

4. ERANSKINA:
AZTERKETA KLIMATOLOGIKOA



Aurkibidea

| | |
|--|----|
| 1. Ikasketaren Helburua..... | 3 |
| 2. Ezaugarri Geografikoak | 3 |
| 2.1. Latitudeak | 3 |
| 2.2. Ozeanoekiko distantzia..... | 3 |
| 2.3. Erliebeak | 4 |
| 3. Klimaren Araberako Lurraldean Sailkapena..... | 5 |
| 3.1. Isurialde Atlantikoa | 5 |
| 3.2. Erdialdea | 5 |
| 3.2.1. Klima Azpiatlantikoa | 6 |
| 3.2.2. Klima Azpimediterraneo..... | 6 |
| 3.3. Hegoaldea | 6 |
| 4. Osagai Klimatikoen Azterketa..... | 6 |
| 4.1. Prezipitazioak | 6 |
| 4.1.1. Lehortek | 7 |
| 4.1.2. Euri-jasak | 7 |
| 4.1.3. Elurra..... | 8 |
| 4.1.4. Txingorra | 9 |
| 4.2. Tenperaturak | 9 |
| 4.2.1. Tenperatura maximoak eta minimoak..... | 9 |
| 4.2.2. Izozteak | 10 |
| 4.3. Haizea | 10 |
| 4.3.1. Azaleko haizeak | 11 |
| 4.3.2. Hego haizea | 11 |
| 4.3.3. Enbata | 12 |
| 5. Datu Serieak..... | 12 |
| 5.1. Prezipitazioak | 13 |
| 5.2. Tenperatura | 14 |
| 5.3. Hezetasuna | 15 |
| 5.4. Haizearen abiadura | 16 |
| 5.5. 2014. Urteko mapak | 17 |
| 5.6. Laburpena | 18 |



1. Ikasketaren Helburua

Azterketa klimatologiko honen bidez, Etxebarriko Udalean ematen den klimatologia aztertu nahi izan da, proiektuan eragina izan dezaketen ondorioak kontuan hartzeko. Hau lortzeko, Euskalmet Agentziako datuak erabili izan dira; eta nola Etxebarriko datu zehatzik ez zegoenez, Deustuko Estazio Klimatologikoaren datuak (2005-2014) hartu dira kontuan.

2. Ezaugarri Geografikoak

2.1. Latitudeak

Euskal Autonomia Erkidegoa, ekuatorearen iparraldean, 42^o eta 43,5^o paraleloen artean dago lekutatuta. Hori dela eta, geure herria munduko zona epelean dagoela esan daiteke, baso epelen ekosistema nagusia delarik.

Latitudea, Euskal Herriko kliman bi kontzeptu nagusitan dauka eragina nabarmenki: Alde batetik, eguzkiaren intzidentzia angelua; eta bestetik, haizearen norabide nagusia. Datu moduan, udaren hasieran eguzkiaren intzidentzia angelua 70 gradukoa dela (16 ordu ditu egunak) eta neguaren hasieran 25 gradukoa dela (9 ordu ditu egunak) esan daiteke.

2.2. Ozeanoekiko distantzia

Golkoko korronteari esker, Europako kostek legozkiekeena baino askoz ere negu epelagoak izan ohi dituzte. Atlantikoko itsas korronteen sistemagatik ez balitz, neguko klima beste bat izango litzateke Euskal Autonomia Erkidegoan: hotzagoa eta prezipitazio urriagorekin.

Penintsula Iberiarretik Eskandinaviara arte, mendebaleko haizea gailentzen denez, neguan Amerika iparraldetik datozen aire-masa hotzak Atlantikoko ur epelen gainetik igarotzean, berotu egiten dira. Modu honetan, itsasoko uraren azalez datarren airea nahiko epel iritsi ohi zaigu Bizkaiko Golkora.

Hau guztia kontuan harturik, itsas azaleko ura hoztu egiten da eta hoztutakoan, dentsitatea handitu eta barrenera joaten da, eta, alderantziz, Golkoko korrontek hegoaldeak dakartzen ur epel ez hain dentsuak igo egiten dira, beste horien lekura.

Hortaz, uhal garraiatzaile bat bailitzan funtzionatuko luke, Atlantikoko korronte-sistemak tropikoko latitudeetan batutako berotasuna etengabe iparralderantz ekartzen du; gero, latitude ertain eta altuetara iritsitakoan, aireari ematen dio berotasun hori, eta, era berean, mendebaleko haizeek Europarantz garraiatzen dute.

Honetaz gain, Euskal Herriko kliman garrantzia duten bestelako itsas eragin batzuk ere badaude:

Mediterraneoa:

Mediterraneo aldetik datorren eragina garrantzitsua da. Adibidez, haizearen norabide batek eta beste batzuk eragiten dituzten prezipitazioen banaketan, bereziki azpimarratzekoak dira ekialdeko eta hego-ekialdeko haizeekin gertatzen direnak. Egoera horietako asko, Ebro ibarra baliatuz, Mediterraneotik datozen aire-masa hezeak eragiten dituzte.



Bizkaiko Golkoa:

Atlantikotik datozkigun aire-masa handiez aparte, Bizkaiko Golkoak berak eragin zuzena du Euskal Autonomia Erkidegoko isurialde atlantikoko kliman, eta eragin garrantzitsua gainera.

Udan oso sarri sartzen dira Kantauri Itsasotik datozen haize ahulak, eta horiekin itsas brisak indarturik, itsasertzeko hezetasun-indizea altua izaten da udan.

Iparretik sartzen den udako haizeak urak Bizkaiko Golkoan gera daitezten eragiten du, Kantaurialdeko erpinean, hain zuzen; horrek ura ikaragarri gainberotzen du, eta, ondorioz, lurrunketa itzelak eraginda, euri zaparrada handiak izateko aukera nabarmena izaten da euskal itsasertzetan.



1.Irudia: Bizkaiko Golkoan ematen diren korronteen eragina (Iturria: Euskalmet)

2.3. Erliebeak

Euskal Autonomia Erkidegoko erliebeak alde nabarmenak ditu zona orografikoaren parametro klimatikoaren arabera. Penintsula Iberiarraren erliebeak ere badu eraginik euskal klimaren ezaugarri orokorretan. Penintsula berez mendigune bat denez, (batez besteko altitudea 660 metro inguru da) eta oztopo egiten duten inguru menditsu ugari dituenez, hego-mendebaldetik datozen Atlantikoko haizeak oso bestelako ezaugarriekin iritsi ohi dira Euskal Herrira.

Lehenengo eta behin, penintsula hego-mendebaldeko ipar-ekialdeko norabidean zeharkatzen duten aire-masa ozeanikoak, lehortu egiten dira bidean eta Kantauri Itsasalderantz eta Frantziako hego-mendebaldeko lautadetarantz jaistekoan berotu egiten dira. Kontua da, aire-masa bat igotzen denean, prozesu horretan hedatu eta hoztu egiten dela, eta hoztutakoan asetu, kondentsatu eta prezipitazioak eragiten dituela.

