

Klima Plana Bermeo

BERMEOKO UDALERRIKO KLIMA ALDAKETARA EGOKITZEKO PLANA

Laburpen exekutiboa

2023ko martxo

Edukia

1. Planaren justifikazioa	3
2. Bermeoko klima-arrisku nagusiak	4
Itsas maila hiri-ingurunean igotzearen ondoriozko uholdeak	5
Ibai-uholdeak hiri-ingurunean	6
Aldaketak prezipitazioetan eta baliabide hidrikoetan	7
Beste arrisku garrantzitsu batzuk: suteak, higadura eta espezie exotikoak	9
3. Diagnostikoaren laburpena	10
4. Helburuak eta ildo estrategikoak	12
5. Ekintza-plana	13

1. Planaren justifikazioa

Berotze globalaren erronkaren aurrean, tokiko gobernua behartuta daude beren politika publikoen eta konpromiso klimatikoen arteko koherentzia bermatuko duten estrategiak eta planak erabiltzera.

Hori dela eta, Bermeoko Udalak, beste ekimen batzuen artean Klima Aldaketara Egokitzeko Plan hau egin du, fenomeno horrek udalerriri jada eragiten diola ikusita. Ondorioz, lehenik eta behin, udalerrian izango duen eragina aztertu behar da eta bigarrenik, ondorioak murrizteko behar diren neurriak ezarri behar dira.

Bermeoko Udalak Udalerrri Jasagarrien Euskal Sarean (Udalsarea 2030) dituen ekimenen barruan kokatua dago dokumentu hau. Ekimen horiek bat datoz erakunde eta gobernu-maila guztien klima-konpromisoekin.

Dokumentua osatzeko, landa-lanaz eta zegoen informazioa aztertzeaz gain, hainbat tailer egin ziren udaleko lantalde tekniko eta politikoko pertsonekin, bai eta hainbat erakundetako ordezkariekin eta interesa zuten herritarrekin ere. Gainera, kontsulta-prozesuan diagnostiko-dokumentua zabaldu zen udalaren webgunearen bidez, eta horrek guztiak diagnostikoa eta garatu beharreko ekintzen proposamena aberasteko aukera eman zuen.



2. Bermeoko klima-arrisku nagusiak

Klima-aldaketara egokitzeko beharrak ulertzeko, udalerriak aurre egin beharreko arriskuak zein diren eta zein magnitude dituzten jakin behar da.

Bermeori eragiten dion klima-aldaketaren ondoriozko arrisku horien analisiaren abiapuntua Nazio Batuen Klima Aldaketari buruzko Adituen Gobernu arteko Taldeak (IPCC, ingelesezko siglak) garatutako klima-aldaketaren agertokiak dira, berotegi-efektuko gasen etorkizuneko isurketen joerei eta horiek berotze globalean izango dituzten ondorioei buruzko irudikapenak, alegia.

Agertoki horietatik abiatuta, klima-aldaketak Euskal Autonomia Erkidegoan izan ditzakeen ondorioak zehaztu dituzten ikerketak erabili dira. Horrela, Bermeoren kasuan, arrisku klimatiko kritikoek hurrengo eskeman islatutakoak dira, bi faktore edo mehatxu garrantzitsuenetatik abiatuta: tenperaturen aldaketa eta prezipitazioen alterazioa.

