



TXOSTEN METEOROLOGIKOA –2023KO IRAILA

Iraila, euriari dagokionez, ohikoa eta hezearen artekoa izan zen, nahiz eta eskualde batzuetatik besteetara alde handiak izan. Batzuetan oso hezea izan zen (Plentzia-Mungia, Arabako Kantauri isurialdean eta Arratia-Nerbioi), erabat hezea Arabako Errioxa eta Arabako Mendialdearen artean, aldiz oso lehorra Deba Garaia, Urola Kosta eta Enkarterrietan. Temperaturari dagokionez erabat beroa izan zen, Arabako Errioxan izan ezik, han oso beroa izan zen. Temperatura anomalia, 1981-2010 periodoarekin alderatuz, 3 °C ingurukoa izan zen eta 1987ko errekorra gainditu zen. Irailaren ez ohikotasuna zenbaterainokoa izan zen konturatzeko, datu adierazgarri bat: estazio batzuetan, batez ere kostaldean edo Kantauri isurialdeko mendi inguruetan daudenak, batez besteko temperatura abuztuko baina hamarren batzuk altuagoa izan zen.

Muturreko fenomeno meteorologikoei dagokienez, hilabete nahiko mugitua izan zen, 30 abisu hori igorri baitziren. Batetik, kausa ohikoenetako bat prezipitazio handia izan zen, irailean igorri zen alerta laranja barne, eta gorabehera asko izan ziren txingor-zaparrada eta euri-erauntsiengatik. Bestetik, temperatura altu iraunkorrak. Denboraldiko bigarren bero-bolada jazo zen, baina Kantauri isurialdean soilik. Gainera, abuztukoaren ondoren nahiko jarraian iritsi zen.

Prezipitazioa

Irailean, eskualdeen arabera, kalifikazio ezberdinak izan ziren. Orokorrean, EAE osoa kontuan hartuz, iraila ohikoa eta hezearen artekoa izan zen, baina eskualde batzuetan oso hezea izan zen, adibidez Plentzia-Mungian, Arabako Kantauri isurialdean eta Arratia-Nerbioin, erabat hezea Arabako Errioxan eta Mendialdean; aldiz, beste batzuetan, kontrakoa gertatu zen, horrela oso lehorra izan zen Deba Garaian, Urola-Kostan eta Enkarterrietan.

Prezipitazioaren banaketa espaziala ez zen ohikoa izan, izan ere prezipitazioa sarritan lerro konbektiboetan antolatutako zaparrada trumointsuek utzi zuten. Hilabetearen pilatutako prezipitazio maximoak bi zerrendetan daude. Lehenengoa Nafarroako mugan hasten da, Gipuzkoa ipar-ekialdean (Eskas 208.2 mm, Añarbe 153.2 mm, Ameraun 131.9 mm, Behobia 128.9 mm) eta Arabako Mendialdean amaitzen da, Goieritik pasatuz (Goierri itzal plubiometrikoa izan ohi da, baina 2023an ez zen horrela izan) (Kanpezu 134.1 mm, Amundarain 130.1 mm, Ilarduia 104.2 mm, Ordizia 104.7 mm). Bigarrena Arabako Kantauri isurialdeko eskualdeen eta Arratia-Nerbioi arteko eremua da, Plentzia-Mungia iristen dena Bilbo Handiatik pasatuz (Matxixako 165.8 mm, Mungia 146.1 mm, Areta 143.7 mm, Galdakao 121.3 mm, Abusu 119.9 mm). Balio baxuenei dagokienez, EAEren mendebaldean daude, Arabako bailaretan eta Enkarterrietan (Espejo 36.2 mm, Zambrana 42.1 mm, Cerroja 45.6 mm, Subijana 52.4 mm, Orduña 52.1 mm).



Kalifikazioarekin bat eginez, urte sasoi honetan ohikoa dena baino euri-egun gehiago izan ziren. Duda barik, euria protagonista izan zen, bereziki bere intentsitateagatik, eta muturreko meteorologiagatik bidaldi ziren abisu gehienak kausa horregatik izan ziren. Hamaika egunetan prezipitazioa oso ugaria izan zen (> 30 mm), eta horietatik hiru egunetan 60 mm baino gehiago pilatu ziren. Hilabetearen prezipitazioagatik errekorrak gainditu ziren denbora-eskala ezberdinetan (egunean, ordubetearen eta hamar minutuan), bai irailekoak bai urte osokoak.

Hilaren 1ean prezipitazio larroek EAEren ekialdean izan zuten eragina gauean; zaparrada ertain-handiak bota zituen (Kanpezu 17.5 mm/h, Ameraun 14.3 mm/h, Eskas 12.6 mm/h). Hurrengo eguna, hilabeteko egunik euritsuena izan zen, ekialde-mendebalde gradiente oso handiarekin; berriro ere euri gehien egin zuen lekua EAEren ekialdea izan zen, intentsitate oso handiko zaparradekin (Amundarain 29 mm/h, Kanpezu 27.6 mm/h, Ordizia 27.3 mm/h, Lasarte 22.6 mm/h, Andoain 21.1 mm/h). Egun amaierarako pilatutako prezipitazioa oso ugaria izan zen eremu horretan (Amundarain 50.2 mm, Kanpezu 42.1 mm, Miramon 41.5 mm, Salvatierra 35.7 mm, Moreda 30.9 mm).

Hilaren 4an lerro konbektibo batek EAE zeharkatu zuen hego-mendebaldetik hasita eta zaparrada handiak bota zituen Araba erdialdean (Abetxuko 25.2 mm/h, Subijana 16.9 mm/h, Trebiño 15.4 mm/h, Gorbea 14 mm/h). Abetxukoko (Vitoria-Gasteiz) neurketa bere serieko handiena da (2001ean hasi zen).

Hilaren 7tik 13ra zaparrada trumoitsoak bota zituen berriro ere. Hilaren 7an zaparrada gehienak Arabako Kantauri isurialdean eta Plentzia-Mungian bota zituen, Bilbo Handia barne, eta intentsitate handikoak izan ziren (Matxitxako 20.5 mm/h, Gardea 19.4 mm/h, Mungia 17.3 mm/h, Galdakao 15.5 mm/h). Gauza berdin gertatu zen hilaren 10ean arratsalde-gauean, eta intentsitate handiagokoak izan ziren (Areta 32.6 mm/h, Galindo 30.4 mm/h, Arteaga 26.1 mm/h, Gardea 23.3 mm/h, Sodupe-Cadagua 22 mm/h, Saratxo 21.8 mm/h, Galdakao 18.1 mm/h).

Hilaren 11 hilabeteko bigarren egunik euritsuena izan zen, baina egunik euritsuenean baino leku gehiagotan bota zituen zaparradak, eta eragin handiena izan zuen gertaera izan zen. Azpimarratzekoak izan ziren EAE osoan sakabanatu ziren zaparrada oso handiak, bereziki Arratia-Nerbioin, Durangaldean, Markina-Ondarroa eta Deban bota zituenak (Mallabia 45.5 mm/h, Aixola 43.7 mm/h, Areta 39 mm/h, Iruzubieta 38.3 mm/h, Berriatua 35.4 mm/h, Oiz 32.1 mm/h, Kanpezu 31.7 mm/h). Gertaeran amaieran pilatuko euria oso ugari izan zen eskualde horietan, baita Arabako Mendialdean ere, eta zenbait lekutan 60 mm baino gehiago pilatu ziren (Areta 62.2 mm, Aixola 55.3 mm, Mallabia 51.7 mm, Iruzubieta 41.9 mm, Kanpezu 40.9 mm). Denbora-eskala txikiagoan, aipatu behar da 10 minutuan jasotako prezipitazioa 10 mm baino gehiagokoa izan zela estazio askotan (Mallabia 18.5 mm/10min, Iruzubieta 16.2 mm/10min, Berriatua 14.6 mm/10min, Berna 14.6 mm/10min, Aixola 14.6 mm/10min). Estazio askotan ordubetearen jasotako prezipitazioaren errekorrak gainditu ziren gertaera horretan, adibidez Aixolan eta Oizen. Baita 10 minutuan jasotako prezipitazioari dagokionez ere Berriatuan, Iurretan, Oizen eta Venta Alta

estazioetan. Bestalde, zaparrada trumoitsu horietan txingorra ere bota zuen, Arratiako bailaran tamaina handiko txingorra, adibidez Igorren non txingorrak kalte handiak eragin zituen. Txingorrak eragindako beste herri batzuk Dima, Areta, Durango, Ermua eta Amorebieta-Etxano izan ziren. Trumoi-ekaitzek, itsasora bidean, uholdeak eragin zituzten Deban, Mutrikun, Eibarren eta Elgoibarren, baita Ondarroan ere.