Haizea ipar mendebaldekoa denean ordea, euskal mendiak oso aproposak dira Atlantikoko aire-masak igarotzen uzteko eta era azkarrean egiteko aurrera,



Mediterraneo aldera. Haizeak gogor jotzen du eta euskal mendien erliebeak, goraka doan arrapala baten gisara, ikaragarri errazten die bidea kondentsazioari, hodeiei eta azkenik prezipitazioari. Horregatik da euskal itsasertza Kantaurialdeko kostalderik euritsuena. Era berean, euskal mendien haizebeko aldeek, batez ere, Arabako Errioxako lurrek, ur-tanta batzuk baino ez dituzte hartzen.

3. Klimaren Araberako Lurraldeen Sailkapena

Euskal Herriak ez du klima aldetik eskualde homogeen bat osatzen; izan ere, hiru alderdi klimatologiko desberdinetan bereiz daiteke:



- Isurialde Atlantikoa: Iparraldean
- Erdialdeko Euskal Herria
- Hegoaldekoa: Ebroko erribera eta Arabako Errioxa

2. Irudia: EAEko klimen sailkapena (Iturria: Euskalmet)

3.1. Isurialde Atlantikoa

Isurialde atlantikoan Bizkaia, Gipuzkoa, Ipar Euskal Herria oso-osorik eta Arabako iparraldea sartzen dira; klima mesotermikoa du, tenperaturei dagokienez nahikoa moderatua da eta prezipitazio aldetik oso euritsuena da. Urtaro lehorrik gabeko klima da eta epel hezea edo klima atlantikoa deitzen zaio. Klima horretan, Ozeano Atlantikoak eragin nabarmena du, jakina. Aire-masak, ozeanoko ur epelen gaineratik igarotzean epelduta iristen dira itsasertzera; hortaz, gaueko eta eguneko tenperatura-bitartean edota udako eta negukoak ez dira oso handiak. Euri kopuru handia dauka ere, urteko batez besteko prezipitazioa 1000 mm eta 2.000 mm artekoa baita.

Tenperaturei dagokienez, azpimarratu beharra dago nahiko moderatuak direla; eta hori batez ere, neguan ikusten da, tenperaturak nahiko leunak baitira. Horrela bada, udak oso beroak ez diren arren, itsasertzean erregistratu ohi dira Euskal Herriko urteko batez besteko tenperaturarik altuenak, 14°C inguru. Udak freskoak diren arren, inoiz bero zakarreko gertaera laburrak ere izaten dira eta tenperatura 40°C-ra ere iristen da.

3.2. Erdialdea

Euskal Herriko erdialdeak edo trantsizioko eskualdeak, Arabako zati handi bat hartzen du; klima ozeanikoaren eta klima mediterraneoaren arteko trantsizioko zona bat dugu, baina klima ozeanikoaren ezaugarriak gailentzen dira, ez baita benetako uda lehorrik izaten.



3.2.1. Klima Azpiatlantikoa

Araba Mendebaldeko Haranetan eta Arabako Lautadan du eragina; klima atlantikoa izaten jarraitzen du, baina isurialde atlantikoan baino prezipitazio gutxiago izaten da.

3.2.2. Klima Azpimediterraneo

Hegoalderago, Trebiñu eta Arabako Mendialdea hartzen dituen eremu batean, klima mediterraneo gailentzen hasten da; hau da, klima epela, uda bero eta lehorragoarekin eta urteko batez besteko euri moderatuekin.

3.3. Hegoaldea

Euskal Autonomia Erkidegoko hegoaldean, Arabako Errioxak hartzen duen Ebro ibaiaren sakonunean, uda lehorra eta beroa duen klima mediterraneo gailentzen da, abategia izeneko ekosistema sortuz. Normalean, neguak nahiko hotzak eta prezipitazio gutxiagoak izaten direnez, barrualdeko klima mediterraneo edo klima mediterraneo kontinental ere deitu izan zaio.

Eskualde honetan, itsasoaren eragina ia nabaritzen ez denez, urtaro batetik besterako temperatura-bitarteak nahiko garrantzitsuak dira. Udan zenbait hilabetetako batez besteko tenperaturak 22°C-ren gainetik ibiltzen dira, eta neguan, temperatura baxuek izotza ekar eta lainoa errazten dute.

Plubiometria kontuan hartuz gero, klima mediterraneoan bezala, udako hilabeteetan 30 mm baino gutxiagoko prezipitazioak izan arren, ez da klima mediterraneoan gertatzen den bezala udako hilabete lehorren eta gainontzeko hilabete euritsuagoen arteko bereizketa nabarmenik ikusten. Izan ere, hileko batez besteko prezipitazioak beti izan ohi dira nahiko urriak, zehazki 50 mm baino baxuagoak eta hilabete batetik bestera alde handirik gabe. Beraz, nahiko klima kontinental dela esan daiteke, klima mediterraneoaren barruan sartzen den arren.

4. Osagai Klimatikoaren Azterketa

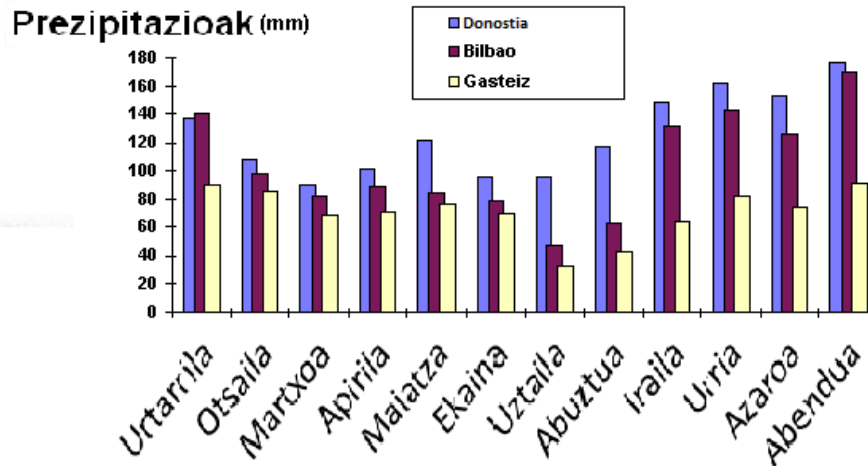
4.1. Prezipitazioak

Euskal Autonomia Erkidegoan izaten dugun prezipitazioen kopuru garrantzitsua eta intentsitate handia oso ondo ulertzen da orografiari begiraturik gero. Kontuan hartzen bada, batetik, euskal mendiak mendebal-eki orientazioan daudela; eta bestetik, euskal mendiak, mendebaletik dituzten Kantaurialdeko mendilerroak eta ekialdean altxatzen diren Pirinioak baino baxuagoak direla; oso ondo ulertuko da mendebaletik datorren haizea zergatik okertu eta Euskal Autonomia Erkidego osoa zeharkatuz bideratzen den Mediterraneoko arrorantz.

