

Durangoko **Trantsizio** **Ekosozialerako** *plana*



ehbildu

0.

Sarrera

Krisi ekosoziala ebidentzia zientifikoa da eta bere ondorioak gero eta ageriagoak dira. Industria iraultzatik, munduko ekonomia Lurraren baliabide naturalak mugagabeak direla pentsatuz garatu da. Etengabeko hazkunde ekonomikoaren izenean planeta sukutu dugu muga ekologikoekin talka egin arte eta gure bizitza sostengatzen duten baldintza naturalak kolokan jarri arte. Aldaketa klimatikoa eta biodibertsitatearen galera dira horren erakusgarri. Horren aurrean, komunitate zientifikoaren ohartarazpena argia da: norabidea aldatu ezean, gero eta zailagoa izango da gure planetan bizitzea.

Testuinguru horretan, aditu askoren iritziz krisi ekosoziala gainditzea da gure aroaren erronka nagusia. Horretarako, premiazkoa da gure metabolismo sozioekonomikoa planetako muga biofisikoen barruan kokatzea eta horrek eskala handiko eraldaketa azkar eta sistemikoa eskatzen du. Orain hartzen ditugun erabakiak gure etorkizuna baldintzatuko dute hein handi batean. Izan ere, gure biziraupena krisi ekosoziala gainditzearen menpe dago.

Erronka global eta kolosal horren aurrean, ez da erraza irtenbideak proposatzea. Are gutxiago, eskala txikietatik abiatuta. Zentzu horretan, gure txikitasunetik, gure buruari egin behar diogun galdera hau da: zer ekarpen egin diezaiokegu guk, durangarrok, krisi ekosoziala gainditzeko erronka globalari?

Eskuartean duzun txostenaren helburua galdera horri erantzuteko prozesu bat martxan jartzea da. Horrenbestez, hurrengo orrialdeetan aurkituko duzuna krisi ekosozialaren irakurketa bat eta ekintza plan baten proposamena baino ez da; Durangoko EH Bilduko komunitatetik Trantsizio ekosoziala martxan jartzeko lehen pausoa.

01.

Egoeraren Diagnostikoa

Krisi ekosozial globala

Ebidentzia zientifikoek argi erakusten dute krisi ekosozial batean murgilduta gaudela. Industria iraultzatik hona, kapitalismo basatiak agintzen duen hazkunde ekonomikoaren zerbitzura jarri ditugu planetaren baliabide naturalak masiboki eta kontrolik gabe ustiatuz. Hainbeste estutu dugu planeta, ezen giza garapenerako espazio seguruaren mugak ere gainditu ditugun, klima aldaketa edo biodibertsitatearen galera eraginez. Komunitate zientifikoaren arabera, “dimentsio ezezagun” batera hurbiltzen ari gara eta, premiazko politikak lehenbailehen aplikatu ezean, egoera kritiko batera helduko gara, atzera bueltarik gabekora.

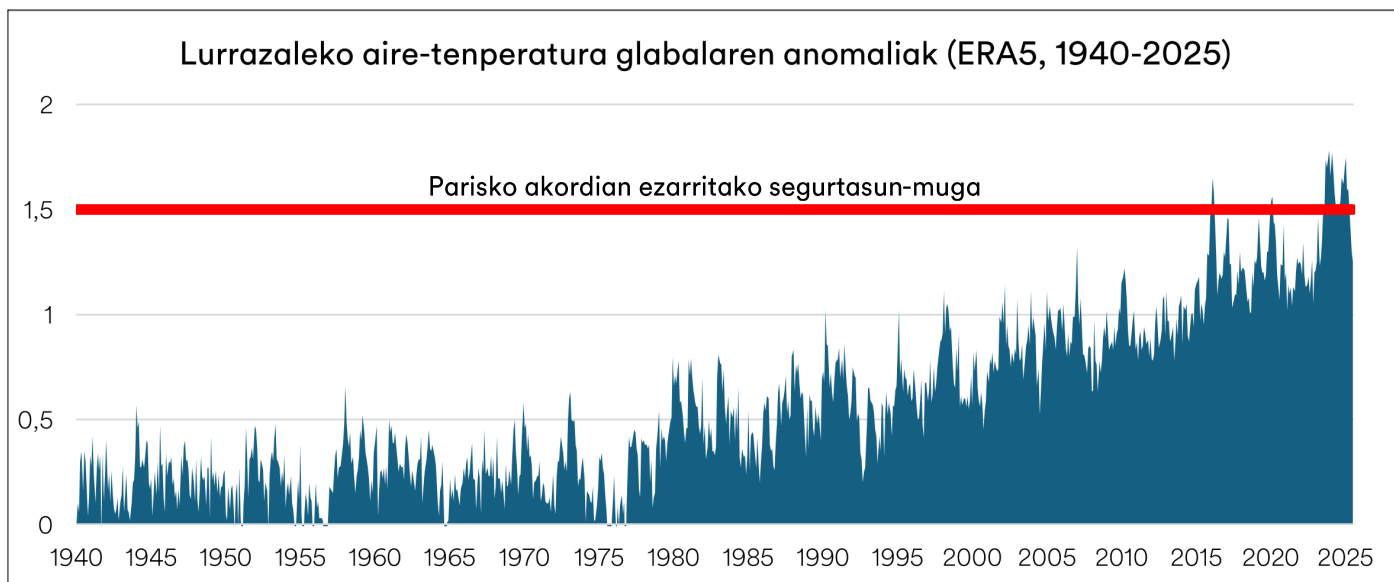
Larrialdi klimatikoari aurre egiteko urgentziazko neurriak ez dira aplikatzen ari, eta, ondorioz, egoera larriagotzen ari da. Horren adierazle nagusietako bat berotze globala da. Planetaren batez besteko tenperaturak gora egiten jarraitzen du. Izan ere, 2024an, Parisko Akordioan ezarritako

1,5°C-ko segurtasun-muga gainditu zen. Orain artean bezala jarraituz gero, litekeena da tenperatura globala 3°C baino nabarmen gehiago igotzea. Horrek ondorio kezkagarriak ekarriko lituzke: 1,5°C-ko beroketarekin pairatuko liratekeen inpaktuak laukoiztuko lirateke eta hondamendizko eraginak izango lituzke mundu osoan zehar.

“Zientziak politikari esaten dio zer egin behar duen krisi ekologikoaren ondorioak arintzeko, baina politikak ez dio jaramonik egiten”

Pepe Mujika

Lurraren berotzea eta biodibertsitaren galera gelditzeko, eskala handiko eraldaketa azkarra eta sistemikoa behar da. Datozen urteak erabakigarriak izango dira. Aukera leihoa gero eta txikiagoa da gure metabolismo sozioekonomikoa planetako muga biofisikoen barruan kokatzeko.



Iturria: Elaborazio propioa C3S/ERA5 datuetatik abiatuta (2025eko otsaila)

Trantsizio energetiko baten beharra

Krisi ekologikoak lotura estua du gure energia-sistemeekin, bereziki erregai fosilekin. 250 urte daramatzagu ikatza, gasa eta petroleoa erretzen. Denbora tarte horretan, **3 biloi tona CO2 baliokide isuri ditugu atmosferara**, haren osaera kimikoa eraldatuz eta gure planetako klima-sistema ezengonkortuz.

Larrialdi klimatikoaren aurkako borrokan, funtsezkoa da berotegi-efektuzko gasen (BEG) isuriak murriztea. Ekonomiaren deskarbonizazioak lehentasuna izan behar du krisi ekologikoaren aurkako estrategian. Zer erritmotan egin behar dugun IPCCren (Klima Aldaketari Buruzko Gobernuen arteko Panela) txostenetan zehazten da:

1. 2030erako, munduko isuriak gutxienez %43-45 murriztu behar dira, 2010eko mailarekin alderatuta.
2. 2050erako, zero emisio garbi lortu behar dira, hau da, isurtzen den guztia atmosferatik xurgatu edo konpentsatu behar da.