Hilaren 12an ere trumoi-ekaitz giroa izan zen, egun horretan batez ere Gipuzkoan eragin zuen eta bi zaparrada handi neurtu ziren (Eskas 27.4 mm/h, Añarbe 20.6 mm/h).

Hilaren 16an, hilabeteen hirugarren aldiz, prezipitazio lerroak Arabako Kantauri isurialdean eta Plentzia-Mungian pilatu ziren, eta zaparraden intentsitateak handia edo oso handiaren artekoak izan zen (Mungia 32.3 mm/h, Abusu 29.4 mm/h, Derio 27.9 mm/h, Gardea 27.8 mm/h, Venta Alta 22.8 mm/h, Galdakao 20.7 mm/h). Gorabehera nabarmenenak Bilbo Handian izan ziren, Basaurin eta Txorierriko korridorean. Derioko estazioan serie osoko 10 minutuan pilatutako prezipitazioaren errekorra gainditu zen.

Hurrengo egunean, hilaren 17an, trumoi-ekaitzen lerro aktibo edo oparoena ekialderago egon zen, eta Arabako Bailaretan eta Markina-Bermeon izan zuen eragina, bereziki isurialdeen-banalerro inguruan (Gorbea 25.3 mm/h, Berna 19.8 mm/h, Mañaria 13.5 mm/h, Urkiola 13 mm/h).

Eta aurreko egunetako zaparrada konbektiboen kontraste gisa, hilaren 21ean euria EAE osoan egin zuen, modu erregularrean banatu zen euria eta kantitateei dagokienez, urria eta ugaria artekoak izan ziren (Ilarduia 19.3 mm, Oiartzun 18 mm, Eskas 17.8 mm, Matxixako 17.8 mm). Hilaren 22an euria egiten jarraitu zuen kostaldeko eskualdeetan (Matxixako 24.1 mm, Mungia 21.7 mm, Galdakao 14.8 mm).

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

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Zorrotza	71.7	113.2	76.9	68.8	53.0	9.3	66.7	83.3	39.9	18.0
Lasarte	99.0	140.2	144.9	116.7	67.7	55.3	111.2	112.5	44.9	58.0
Arrasate	65.9	64.6	92.3	80.1	74.7	33.6	60.1	70.9	50.1	54.6
Abetxuko	57.7	25.4	53.0	49.6	43.2	10.7	15.5	37.6	27.6	95.2
Páganos	60.5	9.7	45.2	36.2	47.7	35.5	2.9	19.5	20.3	46.2

Temperatura

Iraileko batez besteko tenperatura erabat beroa izan zen, Arabako Errioxan izan ezik, han oso beroa izan zen. Kostaldean 20-21 °C artekoa izan zen eta Arabako Lautadan 19 °C ingurukoa, gutxi gorabehera 1981-2010 denboraldiko batezbestekoa baino 3 °C altuagoa. Araba hegoaldean izan ezik, gainerakoan



aurreko mendearen erdialdetik hasita inoizko irailik beroena izan zen, 1987ko errekorra gaindituz. Lasarte edo Arrasate bezalako erreferentzia-estazioetan, batez besteko tenperaturak lehen aldiz gainditu zituen 20 °C-ak.

Beste datu adierazgarri bat hau da: estazio batzuetan, batez ere kostaldetik hurbil eta Kantauri isurialdeko mendi inguruetan daudenetan, iraileko batez besteko tenperatura abuztuko baino hamarren batzuk altuagoa izan zen.

Eguneko tenperaturaren bilakaeran egun beroen nagusitasuna erabatekoa izan zen. Hilaren 2a, 22a eta 23a soilik izan ziren hotzak. Anomalia positibo handienak hilaren 4tik 9ra eta 30ean izan ziren, 6 eta 8 °C arteko anomalia.

Hain zuzen ere, hilaren 4tik 9ra artean urte sasoirako ezohikoak diren tenperatura oso altuak izan genituen, bereziki minimoak, eta tenperatura altu iraunkorrenatik abisuak igorri behar izan ziren kostalderako eta Kantauri barnealderako. Horrela, Kantauri isurialdean bigarren bero-bolada jazo zen, eta abuztuko bero-boladatik oso jarraian gertatu zen, abuztuaren 18tik 24ra artean izan baitzen lehenengoa. Iraileko beroaldian tenperatura maximo absolutuek aise gainditu zituzten 30 °C-ak Kantauri isurialdean, eta 35 °C ingurukoak ere izan ziren Kantauri barnealdeko zenbait lekutan, batez ere Bizkaian. Egun guztiak izan ziren beroak, alde txikiarekin egun batetik bestera, baina agian egun bat azpimarratzekotan, 7a nabarmendu daiteke beroena bezala (Gardea 36.5 °C, Sodupe-Cadagua 36.4 °C, Arteaga 35.3 °C, Berriatua 35.1 °C, Balmaseda 35 °C, Zizurkil 34.3 °C, Oiartzun 34.3 °C). Beste aldetik, denboraldi horretan hego-osagaiko haizea nagusitu zen, eta horrek ere tenperaturak balio altuetan jarraitzea erraztu zuen; horregatik gauak tropikalak izan ziren egunero kostaldean eta noizean behin barnealdean. Hilaren 4ko goizaldea azpimarratu behar da, tenperatura 20-26 °C artekoa izan zen lurralde osoan zabalduta dauden estazio askotan, horien artean: Punta Galea 26.3 °C, Balmaseda 25.8 °C, Venta Alta 25.6 °C, Igorre 25.5 °C, Zambrana 23.5 °C, Ordizia 23.2 °C, Arrasate 22.6 °C. Beste hainbeste gertatu zen hilaren 9ko goizaldean.

Hilaren 24tik aurrera, berriro ere, gailur antiziklonikoak tenperaturaren gorakada eragin zuen, udak ez zuen amaitzeko asmorik, nahiz eta udazkeneko ekinokzioa pasata izan. Izan ere, Mediterraneo isurialdeko tenperatura maximo absolutuak orduan neurtu ziren, zehazki, hilaren 30ean, 31-33 °C inguruko balioekin (Zambrana 33.3 °C, Arkauti 33.1 °C, Salvatierra 32.9 °C, Tobillas 32.6 °C).

Tenperatura minimoei dagokienez, bigarren hamabostaldian pixkanaka jaisten hasi ziren eta 24an amaitu zen joera hori. Balio baxuenak 5 °C baino baxuagoak izan ziren Arabako hegoaldeko ohiko tokietan (Pagoeta 3.3 °C, Navarrete 3.6 °C, Salvatierra 4.5 °C, Espejo 4.6 °C). Logikoki, kostaldean beherakada ez zen hain nabarmena izan, izan ere Kantauri itsasoa oraindik epel zegoen. Kostaldeko minimoak 12-15 °C artekoak izan ziren, nahiz eta kostaldetik gertu dauden tokietan 10 °C-tik jaitsi (Arteaga 9.4 °C, Inurritza 9.5 °C, Berriatua 9.9 °C).

Intsolazioa ere ohikoa baino handiagoa izan zen, %12 handiagoa EAE osoa kontuan hartuz. Anomalia hori handiagoa izan zen Araba erdialdean, zehazki % 25 handiagoa. Hiriburuei dagokienez, Bilbon 176 eguzki-ordu izan ziren,



Donostian 188 eta Vitoria-Gasteizen 224. Egun askotan eguzki-irradiazioa handia izan zen eta zentzu horretan hilaren 24a, 25a eta hilaren 28tik 30erako egunak azpimarratu behar dira, oskarbi egon baitzen.

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

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Zorrotza	21.8	20.5	20.4	19.5	19.3	20.6	17.6	20.4	18.2	21.3
Lasarte	20.6	18.8	19.2	18.8	18.1	19.3	16.8	19.1	16.6	19.0
Arrasate	20.2	18.1	18.7	17.7	17.1	18.9	15.6	18.4	15.2	19.5
Abetxuko	19.0	16.5	17.2	16.5	16.5	18.3	15.1	17.8	15.0	18.2
Párganos	20.0	18.6	18.6	18.0	17.3	19.1	16.6	19.0	15.9	19.2

Haizea

Bigarren koadrantea haizea nagusitu zen, batez ere irailaren lehenengo hamabostaldian, arratsaldeetan lehen koadrantea fluxuarekin, bereziki kostaldean. Hirugarren eta laugarren koadrantea haizeak, beste egoera batzuetan nagusi izan ohi direnak, oso tarte laburretan izan genituen, bereziki Kantauritik fronteak pasa zirenean.