Klima honetan eurite handiagoa edo txikiagoa izatea ez da prezipitazio-kopuruaren kontua soilik, prezipitazio horien iraupena ere kontuan hartu beharrekoa da. Denetarik izaten da, euririk gabeko tarteak, lehorteak, izugarritzko euri-jasak eta prezipitazio motarik arruntena den, zirimiria. Baina askotan garrantzitsuagoa da euria zenbat



denboran egiten duen, botatako ur-kantitatea bera baino. Nahi izanez gero, hiru hiriburuetak hileko prezipitazioen grafikoa ikus daiteke.



3. Irudia: EAEko hiriburuetak prezipitazioak hileroko
(Iturria: Euskalmet)

4.1.1. Lehorteak

Oraindik ez da egin uholdeak eragiten dituzten euri gogorreki eta lehorteei buruzko azterlan exhaustiborik. Euskal Autonomia Erkidegoko biztanleak larritu egin ziren 1989 eta 1990 urteetan, bi urte lehenagotik zetorren lehortearekin. Prezipitazioak % 35 jaitsi ziren. Baina egia esan, kanpoko agenteek ia ez zuten lehorterik eragin; are gehiago, nekazaritzako ekoizpena aparta izan zen. Hala eta guztiz ere, hiruburuetan askotan kendu behar izan zuten ura. Biztanle gehien dituen hiria izaki, Bilbok jasan zituen, kalte gehien, bilbotarrek urtebetez jasan behar izan baitzituzten ur-murrizketak. Bilbon erabiltzen den uraren zati handi bat Araban dauden Zadorrako urtegiek hornitzen dute eta han ikaragarri jaitsi zen uraren maila, inguru horretan ere prezipitazioak urriak izan baitziren. Gainera, tenperaturak ere oso altuak izan ziren, batez ere 1989an, eta lurrunketak, hego-haizea lagun, asko lagundu zuen urtegiak lehortzen.

4.1.2. Euri-jasak

Badira ordea, lehorteak baino gehiago eta ekonomia aldetik garrantzitsuagoak diren beste fenomeno batzuk: euri-jasak, isurialde atlantiko osoan uholde larri eta garestiak eragiten dituzten fenomenoak, hain zuzen. Hiribilduaren sorreratik, Ibaizabalen uholdeek mendetan zehar kalte itzelak sortu dituzte eta aldian behin. Gipuzkoan, euri-jasen ondoren, uholdeek galera handiak eragin dituzte etxebizitzetan eta bideetan.

Azken urteotako uholderik garrantzitsuena 1983ko abuztuaren amaieran bizi izan zen, 26an eta 27an, batez ere; eta bereziki Bizkaian eragin zituen kalteak. Zaparrada gehienak Bilboko itsasadarraren inguruan izan ziren. Hiru faktorek egin zuten bat euri-erauntsi horiek eragiteko: lehenik, uda osteko lehenbiziko aire-masa polarra iritsi zen; bestetik, euskal kostaldeko uraren azaleko tenperatura altuak gainean aire masa epel heze oso ezegonkorra sorrarazi zuen; eta azkenik, iparretik haize arinak sartu ziren, eta



horiek erliebearekin topo egitean igotzen hasi eta ezegonkortasuna muturrera eraman zuten.

Ondorio larriak izan zituen euri-erauntsien beste gertaera aipagarri bat handik urte batzuetara gertatu zen, berriro ere udan eta Gipuzkoako lurraldearen heren batean izan zuen eragina. 1988ko uztailaren 19an goialdetik aire hotzeko tantak sartzean eta lurrazalaren kontrako aire-geruza heze eta beroarekin topo egitean, kalte itzelak eragin zituen, batez ere Deba eta Urolako arroetan.



1. *Irudia: 1983ko abuztuko uholdeak Bilbon*
(Iturria: Euskalmet)

4.1.3. Elurra

Euskal Autonomia Erkidegoko elurraren taulak erakusten duenez, itsasoaren mailan, kostaldean, elurra fenomeno arraroa da. Mendietan, elur sasoiari urrian ere egin dezake elurra, baina ez du oso ugartan egiten. Elurrak beranduenera ere maiatzean eraunsten du, depresio sakon bat poloaren pareko latitudeetatik meridianoari jarraikiz iristen denean.

Elurterik oparoenak, iparreko fluxu hezeak ipar-ekialderantz aldatu ahala, pixkanaka hoztuz, azkenean prezipitazioarik eragiteko lehorregi daudenean izaten dira. Isobaren mapan Europako kostan antizikloi luze bat eta Eskandinaviatik kontinente osoa iparretik hegora zeharkatu ondoren, Mediterraneo mendebalera iristen den depresio bat agertu ohi da. Depresioarekin batera datorren iparreko fluxu hotz eta heze azkar batek eragiten ditu lehenengo elurteak. Halaber, gerta daiteke, bigarren bultzaldi batean, Mediterraneoeko depresioak aire-masa hezeagoak ekartzea eta ordurako lurrazalaren gainean dagoen aire-masa hotzarekin topo egitean elurteak ugaltzea. Azkenean, Atlantikoko antizikloi luzea etzan egiten da Europa iparraldean eta eten egiten du fluxu hezea.

Elurra eragiten duten beste egoera batzuk ur-tanta hotzekin gertatu ohi dira. Negua bada eta lurrazaleko geruzak behar bezain hotz badaude, prezipitazioak lurrera iristerako elur-malutatan biltzen dira.



4.1.4. Txingorra

Txingorra sarriago egiten du kostako behatokitari barrualdekoetan baino. Kostaldean urtean 5 egunetik gora egiten du txingorra, baina barrualdean nekez egiten du batez beste 3 egun baino gehiagotan. Hori bai, kostaldean neguan sarriagoa den bezala, barrualdean askoz ere ohikoagoa da udan. Honen arrazoia da, txingorra eragiten duten igoera zakarragoak, are gehiago zakartzen dira kostan erliebearengatik eta aire-masa polarren baitan, uraren ondo-ondoan dauden beheko geruzak Bizkaiko itsasoa zeharkatzean epeltzen direlarik sortzen den ezegonkortasunagatik. Ostera, hegoaldean, txingorra eragiten duen igoerak, udan lurzorua eta hori ukitzen dagoen airea biziki berotzean sortzen den ezegonkortasun termikoen ondorioz izan ohi dira.

Nekazariak betidanik izan dira udako txingorraren beldur, batez ere mahastizainak eta fruta-arbolak dituztenak. Harriak min handia egin diezaiolke mahatsari biltzeko ia prest dagoenean, urtebeteko lana alferrik galduz. Harri-erauntsirik izan ez dadin, eratzen ari diren hodeien kontra koheteak leherrarazteko eta iodurodun abionetak igortzeko ahaleginak egin izan dira, horrela hodei barruko hezetasuna kondentsatu eta eguratsa gehiegi kargatu eta harriak sortuko dituen asetze zakar bat gertatu baino lehen, ura erorarazteko asmoarekin.