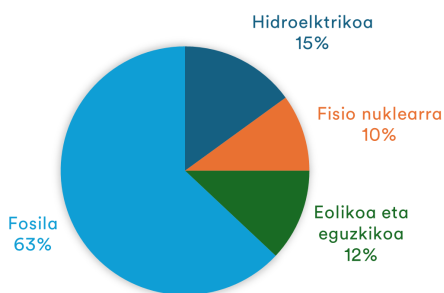
Helburu horiek lortzeko **bide bakarra trantsizio energetiko azkar eta zorrotz bati ekitea da**, erregai fosilak gure matrize energetikotik desagerrarazteraino. Izan ere, CO2 isuriaren %80 inguru erregai fosilen ustiapenari lotuta dago.

“Elektrizitateak mundu mailako kontsumoaren %18 baino ez du suposatzen; horrek esan nahi du erregai fosilek oraindik horniduraren %82a osatzen dutela.”

Vaclav Smil

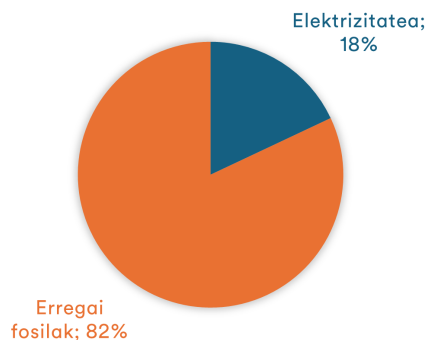
Horrenbestez, badakigu zer egin behar dugun, hala ere, **erronka kolosala da!** erregai fosilak nagusi dira munduko energia-sisteman, energia kontsumo osoaren %80 inguru baitira.

ELEKTRIZITATE SORKUNTZA MUNDU MAILAN

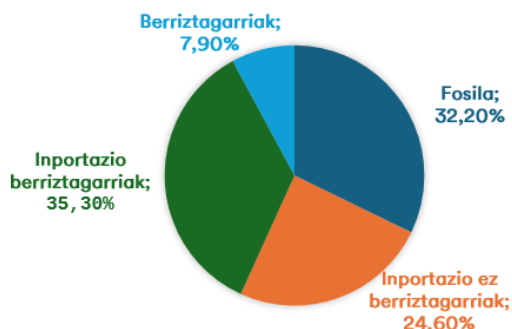


Iturria: Elaborazio propioa, V. Smil-en 2050. *Por qué un mundo sin emisiones es casi imposible* (Arpa, 2024) datuekin.

ELEKTRIZITATE ETA ERREGAI FOSILEN PISUA ENERGIAREN AZKEN KONTSUMOAN

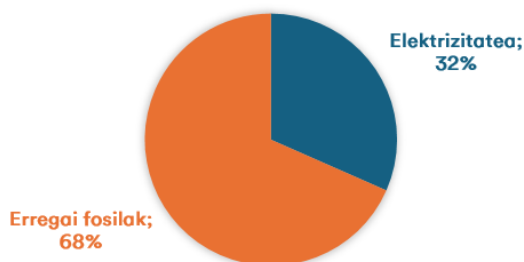


MIX ELEKTRIKOA EAE-N



Iturria: Elaborazio propioa, Euskadiko Energiaren Erakundeko datuekin.

ELEKTRIZITATE ETA ERREGAI FOSILEN PISUA ENERGIAREN AZKEN KONTSUMOAN EAE-N



HELBURU SENDOAK

Krisi ekosozialari aurre egiteko aplikatu beharreko neurriek ondo bideratuta egon behar dute eraginkorrak izan daitezen. Zentzu horretan, literatura zientifikoak, eraldaketa ekosoziala posible izateko, hurrengo helburuak zehazten ditu:

1. Ipar Globaleko herrialdeek ekonomiaren **esfera materiala murriztea**, planetaren muga biofisikoen barruan kokatu arte.
2. **Ekoizpen zentroak kontsumo puntuetara ahalik eta gehien gerturatzea.**
3. **Matrize energetiko fosila, berriztagarria izango den matrize energetiko batengatik ordezkatzeta**
4. Lehengai ez berriztagarriak berreskuratzea eta hondakinak minimizatzea bideratutako ekonomia **eredu zirkular bat ezartzea**
5. **Ipar eta Hego Globaleko herrialdeen arteko harreman politiko eta ekonomikoen oinarri kolonial injustua gaingaitzea**, Hego Globaleko herrialdeetan bizi den jendartearen ongizatea posible egingo duen mundu ordena berri bat ezarritik.

PRINTZIPIO GIDARIAK

Eraldaketa ekosozialerako EH Bilduren estrategia 10 printzipiotan ardatzen da:

1. **Eraldaketa ekosoziala auzi politikoa da:** Ez da arazo tekniko hutsa, baizik eta gizarte-eredua errotik birpentsatzea eskatzen duen erronka politiko eta soziala. Hazkundera oinarritutako sistema gaingaitu behar da.
2. **Oreka ekologikoa bermatu behar da:** Planeta finitu batean bizi gara, eta baliabideak mugatuak dira. Kontsumoa murriztu eta ekoizpen-ereduak aldatu behar dira justizia ekologikoa lortzeko.
3. **Autosufizientzia konektatua sustatu behar da:** Oinarritzko beharrak ahalik eta gertueneko baliabideekin asetzeta da helburua, kanpo-mendekotasuna eta zaurgarritasuna murriztuz.
4. **Trantsizio energetiko-teknologikoa ezinbestekoa da:** Erregai fosilak atzean utzi eta energia berriztagarriak modu justu eta orekatuz garatu behar dira.
5. **Lurralde plangintza demokratikoa behar da** Lurraren erabilerari lotutako dimentsio guztiak elkarrekin pentsatu behar dira, herritarren parte-hartzea ardatz duen plangintza bidez.
6. **Sektore publikoaren esku-hartze sendoa behar da** Merkatuaren logikak mugatu eta interes orokorra bermatzeko, sektore publikoak paper aktiboa izan behar du eraldaketa gidatzeko.
7. **Burujabetza politikoa funtsezkoa da** Erabaki estrategikoak hemen hartzeko gaitasuna behar da, kanpoko botereen menpekotasuna gaingaitu eta politika eraldatzaileak aplikatzeko.
8. **Eraldaketa jendartearekin batera egin behar da** Aldaketa ez da gizartearen aurka egin behar, baizik eta jendartearen errealitatea kontuan hartuta, diskurtso sinplistik gaingaituz.
9. **Erresilientzia kolektiboa eraiki behar da** Etorkizuneko krisi klimatiko eta sozialetara egokitzeko, komunitate eta politika publiko sendoak behar dira oinarritzko beharrak bermatzeko.
10. **Eraldaketa orain egin behar da** Denbora agortzen ari da eta krisia atzerazina bihurtzen ari da. Belaunaldi honen ardura da trantsizio ekosoziala martxan jartzea.

02.

Durangoko zaurgarritasun eta arrisku klimatikoaren diagnostikoa

Gaur egungo klima

Durangoko klima hezea da eta ez du urtaro lehorrik. Temperaturak, oro har, moderatuak dira, eta prezipitazio ugari izaten da urte osoan zehar. Kantauri itsasoak eragin nabarmena du klima horretan, temperaturak leundu egiten baititu eta, ondorioz, eguneko zein urtaroen arteko oszilazio termikoak ere apalagoak izaten dira.

Neguan, batez besteko tenperatura 7 °C ingurukoa izaten da: gehienekoak 13 °C-ra iristen dira, eta gutxienekoak 2 °C ingurukoak izaten dira. Udan, batez besteko tenperatura 20 °C-koa da; gehienekoak 26 °C-koa izaten dira, eta gutxienekoak 14 °C ingurukoak.

1. Taula: Durangoko tenperaturak neguan eta udan (°C-tan)

	Bataz beste	Max	Min
Neguan	7	13	2
Udan	20	26	14

Iturria: Energiaren eta Klimaren Durangoko tokiko plana (2022)

Urteko prezipitazioaren batezbestekoa 1.434 mm-koa izan da 1971 eta 2002 bitarteko aldian. Hilabeterik euritsuenak azaroa, abendua eta urtarrila dira; hirurek 140 mm-tik gorako prezipitazio-batezbestekoa dute. Aldiz, udako hilabeteak —ekaina, uztaila eta abuztua— dira lehorrenak, 85 mm-tik beherako batezbestekoekin.