Aldaketak tenperaturaren erregimenean

Aldaketak hezetasun- eta prezipitazio-erregimenean

Itsas mailaren igoera

Ibai-uholdeak

Lehorsteak eta suteak

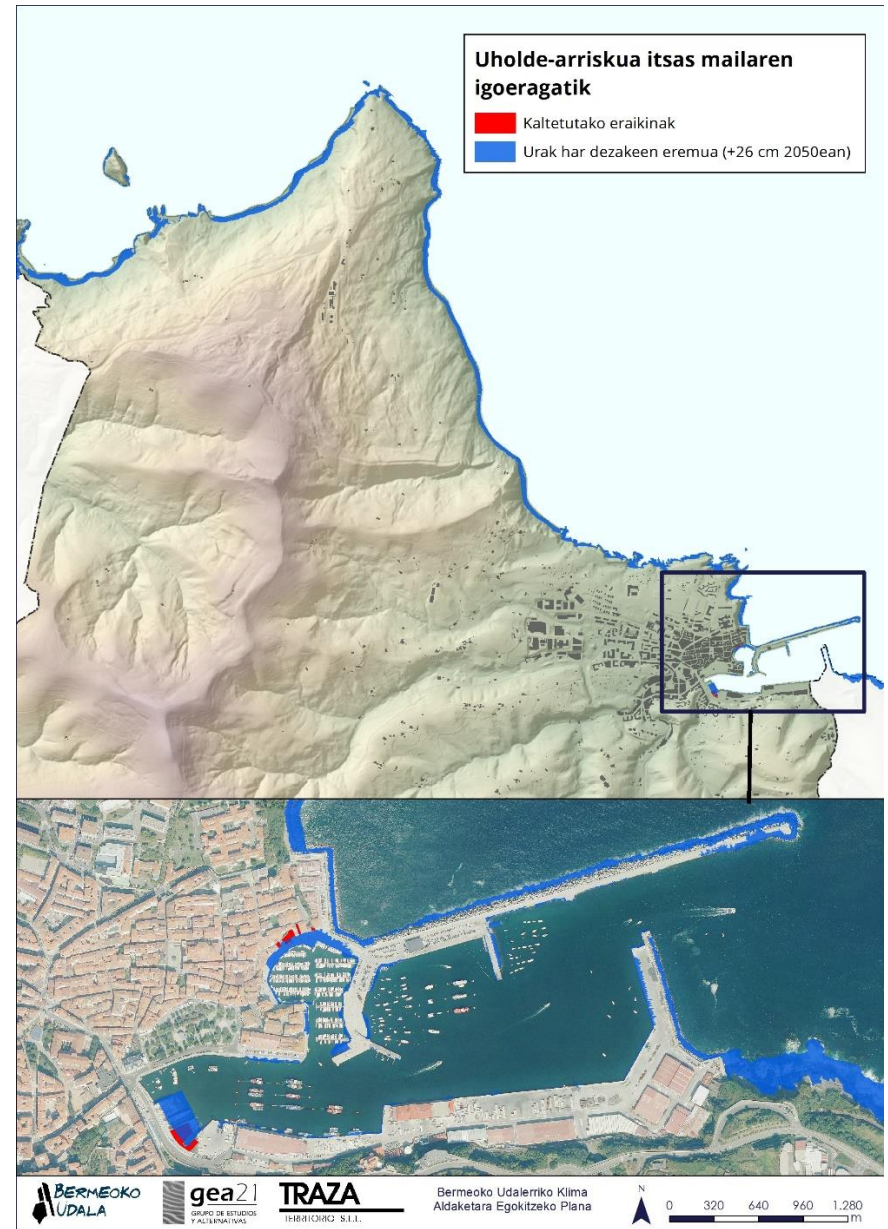
Muturreko prezipitazioak

Bero-boladak



Itsas maila hiri-ingurunean igotzearen ondoriozko uholdeak

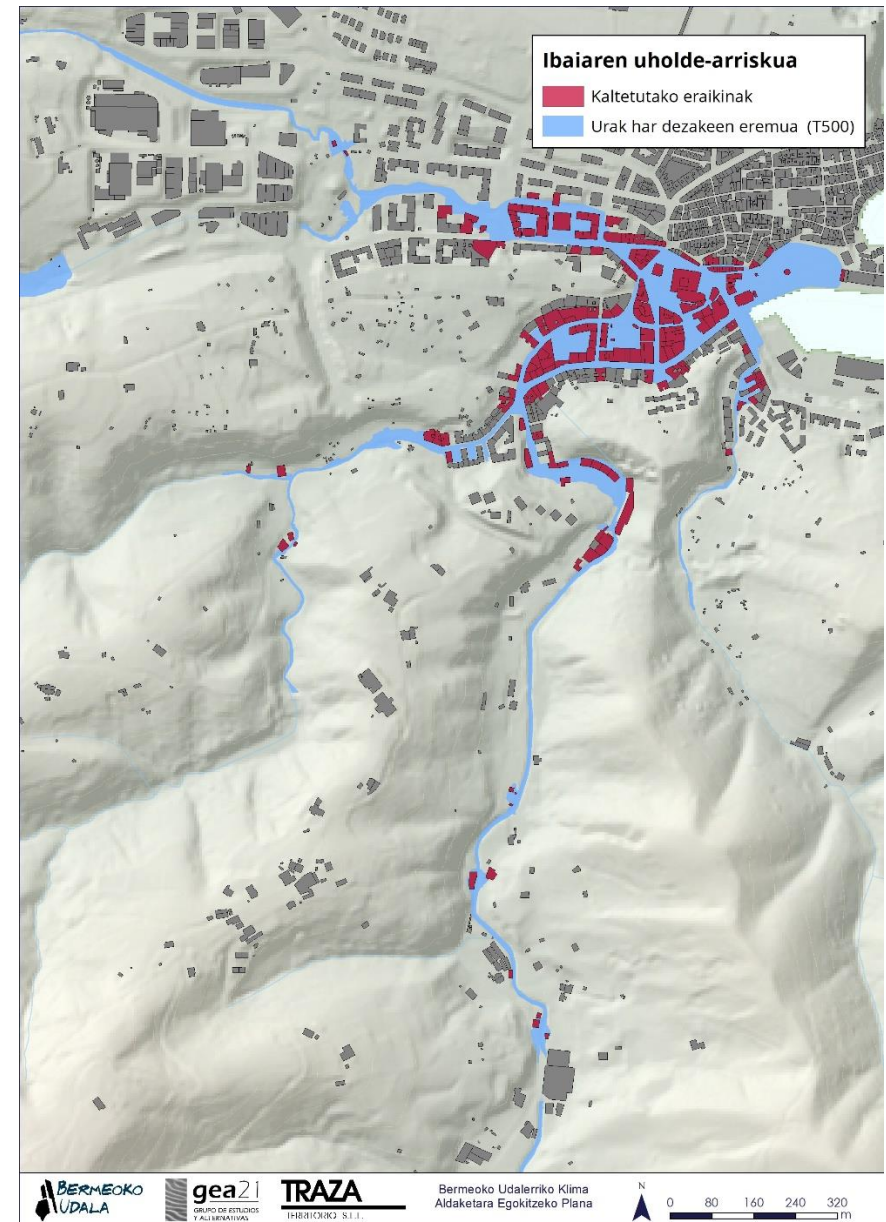
Itsas mailaren igoerak eragina izango du Bermeoko kostalde osoan eta bereziki portu-azpiegituran. Halaber, ekaitzek eragina izango dute portuaren inguruko eraikinetan, Aritzatxuko hondartzan, Harriboletako kalan eta Gaztelugatxeko sarbidean. Azkenik, uholde-kotaren igoerak arazoak eragin ditzake itsasotik gertu dagoen saneamendu-sarean.



Ibai-uholdeak hiri-ingurunean

Prezipitazioen intentsitatea handitzeak Artika ibaia txertatzen den arro hidrografikoak jasotako bolumen hidrikoa handitzea ekarriko du, eta horrek ibilguaren gainezkatzeko potentzial eta ohikoagoak eragingo ditu.

500 urteko birgertatze-aldirako, 233 eraikin inguru (guztizkoaren % 11) kaltetuko lirateke uholdeengatik. Horietako gehienak bizitegi-erabilerakoak dira, 2.000 biztanle inguru dituzte, eta merkataritza dute beheko solairuan. Era berean, eraikinen artean dauden espazio publikoek ere uholde-arriskua dute. Gune horien artean daude Lamera parkea, Erreten parkea eta Erribera plaza.



Aldaketak prezipitazioetan eta baliabide hidrikoetan

Euria egingo duen egunen kopurua murriztu egingo da eta prezipitazioak gero eta gutxiago pilatuko dira. Aldi berean, eapotranspirazioa areagotu egingo da, eta horrek lurzoruan hezetasuna gal daitekeela esan nahi du, landarediaren hazkunde egokia baldintzatuz.