4.2. Tenperaturak

Hileko batez besteko tenperatura bitartekak nahiko garrantzitsu eta esanguratsuak dira. Kostan, hilabete epelenean eta hotzeneren arteko aldea 11°C edo 12°C-ren bueltan ibili ohi da, baina barrualdean 17°C edo 18°C-ra ere irits daiteke.

Kostaldekoko behatokitari batez besteko tenperaturarik altuenak abuztuan erregistratu ohi dira, uztaileko tenperaturak baino altuagoak izan ohi dira eta. Aldiz, hegoalderantz joan ahala, uztailean bero handiagoa egiten du abuztuan baino. Irailak nahiko gordetzen du udako berotasuna, baina urrira heltzean tenperaturak zakar samar egiten du behera eta beherakada hori are nabarmenagoa gertatzen da urria amaitu eta azaroan sartzean. Aitzitik, udaberriko trantsizioko igoera, martxotik hasi eta ekainera bitartean, nahiko erregularra da eta tenperatura pixkanaka igotzen da hilabete batetik bestera igaro ahala.

4.2.1. Tenperatura maximoak eta minimoak

Eguneko tenperatura maximoak, eskuarki, eguerdiko orduetan erdiesten dira; eta tenperatura minimoak, berriz, gauaren azken orduetan. Horrela, bada, tenperatura maximoek hobeto islatzen dute egunean zehar izandako tenperatura eta orobat gertatzen da minimoekin gaueko tenperaturari dagokionean. Hilabetez hilabete aztertuz gero, Euskal Autonomia Erkidegoko batez besteko tenperatura maximoak dezente aldatzen dira. Batez besteko tenperatura minimoak lurralde osoan urtarilean erregistratzen dira. Aipatu beharra dago, kostaldean nahikoa altuak direla, 4°C eta 5°C ingurukoak.



Behatoki batean temperatura-bitarte absoluturik handiena Gasteizen erregistratzen da, minimo absolutuaren eta maximo absolutuaren arteko aldea 60°C ingurukoa izan baitaiteke.

Temperatura maximo absolutuen artean ez dago alde handirik: bai kostaldean, bai barrualdean, 40°C-ren bueltan ibili ohi dira. Izan ere, kostaldeko behatokietan oso temperatura altuak erdiesten dira, uda partean hego-haizeak jotzen duenean. Halakoetan, Afrikatik datorren aire-masa tropikalak euskal kostalderaino hel daitezke, eta hor beroa are minago gertatzen da hegoaldeko haizeen eraginez. Minimo absolutuei dagokienean, aldeak oso nabarmenak dira; kostatik Arabako Lautadara 8°C edo 10°C-ko aldea egon baitaiteke.

4.2.2. Izozteak

Izozte-egunen kopurua, hau da, temperatura minimoa 0°C-tik beherakoa duten egunena, oso parametro klimatologiko interesgarria da, uraren izozte-temperatura horrek landare askoren bizitza-atalasea mugatzen baitu, neurri handi batean.

Batez besteko izozte-egunen kopuruan alde ederra dago lurralde batetik bestera. Kostaldean ez dira 20 egunetara iristen, baina Bizkaia eta Gipuzkoa barrualderantz eginez gero, izozte-egunen kopuruak ere gora egiten du. Uren banalerroaren beste aldean, Arabako Lautadan aise gainditzen dira 40 izozte-egun.

Lehen eta azken izozte-egunak ere, nekazaritzan badute eraginik eta aldatu egiten dira lurralde batetik bestera. Muturrera joanda, maiatza nahiko aurrera doala ere egin dezake izotza Arabako Lautadan; eta Gasteizen, ekaineko lehen egunetan ere senti izan dituzte.

4.3. Haizea

Eskualde geografiko bateko klima, neurri handi batean, jotzen duen haize nagusiaren ondorio da.

Gure herria mendebaleko haize nagusiek zeharkatzen dute. Baina alisioak ez bezala, horiek nahiko era erregularrean jotzen baitute, mendebaleko haizeek meandro bikainak marrazten dituzte; eta hartara, gerta liteke erdialdeko latitudeetako eskualdeetan aldi batean hego edo iparreko aire-korronteek edota ekiko kontrakorronteek jotzea.

Neguan, jet korrontea latitude baxu samarretan dabilenean, hau da 30 eta 40 gradu artean, biziki sumatzen ditugu mendebaleko zirkulazioak, depresioak eta hodei-fronteak. Udazkenean eta udaberrian, aire-fluxu horrek indarra galtzen duenean eta uhindu egiten denean, eguraldia ere aldakorrago egiten da normalean, eta aste batzuetan hegoko korronte epelak iristen diren bezala, hurrengoetan iparreko haize heze hotzek jotzen dute.

Udan, mendebaleko haizeen fluxu nagusiak iparrerantz egiten du eta ahuldu egiten da. Orduan, Europa hegoalde osoan sarri askotan barealdia eta Azoreetako antizikloiek eragindako eguraldi ona izaten da nagusi, eta ipar-ekialderantz ere hedatzen da. Udako egun askotan, Euskal Herria antizikloiaren ekialdean egon ohi denez, ipar-haizea nagusitzen da eta horrek indartu egiten ditu eguneko brisak.



4.3.1. Azaleko haizeak

Lurrazalaren kontra doanean, erliebeak eta terrenoarekiko marruskadurak, kasu batzuetan haizea bideratu egiten duten arren, normalean abiadura moteldu eta norabidea aldarazi egiten diote.

Haize biziak urriak dira; eta aldiz, nahiko sarri ematen dira haize oso gogorak eta ekaiztsuak; eta horiek dira, hain zuzen ere, haizearen batez besteko abiadura igoarazten dutenak. Horrela bada, 50km/h-ko abiadura gainditzen duten haize horiek maiztasunean ia %4ra iristen dira, ehuneko hori klima ozeanikoa duten Europako estazio guztietako maiztasun-indizerik altuena izanez. Neguan, bai iparreko bai hegoko haizeek, udan baino askoz ere gogorrago jotzen dute.

Haizea zortzitan zatitzen badugu, ipar-haizeak jotzen du sarrien, %21,4tan, eta ipar-mendebaleko haizeak ondoren, %17,6tan. Hala ere, indarrari begiratu gero ipar-mendebaldeko haizea gailentzen zaio iparrekoari: lehenengoak 20,4 km/h-ko abiaduran jotzen baitu, eta bigarrenak 11,4 km/h-ko abiaduran. Ipar-mendebaldeko haizea, haize sinoptikoa dugu, fluxu nagusiek eragindako haizea; eta aitzitik, ipar-haizea brisa lokalen ondorio izan ohi da gehienetan. Eguneko brisen eraginez, gaueko haizeak, askotan mendebalekoak, ipar-mendebaldera aldatzen dira, eta ipar-mendebaldekoak iparrera.