Klima aldaketaren agertokiak

Euskal Autonomia Erkidegoko bereizmen handiko eta eskualde-mailako agertokien arabera, Durangoko udalerriak klima-aldaketaren ondorio nabarmenak jasango ditu epe laburrean (2011–2040), ertainera (2041–2070) eta epe luzera (2071–2100).

Temperaturari dagokionez, gora egingo du: mende erdian 2 °C inguruko igoera aurreikusten da, eta 3,8 °C-rainokoa mende amaierarako. Muturreko tenperaturek ere gora egingo dute, baita bero-boladen iraupenak eta maiztasunak ere. Horrek hozte-sistemen erabilera handitzea ekarriko du, eta berokuntza-beharrak, aldiz, pixkanaka murriztuko dira.

Prezipitazioei dagokionez, ez da aldaketa kuantitatibo oso nabarmenik aurreikusten, baina bai aldakortasun handiagoa. Epe laburrean prezipitazioak apur bat handitu daitezke, baina epe luzera murrizketa bat aurreikusten da. Aldi berean, muturreko fenomenoak areagotuko dira: euri-jasa labur baina oso intentsuak ohikoagoak izango dira, uholde-arriskua handituz.

Hurrengo tauletan, klima-alaketaren agertokiak deskribatzeko erabili diren datuak jasotzen dira. Datu horiek jasotzen dituen txostenaren arabera, balio absolutuek ziurgabetasun maila bat dute eta ez dira guztiz fidagarriak; hala ere, **joera orokorra argia da**, eta agertoki guztietan goranzko bilakaera erakusten dute.

2. taula: Klima-alaketaren agertokiak tenperaturarako eta aldagai horretatik eratorritako muturreko adierazleak (RCP 8.5)

	1981-2010	2011-2040	2041-2070	2071-2100
Tenperatura min.	8,89	9,4±0,3	10,4±0,4	11,9±0,7
Muturreko temperatura min.	-4,07	-2,9±0,5	-1,9±0,7	-0,4±0,8
Tenperatura max.	18,6	18,9±0,3	20,1±0,4	21,8±0,6
Muturreko temperatura max.	36,7	37,4±0,7	39,4±1	42,2±1,4
Bero boladen iraupen max. (egunak)	4,5	5,2±0,7	7±0,8	8,6±0,8
Hozte sistemak era-biltzeko egunak	21,3	31,2±5,9	47,9±10	77,3±15,9
Berogailuak erabiltzeko egunak	221,23	211,7±7,5	186,6±8,6	155,8±12,3

Iturria: Energiaren eta Klimaren Durangoko tokiko plana (2022)

3. taula: Klima-alaketaren agertokiak prezipitaziorako eta aldagai horretatik eratorritako muturreko adierazleak (RCP 8.5)

	1981-2010	2011-2040	2041-2070	2071-2100
Prezipitazio totala	1.399	1.452,9 ± 79,8	1.383 ± 72,5	1.259 ± 80,6
Prezipitazio-egun jarraituen max. <1 mm	24,9	-2,9±0,5	36,4 ± 9,1	43,44 ± 11,5
Eguneko prezipitazioaren 95 pertzentila	32,8	34,8 ± 1,2	35,6 ± 0,9	35,8 ± 1,4
5 egunean metatutako prezipitazio maximoa	145,1	146,73 ± 12	150,1 ± 9,7	140,8 ± 6,3

Iturria: Energiaren eta Klimaren Durangoko tokiko plana (2022)

Durangoko zaugarritasun eta arrisku klimatikoa

Durangoko zaugarritasun eta arrisku klimatikoa Tecnaliak egindako azterketan oinarrituta aztertu da, klima-alaketaren agertokiak kontuan hartuta.

Azterlan horren arabera, **herriarentzat mehatxu klimatiko nagusia uholdeak dira.**

Azken 50 urteetan uholde ugari gertatu dira, batez ere Mañaria eta Ibaizabal ibaiek gainezka egin dutelako, eta horrek Durangok duen zaugarritasun handia agerian uzten du. URArek arabera, udalerria ibai-uholde arrisku potentzial altuko eremu batean dago, eta horrek esan nahi du uholdeak 10 urte baino gutxiagoko maiztasunarekin gertatzeko probabilitate esanguratsua dagoela.



1. irudia: Mañaria erreka gainezka. **Iturria:** <https://dotb.eus/temporal-inundaciones-durangaldea-amorebieta-durango-otxandio/>



2. irudia: Uholdeak Askatasun etorbideko lokaletan. **Iturria:** <https://www.elcorreo.com/vizcaya/v/20130607/duranguesado/inundaciones-localesaskatasun-etorbidea-20130607.html>

Uholde arriskuari aurre egiteko, herriak baditu babes-neurri batzuk, hala nola hesiak eta larrialdi-egoeretarako protokoloak. Hala ere, euri-uholdeak ere identifikatu dira arrisku gisa; bereziki hiri-lurzorua oso artifizializatuta dagoelako, uraren infiltrazioa zailtzen duelako eta drainatze-sistemen gaitasuna mugatua delako.

Bero-boladei dagokienez, Tecnaliaren azterketak adierazten du zaugarritasuna ertaina dela. Sentsibilitatea handia da, besteak beste, eguzkiaren eraginpean dauden espazio publikoengatik, adineko biztanleriaren presentziagatik eta berdegune gutxi egoteagatik. Hala ere, egokitzeko gaitasuna ona dela ondorioztatzen da, baliabide egokiak eta Euskalmeten protokoloak aktibatzeak aukera daudelako.

4. taula: Durangoko udalerriaren gaur egungo arriskuaren osagaiak

Mehatxua	Zaugarritasuna	Esposizioa	Arriskua
Uholdeak (Errekak gainezka)	7,5	10	8,7
Uholdeak (Euri-jasak)	6,3	7	6,6
Bero-bolada	5	8,5	6,5
Suteak	4,5	6	5,2
Lehortea	1,8	8,2	3,8
Lubiziak	1,5	5	2,7

Iturria: Energiaren eta Klimaren Durangoko tokiko plana (2022)

03.

Ekintza plana

Ekintza-plan honek aurreko ataletan egindako diagnostikoaren ondorioz identifikatutako erronkei erantzuteko hartu beharreko neurriak jasotzen ditu. Planaren helburua da trantsizio ekosoziala udalerriko errealitatera egokitzea, neurri zehatz eta aplikagarrien bidez klima-aldaketaren ondorioei aurre eginez.

Ekintza-plana jarduera-ildotan antolatuta dago, eta jarraian aurkezten diren ildoei esker, udalaren jarduna gidatuko duten helburu nagusiak eta konpromisoak zehazten dira, betiere herritarren ongizatea eta justizia soziala erdigunean jarritz.

Jarduera-ildoak

Esan bezala, aurkezten den ekintza plana 3 jarduera ildotan antolatuko da: krisi ekologikoa arintzea, egokitzea eta erresilientzia garatzea eta Trantsizioaren kultura eta gobernantza garatzea.

1. JARDUERA ILDOA: Krisi ekologikoa arintzea

Ebidentzia zientifikoa da krisi ekologikoa eta haren ondorio kaltegarriak areagotu egingo direla datozen urteetan. Ezin diogu muzin egin errealitate horri; Durangotik ere krisi ekologikoa arintzeko neurriak hartzeko erantzukizuna dugu.

Kontuan izanda klima aldaketaren kausa nagusia atmosferan berotegi-efektuzko gasen metaketa dela, gure ekintza plana horien

isuriak murriztera bideratuta egongo da gehien bat. Hala ere, krisi ekologikoaren sakontasunak eta konplexutasunak begirada sistemikoa izatera derrigortzen gaitu. Horregaitik, BEG isurien murrizketaz gain, beste arlo batzuetan ere eragiteko plangintza diseinatu dugu. Arlo horiek biodibertsitatearen zaintza eta uraren kudeaketa egokia dira.

2. JARDUERA ILDOA: Durango klima larrialdiaren ondorioetara egokitzea

Gure printzipio ekologistetatik abiatuta, gure jardun politikoa larrialdi klimatikoa arintzera bideratuko dugu. Hala ere, kontsiente izan behar dugu guk (soilik) ezin dezakegula mundua aldatu. Potentzia handien esku dago krisi ekologikoaren eta bere ondorioen bilakaera, eta, zoritxarrez, beharrezko neurriak ez dira hartzen ari. Horrenbestez, egoera larriagotu egingo da, ziurtasun osoz.