Bermeoko udalerraren zati handi bat zurgintzarekin eta papergintzarekin lotutako landaketa-basoek hartzen dute gaur egun; horien artean, nabarmentzekoak dira Eukaliptoak (Bermeoko eremuaren % 15,7), Intsinis pinua (% 13,4) eta Pinaster pinua (% 2,7). Espezie horiek lehordeen eta temperatura-patroiaren aldaketen konbinazioarekiko sentikorrak dira.

Belardiek udalerraren azaleraren % 18,2 hartzen dute, eta lehordeen eragina jasan dezakete, abereentzako elikagaiak murriztuz eta jarduera ekonomikoetan ondorio negatiboak eraginez.



Temperaturen eta bero-boladen aldaketak

Temperatura-erregimenaren perturbazioek inpaktu larriak eragingo dituzte landaredian eta lurreko faunan. Era berean, Bizkaiko Golkoko uren temperaturaren iguerak ondorioak izango ditu biodibertsitatean, eta itsasertzeko urak pixkanaka tropikalizatuko dira. Horren ondorioz, itsas bizitzaren banaketa-eremuak ehunka kilometrotan mugitu ahal izango dira, urtaroen zikloa aldatu ahal izango da eta arrantza-espezie batzuen batez besteko neurria murriztu egingo da.

Horrela, biodibertsitatearen aldaketek baxurako arrantzaren ekonomian (Bermeon eragina duena) eta giza kontsumoan ere eragina izango dute.

Temperatura anormalki altuak eta luzeak, bero-bolada ere deituak, osasunerako arriskutsuak dira batez ere zenbait biztanleria-talderentzat, hala nola adinduentzat (65 urtetik gorakoentzat). Bermeoko biztanleriaren % 26 da adin-talde horretakoa.