Hego-haizea haizerik bizkorrena da: 22,1 km/h-ko batez besteko abiadura hartzen du, eta galera handiak sor ditzake teilatu, berotegi, landare eta zuhaitzetan, ekaiztsu jotzen duenean; tamalez sarri antzean.

Kontuan izandako gainontzeko behatokietan haizearen urteko batez besteko abiadura askoz ere txikiagoa da. 10km/h eta 13km/h artean dabil. Herri bakoitzean norabide ohikoena, inguruaren topografiaren baitan dago. Kostaldean neguko hilabeteetan jotzen du haizeak gogorren.

4.3.2. Hego haizea

Hego-haizeak, berotzeko, lehortzeko eta eguratsa gardenago egiteko ahalmena duen fenomeno hori, Euskal Herriko isurialde atlantikoko klimaren oso ezaugarri tipikoa dugu. Hegoa, presio-mapetan mendebalean depresioa eta ekialdean antizikloia eratzen direnean sortzen da. Isobarak meridianoen paretik edo ia paretik igarotzen dira, hau da, mendien lerrokadurarekiko elkarzut. Beheko aldean, hego aldetik datorren haizea indarrez sartzen da Euskal Herrian, Kantauriko Mendilerroaren eta Pirinioen erliebe altuen erdian pasabide orografiko aproposa sortzen baitu. Iparraldeko isurialdetik behera Bizkaiko Golkoko lautadarantz jaisterakoan, airea, konpresioaren eraginez berotu egiten da, eta lehortu. Hego-haizea edozein urtarotan ager daiteke, baina egia esan, hego-haize gogorak urri eta azaro inguruan irauten du gehien.



Hego-haizeak ekartzen duen aire epela ez da lehendik dagoen airea bezain dentsoa, eta ondorioz, aire-poltsa hotzenak denboraldi batean haranetan eta terrenoaren zokoguneetan harrapatuak gelditu ohi dira, harik eta gainean mugitzen ari den airearen marruskadurarengatik eta eguneko turbulentiarengatik haizeak berak mugiarazi eta arrastatu arte.

Hego-haizeko egunetan, oso ohikoa da Euskal Herriko zeruan itxura lentikularreko kumulu altuak agertzea, eta bertan geratzen dira, nahiz eta berez aire-korronte bizkorrek zeharkatzen dituzten. Horrelakoetan, hego-haizea edo hego-ekialdeko haize bizia iraunkorra denean, zerua erabat oskarbi agertu ohi da, urdin-urdin. Airearen subsidentziak eta itsasorantz lerritzeak ezinezko egiten dute hautsa eta kea gorantz altxatzea, eta gainera, hezetasun erlatiboa baxua izaten denez, eguratsa garbitu eta koloreak bizitu egiten ditu.

4.3.3. Enbata

Enbata batez ere Kantauri itsasoko hego-ekialdeko kostaldean jotzen duen haize tipikoa da eta sarri askotan Kantauri aldeko kostalde osoan dauden ipar-mendebaldeko ekaitzekin nahastu ohi da. Enbata itsasotik bat-batean sartzen den haize-bolada ekaiztsua da, 8 eta 9 arteko indarra eta 60-85 km/h inguruko abiadura hartzen duena. Bat-batean eta oso zakar agertu ohi da. Une batetik bestera, itsasoa gaiztotu egiten da eta portuetan zenbait ontziren amarrak apurtu egiten dira. Berehala ezinezkoa da 1.000 metrotik haratago ikustea eta estratu baxuak sartzen dira lehorrera.

Enbata sortzeko arriskua normalean goizeko tenperatura ohi baino altuagoek iragartzen dute. Goizean termometroak 23°C eta 30°C-ren inguruan dabiltzanean; eta hori eragingo duen hego-haize zakarrik ez denean, guztiz alderantziz, haize arina dabilenean edo erabateko barealdia denean, nabarmena da enbata-arriskua. Eskualdean ez da ia presio gradiente isobarikorik, presioa ertaina izan ohi da, ez altua, ez baxua. Zerua oskarbi edo oso hodei gutxirekin agertu ohi da. Ziur aski, enbata lehertze horretan izango du zerikusirik Ebroko sakonunean eratu den lurrazaleko aire-masa oso beroa behe-behetik pixkanaka itsasertzeraino iritsi izanak eta han itsasoko aire freskoz osaturiko masarekin topo egitean sortutako kontraste termiko itzelak. Orduan eguna aurrera doan eran, itsasoko azaleko airea dentsuagoa denez, bi aire-masak bereizten dituen muga ezegonkor hori hautsi eta kontinenteko aire-masa horren azpitik lerratu eta barrurantz egiten du. Batzuetan gainera, gerta daiteke mendebaletik aire-fronte hotz bat heltzea, baina ez da beharrezkoa.

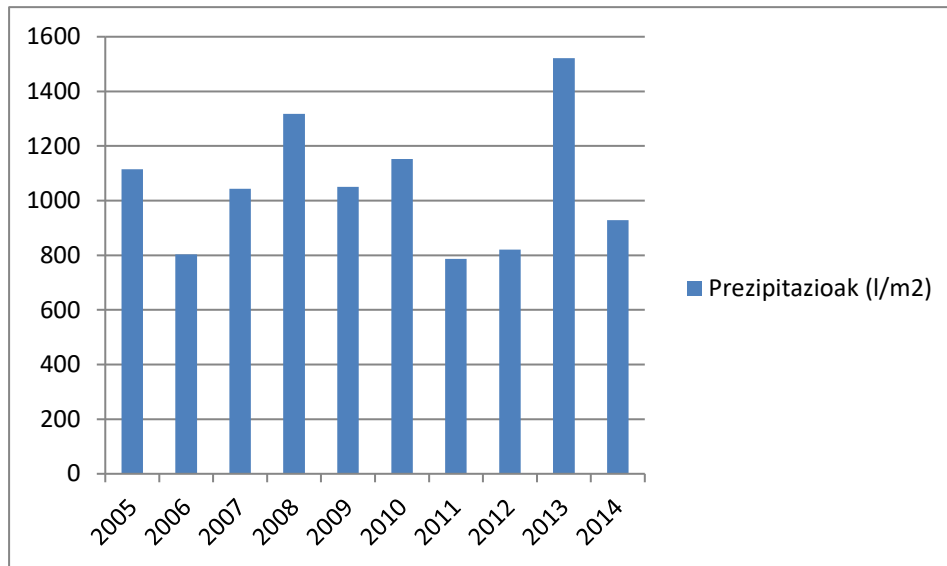
Enbatak martxoan hasi eta urrira arte egon daitezke, baina udan maizago izaten dira, batez beste hilean bitan. Orduari dagokionean, eskuarki arratsaldean sortzen da, baina gauean ere izaten dira enbatak.

