



## TXOSTEN METEOROLOGIKOA –NEGUA 2017-18

**Negua erabat hezea eta hotza izan zen kantauri isurialdean, eta oso hezea eta batez besteko temperatura ohikoa mediterraneo isurialdean. Abisu eta alerta ugari igorri ziren muturreko egoerengatik. Gehienak elurragatik eta itsasaldeko arriskuagatik igorri ziren. Oro har, elurra kota ertain-altuetan egin zuen, hala ere, otsailaren 28an, elurra itsasmailan ere egin zuen, ugaria izan zen eta hiru euskal hiriburuak eragin zituen, 6 eta 11 cm arteko lodierak neurtu ziren. Zenbait egunetan prezipitazio iraunkorra egin zuen, urtarrilaren 11n adibidez, eta orduan Oka eta Ibaizabaleko arroetan ibaiek gainezka egin zuten. Otsailaren 19an eta 20an ere berdina gertatu zen Gipuzkoa ekialdeko arroetan eta Baiakoan. Deigarria da zenbait gertaeretako prezipitazioaren intentsitatea, sasoi beroan hotzean baino ohikoagoa dena: otsailaren 11n Muxikan eta 1ean Deuston.**

### Prezipitazioa

Negua erabat hezea izan zen kantauri isurialdean eta oso hezea mediterraneokoan, 1981-2010 ohiko aldiaren arabera. Gipuzkoa ekialdean 1000 mm-ak aise gainditu ziren (Ameraun 1257 mm, Eskas 1230.6 mm, Berastegi 1178.9 mm, Añarbe 1077.9 mm, Bidania 1029.3 mm). Bizkaia barnealdeko zenbait tokitan balio horretatik gertu geratu ziren (Muxika 966.6 mm, Iruzubieta 912.5 mm, Amorebieta 911.5 mm). Ebro ibarrean, aldiz, ez zuten 200 mm-ren muga gainditu (Páganos 124.9 mm, Moreda 139.9 mm, Zambrana 190.9 mm).

Kantauri isurialdeko toki gehienetan, batez bestekoa baino %70 euri gehiago egin zuen, barnealdeko zenbait tokitan bikoitza baino gehiago. Gutxi gorabehera esan daiteke kostaldean negu euritsuena izan zela serie klimatologikoen arabera. Kantauri isurialdearen barnealdean hirugarrena (1951ra, 1961era edo 2013ra jo behar da negu euritsuago bat aurkitzeko). Mediterraneo isurialdean seigarren postuan egongo litzateke.

Hiruhileko osoa hezea izan zen, baina ia beti isurialdeen arteko aldea nabaritu zen, hau da, kantauri isurialdean mediterraneokoan baino hezeagoa izan zen, bereziki otsailean.

Euri-egunak (1mm baino gehiago) asko izan ziren, batez bestekoa baino %35 altuagoa, Arabako Errioxan izan ezik, bertan portzentajea %25ekoa izan zen. Hiriburuei dagokienez, Bilbon eta Donostian 60 inguru izan ziren eta Gasteizen 50 inguru.

Horiatariko 23tan prezipitazioa oso ugaria izan zen (30 mm baino gehiago) eta 6tan 60 mm-ren muga gainditu zen, azken hauek urtarrilean eta otsailean gertatu ziren. Horrez gain, kasu askotan elur-kota 1000 m-tik behera egon zen. Izan ere, negu hartan meteoru hura izan zen protagonista, itsasaldeko



egoerekin batera, eta muturreko egoeren abisu eta alerta gehienak horregatik igorri ziren.

Deigarria da zenbait gertaeretan izandako prezipitazioaren intentsitateak, sasoi beroan hotzean baino ohikoagoak direlako. Aurrerago aipatuko dira xehetasunak.

Gertaera esanguratsu askoren artean, urtarrilaren 6an gertatutakoarekin hasiko gara. Penintsulan depresio hotza garatu zen eta EAE fronte geldikor batek eragin zuen. Kantauri isurialde ia osoan 30 mm baino gehiago pilatu ziren, Gipuzkoa ekialdeko eskualdeetan 60 mm baino gehiago eta bertan ez zen aterrunerik izan (Oiartzun 71.4 mm, Ereñozu 67.1 mm, Belauntza 66.5 mm, Lasarte 64.5 mm, Berastegi 63.2 mm, Miramon 60.5 mm). Elur-kota eguerditik aurrera azkar jaitsi zen eta Gipuzkoan 200 m-tik jaitsi zen (jasota dago lodierak oso esanguratsuak izan zirela, 15 cm-tik gorakoak Goierri eta Tolosako zenbait tokitan). Bizkaian, elur-kota apur bat altuago egon zen, 300-400 m inguruan, eta arratsaldetik aurrera Araba osoan egin zuen elurra.