Hilabetearen lehenengo erdian hego-ekialdeko haizea izan zen nagusi, hori bai, salbuespen batzuekin: Arabako ekialdean eki/hego-ekialdeko haizea gailendu zen, Kantauri isurialdeko mendebaldean, berriz, hego/hego-ekialdekoa. Haizea ez zen indartsua izan, lehenengo egunetan izan ezik, eta horregatik egunaren erdiko orduetan kostaldean brisa sartu zuen, zenbait egunetan Kantauri barnealdean ere bai. Mediterraneo isurialdean ere ibili zen ipar-haizea tarteka.

Hilaren lehenengo 4 egunetan haizea ahul-bizi ibili zen, bolada gogorrekin eta oso gogor batzuekin, baina guztiak ez ziren egon haize sinoptikoari lotuta. Esate baterako, hilaren 1ean, Moredan 74.4 km/h-ko haize-bolada bat neurtu zen, baina trumoi-ekaitz batekin batera. Hilaren 2an, Iturrietan 101.6 km/h-ko haize-bolada neurtu zen eta Ilarduian 76.2 km/h-ko eki/hego-ekialdeko bat; lehenengo trumoi-ekaitzarekin batera neurtu zen, ez ordea bigarrena. Hilaren 4an, goizean goiz, Untzuetan 116.4 km/h-ko haize-bolada bat neurtu zen eta beste hiru haizeguneetan haize-boladek 100 km/h-ko abiadura gainditu zuten (Zaldiaran 109.7 km/h, La Garbea 104.1 km/h Orduña 103 km/h), baita haizegunea ez den batean ere (Ilarduia 104.8 km/h). Azken kasu honetan ez zen trumoi-ekaitzik izan.

Hilaren 5etik aurrera ere bigarren koadrantea haizea izan zen nagusi, baina ahuldu egin zen nabarmen eta arratsaldeetan brisa sartu zuen. Hilaren 10etik aurrera haizea aldakorra izan zen orokorrean, baina zenbait egunetan eki/hego-ekialdekoa izan zen nagusi oraindik, batez ere Arabako ekialdean. Hilaren 13an ez zen haize-bolada gogorrik neurtu.



Hilaren 15etik aurrera hego-ekialdeko haizea indartu egin zen berriro, baina hilabetearen hasieran bezala boladarik zakarrenak mesoeskalako sistema konbektiboetara lotuta etorri ziren, esate baterako, hilaren 16an, arratsaldean, Venta Altan (108.3 km/h) edo Derion (99.8 km/h) neurtutakoak. Hurrengo egunean Orduñan 106.2 km/h-ko hego-osagaiko haize-bolada bat neurtu zen, baina gero haizeak ahultzera egin zuen berriro eta hilaren 19an ez zen bolada gogorrik izan.

Hilaren 20tik aurrera depresio indartsu bat Atlantikotik igaro zen eta Britainiar uharteetan kokatu zen, fronte hotz bat lotuta zeukala. Egoera sinoptiko honetan, hego-osagaiko haizea indartu egin zen nabarmen, batez ere eguneko azken orduetan eta hurrengo eguneko goizaldean. Haizeguneetan haize-boladek atalasea gainditu zuten, baita haizeguneak ez diren toki batzuetan ere. Frontea pasa ondoren, haizea iparraldetik finkatu zen eta gainerako orduetan eta hurrengo egunean iparraldeko haize-boladak gogorrak izan ziren, baita oso gogor batzuk ere, baina ez ziren atalaseak gainditu.

Gero eguraldia antiziklonikoa izan zen berriro, baina hilaren 25etik aurrera Atlantikotik depresioak igaro ziren berriro eta hego-osagaiko haizea izan zen nagusi, batez ere barnealdean, bolada gogor batzuekin.

Haizearekin loturiko muturreko egoerei dagokionez eta trumoi-ekaitzei loturiko haize-boladak izan ezik, 4 abisu hori izan ziren, 2 haizeagatik eta beste 2 enbatagatik.

Hilaren 4an depresio askatu bat Iberiar Penintsularen mendebaldean kokatu zen eta azalean Atlantikoan depresio bat sortu zen, depresio askatuaren isla gisa. Egoera horretan hego-haizea ibili zen maila guztietan eta barnealdean hego-ekialdeko haizea indartsua izan zen, bolada oso gogorrekin bai haizeguneetan, bai haizeguneak ez diren tokietan. Goizean goiz haizegune batzuetan haize-boladek 90 km/h abiadura gainditu zuten (Untzueta 116.4 km/h, Zaldiaran 109.7 km/h, La Garbea 104.1 km/h, Orduña 103 km/h, Beluntza 99.8 km/h, Oiz 97.9 km/h, Herrera 90 km/h), haizeguneak ez diren tokietan 80 km/h-ko abiadura (Ilardia 104.8 km/h, Navarrate 91.7 km/h, Kanpezu 82.5 km/h).

Hilaren 9an enbata jazo zen. Ezegonkortasuna handia izan zen, Iberiar penintsularen mendebaldean depresio bat eta goi-geruzan depresio askatu bat kokatu baitziren; Penintsularen gainerako tokietan egoera ez zen oso zehaztua izan. Hego-ekialdeko haizea ibili zen eta tenperatura oso altua izan zen. Kantauri isurialdeko tenperatura maximoak 30 °C-tik gorakoak izan ziren eta zaparrada trumoiak bota zituen. 20:20ak aldera, Punta Galean ipar-mendebaldeko haizea indartu eta 53,3 km/h-ko haize-bolada neurtu zen. Gero kostaldeko ekialdean ere indartu zen ipar-mendebaldeko haize hori eta 22:40an Santa Clara enbata izandako haize-boladarik indartsuena neurtu zen (65.3 km/h).

Hilaren 20an Atlantikotik igarotako depresio bat Britainiar uharteetan kokatu zen eta berari loturiko fronteak hilaren 21ean, goizaldean, zeharkatu zuen lurraldea. Hego-osagaiko haizea nabarmen indartu zen eta Bizkaiko eta Arabako haizeguneetarako abisu horia igorri zen. Goizaldean Bizkaiko mendi inguruetan haize-boladek 100 km/h-ko abiadura gainditu zuten, Arabako mendebaldean eta



Bizkaian haizeguneak ez diren tokietan boladak 70-80 km/h ingurukoak izan ziren, Tobillaseko estazioan 90 km/h-ren bueltakoak.

Hilaren 27an enbata izan zen. Atlantikoan barrena *Agnes* izeneko depresio bat mugitu zen eta Irlandan kokatu zen, berari loturiko fronte hotz batekin. Hego-osagaiko haizea indartsu ibili zen, haize-bolada oso gogorrekin haizeguneetan (Oiz 84 km/h). 13:40an (ordu lokala) Punta Galean haizea mendebal/ipar-mendebaldera aldatu zen, 55 km/h-ko boladekin aldatzeko unean, eta temperatura 5.4 °C jaitsi zen 10 minutuan. Matxitxakon haize-boladek 60 km/h-ko abiadura gaintu zuten aldaketaren unean. 15:50ak aldera (ordu lokala) bukatu zen enbata, haizea Gipuzkoako kostaldeko ekialdean aldatu zenean.

Analisia

Irailaren 1etik 17ra

Denboraldi luze honetan giro ezegonkorra gailendu zen eta temperatura batezbestekoa baino altuagoa izan zen, hego-osagaiko haizeari esker. Hilabetearen hasieran Iberiar Penintsulan depresio hotz bat kokatu zen. Goi-geruzan Galizian eta Portugalen aurrean depresio askatu zabal bat aska bilakatu eta Britainiar uharteetaraino hedatu zen. Hilaren 1ean eta 2an Iberiar Penintsularen ekialdean izan zen bere eragina handiagoa. Ezegonkortasun larroek EAEko ekialdean eragin zuten, trumoi-ekaitzekin eta zaparrada mardulekin. Hilaren 3an depresio askatu zabala Cadizko golkoan kokatu zen, hilaren 4an latitude altuago batean eta islarekin lurrazalean. Depresio hotz horrek euri-jasa sorraz zuen penintsularen erdialdean eta iparraldean, batez ere Madrilan, Segovian eta Toledon; euri-jasa horiek kalte handiak eragin zituzten eta tamalez 6 pertsona hil ziren. Hilaren 4an hegoaldetik etorritako ekaitz-lerro batek EAEa zeharkatu zuen eta Arabako erdialdean zaparrada handiak bota zituen.