Gero eta ikerketa gehiago saiatzen dira fintzen klima-aldaketaren ondorio kaltegarriak, hau da, lurralde zehatz batean zelan eragingo duen deskribatzen. Kasurako bi adibide ekarri ditugu:

- The Lancet aldizkarian argitaratutako ikerketa baten arabera, tenperaturak gora egiten jarraituko dutenez, beroak eragindako heriotzak hirukoiztu litezke mende honen amaierarako. Bizkaian, adibidez, beroak urtebetean eragindako heriotzak 100.000 biztanleko 12tik 33ra igoko direla aurreikusten da.

- Carlos III Osasun Institutuaren ikerketa epidemiologiko batek adierazten du zein tenperaturatik gora igotzen diren hilkortasun-tasak. Durango kokatzen den zonalde isoklimatikoan, arrisku-atalasea 32,8°C da. Hau da, termometroak langa horretatik gora doazenean, hilkortasunak modu esanguratsuan egiten du gora.

Zentzu horretan, gure herria larrialdi klimatikoari egokitzeke beharra daukagu, erresilientzia kolektiboa garatzeko premia. Horretarako, aurreko atalean aztertutako parez pare ditugun mehatxu klimatikoak izan behar ditugu kontuan, jakinda zein arrisku maila suposatzen duten Durangarrontzat.

3. JARDUERA ILDOA: Trantsizioaren kultura eta gobernantza

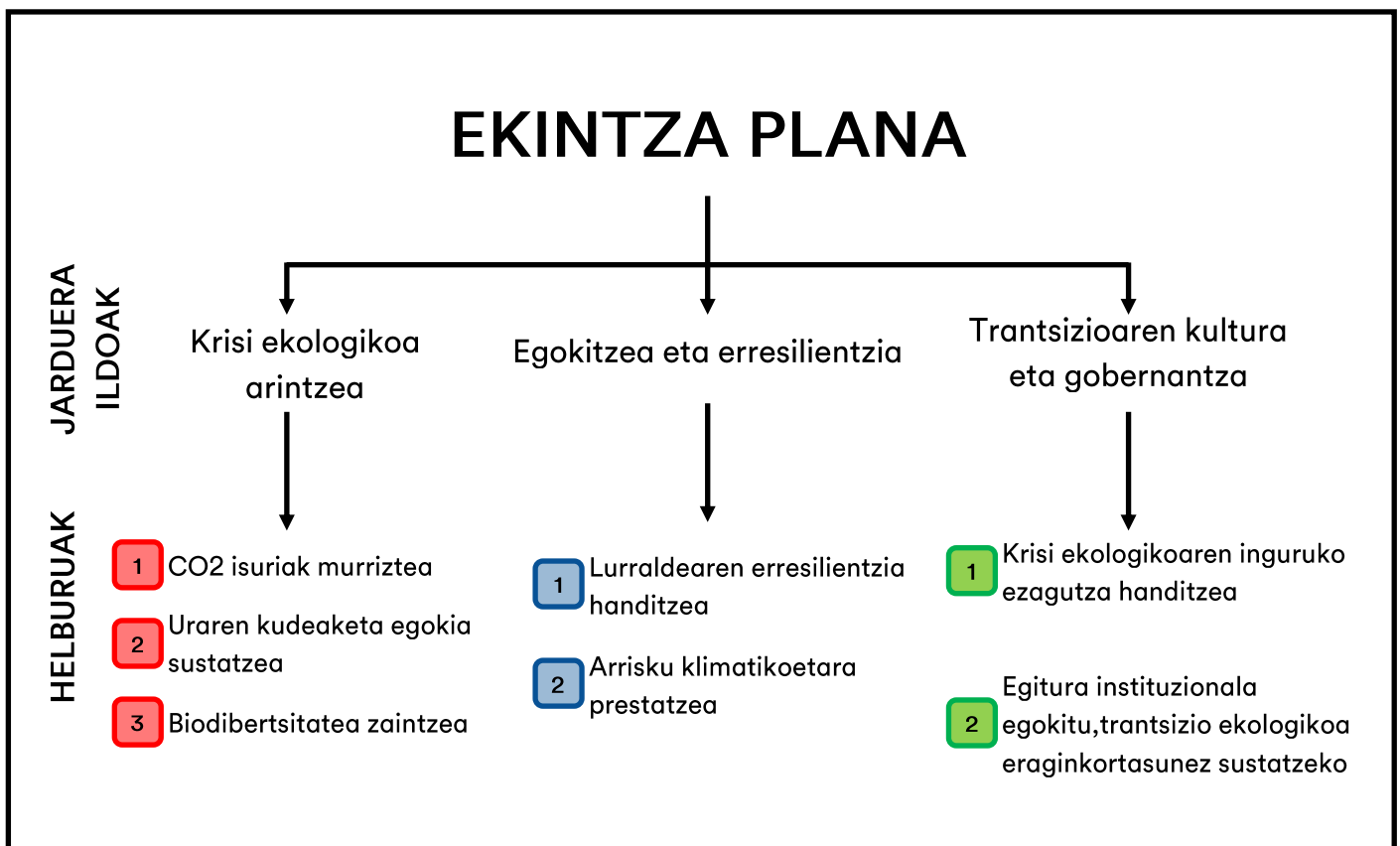
Hala ere, kontziente izan behar dugu krisi ekologikoaren konplexutasun eta izaera sistemikoaz. Bizi dugun larrialdi egoera giza jarduerak eragin du, bereziki ipar globaleko bizimoduak. Beraz, proposatzen diren

neurriak ez daude pentsatuta bere aplikazio hutserako, baizik eta planeta honetan egoteko moduak aldatzeko baldintza izateko. Horretarako, alde batetik, Trantsizioaren kultura sustatu behar dugu, formakuntzekin, kontzientziazioa kanpainekin, hitzaldiekin, eta abar. Eta, bestetik, Trantsizioa kudeatzeko prozesu eta egitura instituzionalak sortu beharko ditugu.

Ekintza planaren helburu nagusiak

Hurrengo eskeman ekintza planaren logika irudikatzen da. Ikus daitekeenez jarduera ildo bakoitzaren exekuzioa bideratzeko hainbat helburu zehaztu dira.

Helburuak lortzeko, hainbat sektore eraldatu beharra daukagu. Hurrengo orrialdeko taulan, identifikatu ditugun sektoreak eta bakoitzarentzat hartutako konpromisoak adierazten dira.



SEKTOREAK	KONPROMISOAK	HELBURUAK		
ENERGIA	1. Energia kontsumoa murrizteko prozesuak abian jarri	1	1	
	2. Energia berriztagarriak sustatzea	1	1	
	3. Autokontsumo kolektiboa eta tokiko energia komunitateak sustatu	1	1	
	4. Birgaitze energetikoak sustatzea efizientzia hobetze aldera	1	1	
	5. Energia-horniduraren kontratazio-eredua berrikustea	1	2	
	6. <i>District heating</i> , bero-sistema zentralizatua, ezartzea udal ekipamendu publikoetarako	1	1	
MUGIKORTASUNA	1. Mugikortasun eredua aldatu	1	1	
	2. Bidegorri sarea handitu eta hobetzea	1	1	
	3. Garaio publikoa indartzea	1	1	
	4. Isuri gutxiko eremuak zabaltzea	1		
	5. Ekoizpen, banaketa eta kontsumo zirkuito laburrak sustatzea	1	3	1
BASOGINTZA	1. Basoetako biodibertsitatea zaintzea	3	2	
	2. Baso lurrak erosten jarraitzea	3	1	
	3. Baso-eskola programa garatzea	3	1	
	4. Aisialdirako eremuak egokitzea udal basoguneetan	3	1	
	5. Tokiko biomasa ekoizteko sistema aztertzea	1	1	
ELIKADURA	1. Elikadura-mahaia/kontseilua antolatzea.	2		
	2. Hiri baratze ekologikoak martxan jartzea	1		
	3. Tokiko elikagai ekologikoen kontsumoa eta merkaturatzea sustatzea, zirkuitu laburren bitartez	1	1	
	4. Herritarrek kontsumo kontziente baten alde egitera bultzatzeko kanpainak antolatu	1		
URA	1. Uraren azpiegitura hobetzea eta berritzea	2		
	2. Ura modu eraginkorrean erabiltzea:	2		
	3. Herritarren ongizatea eta freskagarritasuna bermatzea:	1	2	
	4. Ibai eta natur guneak balioan jartzea:	1		
	5. Arrisku klimatikoen aurkako kudeaketa garatzea:	1	2	
ESPAZIO PUBLIKOA	1. Sare berdea / berdeguneen azalera handitzea	1	2	
	2. Babesleku klimatikoak ezartzea (kanpoko zein barruko espazioak), kolektibo zaurgarrientzako gune seguru gisa.	1	2	
	3. Ikastetxeen kanpo-espazio seguru eta erosoak sortzea.	1	2	
	4. Tabirako igerilekuak doanik alerta egunetan	1	2	