Urtarrilaren 11n, neguan ezohikoa den prezipitazioa egin zuen ipar/ipar-mendebaldeko adbekzio bizi hotz eta heze batek eraginda. Arratsaldean Gernika-Bermeo eskualdearen inguruan prezipitazioa oso ugaria izan zen (Muxika 80.2 mm, Almike 73.4 mm, Mañaria 63.9 mm, Igorre 59 mm, Amorebieta 58 mm). Zaparrada handiak bota zituen, bereziki Bizkaiko kostaldean, non ekaitzak eta txingorra puntualki bota zituen (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 neurtutako balioa ordubetean EAEn eta neguan inoiz jasotako intentsitaterik altuena izan zen. Eta estazioan neurtutako 8.5 mm-ak neguan sare osoan jasotako hirugarren baliorik altuena izan zen. Zonalde hartan egunean pilatutako prezipitazioa ere ezohikoa izan zen: Almiken bere seriaren baliorik altuena izan zen urtarrilean, eta Muxikan bigarrena. Botatako prezipitazio kantitatearen ondorioz, ibaien maila azkar igo zen eta kaltetuenak Oka eta Ibaizabaleko arroak izan ziren. Horrela, Muxika eta Amorebieta maila laranja iritsi ziren (4.19 m eta 3.56 m hurrenez hurren). Mungian, Butroi ibaiak ere gainezka egin zuen (6.45 m).

Otsailaren 1ean, ezegonkortasun larriak igaro ziren eta zaparrada ertainak bota zituen, zenbait tokitan handiak, Bilbon esaterako (Deusto 8.6 mm/10 minutuan). Neguan, sare osoan inoiz neurtutako bigarren baliorik altuena izan zen.

Otsailean ere esanguratsua da 17tik 21era bitartean izandako aldi euritsua. Bost egun horietan 200 mm baino gehiago pilatu ziren Gipuzkoa ekialdeko mendi inguruetan (Eskas 279.9 mm, Berastegi 230.4 mm, Ameraun 220.1 mm). Hilaren 19an egin zuen prezipitazio gehien (Eskas 108.1 mm, Berastegi 104.8 mm, Ameraun 91.8 mm, Bidania 79.1 mm, Añarbe 78.2 mm, Belauntza 71.1 mm, Araxes 63.7 mm, Zizurkil 62 mm) eta baita 20an ere (Eskas 94.6 mm, Berastegi 68.1 mm, Ameraun 63.2 mm), orduan iparraldeko adbekzioa nabariagoa izan zen eta fronte bat geldikor egon zen Kantauri itsasoan. Egun



horietan, ibai asko maila horian egon ziren, bereziki Gipuzkoa ekialdeko arroetakoak: Urola, Oria eta Urumea. Izan ere, Urumeak puntualki gainezka egin zuen Hernanin eta Oriak Andoainen. Araban, Baia ibaiaren igoeraren ondorioz, Kuartango eta Andagoia bitartean errepideak itxi behar izan zituzten, eta baita Pobesen ere. Omecillo ibaia ere, Espejon, asko igo zen, baina azkenean ez zuen gainezka egin.

Azkenik, aipagarria da otsailaren 28ko elurtea, itsasmailan ere ugaria izan zen, bereziki EAEn mendebaldean, eta hiru euskal hiriburuetan eragina izan zuen, 6 eta 11 cm artean loditu zuen.

**1 Taula. Azken urteetan neguan pilatutako prezipitazioa Euskal Autonomi Erkidegoko sare automatikoaren estazio adierazgarrietan.**

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Deusto	657.7	284.8	369.9	594.1	274.7	639.8	225.3	237.4	294	420.9
Lasarte	820.4	344.5	452.7	778.2	536.7	805.4	378.4	345.9	377.3	546.5
Arrasate	886.9	441.0	514.2	1026.2	458.6	918.3	421.9	335.6	391.6	535
Abetxuko	357.9	158.9	243.9	439.5	208.4	405.6	134.1	164.5	208	279
Párganos	124.9	109.0	188.6	212.1	107.9	240.5	70.2	102.5	166.6	159.2

## Temperatura

Batez besteko tenperaturaren arabera, negua hotza izan zen kantauri isurialdean eta ohikoa mediterraneokoan. Kostaldean, 8-9 °C ingurukoa izan zen eta Arabako Lautadan 4.5 °C inguruan geratu zen, lurralde osoan kontuan izanda, ohikoa dena baino 0.5 °C baxuago. Mende honetan negu hotzagoak egon dira, 2006a eta 2015a.