Gero depresio hotza Atlantikora mugitu eta 500 hPa-eko mailan omega itxurako konfigurazioa eratu zen. Gailurraren ardatza Balear uharteetan kokatu zen, Britainiar uharteetaraino zabalduta, eta depresio bana kokatu zen alboetan, bat Penintsularen mendebaldean, bestea Mediterraneo itsasoko ekialdean. Azken depresio honi Daniel izena eman zioten eta honen eraginpean Grezian euria barra-barra egin zuen (700 mm baino gehiago 24 orduan). Egun batzuk geroago Libiako iparraldean uholde oso larriak izan ziren. Lurrazalean konfigurazioa ez zen zehaztua izan, aintzira barometrikoekin eta presio altuko gunek txikiekin. Konfigurazio honen pean, aire-masa bero bat zabaldu zen gurean eta 850 hPa-eko mailan airearen temperatura 20 °C ingurura ailegatu zen. Lurrazalean, hilaren 8an Kantauri isurialdean temperatura maximoak 36 °C ingurura heldu ziren. Egunek aurrera egin ahala omega itxurako konfigurazioa ekialderago kokatu eta ahuldu egin zen.

Bi aste luze horietan zaparradak eta trumoi-ekaitzak izan ziren, hilaren 3an, 5ean, 6an eta 14an izan ezik. Hainbat lekutan zaparradak oso handiak izan ziren; hilaren 2an Nafarroan 145 mm pilatu ziren 24 orduan, hilaren 4an Gasteizen 27

mm ordubetea, hilaren 10ean Aretan 33 mm ordubetea eta hilaren 11an Mallabian 45.5 mm ordubetea. Hilaren 11an Bizkaiko barnealdean txingor handia bota zuen, 6 cm-ko diametrokoa. Hilaren 16an Burgoseko iparraldetik etorritako trumoi-ekaitza ipar-ekialdera mugitu eta Bilbon zaparrada oso handia bota zuen; 30 mm pilatu ziren ordubetea eta kalteak eragin zituen garajeetan, dendetan, uholde txikiekin.

Irailaren 18tik 20ra

Hilaren 18tik aurrera eguraldia egonkorragoa izan zen, 500 hPa-eko mailan Iberiar penintsularen hegoaldean perturbazio txiki bat kokatu zen arren. Lurrazalean, Kantauri itsasoan presio altuak indartu egin ziren eta Atlantikoan zabaldu ziren. Hiru egun hoietan eguraldia eguzkitsua izan zen, tenperatura batezbestekoa baino gradu pare bat altuagoa eta brisa ibili zen.

Irailaren 21etik 22ra

Bi egun hoietan Britainiar uharteetan kokatutako depresio baten eraginpean izan ginen, goi-geruzako aska bati lotuta zegoena. Depresioari loturiko fronte hotz bat lurraldetik pasa zen, gero ezegonkortasun-lerro batzuk eta bukatzeko fronte okluditu bat. 850 hPa-etako mailan airearen tenperaturaren beherakada handia gertatu zen eta lurrazaleko tenperatura maximoek nabarmen egin zuten behera. Bi egun horietan itsasaldeko fluxua gailendu zen.

Irailaren 23tik 30era

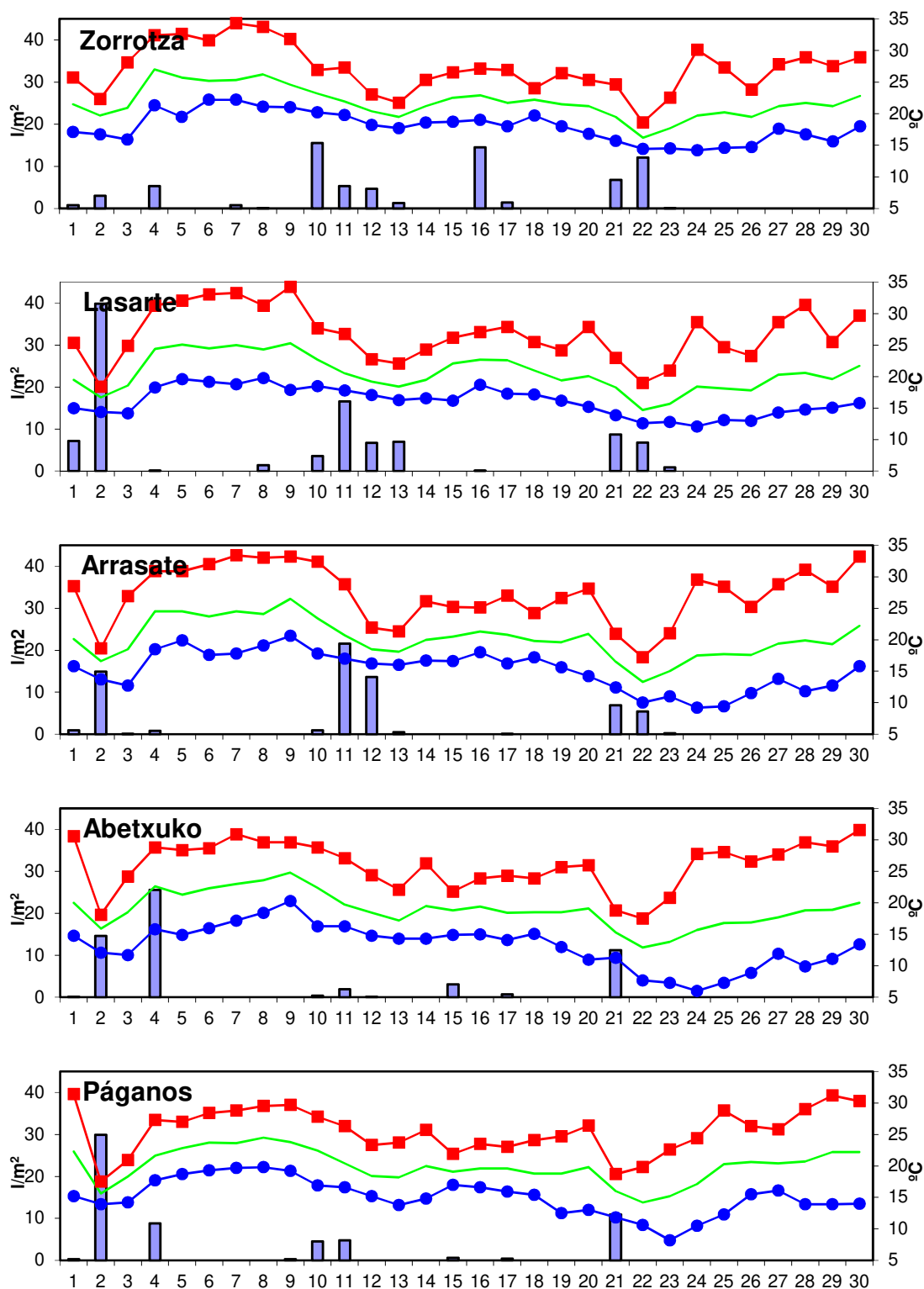
Hilabetearen amaieran lurraldean gailur antiziklonikoa zabaldu zen eta eguraldiak udako itxurarekin jarraitu zuen. Atlantikoan depresio indartsu bat sortu zen, *Nigel* urakanaren hondarretatik, eta Ipar Atlantikoan kokatu zen gero. Horregatik, Atlantikoan zabaldutako presio altuak mugitu egin ziren eta kontinentean kokatu ziren. Hegoaldeko fluxua nagusi, brisa ibili zen. 850 hPa-etako mailan tenperaturak gora egin zuen eta lurrazaleko tenperatura maximoak ere igo ziren. Eguraldia egonkorra izan zen eta ez zuen euririk egin.

Oinarrizko datu estatistikoak

Taula 3: 2023ko iraileko balio klimatikoak, Euskal Autonomi Erkidegoko sare automatikoaren estazio adierazgarrietan.