SEKTOREAK	KONPROMISOAK	HELBURUAK		
UDALA	1. Kontzientzia klimatikoa zabaldu/jarduerak/sentzibilizazio	2	1	
	2. Alerta meteorologokoei aurre egiteko protokoloa garatu	2	1	
	3. Herritarrentzako informazio eta komunikazio-kanpainak.	2	1	
	4. Mahai permanentea sortu	2	1	2
	5. "Energia eskubidea da" kanpaina abiatu	1		
HONDAKINAK	1. Materia organikoaren bilketaren eraginkortasuna hobetu	1		
	2. Konpostaje komunitarioa eta etxekoa sustatu	1	1	
	3. Birziklatze-tasa orokorra igotzeko neurriak abiatu	1		
	4. Metal eta plastikoen birziklapena hobetzeko plana abiatu	1		
	5. Banatzaile handiekin akordioak sustatu ontzien murrizketarako	1	1	
	6. Herritarrei eta merkatariei zuzendutako prebentzio neurriak abiatu	1	1	

ENERGIA

DIAGNOSTIKOA

Ezin zaio trantsizio ekologikoari aurre egin energia trantsizioari ekin gabe. Adituen arabera, berotegi-efektuko gas isurien %80 baino gehiago sistema energetikoaren menpe dago. Horrek esan nahi du gure energia sistema eta kontsumo eredia direla larrialdi klimatikoaren eragile nagusietakoak.

Energia trantsizioa aurrera eramateko, gure iparrorratza EH Bilduko Energia Estrategia izango da. Bertan hurrengo helburuak zehazten dira 2045. urterako:

- Energia-kontsumoa % 50ean murriztea 2019. urtearekin alderatuta.
- Klima-neutraltasuna lortzea, horretarako emisioak % 90ean murriztuta 1990. urtearekin alderatuta.
- 2045ean energia-autohornikuntzako % 75eko tasa lortzea.

Helburu horiek lortze aldera, hurrengo erronka nagusiak jartzen dizkiogu gure buruari:

1. **Energia aurrezteak:** energia garbiena kontsumitzen ez dena da. Kontsumoa murrizteko, ikaskuntza prozesu bat dugu aurretik, oso errotuta baititugu gehiegizko kontsumo ohiturak. Hala ere, prest egon behar dugu erronka kolosal horri aurre egiteko eta energia aurrezteko formulak bilatzeko.
2. **Energia berriztagarriak sustatzea:** Esan bezala, energia fosilekiko menpekotasuna murriztu behar dugu, BEG isuriak murrizteko. Oraindik asko geratzen den arren, Durango hasi da bide hori egiten: eraikin publiko ugari badaude instalazio fotoboltaikoekin hornituta, Udalaren kontsumoa berriztagarrien bitartez asetu nahian. Gainera, Udal ibilgailu asko elektrikoak dira jadanik. Hala ere, bide luzea geratzen zaigu egiteko.

3. **Energia sistema demokratizatzea:** Agian, norbaiten ustez, abstrakzio hutsa da ideia hori, baina errealitatean oinarritzen da. Izan ere, energiaren ekoizpena, garraioa, banaketa eta merkaturatzea enpresa handi gutxi batzuen esku dago eta haientzat energia negozio bat baino ez da. Horregatik, sistema guztia beren interes ekonomikoen bueltan antolatzen da, gure kalterako. Gainera, desberdintasun ekonomikoak zuzenean eragiten du energiako sarbidean: pobrezia energetikoak gero eta familia gehiago kaltetzen ditu.

Gauzak horrela, energia-trantsizioa justu eta demokratikoa izateko, pastela birbanatu egin behar da, zati bat komunitatearen esku jarritz. Ez gara hori adierazten dugun bakarrak, Europar Batasuneko, Estatuko eta EAEko zuzentarau eta legeek ere ildo hori esploratzeko bidea zabaltzen baitute. Gainera, udalerriek energia demokratizatzeko zeintzuk formula erabil ditzaketen zehazten dute: komunitate energetikoak.

Esan bezala, EH Bilduko Energia Estrategian zehaztutako helburuak izango dira gure ekintza klimatikoaren norabidea eta erritmoa markatuko dutenak. Nahiz eta Energiaren sektorean aurkeztu, beste arloetako neurriak ere beharrezkoak izango dira helburuak lortzeko.

ENERGIA

KONPROMISOAK

1. Energia kontsumoa murrizteko prozesuak abian jarri

Energia garbiena kontsumitzen ez dena da. Horregatik, **2030erako Udalaren energia-kontsumoa %35 murrizteko konpromisoa hartzen dugu**, 2018ko kontsumoa erreferentzia hartuta (2.942.409 kWh argindar eta 4.924.586 kWh gas natural).

Horretaz gain, kontsumo-ohiturak aldatzeko, sentsibilizazio-kanpainak eta prestakuntza-saioak antolatuko dira udal-langileentzat eta herritarrentzat.

3. Autokontsumo kolektiboa eta tokiko energia komunitateak sustatu

Energia-sistema demokratizatzeko eta herritarren parte-hartzea indartzeko, autokontsumo kolektiboa eta tokiko energia komunitateak sustatuko dira. Eredu horiek aukera ematen dute energia berriztagarria tokian bertan ekoiztu, partekatu eta kudeatzeko, kostuak murriztuz, pobrezia energetikoari aurre eginez. Horregatik, Udaletik, energia komunitateak bultzatu, eta babesteaz gain, horietan parte hartze aktiboa izango dugu.

5. Energia-horniduraren kontratazio-eredua berrikustea

Gaur egun, Udalaren energia-hornidura Diputazioaren kontratu-marko baten bidez egiten da, eta horrek energia-sektoreko enpresa handiekiko menpekotasuna dakar. Eredu horrek zaildu egiten du udalaren helburu klimatikoekin eta trantsizio energetikoarekin koherenteak diren hornidura-ereduak garatzea. Horren aurrean, Udalak egungo kontratazio-eredua berrikusteko konpromisoa hartzen du: kontratazio publiko formula berritzaileak eta koherenteagoak baloratuko dira.

2. Energia berriztagarriak sustatzea

Erregai fosilekiko menpekotasuna murrizteko eta BEG isuriak gutxitzeko, energia berriztagarrien hedapena ezinbestekoa da. Horregatik, udal espazioetan eguzki-energia fotovoltaikoa instalatzen jarraituko da, besteak beste aparkaleku publikoak panel fotovoltaikoekin estaliz.

Horretaz gain, gure basoetako biomasaren bitartez, energia sortzeko dugun gaitasuna aztertuko da.

4. Birgaitze energetikoak sustatzea efizientzia hobetze

Energia eta Klimaren Durangoko tokiko planaren arabera, etxebizitzak bigarren postuan daude BEG isuriaren inbentarioan. Hori horrela, eraikinen energia-eraginkortasuna hobetzea funtsezkoa da kontsumoa eta emisioak murrizteko. Horregatik, isolamendua, berokuntza-sistemak eta instalazio energetikoak hobetzeko birgaitze-prozesuak sustatuko dira. Era berean, udal eraikuntza-ordenantzaren berrikuspenera bultzatuko da, aerotermia bezalako sistema eraginkorrak instalatzea sustatzeko.