Hilabetez hilabete aztertuz gero, negua termikoki ez zen batere homogenea izan. Horrela, urtea batez besteko temperatura hotzekin bukatu arren, 2018a bero puntuarekin hasi zen. Ondoren, otsailean egoera gogortu egin zen eta oso hotza izan zen.

Kalifikazioa hori izan arren, izotza egin zuen egun kopurua ohikoa izan zen, eta ekialdeko kostaldean eta Araba hegoaldean txikiagoa ere. Honen arrazoia, urtarrilean izotz gutxi egin zuela da -laugarren koadrante ko itsasaldeko fluxua nagusitu zen-, eta ondorioz otsailekoekin konpentsatu egin ziren.

Hotza sarri egin zuen eta ondorengo egunak dira azpimarragarrienak: abenduaren 1etik 7ra, urtarrilaren 6tik 9ra; eta otsailean, 6tik 9ra, 12tik 13ra eta 22tik 28ra.

Azken aldi hura nabarmendu zen, neguan ia une bakarra zeinetan ipar-ekialdeko adbezkioa argi eta garbi nagusitu zen. Neurtutako baliorik baxuenak hilaren 27ko eta 28ko goizaldekoak izan ziren, orduan EAE osoan izotza egin



zuen. Lehenengo egun hartan, izotz gogorra egin zuen EAE osoan sakabanatutako mendi inguruetan (Iturrieta -10.3 °C, Kapildui eta Herrera -10.1 °C, Oiz -9.8 °C, Eskas -8.4 °C, Orduña -8.2 °C), handi-gogorra barnealdeko bailaretan eta kubetetan (Salvatierra -10 °C, Pagoeta -9.7 °C, Trebiño -9.6 °C, Berastegi -8.2 °C, Zegama -6.9 °C, Arrasate -6.8 °C, Páganos -6.7 °C), eta txiki-ertaina kostaldean (Miramon -5.2 °C, Zarautz -3.8 °C, Matxitxako -3.2 °C, Deusto -1.5 °C). Horrez gain, hilaren 27ko batez besteko tenperatura ez zen 0 °C-tik igo ia inon.

Aipagarria da abenduaren 3ko izotz gogorra Araba barnealdean (Pagoeta -10.6 °C, Egino -9.9 °C, Alegría -8.5 °C), Gipuzkoako toki garaietan txiki-handia izan zen (Berastegi -7.5 °C, Eskas -3.8 °C, Aitzu -3.5 °C). Hilabete bereko 6an ere, izotz gogorra egin zuen Arabako zenbait tokitan (Pagoeta -13.9 °C, Iturrieta -10.5 °C, Salvatierra -8.4 °C), txiki-handia Gipuzkoako zenbait tokitan (Berastegi -4.8 °C, Arrasate -2.2 °C, Aitzu -2.2 °C) eta oraingoan Bizkaitik gehiago zabaldu ziren (Otxandio -3.5 °C, Balmaseda -3.1 °C, Muxika -2.1 °C).

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

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Deusto	8.7	10.8	12.9	9.3	11.4	10.5	9.5	10.2	9.7	8.8
Lasarte	7.9	8.9	11.5	7.8	10.1	8.9	7.9	8.9	8.3	8.4
Arrasate	5.7	6.7	8.7	5.4	7.6	6.5	5.6	6.5	6.8	6.6
Abetxuko	4.5	4.8	6.4	4.2	6.0	5.3	4.5	4.7	4.7	4.8
Páganos	5.0	5.7	6.7	4.7	5.7	5.8	5.3	5.2	4.2	4.6