Estazioa	Batez besteko Tenp. °C	Batez besteko Tenp. max °C	Tenp. max.abs. °C	Batez besteko Tenp. min °C	Tenp. min.abs. °C	Izotz- egunak	Pilatutako euria. l/m ²	Egun batean pilatutako auri max l/m ²	Euri- egunak
Zorrotza	21.8	27.1	34.3	17.9	14.2	0	71.7	15.5	10
Lasarte	20.6	26.7	34.3	16.1	12.1	0	99.0	39.9	9
Arrasate	20.2	27.3	33.4	15.2	9.2	0	65.9	21.6	5
Abetxuko	19.0	26.0	31.6	13.2	6.0	0	57.7	25.6	5
Páganos	20.0	25.6	31.4	15.1	8.2	0	60.5	29.9	5

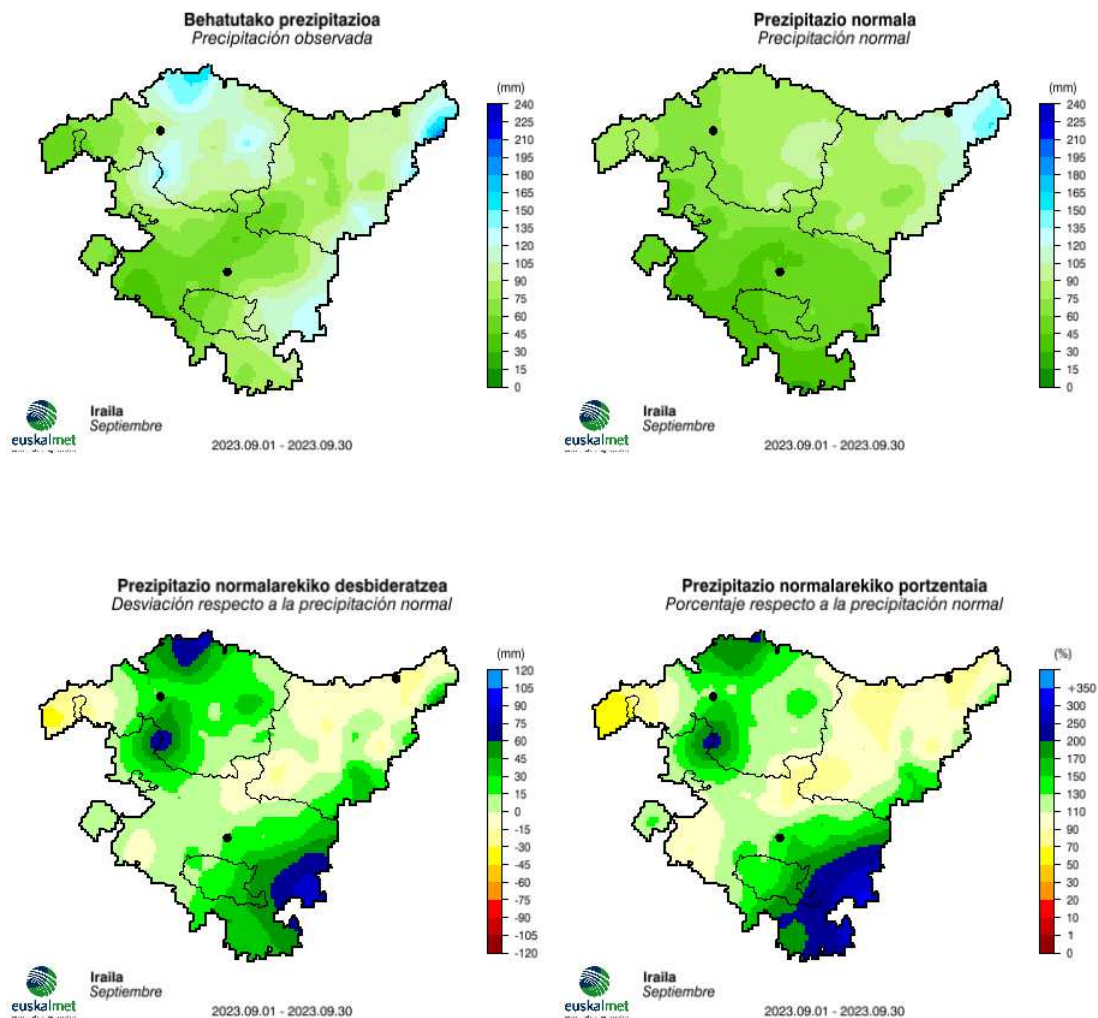
Eguneko tenperatura eta prezipitazioaren grafikoak



■ Pilatutako prezipitazioa
 ● Tenperatura minimoa
 — Batez besteko tenperatura
 — Tenperatura maximoa



Prezipitazioaren jokaera





Muturreko balioak

Iraileko prezipitazio maximoa ordubetea

Izena	Aurreko errekorra XXI. mendea (mm/h)	Data	Aurtengo errekorra XXI. mendea (mm/h)	Data	Estazioa jarritako urtea
Abetxuko	24.3	2014/09/07	25.2	2023/09/04	2001
Aixola	25.6	2021/09/02	43.7	2023/09/11	1999
Altzola	23.3	2021/09/21	25.2	2023/09/11	1999
Arteaga	23.6	2016/09/15	26.1	2023/09/10	2011
Berastegi	18.6	2006/09/23	20.4	2023/09/02	2000
Elorrio	19.5	2004/09/09	20	2023/09/11	2000
Iruzubieta	16.9	2014/09/17	38.3	2023/09/11	2012
Iurreta	17	2021/09/21	26.4	2023/09/11	2001
Matxixako	19.4	2016/09/13	20.5	2023/09/07	2008
Moreda	15.6	2021/09/09	19.8	2023/09/02	2012
Mungia	23.5	2009/09/18	32.3	2023/09/16	1999
Oiz	23.3	2021/09/21	32.1	2023/09/11	1999
Ordizia	22.6	2014/09/14	27.3	2023/09/02	1999
Párganos	15	2004/09/09	17.1	2023/09/02	2004
Subijana	14.6	2019/09/20	16.9	2023/09/04	1999
Urkiola	20.5	2004/09/09	29.1	2023/09/11	1999
Zizurkil	17.5	2021/09/20	20.1	2023/09/02	2000

Iraileko prezipitazio maximoa 10 minutuan

Izena	Aurreko errekorra XXI. mendea (mm/10 min)	Data	Aurtengo errekorra XXI. mendea (mm/10 min)	Data	Estazioa jarritako urtea
Aixola	11.2	2020/09/18	14.6	2023/09/11	1999
Altzola	8.2	2014/09/07	9	2023/09/11	1999
Araxes	9.3	2014/09/07	9.5	2023/09/02	2011
Berastegi	9.9	2014/09/14	10.8	2023/09/01	2000
Berna	11.1	2021/09/02	14.6	2023/09/11	1998
Berriatua	14.5	2021/09/15	14.6	2023/09/11	2001
Derio	11.9	2003/09/09	13.5	2023/09/16	1999
Ereñozu	11.8	2000/09/19	12.3	2023/09/11	1999
Gardea	11.5	2021/09/09	13.6	2023/09/16	1999
Igorre	10.2	2021/09/09	12.4	2023/09/11	1999
Iruzubieta	9.5	2021/09/15	16.2	2023/09/11	2012
Iurreta	7.4	2014/09/11	12.9	2023/09/11	2001



Mañaria	9.4	2014/09/14	11.1	2023/09/17	2003
Matxitxako	8.9	2017/09/15	10.4	2023/09/07	2008
Oiz	10.2	2021/09/21	13.7	2023/09/11	1999
Ordizia	13.6	2002/09/21	15.2	2023/09/02	1999
Orozko	10.2	2006/09/13	13.7	2023/09/10	1992
Subijana	7.4	2004/09/06	9	2023/09/04	1999
Urkiola	10.1	2014/09/11	10.2	2023/09/17	1999
Venta Alta	9.7	2021/09/09	11.3	2023/09/16	2000
Zizurkil	12.5	2007/09/17	12.6	2023/09/02	2000

Urteko prezipitazio maximoa ordubetea

Izena	Aurreko errekorra XXI. mendea (mm/h)	Data	Aurtengo errekorra XXI. mendea (mm/h)	Data	Estazioa jarritako urtea
Abetxuko	24.5	2018/07/15	25.2	2023/09/04	2001
Aixola	29.8	2004/07/19	43.7	2023/09/11	1999
Arteaga	23.6	2016/09/15	26.1	2023/09/10	2011
Iruzubieta	23.1	2012/10/26	38.3	2023/09/11	2012
Oiz	23.3	2021/09/21	32.1	2023/09/11	1999

Urteko prezipitazio maximoak 10 minutuan

Izena	Aurreko errekorra XXI. mendea (mm/10 min)	Data	Aurtengo errekorra XXI. mendea (mm/10 min)	Data	Estazioa jarritako urtea
Berriatua	14.5	2006/07/19	14.6	2023/09/11	2001
Derio	12.7	2006/07/04	13.5	2023/09/16	1999
Iruzubieta	10	2018/07/20	16.2	2023/09/11	2012
Iurreta	12.6	2018/07/01	12.9	2023/09/11	2001
Oiz	13.2	2018/07/01	13.7	2023/09/11	1999
Venta Alta	9.9	2000/06/26	11.3	2023/09/16	2000

Iraileko tenperatura minimo altuena

Izena	Aurreko errekorra XXI. mendea (°C)	Data	Aurtengo errekorra XXI. mendea (°C)	Data	Estazioa jarritako urtea
Bidania	19.9	2004/09/08	20.5	2023/09/09	1999

Muturreko egoerak

Irailean 30 abisu hori igorri ziren, ondoren azaltzen diren kausen arabera banatuta: 10 prezipitazio handiagatik, 2 haizeagatik haizeguneetan, 1 haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan, 2 enbatagatik, 5 kostaldeko inpaktuagatik, 2 olatuen altueragatik nabigaziorako eta 8 tenperatura altu iraunkorragatik.