6. Bero-sistema zentralizatua, ezartzea udal ekipamendu publikoetarako

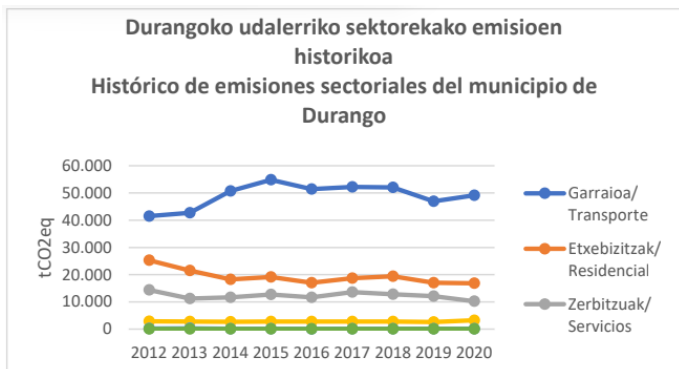
Tokiko energia berriztagarrietan aprobetxatuz, bero-sare zentralizatua (district heating) garatzea aztertuko da, Muruetatorre eta Landako inguruko ekipamendu publikoen (polikiroldegia, eskola) kontsumoa asetzeko. Sareak industriako bero soberakinak eta tokiko biomasa baliatuko lituzke. Neurri honek eraginkortasuna handitu eta isuriak murriztuko ditu.

Era berean, aerotermia eta panel fotovoltaikoak bultzatuko dira udal eraikinetan.

MUGIKORTASUNA

DIAGNOSTIKOA

Energia eta Klimaren Durangoko tokiko planaren arabera, **Durangon BEG gehien isurtzen duen sektorea garraioa da**, hain zuzen ere totalaren %60.



Iturria: Energiaren eta Klimaren Durangoko tokiko plana (2022)

Txostenak, momentuko argazkia eskaintzeaz gain, joerazko proiektzioen datuak ere aurkezten ditu. Horien arabera, garraioaren isuriak gora egingo dute: 2018an 52.051 tona CO₂ baliokide tona emititu baziren, 2030an, 85.728 tona izango dira. Isuri guztien %70 izango da ia.

4. taula: Durangoko garraioaren isurien aurreikuspena (tCO₂eq)

SEKTOREA	2018	2030
Garraioa	52.051	85.728
Emisio totalak	87.162	122.983

Iturria: Energiaren eta Klimaren Durangoko tokiko plana (2022)

Ekintza plan honen helburua, beraz, garraioari lotutako isurien goranzko joerari oztopo bat jartzea izango da, eta, aldi berean, kontrako norabidera bultzatzea.

Garraioaz hitz egiten dugunean, merkantzien eta pertsonen garraioa bereizi behar da. Ezaugarri ezberdinak dituzte, eta, beraz, horiek eraldatzeak politika ezberdinak eskatzen dituzte.

Merkantzia garraioari dagokionez, Udal konpetentziak kontuan izanda, oso zaila da zuzenean eragitea. Hala ere, badaude zeharkako neurri batzuk eraginkorrak izan daitezkeenak arlo honetan, adibidez, ekoizpen, banaketa eta kontsumo zirkuito laburrak sustatzea garraioaren beharra murrizteko, eta, beraz, berari lotutako isuriak.

Udal bezala, eragin gaitasun handiagoa izango dugu pertsonen garraioaren arloan. Egun, mugikortasun paradigma auto partikularrean oinarritzen da, eta, gainera, erregai fosilen kontsumoa eta indibidualismoa sustatzen du. Kontuan izan behar dugu, kasu gehienetan kotxea erabiltzea ez dela hautu pertsonala, baizik eta beste aukerarik ez dugulako egiten dugun zerbait, hainbat kanpo faktorek baldintzatuta, hala nola, hirigintzak edo garraio publiko faltak. Horregatik, gaiarekiko kontzientziazioaz gain, egiturazko eraldaketa prozesuak martxan jartzera konprometitzen gara.

Ondorioz, garraioaren isurien erronka nagusia ezin da ohitura indibidualetan soilik oinarritu; beharrezkoa da udal politikek eta azpiegitura eraldaketek baldintzak sortzea herritarrek mugikortasun jasangarriagoa hauta dezaten.

Testuinguru horretan kokatzen dira gure konpromisoak.

MUGIKORTASUNA

KONPROMISOAK

1. Mugikortasun eredua aldatzeko neurriak

Mugikortasun eredua aldatzeko, lehenengo eta behin ibilgailu pribatuaren erabilera murrizteko neurriak diseinatu behar dira. Logika horretan martxan jarriko da **kotxe elektriko partekatuen zerbitzu bat** proiektu piloto gisa. Bestalde, **bizikleta elektrikoen alokairuko estazioak** instalatuko dira auzoetan ibilbide labur eta ertainetan autoaren alternatiba izan daitezen. Era berean, udal langileei bizikleta-flota bat eskainiko zaie lan-ibilbideetarako.

3. Bidegorri sarea handitzea eta hobetzea

Bizikleta eguneroko garraio aukera erreal bihurtzeko, bidegorri sare segurua, jarraitua eta irisgarria garatuko da, Durango-Traña eta Abadiño-Elorrio loturak bultzatuz eta bizikletak errepidera bideratzeko neurriak hartuz. Azpiegitura egokiek mugikortasun aktiboa eta jasangarria sustatzen dute.

Era berean, Bizkaibizi bizikleta elektrikoen alokairu sistema martxan jarriko da herrian.

5. Isuri gutxiko eremuak zabaltzea

Hiri-eremuan, isuri gutxiko eremuak zabalduko dira, oinezkoentzat eremuak berrezkuratuz eta peatonalizazioak gauzatuz, Joxe Miguel Barandiaran kalean egin den antzera. Hurrengo fasean, Montevideo, Kurutziaga, Ermodo eta Madalena inguruak ere aztertuko dira isuri gutxiko gune berri gisa. Alde batetik, airearen kalitatea hobetu eta kutsadura murriztuko da, eta, bestetik, pertsonentzako espazio publikoa berreskuratuko da. Horrek herritarren arteko harremanak eta tokiko merkataritza indartzen du.

2. Garraio publikoa indartzea

Mugikortasun eredua aldatzeko, ezinbestekoa da **garraio publikoaren eskaintza hobetzea**, ibilgailu pribatuaren erabilera murrizteko.

Horretarako, **Bilbo-Donostia autobus linearen aprobetxamendua bultzatuko da Iurretako geltokitik**, geltoki horretarako irisgarritasuna eta bizikleta aparkalekuak hobetuz. Era berean, **San Fausto inguruko autobus geldialdia indartuko da, ospitalerako doazen autobusak herritarrentzat erabilgarriago bihurtuz, irisgarritasuna eta seinaleak** hobetuta.