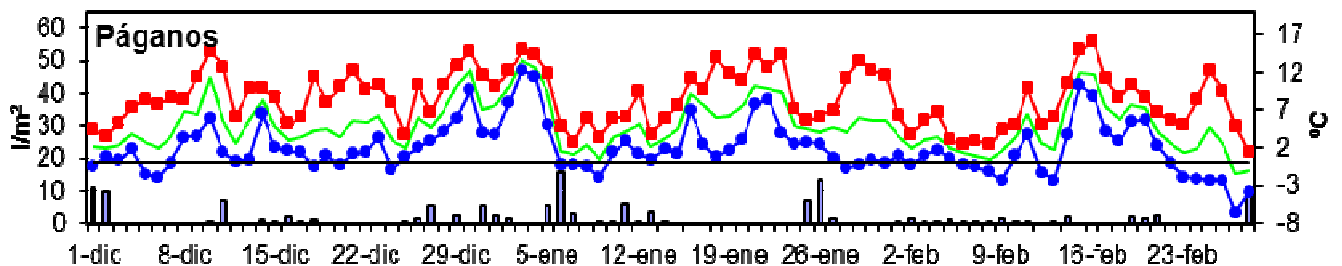
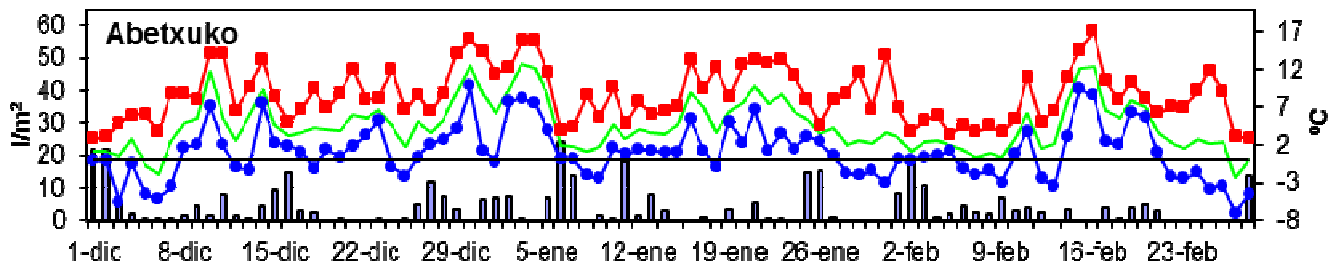
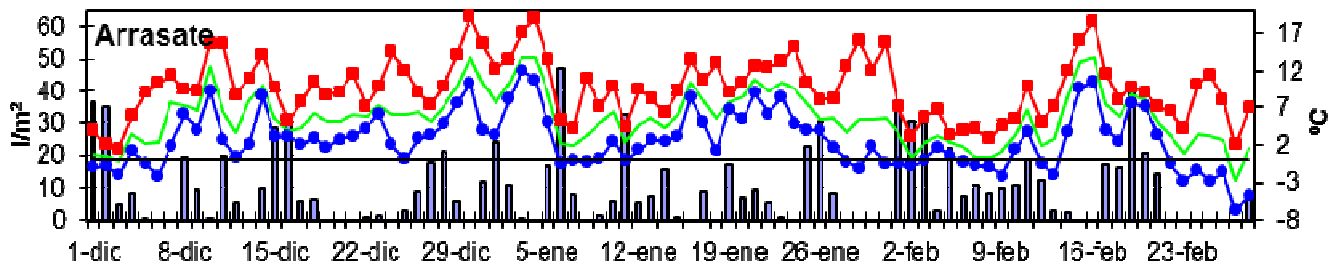
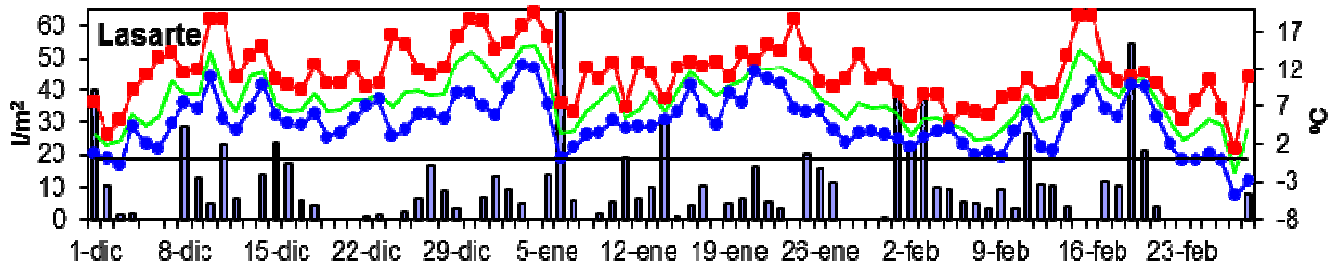
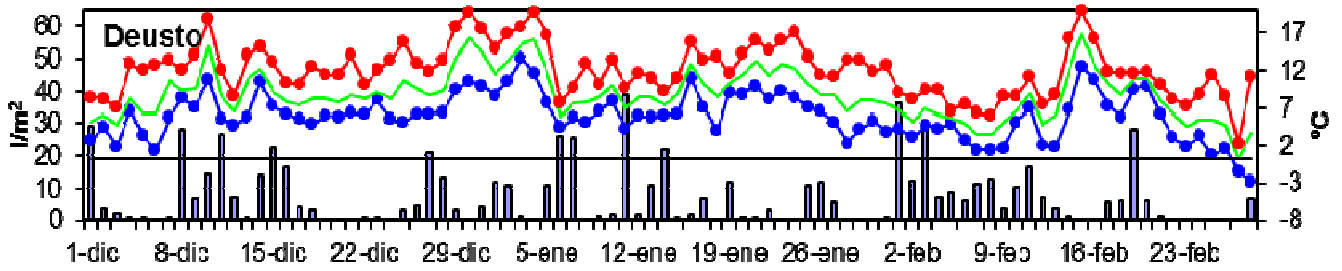
## Neguko oinarrizko datu estatistikoak