5. Datu Serieak

Honenbestez, aurreko puntuetan Euskal Herriko klimatologia zehaztu ostean, azken hamar urteotan, urtero eta hiler, aparkalekua kokatuta egongo den orubean egon diren fenomeno meteorologiko garrantzitsuenak aztertuko dira: prezipitazioak, tenperaturak, hezetasunak eta haizearen abiadurak. Horretarako, hasieran esan den moduan, Deustuko Estazio Klimatologikoaren datuak hartuko dira kontuan.

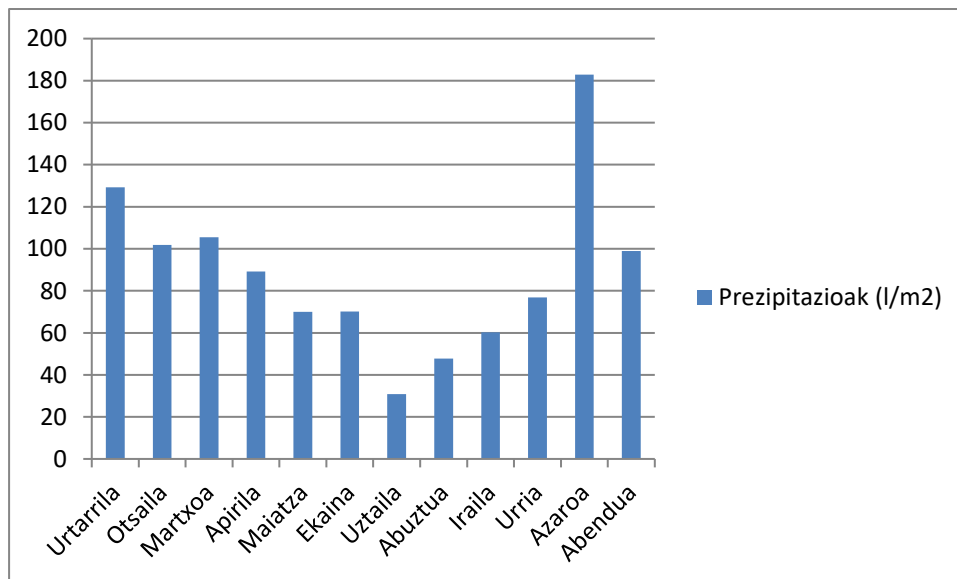


5.1. Prezipitazioak



1. Grafikoa: Azken hamarkadako prezipitazioak (Iturria: Euskalmet)

Hamarkadako Batez Besteko Prezipitazioa: 1054,07 l/m²

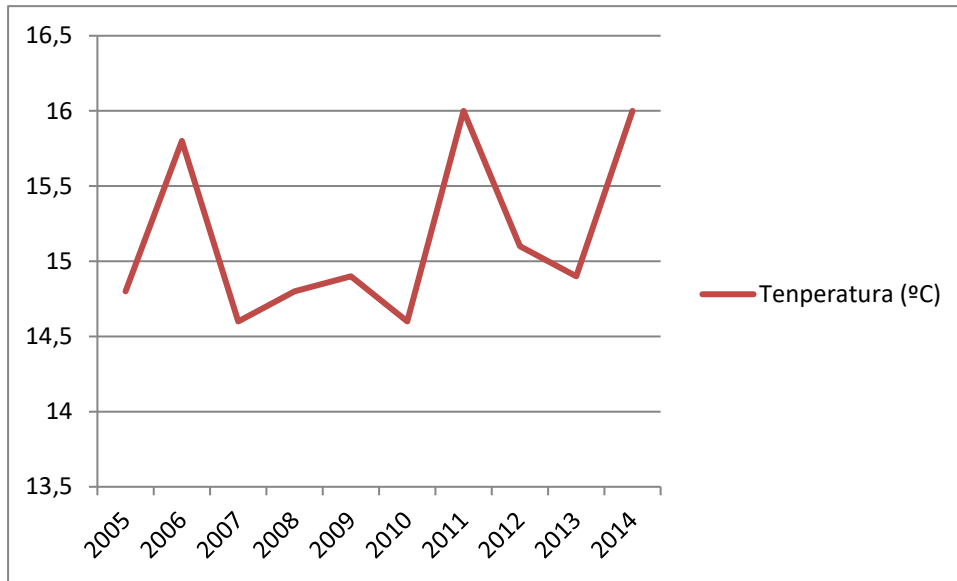


2. Grafikoa: Azken hamarkadako hileko prezipitazioak (Iturria: Euskalmet)

Hamarkadako Hilerik Euritsuena: Azaroa (182,85 l/m²)