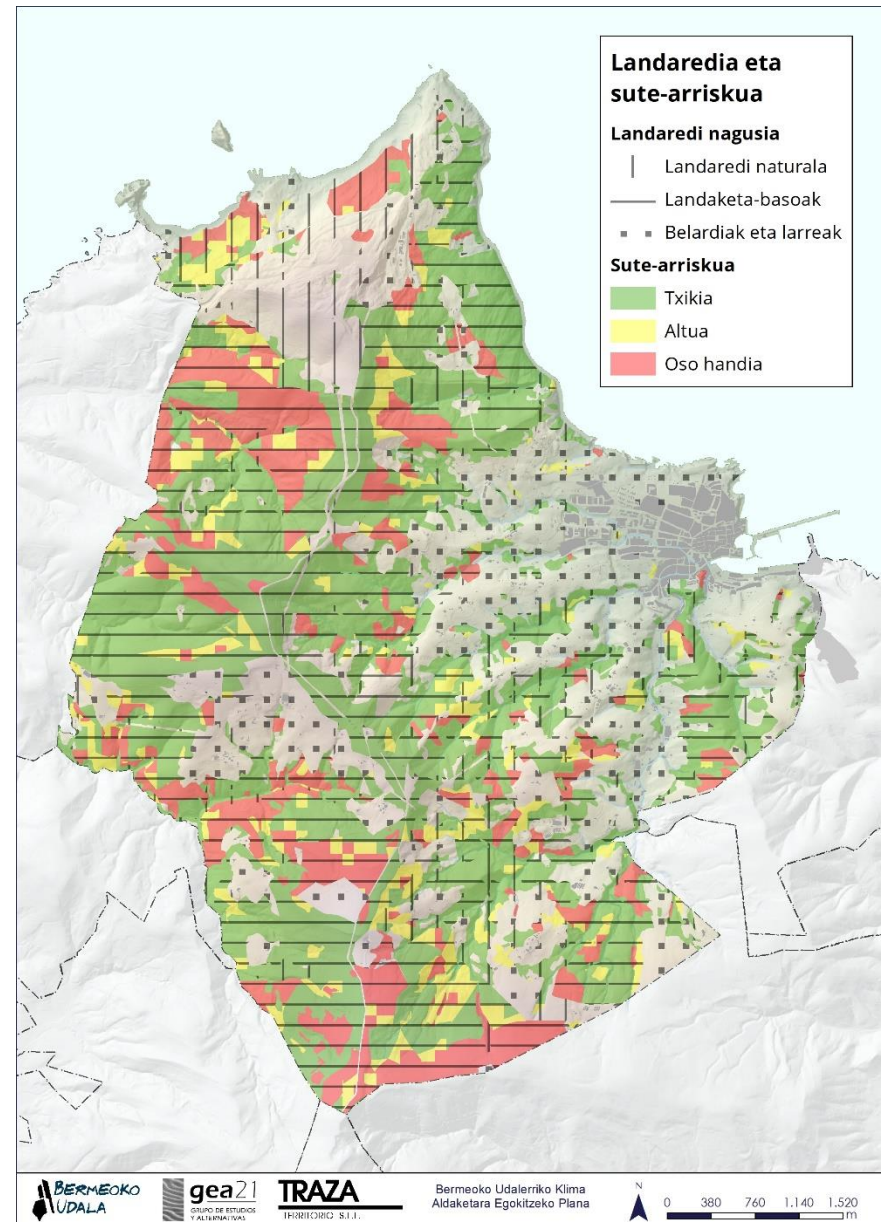


Beste arrisku garrantzitsu batzuk: suteak, higadura eta espezie exotikoak

Batez besteko eta muturreko tenperaturak eta prezipitazio-erregimena aldatuz gero, sute-arriskua areagotu egingo da batez ere baso-landaketetan, horiek baitira Bermeoko udalerrian sute-arrisku oso handia eta handia duten eremuak. Suteak ekosistema naturaletara ere heda daitezke, biodibertsitatea murriztuz.

Plubiositatea egun gutxiagotan kontzentratzeak eta Bermeoko udalerraren ezaugarri den erliebe irregularrak lurzoruen higadura eta mendi-mazelen deslizamendua eragin ditzake.

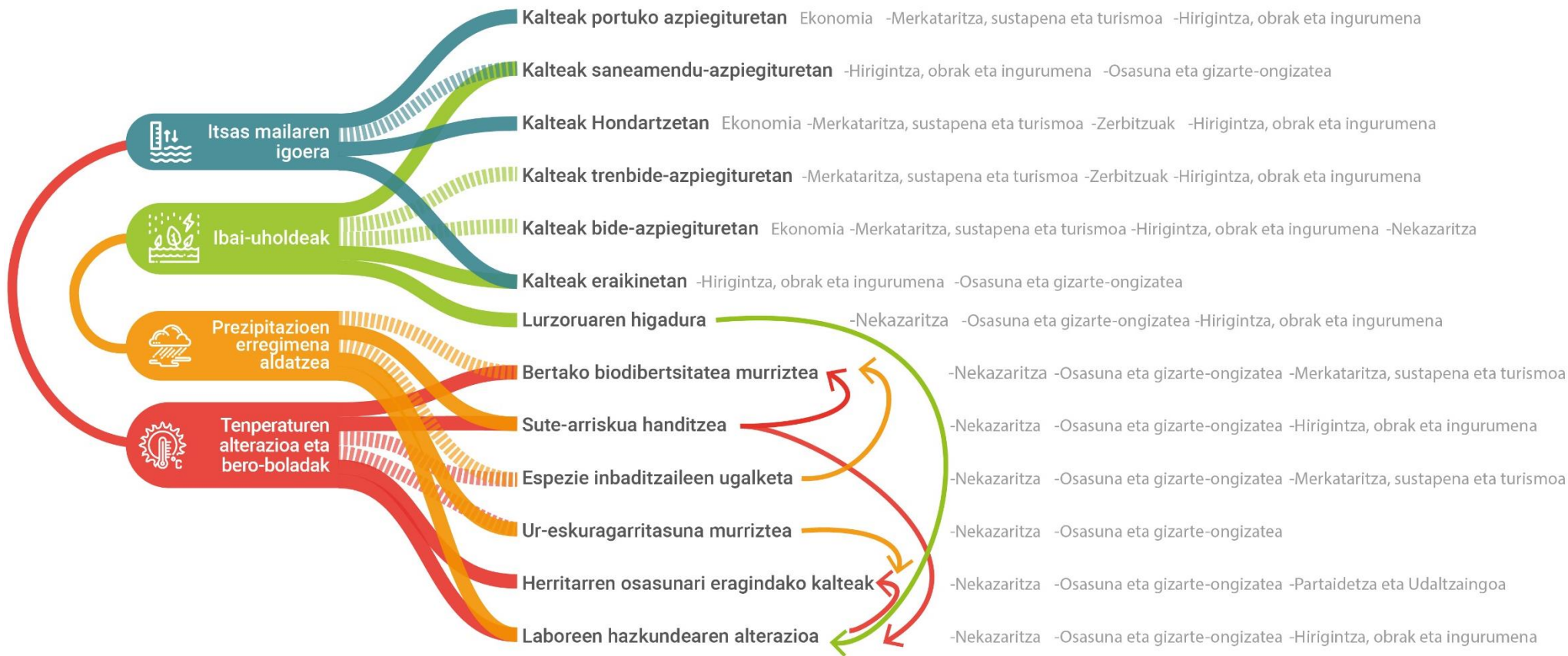
Azkenik, estres termikoak eta hidrikoak lehendik zeuden ekosistemak ezgonkortzeko gai diren espezie exotikoak hedatzea ekarriko du.