**Taula 3: Neguko 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 <sup>2</sup>	Egun batean pilatutako euri max. l/m <sup>2</sup>	Euri- egunak.
Deusto	8.7	12.0	19.9	5.9	-2.9	2	657.7	38.6	56
Lasarte	7.9	11.5	19.6	4.9	-4.9	6	820.4	64.5	63
Arrasate	5.7	9.6	19.3	2.6	-6.8	28	886.9	47.3	59
Abetxuko	4.5	8.6	17.0	1.0	-7.1	34	357.9	24.1	50
Páganos	5.0	8.5	16.1	1.9	-6.7	28	124.9	15.7	25

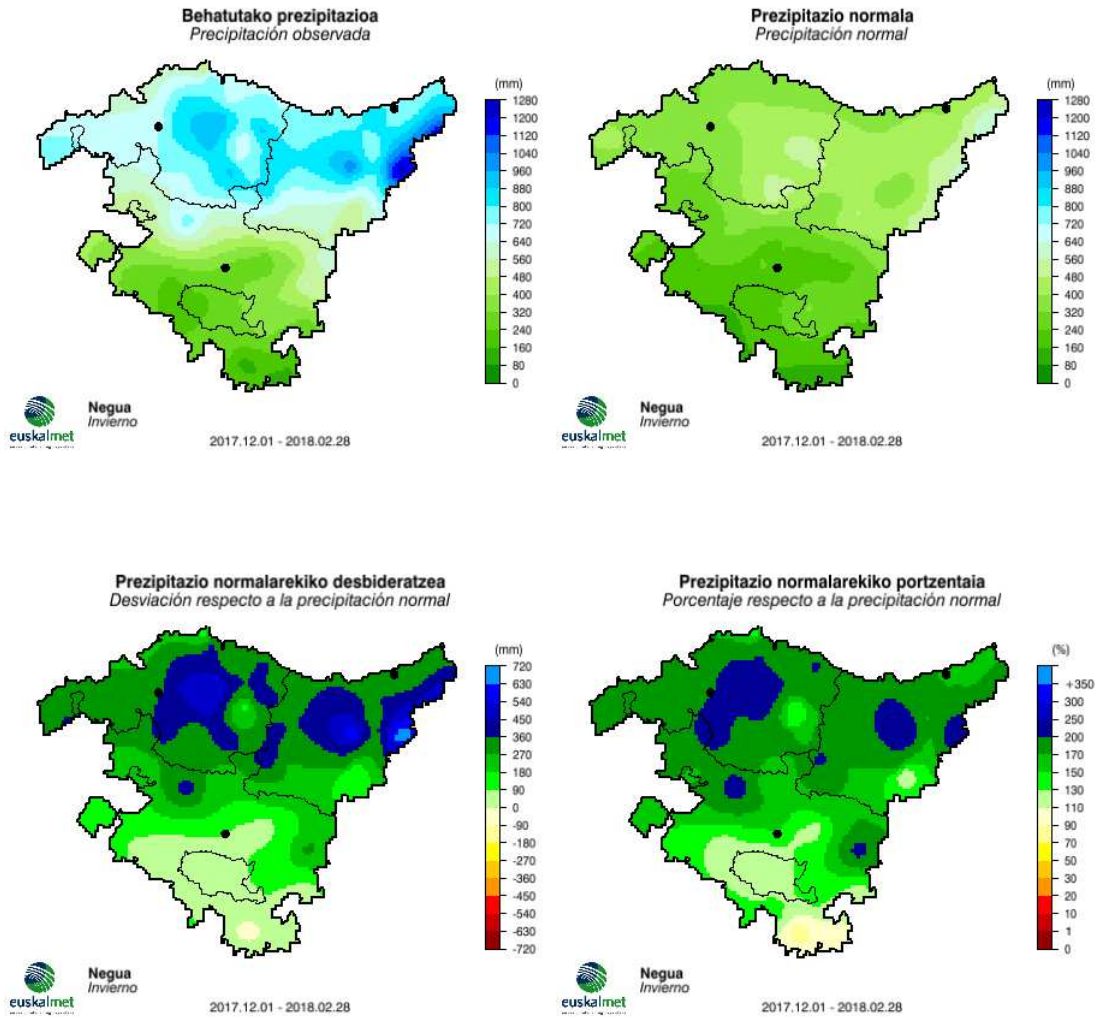


## Eguneko temperatura eta prezipitazioaren grafikoak



■ Precipitación acumulada 
 —●— Temperatura media 
 —■— Temperatura máxima 
 —●— Temperatura mínima

## Prezipitazioaren jokaera





## Muturreko egoerak

**Neguan 138 abisu hori igorri ziren, modu honetan banatuta: 10 prezipitazio iraunkorreatik, 33 elurragatik, 10 haizeagatik haizeguneetan, 5 haizeguneak ez diren tokietan, 32 olatuen altueragatik nabigaziorako, 22 kostaldeko kalteengatik eta 26 izotzagatik.**

**Alerta laranja kopuruari dagokionez, 21 izan ziren: 1 prezipitazio iraunkorreatik, 7 elurragatik, 3 haizeagatik haizeguneetan, 3 haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan, 4 olatuen altueragatik nabigaziorako eta 3 kostaldeko kalteengatik.**

Ondoren gertaera esanguratsuenen sorta aurkezten da:

### Abendua

- Hilaren 1ean, elur-kota 100-300 m inguruan egon zen Gipuzkoan eta 300-400 m inguruan Bizkaian, ekaitz-eremuetan eta ekialdean zertxobait beherago. Izan ere, Gipuzkoako kostaldean elurra egin zuen. Araban prezipitazioa elur moduan egin zuen. Zaparrada txiki-ertainak bota zituen, iraunkorrak izan ziren eta oso ugariak kantauri isurialdean. Puntualki txingorra ere egin zuen. Zaparrada mardulenak Gipuzkoako kostaldean bota zituen (Aizarnazabal 10.3 mm/h, Ibai Eder 10.2 mm/h, Ereñozu 8.6 mm/h, Altzola 7.9 mm/h). Hurrengo egunean, EAE osoan prezipitazioa egiten jarraitu zuen, bereziki egunaren lehen zatian, hala ere, kantitateak ez ziren handiak izan. Elur-kotak berdintsu jarraitu zuen goizaldean, baina goizean igotzen hasi zen.

*Ostirala, hilak 1: Alerta Laranja elurragatik barnealdean 00etatik 24etara ordu lokala.*

*Larunbata, hilak 2: Alerta Laranja elurragatik barnealdean 00etatik 15etara ordu lokala.*

*Abisu Horia elurragatik barnealdean 15etatik 24etara ordu lokala.*

- “Ana” depresioa atlantikoa igaro zenean hego-mendebaldeko haize-bolada zakarrak izan ziren hilaren 10eko gauean eta hurrengo eguneko goizaldean. Azpimarragarria da Gasteizen neurtutako ufada (143.2 km/h), mende honetan eta estazio horretan neurtutako haize-bolada altuena izan baitzen. Cerrojan eta Urduñan sare osoko ufada altuenak neurtu ziren (173.9 km/h eta 173.2 km/h, hurrenez hurren). Bilbon, Deustuko estazioan 92.5 km/h-ko ufada neurtu zen. Gipuzkoan, esanguratsuenak Zarautzen (141.5 km/h) eta Ordizian (112.2 km/h) neurtutakoak izan ziren. Donostialdean haize-bolada maximoa 99.5 km/h-ra iritsi zen Santa Klara uhartean.