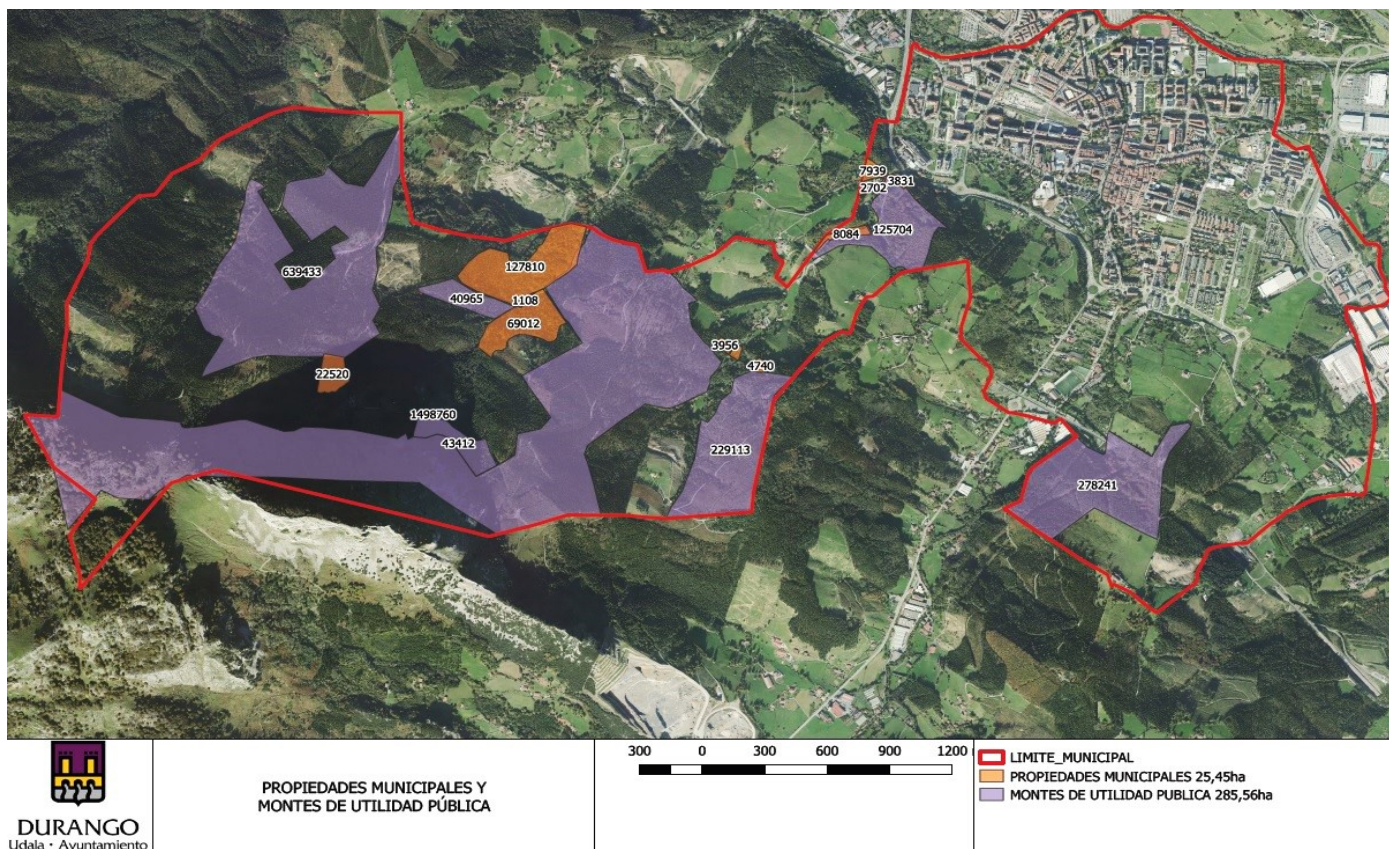
Gainera, **lantokietara joateko autobus zerbitzua** sustatuko da, enpresen, Durangaldeko udalen eta Bizkaiko Foru Aldundiaren arteko lankidetzarekin.

4. Ekoizpen, banaketa eta kontsumo zirkuito laburrak sustatzea

Merkantzien garraioari lotutako isuriak murrizteko, tokiko ekoizpena eta kontsumoa sustatuko dira, zirkuitu laburren bidez. Horretarako, merkatu-plaza indartu eta leihatilak bultzatuko dira, dende etxera eramateko zerbitzua eskaini dezaten. Halaber, kontsumo kooperatibak sortzen lagunduko da, tokiko produktuen banaketa errazteko. Neurri hauek garraio beharra gutxitzen dute, ekonomia lokala indartzen dute eta elikadura nahiz ondasunen hornidura jasangarriagoa bultzatzen dute.

BASOGINTZA

DIAGNOSTIKOA



3. irudia: Durangoko jabetza eta erabilera publikoko basoak. **Iturria:** <https://www.durango.com/durango-cuenta-con-seis-montes-de-utilidad-publica-que-ocupan-un-tercio-de-su-superficie-total/>

Durangoko udalerriak dituen 1.072 hektareatik erdia baino gehiago basoak dira, zehazki 596 hektarea. Horietatik 285 hektarea erabilera publikoko basoak dira, hau da, baso guztiaren %46 Udalak du jabetzan.

Udalerrietako basoek funtzio anitz bete beharko lukete, hala nola, aisialdirako gune izatea, biodibertsitatearen babesleku gisa jardutea eta karbono dioxidoa xurgatzeko eremu naturalak eskaintzea. Hori horrela izateko, basoek hainbat baldintza bete beharko lituzkete. Zoritxarrez, ikerketa eta erakunde gehienek onartzen dute gaur egungo baso gehienak **egoera eskas edo txarrean** daudela Euskal Herrian. Faltan dira bioaniztasuna, egitura konplexuak eta zuhaitz beteranoak; eta horrek basoen erresilientzia ahultzen du. Horregatik, ezinbestekoa da **naturatik hurbileko basogintza** eredua garatzea, hau da, baso

estaldura jarraia mantentzen duena, aniztasuna lehenesten duena eta bertako espezieen birsorkuntza ahalbidetzen duena.

Durangoko basoek ere egoera ahul hori islatzen dute. Udalerriko 606 hektareako baso azalera osoaren ia erdiak (*Pinus radiata*, %48,3) *intsinis pinuaren monolaborantzek osatzen dute, eta horrek biodibertsitate eskasa, egitura sinplea eta izurrite zein gaixotasunen aurrean zaurgarritasun handia dakar. Eukaliptoak eta beste espezie exotiko batzuk gehituta, basoen erdiak baino gehiago ez dira autoktonoak. Ondorioz, basoek zailtasun handiagoak dituzte funtzio anitzak betetzeko —CO₂ xurgatzea, biodibertsitatea babestea edo aisialdirako kalitatezko guneak eskaintzea— eta ezinbestekoa da bertako espezieen presentzia handitu eta basoen erresilientzia indartzea.*

BASOGINTZA

KONPROMISOAK

1. Basoetako biodibertsitatea zaintzea

Durangoko baso publikoen zati handi bat espezie bakarrek monolaborantzek osatzen dute, eta horrek biodibertsitate eskasa eta zaurgarritasun handia eragiten du. Horregatik, udalaren jabetzako basoetan espezie autoktonoen aldeko eraldaketa progresiboa bultzatuko da, basoen erresilientzia handitzeko, izurrite eta muturreko fenomenoek aurrean hobeto erantzuteko eta funtzio ekologikoak berreskuratzeko.

3. Baso eskola programa garatzea

Basoguneek duten balio ekologikoa eta soziala ezagutarazteko, baso-eskola programa bat garatuko da. Ekimen honek hezkuntza, sentsibilizazioa eta aisialdia uztartuko ditu, bereziki haur eta gazteei zuzenduta, naturarekiko lotura indartzeko eta basoen zaintzaren inguruko kontzientzia soziala sustatzeko.



4. irudia: Neberondo. Iturria: <https://blogs.deia.eus/fotos-del-tiempo-eguraldia/2020/12/08/manana-agradable-en-neberondo-durango/>

2. Baso lurrak erosten jarraitu

Udalaren eragin-gaitasuna mugatua da, baso azalera osoaren zati bat baino ez baita jabetza publikokoa. Egoera horri aurre egiteko, baso lurrak erosten jarraituko da, udal jabetzako azalera handitzeko eta basogintza jasangarriko irizpideak eremu zabalagoetan aplikatzeko aukera izateko.

Baso lurrak erostearen estrategia eskualde mailara zabaltzeko ahaleginak egingo dira.

4. Aisialdirako eremuak egokitzea udal basoguneetan

Basoek aisialdirako eta ongizaterako duten funtzioa indartzeko, udal basoguneetan erabilera publikorako egokitutako eremuak sortu eta hobetu egingo dira. Neurri honen logikan,

Larrinagatxurako bidean dagoen zabor transferentzia gunean lekualdatzea aztertuko da, bertan, ibiltarientzako interpretazio gunea, baso eskola edo Durangoko mendi basoetara ibilaldiak egiteko abiapuntua izan dadin.

5. Tokiko biomasa ekoizteko sistema aztertzea

Basogintzaren arloan, tokiko biomasa ekoizteko sistema bat garatzeko aukera aztertuko da, beti ere mendien kudeaketa jasangarria zainduz. Neurri honek energia berriztagarriaren sorrera ahalbidetuko du. Gainera basoen osasuna eta erresilientzia hobetzea, suteen arriskua murriztea eta tokiko baliabideetan oinarritutako energia-eredu baterantz aurrera egitea lagunduko du.