3. Diagnostikoaren laburpena

Bermeoko udalerraren ezaugarriak eta klima-aldaketaren ondoriozko arriskuak aztertuta, honako hau ondoriozta daiteke:

1. Klima-aldaketa dagoeneko presente dago udalerrian, eta etorkizunean askoz ere eragin handiagoa izango du ingurune naturalean, eraikinetan eta azpiegituretan eta biztanleriaren ekonomia- eta osasun-baldintzetan.
2. Klima-aldaketak Bermeon dituen arriskuak eta ondorioak inguruko beste udalerrri batzuen antzekoak dira, baina berezitasun eta dimentsio desberdinak ere badituzte, eta horiei arreta berezia eman behar zaie aurreikusitako kalteak murrizteko.
3. Hauek dira klima-aldaketaren lau bektore nagusiak Bermeoko toki-eremuan:
 - Itsas mailaren igoera
 - Ibai-uholdeak
 - Prezipitazioen erregimenaren aldaketa (lehorreak eta euri-jasak)
 - Eta tenperaturen aldaketa (bero-boladak)
4. Fenomeno klimatiko horietako bakoitzak azpiegiturei, eraikinei, jarduera ekonomikoari, natura-inguruneari eta biodibertsitateari edo biztanleriaren osasunari kalte egiteko arrisku desberdinak dakartza.
5. Itsas mailaren igoerak Bermeoko kostalde osoari eragiten badio ere, portu-azpiegituretan duen eragina bereziki garrantzitsua da.
6. Uholdeak gertatzeko arriskua mende guztian zehar egongo da. Klima-aldaketaren aurreikuspen moderatuenaren eta bizienaren arteko tarteko egoera batean, ehundik gora eraikin (gutzizkoaren % 11) kaltetzeko arriskua dago, eraikin gehienak bizitegi-erabilerakoak direlarik eta beheko solairuan merkataritza dutenak.
7. Prezipitazioen aldaketek nekazaritzako ekoizpenean eta basoko ekosistema eta ekosistema naturaletan izango dute eragina, baita herritarren ur-horniketean ere.
8. Tenperatura-aldaketek nekazaritzako ekoizpenean eta basoko ekosistema eta ekosistema naturaletan ere izango dute eragina, eta lehorrekin batera, sute-arriskua egongo da. Itsasoko tenperaturan gertatzen diren aldaketek eragina izango dute itsasoko biodibertsitatean. Itsasoa gero eta gehiago tropikalizatuko da eta aztertzen ari diren arrain-espezieei eragingo die.
9. Bero-boladek batez ere hiri-sektore batzuetan eta adinagatik edo egoera ekonomikoagatik egoera zaurgarrian dagoen biztanlerian eragina izango dute.
10. Inpaktu-multzo horrek udal-gobernuko sail gehienei eragiten dien jarduketa publikoa eskatzen du, klima-fenomenoen, aurreikus daitezkeen kalteen eta tokiko gobernuaren departamentuen arteko harreman konplexuak laburbiltzen dituen hurrengo irudian egiazta daitezkeen bezala.