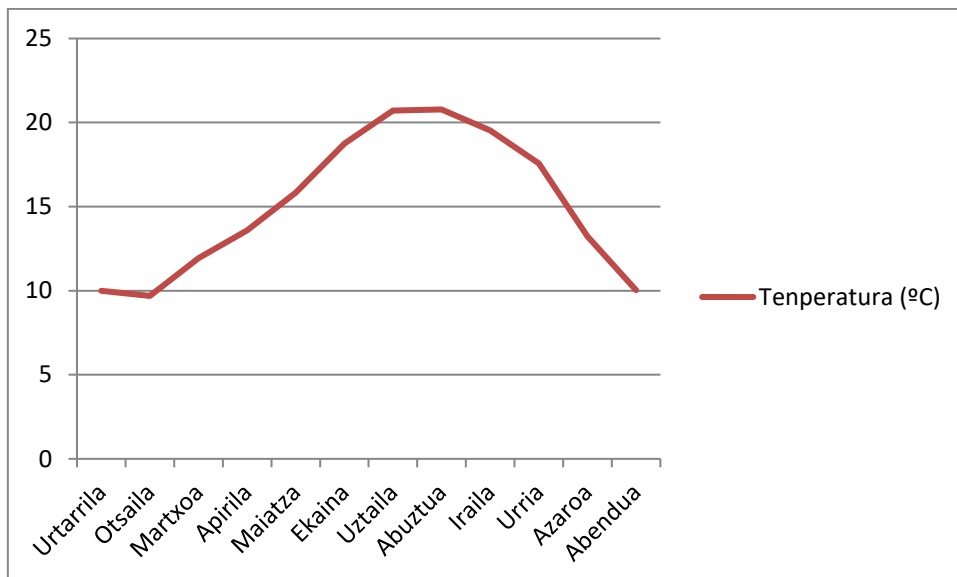


5.2. Temperatura



3. Grafikoa: Azken hamarkadako temperaturak (Iturria: Euskalmet)

Hamarkadako Batez Besteko Tenperatura: 15,15°C

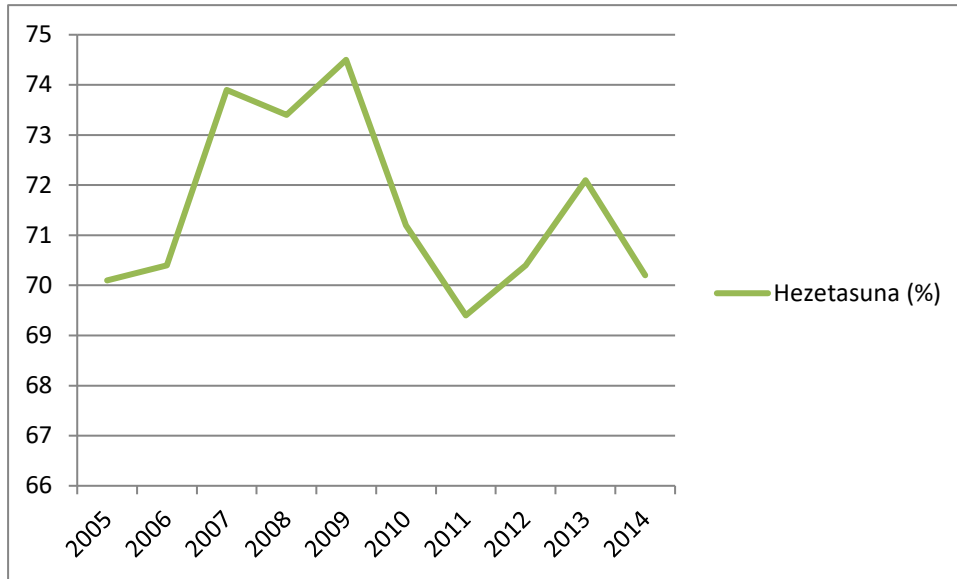


4.Grafikoa: Azken hamarkadako hileko temperaturak (Iturria: Euskalmet)

Hamarkadako Hilerik Beroena: Abuztua (20,78°C)



5.3. Hezetasuna



5. Grafikoa: Azken hamarkadako hezetasunak (Iturria: Euskalmet)

Hamarkadako Batez Besteko Hezetasuna: % 71,56

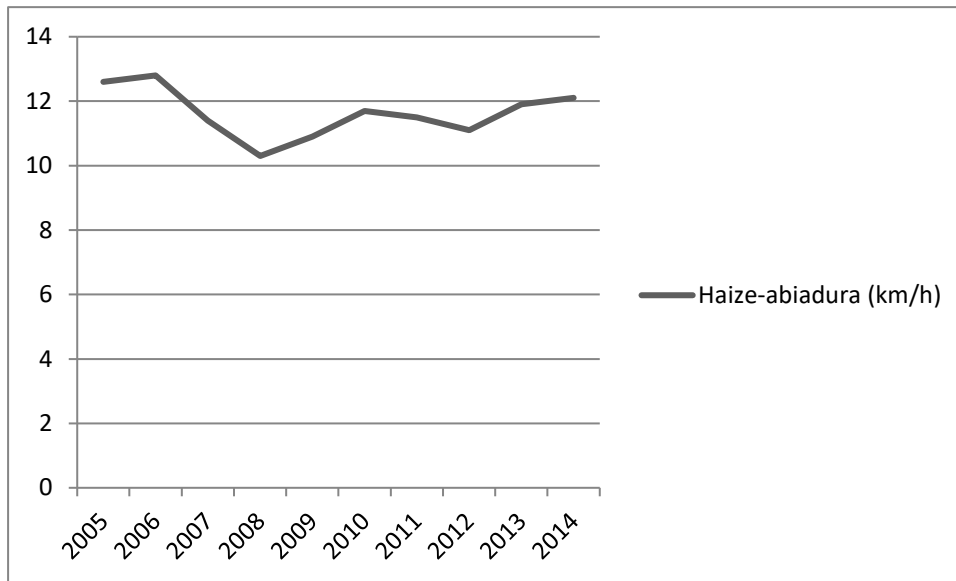


6. Grafikoa: Azken hamarkadako hileko hezetasunak (Iturria: Euskalmet)

Hamarkadako Hilerik Hezeena: Ekaina (% 73,87)