Horrez gain alerta laranja bat igorri zen, prezipitazio handiagatik.

- Hilaren 1ean eta 2an trumoi-ekaitz handiak jazo ziren, haize-bolada gogorrekin eta oso gogorrekin batera eta tximista ugarirekin. Hilaren 1ean beroa egin zuen eta Mediterraneo isurialdeko leku gehienetan tenperatura maximoak 30 °C-tik gorakoak izan ziren, ez ordea Kantauri isurialdean; han haizea lehenago aldatu zen iparraldera. Arratsalde-gau partean sistema konbektiboak garatu ziren, txikiak orokorrean; gauean handiagoa zen sistema bat Arabako Errioxatik igaro zen, ipar-ekialdera bidean. Arabako ekialdean zaparrada handiak bota zituen, haize-bolada oso gogorrekin batera (Moreda 74.4 km/h). Egunaren amaieran Gipuzkoako ekialdean eta Nafarroako iparraldean trumoi-ekaitzak izan ziren eta zenbait lekutan 10 mm baino gehiago pilatu ziren ordubeteetan. Azken orduetan EAEn trumoi-ekaitz gehienak desegin ziren, baina hilaren 2an, goizaldean, barnealdean indartu egin ziren berriro eta goizean goiz zaparrada mardulak bota zituen ekialdean; Amundarainen 18 mm pilatu ziren 10 minutuan. Zaparradak handiak izan ziren, Goierriko eta Arabako Mendialdeko zenbait lekutan ia oso handiak. Gainerako orduetan euria egiten jarraitu zuen, baina zaparradak ez ziren trumoiitsuak izan eta haien intentsitatea ere txikiagoa izan zen. Hala ere, egun horretan Amundarainen 50 mm baino gehiago pilatu ziren.

Estazioa	Prezipitazioa ordubeteetan, hilak 1 (mm/h)	Ordua UTC
Kanpezu	17.5	20:00
Ameraun	14.3	21:00

Estazioa	Prezipitazioa ordubeteetan, hilak 2 (mm/h)	Ordua UTC
Amundarain	29	08:00
Kanpezu	27.6	07:00
Ordizia	27.3	08:00
Lasarte	22.6	08:30
Andoain	21.1	08:30
Agauntza	20.8	08:00
Berastegi	20.4	08:10
Zizurkil	20.1	08:20
Moreda	19.8	06:40
Miramón	19.7	08:30

Ostirala, hilak 1: Abisu Horia prezipitazio handiagatik Gipuzkoan eta Araban 18etatik 24etara ordu lokala.

Larunbata, hilak 2: Abisu Horia prezipitazio handiagatik 06etatik 21etara ordu lokala

- Udaren amaieran ohikoa denez, ekinokzioaren inguruko ilargi betean marea bizia izan zen eta hilaren 1ean eta 2an gainezka egiteko indizeek atalaseak gainditu zituzten, olatuen altuera adierazgarria handia izan ez zen arren (hilaren 1ean Donostiako buian metro bete ingurukoa izan zen, hilaren 2an, egunaren bigarren partean, 1.5 metrora igo zen). Hilaren 1ean, arratsaldeko itsasgoran estimatutako gainezka egiteko indizeak $I = 5.53$ m eta $I_{max} = 5.65$ m izan ziren. Hilaren 2an, arratsaldeko itsasgoran estimatutako gainezka egiteko indizeak $I = 5.9$ m eta $I_{max} = 6.1$ m izan ziren.

Ostirala, hilak 1: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 18etatik 19etara ordu lokala.

Larunbata, hilak 2: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 18etatik 20etara ordu lokala.

- Bizkaiko golkoaren mendebaldean kokatutako depresio-sistema baten eraginpean, hilaren 3an, azken orduetan, barnealdean hego-osagaiko haizea indartu egin zen eta bolada oso gogorrak izan ziren bai haizeguneetan, bai haizeguneak ez diren tokietan. Hilaren 4an, goizaldean eta goizean goiz, haize-boladek 100 km/h-ko abiadura gainditu zuten. Hego-haizearen indarra zela eta, goizaldeko tenperatura oso epela izan zen eta eguneko minimoak azken orduetan neurtu ziren leku gehienetan. Egunaren erdiko orduetan ere hego-ekialdeko haizea ibili zen baina ahultzera egin zuen. Arratsaldean trumoi-ekaitzak izan ziren eta norabide aldakorreko haize-bolada oso gogorrak neurtu ziren (Kapildui 94.2 km/h, Matxitxako 78.7 km/h, Goian 72.3 km/h).

Haizegunea	Haize-bolada, hilak 4 (km/h)	Ordua UTC
Untzueta	116.4	07:00
Zaldiaran	109.7	07:10
La Garbea	104.1	05:30
Orduña	103	06:10

Haizegunea ez den tokia	Haize-bolada, hilak 4 (km/h)	Ordua UTC
Ilarduia	104.8	00:20
Navarrete	91.7	05:10
Kanpezu	82.5	04:10

Astelehena, hilak 4: Abisu Horia haizeagatik barnealdeko haizeguneetan 00etatik 12etara ordu lokala. Abisu Horia haizeagatik barnealdean haizeguneak ez diren tokietan 00etatik 12etara ordu lokala.

- Hilaren 4an, arratsaldean, hego-ekialdetik etorritako eta ipar/ipar-mendebaldera mugitzen ari ziren trumoi-ekaitzak pasa ziren lurraldetik. Hasiera batean, Arabako mendebaldean eta Bizkaian jo zuen ekaitzak eta



zenbait lekutan zaparrada handiak bota zituen (Subijana, Trebiño eta Gasteizko zenbait estaziotan). Zaparradekin batera, haize-bolada oso gogorrak izan ziren. Gasteizko iparraldean zaparraden intentsitatea 25 mm/h ingurukoa izan zen. Ilunabarrean bigarren zaparrada-lerro batek EAE zeharkatu zuen, hegoaldetik iparraldera mugituz, eta kostaldetik gertu, Inurritzan hain zuzen ere, 11.5 mm pilatu ziren 10 minutuan. Zaparrada horiek laburrak izan ziren, edozein kasutan, eta horregatik ez ziren handiak izan, hamar minutuan hainbeste mm pilatu arren. Azken orduetan trumoi-ekaitzak itsasaldera mugitu ziren, atertzera egin zuen lurraldean eta ostarteak zabaldu ziren. Eguneko tenperatura minimoak azken orduetan neurtu ziren, trumoi-ekaitzak pasa ondoren.

Estazioa	Prezipitazioa ordubetea, hilak 4 (mm/h)	Ordua UTC
Abetxuko-CHE	26.8	18:20
Abetxuko	25.2	18:20
Arkauti	19.1	18:20
Subijana	16.9	16:50
Trebiño	15.4	17:30

Astelehena, hilak 4: Abisu Horia prezipitazio handiagatik 15etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 4tik 9ra hego-ekialdeko haizea ibili zen gauetan eta Kantauri isurialdeko gaueko giroa epela izan zen horregatik, batez ere kostaldean. Kostaldean gau horiek tropikalak izan ziren, hilaren 4koa izan ezik; Kantauri barnealdekoak ez ziren tropikalak izan gutxiagatik, minimoak 18-19 °C ingurukoak izan baitziren. Bi zona horietan tenperatura maximoak ez ziren altuegiak izan, brisa ibili zelako. Hala ere, Kantauri barnealdeko tenperatura maximoak 30 °C-tik gorakoak izan ziren egunero, baita kostaldekoak ere, hilaren 8koak izan ezik. Hilaren 10ean haizea aldatu zen eta tenperatura maximoak nahikoa edo nabarmen jaitsi ziren. Tenperatura minimoak ez ziren hainbeste jaitsi baina 20 °C-tik beherakoak izan ziren denean, baita kostaldean ere.

Eguna	Kostaldeko tenperatura minimoa (°C)	Kostaldeko tenperatura maximoa (°C)
4	19.9	30.2
5	21.5	31
6	20.6	31
7	20.3	32.7
8	20.7	28.6
9	20.5	30.6



Eguna	Kantauri barnealdeko temperatura minimoa (°C)	Kantauri barnealdeko temperatura maximoa (°C)
4	18.6	31.9
5	18.3	31.5
6	18.2	32,1
7	18.2	33.5
8	19.1	32.4
9	18.7	32.8

Astelehena, hilak 4: Abisu Horia temperatura altu iraunkorragatik kostaldean 00etatik 24etara ordu lokala.