4. Helburuak eta ildo estrategikoak

Aurreko diagnostikotik abiatuta, plan honen helburu nagusia Bermeoko udalerria klima-aldaketak eragindako inpaktuetara egokitzea izango da.

Plana hamar bat ildo estrategikoren bidez hedatuko da eta ildo horiek, aldi berean, ekintza bihurtuko dira.

1. Eraikuntzak egokitzea
2. Espazio publikoa eta hirigintza egokitzea
3. Energia-iturri berriztagarrien aprobetxamendua
4. Portu-azpiegitura eta kostaldea egokitzea
5. Uraren zikloa egokitzea
6. Bide- eta trenbide-azpiegiturak egokitzea
7. Nekazaritza, abeltzaintza, arrantza eta basogintzako sektorea egokitzea
8. Jarduera ekonomikorako guneak egokitzea
9. Biodibertsitatea eta natura-ingurunea babestea
10. Aterpe klimatikoen sarea sortzea

Ildo estrategiko horiei beste hiru jardun-ildo gehitzen dizkie planak, zeharkakoak, dimentsio sozialarekin, ekonomikoarekin eta gobernantzarekin lotuak:

- Klima-aldaketari buruzko komunikazioa, prestakuntza eta sentsibilizazioa
- Planaren parte-hartzea, koordinazioa, kudeaketa eta jarraipena
- Finantzaketa eta laguntzen eta aliantzen bilaketa

5. Ekintza-plana



1 *Jarduera-ildo* Eraikin-parkea egokitzea

- Udal eraikinen birgaitze energetikoa
- Etxebizitza eta eraikin pribatuak birgaitzeko laguntza-programa



2 *Jarduera-ildo* Espazio publikoa eta hirigintza egokitzea

- Hiri-plangintzarako egokitzapen- eta arintze-irizpideak
- Arborizazioa eta hiri-drainatze jasangarriko sistemen ezarpena
- Mugikortasun iraunkorra eta osasungarria



3 *Jarduera-ildo* Energia-iturri berriztagarrien aprobetxamendua

- Udal-guneetan energia-iturri berriztagarriak ezartzea
- Espazio pribatuetan energia-iturri berriztagarriak ezartzea



4 *Jarduera-ildo* Portu-azpiegitura eta kostaldea egokitzea

- Portuko instalazioen klima-egokitzapena
- Portu Zaharraren klima-egokitzapena
- Kostaldeko puntu sentikorren klima-egokitzapena



5 *Jarduera-ildo* Uraren zikloa egokitzea

- Ur-kontsumoa murriztea eta talde kalteberen hornidura
- Lehorteen aurrean jardutea
- Euri-jasen aurrean jardutea
- Baso- eta nekazaritza-landaketen azterketa, uraren erabilerari dagokionez



6 *Jarduera-ildo* Bide- eta trenbide-azpiegiturak egokitzea

- Bide-azpiegiturak egokitzea
- Trenbide-azpiegiturak egokitzea



7 *Jarduera-ildo* Nekazaritza, abeltzaintza, arrantza eta basogintzako sektorea egokitzea

- Baxurako eta alturako arrantza-sektorea egokitzea
- Nekazaritza- eta abeltzaintza-sektorea egokitzea
- Basogintza-sektorea egokitzea



8 *Jarduera-ildo* Jarduera ekonomikoko guneak egokitzea

- Industrialde eta poligono logistikoetako espazio publikoa egokitzea
- Industrialde eta poligono logistikoetako eraikinak egokitzea



9 *Jarduera-ildo* Biodibertsitatea eta natura-ingurunea babestea

- Biodibertsitatearen babesa
- Nekazaritza-lurak zaintzea, babestu ahal izateko
- Espezie inbaditzaileen kontrola
- Natura-inguruneke suteak prebenitzeko eta kudeatzeko plana



10 *Jarduera-ildo* Aterpe klimatikoaren sare bat sortzea

- Uholdeen eta bero-boladen aurkako ekintza:
 - Herritarrentzako arreta
 - Babes-eraikinak
 - Babesgune publikoak