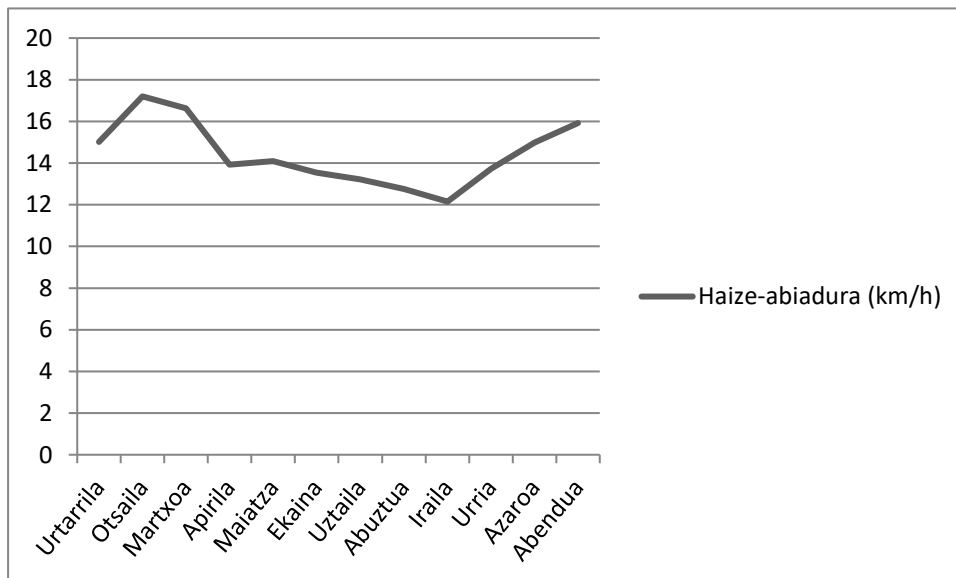


5.4. Haizearen abiadura



7. Grafikoa: Azken hamarkadako haize abiadurak (Iturria: Euskalmet)

Hamarkadako Batez Besteko Haize Abiadura: 11,63 km/h

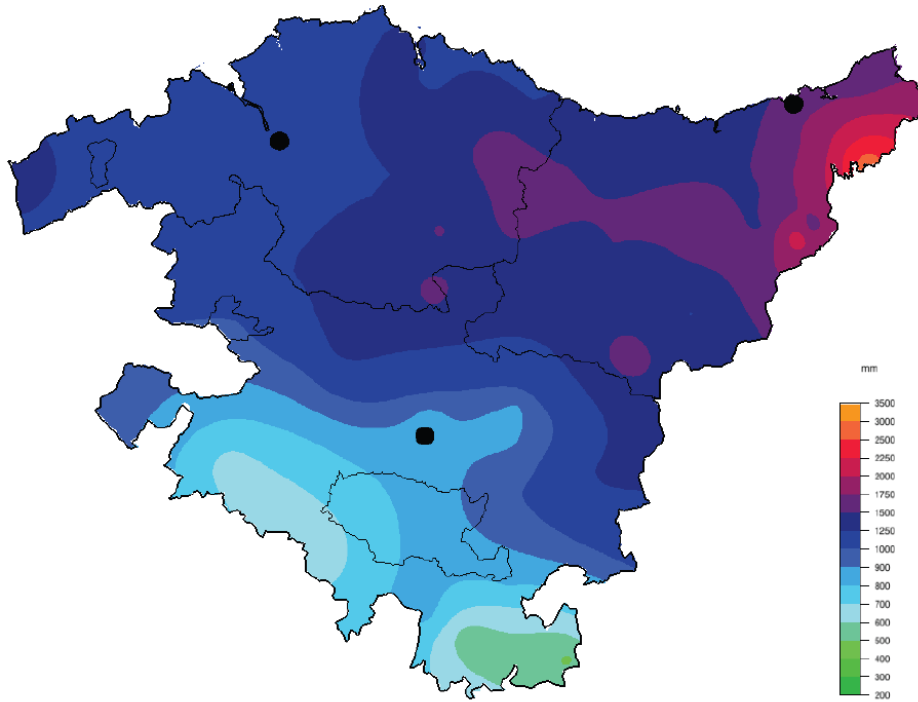


8. Grafikoa: Azken hamarkadako hileko haize abiadurak (Iturria: Euskalmet)

Hamarkadako Hilerik Haizetsuena: Otsaila (17,2 km/h)

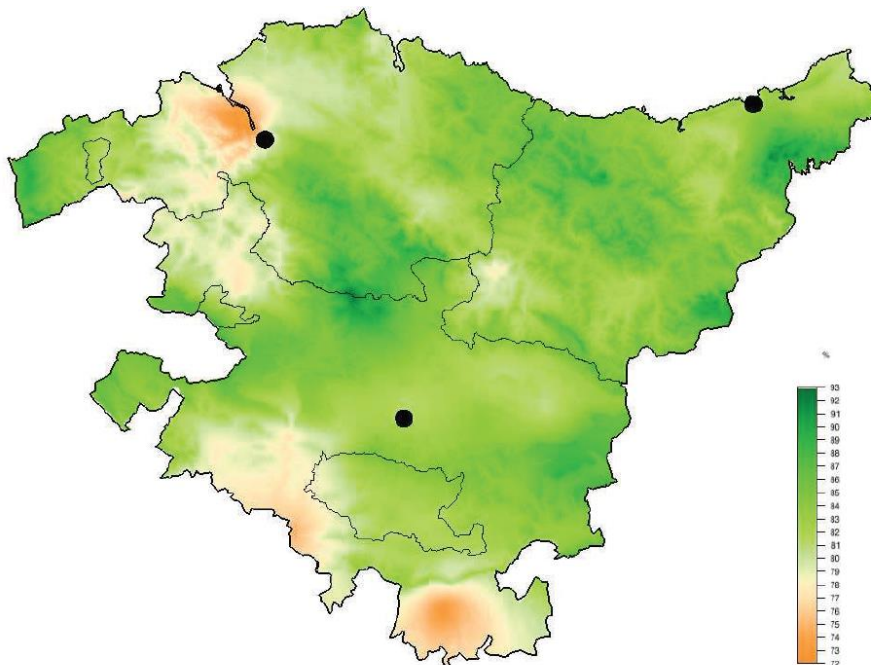


5.5. 2014. Urteko mapak



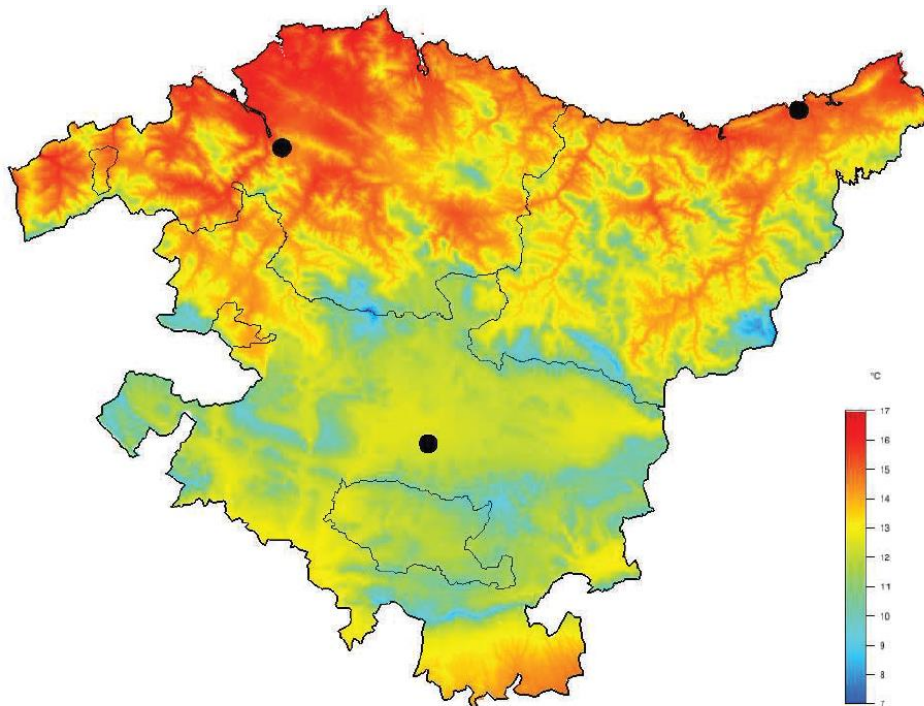
Urtean pilatutako prezipitazioa.

4. Irudia: 2014 urteko prezipitazioak (Iturria: Euskalmet)



Eguneko batez besteko hezetasun erlatiboa.

5. Irudia: 2014 urteko tenperaturak (Iturria: Euskalmet)



Urteko batez besteko tenperatura.

6. Irudia: 2014 urteko hezetasunak (Iturria: Euskalmet)

5.6. Laburpena

Alde batetik, aurreko serietako urteko batez besteko datuak kontuan hartuz, Etxebarrin prezipitazio kopuru ertainak, tenperatura epelak, hezetasun handia eta haize abiadura handia daudela antzeman daiteke. Datu horiek kontuan izan beharko dira aparkalekua eraikitzerako orduan; izan ere, prezipitazio kopuru ertain, tenperatura epel, hezetasun handi eta haize abiadura handiei eusteko prest egon beharko da.

Bestetik, aurreko serietako hamarkadako hileko datuak kontuan hartuz, Etxebarrin prezipitazio handienak udazkenean eta neguan, tenperatura altuak udan, hezetasun altuenak udazkenean eta neguan eta haize-abiadura altuenak neguan eta udaberrian egiten dutela ikusten da. Hortaz, datu horiei erreparatu beharko zaie, aparkalekua eraikitzerakoan, urtaroaren arabera bat edo beste aukeratuz.