Asteartea, hilak 5: Abisu Horia temperatura altu iraunkorragatik Bizkaian eta Gipuzkoan 00etatik 24etara ordu lokala.

Asteazkena, hilak 6: Abisu Horia temperatura altu iraunkorragatik Kantauri isurialdean 00etatik 24etara ordu lokala.

Osteguna, hilak 7: Abisu Horia temperatura altu iraunkorragatik Kantauri isurialdean 00etatik 24etara ordu lokala.

Ostirala, hilak 8: Abisu Horia temperatura altu iraunkorragatik Kantauri isurialdean 00etatik 24etara ordu lokala.

Larunbata, hilak 9: Abisu Horia temperatura altu iraunkorragatik Kantauri isurialdean 00etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 9an, zenbait egun beroen ostean eta arratsaldean zaparrada trumoitsoak bota ondoren, arratsaldearen amaieran kostaldean ipar-mendebaldeko haizea indartu egin zen. Enbata 18:10ak UTC aldera hasi zen Punta Galean; gero aldaketa mendebaldetik ekialdera zabaldu zen eta kostaldeko haizeguneetan haize-boladek 50 km/h-ko abiadura gainditu zuten. Higerren haizea 20:50ak UTC aldera indartu zen, enbatari amaiera emanaz.

Estazioa	Haize-bolada, hilak 9 (km/h)	Ordua UTC
Santa Clara	65.3	20:40
Punta Galea	53.3	18:20

Larunbata, hilak 9: Abisu Horia itsasaldeko arriskua: enbatagatik 21etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 9tik 12ra trumoi-ekaitzak izan ziren; hilaren 10ean eta 11n zaparrada oso handiak bota zituen, 12an handiak. Hilaren 9an Penintsularen mendebaldean depresio txiki bat kokatu zen, goi-geruzan depresio askatu bat nagusi. Oso egun beroa izan zen zona guztietan, 30-35 °C arteko temperatura maximoekin. Arratsaldean trumoi-ekaitzak garatu ziren eta zaparrada ertain batzuk bota zituen (Zalla, 9 mm/h). Hilaren 10ean mendebaldeko depresioa desegiten joan zen; 500 hPa-eko mailan aska bat Iberiar penintsularen mendebaldean kokatu zen. Arratsalde-gau partean lehenengo sistema konbektiboak Bizkaiko mendebaldean agertu ziren eta Bilbo Handian zaparrada oso handiak bota zituen. Hilaren 11an aipatutako askaren ardatza Galizia eta Bizkaiko golkoaren mendebaldean kokatu zen, bere goranzko adarra Kantauri itsasoaren ekialdean. Ezegonkortasuna handia izan zen egun horretan, beraz, eta goizaldean zaparrada txiki batzuk bota zituen jada. Goizean eta eguerdian hodeiak gutxitu egin ziren eta tenperaturak gora egin zuen, baina arratsaldearen hasieran bero-hodeiak garatu egin ziren berriro,



batez ere ipar-mendebaldean (Enkarterriak eta Aiaraldea). Zaparrada ertainak eta trumoiak bota zituen han eta Aretan (Orozkon) 60 mm baino gehiago pilatu ziren gertaeran. Gero euria Bizkaiko barnealdean zabaldu zen eta Arratiako bailaran, Igorren hain zuzen ere, trumoi-ekaitz gogorra izan zen, txingor handiarekin batera. Arratiatik pasa ondoren, trumoi-ekaitza eki/ipar-ekialdera mugitu eta Durangaldean ere bota zuen txingorra, txikiagoa izan bazen ere. Gero itsasaldera hurbildu zen ekaitza, Deba arroan gora, eta Eibarren eta Aixolan ibaien mailek gora egin zuten oso azkar, baita Markinan ere, Urko ibaian. Zaparrada oso handiekin eta txingorrekarekin batera, haize-bolada gogorrak izan ziren, haien artean aipagarrienak Igorren (68.1 km/h), Mallabian (66 km/h) eta lurretan (63.9 km/h) neurtutakoak. Geroago, bigarren trumoi-ekaitz batekin batera Arrasaten 81.5 km/h-ko haize-bolada izan zen eta Gipuzkoako barnealdean zaparrada handi batzuk bota zituen. Arratsaldearen amaieran Mediterraneo isurialdean zaparrada ertain eta trumoiak batzuk bota zituen eta Arabako ekialdean zaparrada-lerro luze bat garatu zen. Gaueko lehenengo orduetan Kanpezun euri oso handia egin zuen. Hilaren 12an aska igaro zen lurraldetik eta ezegonkortasuna handia izan zen berriro. Arratsaldean zaparrada ertain batzuk bota zituen, arratsaldearen hasieran handiak Eskasen, baita gauerdian Añarben ere.

Estazioa	Prezipitazioa ordubetea, hilak 10 (mm/h)	Ordua UTC
Areta	32.6	20:10
Galindo	30.4	19:30
Arteaga	26.1	21:30
Gardea	23.3	20:10
Sodupe-Cadagua	22	19:30
Saratxo	21.8	20:00
Galdakao	18.1	20:30
Venta Alta	17.7	20:20
Orozko	17.7	20:20
Zalla	15.6	19:00

Estazioa	Prezipitazioa ordubetea, hilak 11 (mm/h)	Ordua UTC
Mallabia	45.5	16:20
Aixola	43.7	16:30
Areta	39	15:10
Iruzubieta	38.3	16:30
Berriatua	35.4	16:40
Oleta	32.7	16:40
Oiz	32.1	16:10
Kanpezu	31.7	20:00

Estazioa	Prezipitazioa ordubetea, hilak 12 (mm/h)	Ordua UTC
Eskas	27.4	14:30
Añarbe	20.6	22:20

Larunbata, hilak 9: Abisu Horia prezipitazio handiagatik 20etatik 24etara ordu lokala. Igandea, hilak 10: Abisu Horia prezipitazio handiagatik 15etatik 24etara ordu lokala. Astelehena, hilak 11: Abisu Horia prezipitazio handiagatik 00etatik 03etara ordu lokala. Alerta Laranja prezipitazio handiagatik 15etatik 22etara ordu lokala.

Asteartea, hilak 12: Abisu Horia prezipitazio handiagatik Kantauri isurialdean 12etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 15etik 17ra Atlantikoan aska bat garatu eta zirkulazio orokorretik askatu zen gero, depresio askatu batean bilakatu eta Portugal kostaldearen aurrean kokatu zen. Hilaren 15ean, egunaren erdiko orduetan, hegoaldeko etorritako gune konbektiboak agertu ziren eta Araban zaparrada ertainak bota zituen. Arratsaldean atertzera egin zuen, baina azken orduetan gune konbektibo berriak agertu ziren eta Araban eta Gipuzkoan zaparradak bota zituen. Hilaren 16an hego-mendebaldeko etorritako trumoi-ekaitza izan zen eta Aiaraldean zaparrada handiak bota zituen (Gardea 16.1 mm 30 minutuan). Gero Bilbon bota zituen zaparradak eta Abusun eta Venta Altan 10 mm baino gehiago pilatu ziren 10 minutuan, 100 km/h-ko abiadura gaititu zuten haize-boladekin batera (Venta Alta 108.3 km/h). Gero ekaitza Derio eta Mungia aldera mugitu zen eta zaparradekin batera haize-bolada oso gogorrak izan ziren (Derio 99.8 km/h). Trumoi-ekaitz horren ostean bigarren bat izan zen eta zaparradak orokorrean ertainak izan ziren arren, Mungian ordubeteen 30 mm baino gehiago pilatu ziren, lehenengo trumoi-ekaitzarena batuz. Hilaren 17an Gorbeia mendiaren inguruan eta Durangaldeako zenbait lekutan zaparrada handiak bota zituen, haize-bolada oso gogorrekin batera (Orduña 106.2 km/h, Iurreta 83.3 km/h, Mallabia 75.9 km/h). Trumoi-ekaitz haren ondoren, zaparradak desegin ziren eta abisu horia prezipitazio handiagatik amaitutzat eman zen.

Estazioa	Prezipitazioa ordubeteen, hilak 15 (mm/h)	Ordua UTC
Kapildui	12.0	22:50
Zegama	11.6	23:20

Estazioa	Prezipitazioa ordubeteen, hilak 16 (mm/h)	Ordua UTC
Mungia	32.3	18:50
Abusu	29.4	18:40
Derio	27.9	18:50
Gardea	27.8	18:20
Venta Alta	22.8	18:40
Galdakao	20.7	18:40
Matxitxako	17.6	19:10

Estazioa	Prezipitazioa ordubeteen, hilak 17 (mm/h)	Ordua UTC
Gorbea	25.3	13:50
Berna	19.8	14:00

Ostirala, hilak 15: Abisu Horia prezipitazio handiagatik 15etatik 24etara ordu lokala. Igandea, hilak 17: Abisu Horia prezipitazio handiagatik 14etatik 22etara ordu lokala.