Haizeguneak	Hilak 10 (km/h)	Hilak 11 (km/h)	Gainerakoan	Hilak 10 (km/h)	Hilak 11 (km/h)
Roitegi	87.5	96.1	Mungia	90.4	62.6
Jaizkibel	90.7	93.2	Iurreta	91.8	57.6
Bidania	97.6	81.4	Deusto	92.5	61.9



Altube	100.4	90.7	Galindo	95.0	55.4
Herrera	101.5	89.3	Espejo	95.8	86.0
Urkiola	103.3	76.3	Arrasate	98.3	93.6
Tobillas	104.0	96.8	Gardea	98.3	47.2
Almike	104.4	85.0	Trebiño	99.0	89.6
Oiz	120.2	97.9	Navarrete	103.3	84.2
Kapildui	121.3	94.3	Arkauti	107.3	98.6
Beluntza	126.4	101.5	Alegría	108.0	86.4
Venta Alta	129.2	60.1	Ordizia	112.3	78.8
Matxixako	129.6	103.0	Zizurkil	113.0	52.2
Untzueta	137.2	126.0	Saratxo	129.2	73.1
Zarautz	141.5	101.2	Zambrana	133.2	115.6
Arboleda	142.9	65.9			
Gasteiz	143.3	119.5			
Punta Galea	145.1	89.6			
Orduña	173.2	151.9			
Cerroja	173.9	92.9			

*Igandea, hilak 10: Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan 12etatik 21etara ordu lokala. Abisu Horia haizeguneak ez diren tokietan 18etatik 21etara ordu lokala. Alerta Laranja haizeagatik haizeguneetan 21etatik 24etara ordu lokala. Alerta Laranja haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan 21etatik 24etara ordu lokala.*

*Astelehena, hilak 11: Alerta Laranja haizeagatik haizeguneetan 00etatik 03etara ordu lokala. Alerta Laranja haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan 00etatik 03etara ordu lokala. Abisu Horia haizeguneetan 03etatik 24etara ordu lokala. Abisu Horia haizeguneak ez diren tokietan 03etatik 09etara ordu lokala.*

- Hilaren 27an olatuen altuera adierazgarria 6 m ingurukoa izan zen goizean eta egunaren erdiko orduetan 7 m-ra igo zen. Gauean jaisten joan zen, azken orduetan 5 m inguruan kokatu arte (Pasaiako portua: 7.5 m). Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 4 m inguruko olatuak altxatu zituen, eta olatuen arteko periodoa 14 segundoko izan zen. Itsasgora 10:56ean (ordu lokala) izan zen, 3.71 m-ko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak:  $I=5.8$  m eta  $I_{max}=6.5$  m). Abisu horia igorri zen kostaldeko kalteengatik, olatuen ezaugarriengatik pasealeku eta malekoietan zipriztin eta zaparradak eror zitezkeelako, bereziki itsasgoran, eta ez zelako baztertzen noizean behin olatuek itsasbazterra gainditzea.

*Asteazkena, hilak 27: Alerta Laranja itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 24etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: kostaldeko kalteak 00etatik 24etara ordu lokala.*

## Urtarrila

- 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/hegomendebaldeko 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 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 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 nahikoa 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 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.*



## Otsaila

- Hilaren 1ean iparraldetik etorritako aire-masa hotz bat zabalduko zen erdi-mailako geruzan. Goizean iso-0a agertu zen Kantauri itsasoaren ekialdean eta gero temperatura are hotzagoa izan zen, -4 edo -5 °C ingurukoa izan arte 850 hPa-eko mailan. Egunaren lehenengo partean kantauri isurialdean euri ugari egin zuen, eguerdian elur-kota erdialdeko mailetan kokatu zen. Eguerdi aldera elurra 500-600 metrora egin zuen noizbehinka, arratsaldean han mantendu zen elur-kota baina ilunabarrean beherago kokatu zen. Arabako hegoaldean prezipitazioa noizbehinkakoa eta txikia izan zen, baina Arabako Lautadaren iparraldean eta isurialdeen arteko banalerroan ugariago egin zuen. Egunaren amaieran Bizkaian eta Araban atertuz joan zen.