- Hilaren 16an eta 17an Iberiar penintsularen mendebaldean depresio askatu bat kokatu zen eta lurrazalean depresio bat sortu zen, horren isla izan zena. Hego-osagaiko haizea ibili zen gurean, beraz, bolada gogorrekin eta oso gogor batzuekin haizeguneetan. Tenperaturak gora egin zuen, batez ere Kantauri isurialdean; han maximoak 26 eta 30 °C artekoak izan ziren. Kostaldeko tenperatura minimoak 18-22 °C artekoak izan ziren.

Estazioa	Tenperatura minimoak, hilak 16 (°C)	Tenperatura maximoak, hilak 16 (°C)
Higer	21.3	29.1
Santa Clara	21.0	26.6
Behobia	19.4	27.9
Miramon	19.1	26.7
Oiartzun	19.0	27.6

Estazioa	Tenperatura minimoak, hilak 17 (°C)	Tenperatura maximoak, hilak 17 (°C)
Higer	22.2	28.6
Santa Clara	20.1	27.0
Punta Galea	19.1	26.0

Larunbata, hilak 16: Abisu Horia tenperatura altu iraunkorragatik kostaldean 00etatik 24etara ordu lokala.

Igandea, hilak 17: Abisu Horia tenperatura altu iraunkorragatik kostaldean 00etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 21ean Britaniar uharteetan kokatutako depresio bat Europako mendebaldean zabaldu zen eta berari loturiko fronte batek Iberiar penintsularen iparraldean zeharkatu zuen. Fronte-hotza pasa aurretik eta depresioa Atlantikoan mugituz zihoan heinean, goizaldean hego-mendebaldeko haizea indartu egin zen eta Bizkaiko eta Arabako haizeguneetan bolada oso gogorrak izan ziren. Frontea pasatzerakoan, haizea mendebal/ipar-mendebaldera aldatu zen eta abisu horia haizeagatik amaitutzat eman zen.

Haizegunea	Haize-bolada, hilak 21 (km/h)	Ordua UTC
Cerroja	111.9	01:50
Orduña	110.8	01:00
Punta Galea	100.9	03:00

Osteguna, hilak 21: Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan Bizkaian eta Araban 00etatik 09etara ordu lokala.

- Hilaren 22an Britaniar uharteetako depresioaren hurbiltasunagatik eta goizetik aurrera ibili zen mendebal/ipar-mendebaldeko haizeagatik, itsasoa zakartu egin zen. Goizaldean Pasaiaiko portuan olatuen altuera adierazgarria

2.5-2.8 metro artekoa izan zen. Goizean altuera handituz joan zen eta egunaren erdiko orduetan 3 metrotik gorakoa izan zen (3.2 metro 12:40an UTC). Donostiako buian olatuen altuera 4 metrotik gorakoa izan zen hasieratik eta 10:00etan UTC 4.75 metrokoa izan zen. Arratsaldean olatuen altuera txikituz joan zen eta gainerako orduetan Pasaia Portuan 2.3-2.8 metro artekoa izan zen.

Ostirala, hilak 22: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 09etatik 21etara ordu lokala.

- Hilaren 22an, goi-geruzako zirkulazioaren uhindurak aska bat sorrarazi zuen, aire hotzarekin barnean. Iparraldean zaparrada ertainak bota zituen, batez ere Bizkaian. Egunaren erdiko orduetan izan ziren zaparradak mardulagoak eta Matxixakon 6.3 mm pilatu ziren 10 minutuan 16:40an UTC eta 4.3 mm 14:40an UTC. Amorebietan 5.8 mm pilatu ziren 13:40an UTC eta Zorrotzan 5.1 mm 13:20an UTC.

Estazioa	Prezipitazioa ordubetea, hilak 22 (mm/h)	Ordua UTC
Matxixako	9.2	16:40
Amorebieta	8.2	13:50

Ostirala, hilak 22: Abisu Horia prezipitazio handiagatik Kantauri isurialdean 12etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 27an, goizean hego-osagaiko haizea indartsu ibili ondoren, Punta Galean haizea mendebal/ipar-mendebaldera aldatzen hasi zen (11:40an UTC), 55.4 km/h-ko boladekin aldatzeko unean eta 5.4 °C-ko tenperatura jaitsierarekin 10 minutuan. Zorrotzan tenperatura 4.2 °C jaitsi zen 20 minutuan haizea ipar-mendebaldera aldatzerakoan. Matxixakon haize-boladek 60 km/h-ko abiadura gainditu zuten (bolada maximoa 67.4 km/h 12:00etan UTC). Gero haizearen aldaketa ekialdean ere izan zen, Almiken (Bermeo) 61 km/h-ko haize-boladarekin 12:50ean UTC, Santa Claran 58.2 km/h-koa 13:30ean UTC eta Higerrren 47.3 km/h-koa 13:40an UTC. Enbata 13:50 UTC aldera bukatu zen, haizea Gipuzkoako kostaldearen ekialdean aldatu ostean. Hala ere, zenbait estaziotan haize-boladarik indartsuenak haizearen aldaketaren ostean neurtu ziren. Esate baterako Punta Galean mendebal/ipar-mendebaldeko haize-bolada maximoa 69.5 km/h-koa izan zen 12:20an UTC.

Asteazkena, hilak 27: Abisu Horia itsasaldeko arriskua: enbatagatik 13etatik 17etara ordu lokala.

- Hilaren 28tik 30era, udazkeneko ekinokziotik gertu, ilargi betea izan zen eta marea biziak izan ziren. Hauen ondorioz, arratsaldeko itsasgoraren inguruan gainezka egiteko indizeek atalaseak gainditu zituzten ohiko lekuetan, olatuen altuera handia ez izan arren. Hilaren 28an olatuen altuera adierazgarria bai izan zela aipagarria, Pasaia eta Bilboko portuetan 2 metro ingurukoa izan baitzen, Donostiako buian 3 metrotik gorakoa (3.5 metro 15etan UTC). Hilaren 28an arratsaldeko itsasgoran estimatutako gainezka egiteko indizeak $I = 6$ m eta $I_{max} = 6.3$ m izan ziren. Hilaren 29an eta 30ean arratsaldeetako



itsasgoren inguruan estimatutako gainezka egiteko indizeak $I = 5.7$ m eta $I_{\max} = 5.9$ m izan ziren.

Osteguna, hilak 28: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 10etatik 18etara ordu lokala.

Osteguna, hilak 28: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 16etatik 18etara ordu lokala.

Ostirala, hilak 29: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 17etatik 18etara ordu lokala.

Larunbata, hilak 30: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 17etatik 19etara ordu lokala.

Terminologia

Batez besteko temperatura: hileko batez besteko temperatura.

- *Temperatura maximoa: eguneko temperatura maximoen hileko batez bestekoa.*
- *Temperatura maximo absolutua: hileko temperaturarik altuena.*
- *Temperatura minimoa: eguneko temperatura minimoen hileko batez bestekoa.*
- *Temperatura minimo absolutua: hileko temperaturarik baxuena.*
- *Izotz-egunak: hilean, temperatura 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 duen egun kopurua.*

Temperaturaren maiztasun-indizea (f) . Irizpidea:

- *Erabat beroa: temperatura, 1981-2010eko denboraldiko balio maximoa, gainditzen duenean.*
- *Oso beroa: $f < \%20$. temperatura, urterik beroenen $\%20$ ari dagokion tartean dagoenean.*
- *Beroa: $\%20 \leq f < \%40$.*
- *Ohikoa: $\%40 \leq f < \%60$. temperatura erdiko balioaren inguruan aurkitzen denean.*
- *Hotza: $\%60 \leq f < \%80$.*
- *Oso hotza: $f \geq \%80$. temperatura, urterik hotzenen $\%20$ ari dagokion tartean dagoenean.*
- *Erabat hotza: temperatura, 1981-2010eko denboraldiko balio minimora irizten ez denean.*

Prezipitazioaren maiztasun-indizea (f) . Irizpidea:

- *Erabat hezea: prezipitazio-kopurua, 1981-2010eko 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, 1981-2010eko denboraldiko balio minimora irizten ez denean.*

Testuan erabilitako beste termino meteorologikoen azalpena hurrengo terminologia gidan aurki daiteke: <https://www.euskalmet.euskadi.eus/dibulgazioa/estilo-gidaliburua/>

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