*Osteguna, hilak 1: Abisu Horia elurragatik barnealdean 12etatik 18etara ordu lokala. Elur-kota 500-700 m inguruan kokatuko da. Alerta Laranja elurragatik barnealdean 18etatik 24etara ordu lokala. Elur-kota 400-600 m inguruan kokatuko da; baliteke ekaitz guneetan beherago egotea.*

- Hilaren 2an, goizaldean eta gauean, prezipitazioa ugariago egin zuen eta elurra etengabe pilatu zen. Prezipitazioa irregularki egin zuen eta kantauri isurialdean zaparradak tarteka bota zituen, noizbehinka txingorrarekin batera. Goi-geruzako aire-hotzak sortutako ezegonkortasunaren laguntzaz, elur-kota erdialdeko mailetan mantendu zen, tarteka maila baxuetan, batez ere ekialdean.

*Ostirala, hilak 2: Alerta Laranja elurragatik barnealdean 00etatik 24etara ordu lokala. Elur-kota 200-400 m inguruan kokatuko da eta egunaren bigarren partean 400-600 m ingurura igoko da; baliteke ekaitz eremuetan eta prezipitazioaren intentsitatea handia den lekuetan beherago egotea.*

- Hilaren 7tik aurrera goi-geruzan beste aska bat askatu eta hegoaldera mugitu zen eta itsasaldeko aire-masa polar hotzak eta kontinentalak agertu ziren gurean. Fronte okluditu bat eta ezegonkortasun lerro bat etorri eta prezipitazio txiki-ertaina egin zuen; pilatutakoa, ordea, ez zen aipagarria izan prezipitazioa noizbehinka eta han-hemenka egin zuelako, ugariago, hori bai, kantauri isurialdean eta mendebaldean. Araban ez zen apartekorik pilatu, ipar-mendebaldean izan ezik. Elur-kota 100-300 metrora mantendu zen, baina noizbehinka itsasmailan ere egin zuen elurra. Horrez gain, aire hotzagoa sartu eta kantauri isurialdean trumoi-ekaitzak izan ziren eta txingorra bota zuen, batez ere kostaldetik gertu. Arratsaldean, frontea pasa ostean, aterruna bat izan zen eta ostarteak zabaldu ziren. Gauean itsasotik etorritako hodeiak ugaritu ziren berriro gurean, depresio batek Frantzia iparraldetik hegoaldera zeharkatu ahala, eta prezipitazio txiki-ertaina egiten hasi zuen berriro.

*Asteazkena, hilak 7: Alerta Laranja elurragatik barnealdean 00etatik 24etara ordu lokala.*



- Hilaren 8aren lehenengo partean, oraindik frontearen hondarren eraginpean, prezipitazio txiki-ertaina egin zuen, batez ere kantauri isurialdean eta elur-kotak 100-300 metro inguruan jarraitu zuen. Bi prezipitazio-lerro sortu ziren goizaldean, bat Bizkaiko mendebaldean eta beste bat Gipuzkoako mendebaldean eta Gasteiz haien artean zegoenez, ez zuten han prezipitazio handirik utzi. Arratsalde-gau partean atertzera egin zuen, saretuago egon zen eta elur-kota 500-600 metrora igo zen.

*Osteguna, hilak 8: Alerta Laranja elurragatik barnealdean 00etatik 10etara ordu lokala. Abisu Horia elurragatik barnealdean 10etatik 15etara ordu lokala.*

- Hilaren 28an, goizaldean Penintsularen iparraldean elurra mara-mara egin zuen, erabat ezberdinak ziren bi aire-masen arteko elkarrekintzaren ondorioz. Alde batetik Errusia-Siberiatik etorritako aire-masa oso hotza eta lehorra, bestetik aire subtropikal epela eta oso hezea. Sare osoko termometroak 0 °C azpiko tenperatura neurtzen zutela, Penintsularen barnealdetik fronte bero bat etorri eta prezipitazioa iraunkor egin zuen, goizaren amaierara arte. Elurra egin zuen itsas mailan, ugari ia EAE osoan; hiru hiriburuetan 6-10 cm elur pilatu ziren. Eguerditik aurrera hego-ekialdeko haizea indartu eta bi aire-masen arteko nahasketa bizkortu egin zen; hortik aurrera prezipitazioa euri moduan egiten hasi zen eta tenperaturak gora egin zuen.

*Asteazkena, hilak 28: Alerta Laranja elurragatik 03etatik 12etara ordu lokala. Elur-kota 0-100 m inguruan egongo da. Abisu Horia elurragatik Araban 12etatik 21etara ordu lokala. Elur-kota 700 m inguruan egongo da, eta azken orduetan 1000 m-tik gora igoko da.*



## 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  $\geq 1$  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](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.