ELIKADURA

DIAGNOSTIKOA

Gure platerera iritsi aurretik, elikagaiek 2500 eta 4000 kilometro artean egiten dituzte. Datu hori ezagututa, imagina dezakegu Elikadura Sistema Globalizatuak eragiten dituen ingurumen kalteen tamaina. Ekoizpen intensiborako makinaria astunak, elikagaiak mundutik zehar garraiatzeak, elikagaiak eraldatzeko prozesuek eta sistemaren katearen beste faseek berotegi-efektuzko gas guztien isurien %30 baino gehiago eragiten dute. Laborantza eremuetan, nitrogenozko plagizida eta ongarrien gehiegizko erabilerak eragin kaltegarria izaten ari du landare eta intsektuen bizitzan eta horrek biodibertsitatearen galera dakar.

Testuinguru horretan, EH Bilduren Bizigintza ponentziak norabidea markatzen digu elikaduraren sistemaren kalte ekologiko zein sozialak murrizte aldera: elikadura

burujabetza. Bere 2 printzipioak hurreak dira:

1. Elikagaiak ekoizteko eta banatzeko kate globalak ahalik eta gehien birkokatu behar dira, horretarako tokiko elikadura sistemak artikulatuz.
2. Ekoizpen eredu intentsiboetatik eredu agroekologikoetarantz jo behar dugu.

Norabidea markatuta, Durangotik zein ekarpen egin dezakegun aztertu beharra dago. Kontsiente izan behar gara ez daukagula elikagaiak ekoizteko aukera handirik. Durangok, ekoizle baino, tokiko produktu ekologikoen kontsumitzaile izateko potentziala du. Hori horrela, gure konpromisoak helburu horretara bideratuko ditugu. Halaber, elikaduraren xahuketa aztertu behar da: eskoletan eta zahar-etxeetan botatzen den janari kopuruaren datuak biltzea lehenengo pausoa izango da .



5. irudia: Durangoko Etartie, ekoizleen denda. Iturria: <https://durangaldeaelikadura.eus/es/portfolio/etartie-soloko-nekazal-elkartea/>

ELIKADURA

KONPROMISOAK

1. Elikadura-mahaia/kontseilua antolatzea

Elikadura-sistemaren inguruko politikak modu koordinatuan lantzeko, elikadura-mahai edo kontseilu bat sortuko da. Bertan, Udala, tokiko ekoizleek, kontsumo-taldeek, elkarteek eta administrazioak parte hartuko dute, elikadura burujabetzaren aldeko estrategiak elkarrekin definitzeko.

3. Tokiko elikagai ekologikoen kontsumoa eta merkaturatzea sustatzea, zirkuitu laburren bitartez

Tokiko elikadura-sistema indartzeko, tokiko eta ekologikoak diren elikagaien kontsumoa eta merkaturatzea sustatuko dira, ekoizle eta kontsumitzaileen arteko harremanak gerturatuz. Horretarako, **eskola publikoetako jantokiak tokiko eta ekologikoak diren produktuekin hornitzea bultzatuko da**, eta herriko jai eta ekitaldi ezberdinetan elikadurari arreta berezia emango zaio, kalitatezko eta tokiko produktuak lehenetsiz.

Era berean, merkatu-plazari bultzada emango zaio, tokiko eta ekologikoari sostengua eta erraztasunak eskainiz. Gainera, **kontsumo-elkarteak antolatzeke baliabideak jarriko dira**, auzo bakoitzean erabilera anitzeko lokalak ahalbidetuz. Neurri horiek osatzeko, Durangaldeko nekazarien gida bat egingo da, herritarrek tokiko ekoizleen eskaintza ezagutzeko eta kontsumo-ohitura jasagarriagoak errazteko.

2. Hiri baratze ekologikoak martxan jartzea

Hiri baratze ekologikoen bidez, elikadura ekoizpena herritarrengana gerturatu nahi da, tokiko eta jasagarritasun irizpideetan oinarrituta. Baratzeak auzo ezberdinetan sakabanatuko dira, herri osoko sarea osatuz. Ekimen honek kontsumo kontzientea sustatzen du, komunitatea indartzen du eta espazio publikoen erabilera sozial eta hezitzailea ahalbidetzen du.

4. Herritarrek kontsumo kontziente baten alde egitera bultzatzeko kanpainak antolatu

Elikadura-ohiturek ingurumen eta gizarte mailan duten eragina ikusarazteko, sentsibilizazio-kanpainak garatuko dira. Kanpaina horien bidez, kontsumo arduratsuagoa sustatu nahi da, elikagaien jatorria, ekoizpen baldintzak eta ingurumen-inpaktua kontuan hartzea bultzatuz.



6. irudia: Mallabiko Idoia, herriko denda. Iturria: <https://durangaldeaelikadura.eus/es/portfolio/idoia-tienda-local/>

DIAGNOSTIKOA

Durango ura Iurretan kokatutako **Edateko Uren Tratamendutegitik (EUT)** heltzen da. Instalazio horrek ura jasotzen du **Arria** eta **Kortazar** iturburuetatik; hala ere, une jakin batzuetan hornidura osatzeko aukera dago **Mañaria ibaitik ura ponpatzeko**. Beraz, hornidura nagusiki bertako iturburuetatik dator, baina badu babes-sistema osagarri bat ere, lehorte edo eskari puntako egoerei aurre egiteko.

Hornidura-sistema honek, ordea, zenbait **erronka** ditu. Alde batetik, **uraren kudeaketa jasangarria** beharrezkoa da, klima-alaketaren ondorioz prezipitazio-ereduak gero eta aldakorragoak baitira, eta lehorte garaiak gero eta ohikoagoak. Bestetik, uraren **azpiegiturretan galerak** daude, eta horrek efizientzia galtzea dakar. Hori Tecnaliak egindako txostenean aipatzen da eta udal-instalazioetan kontsumoa monitorizatzeko sistemak ezartzea gomendatzen du. Helburua da 2030erako

banaketa-sareetako galerak %20 murriztea . Horrez gain, **eurite handiek** uholde-arriskua areagotzen dute, eta horrek saneamendu- eta drainatze-sare egokiagoak eskatzen ditu.

Bestalde, uraren erabilera ez da soilik hornidurara mugatzen. **Heritarren ongizatea eta bizi-kalitatea** ere lotuta daude uraren presentziarekin: iturri publikoak, ur-jolas gunek edo ibaiertzak aisialdirako eta freskatzeko espazio gisa erabiltzen dira, eta garrantzitsuak izango dira klima-baldintza berrietara egokitzeko.

Ondorioz, Durangok **bi ikuspegi nagusi uztartu behar ditu**: batetik, **horniduraren eta drainatzearen efizientzia teknikoa**, eta bestetik, **uraren erabilera sozial eta jasangarria** sustatzea, klima-alaketara egokitzeko eta herritarren bizi-kalitatea hobetzeko.



7. irudia: Garaizarreko EUTa. Iturria: <https://visitas.consorciodeaguas.eus/eu/instalaciones>

KONPROMISOAK

1. Uraren azpiegitura hobetzea eta berritzea:

Ur-horniduraren eta saneamenduaren efizientzia hobetzeko, azpiegituren berrikuntza eta modernizazioa bultzatuko da. Horren baitan, sareen egoera aztertu, mantentze-lanak indartu eta digitalizazio-sistemak ezarriko dira, galerak murrizteko eta sistemaren eraginkortasuna handitzeko. Estolderietan babes-sareak jarriko dira hondakinak drainatze-sistemara erortzea saihesteko.

2. Ura modu eraginkorrean erabiltzea:

Uraren erabilera arduratsua sustatzeko, banaketa-sareetako galerak murriztuko dira eta udal instalazioetan kontsumoa monitorizatzeko sistemak ezarriko dira. Horri esker, kontsumo-datuak aztertu, murrizketa-helburuak definitu eta neurri zuzentzaileak garaiz aplikatu ahal izango dira.

3. Arriskuen kudeaketa:

Uholde-arriskuei eta muturreko prezipitazioei aurre egiteko, udal protokolo espezifikoak garatuko dira. Horrez gain, euri-uren kudeaketa hobetzeko drainatze-sistemak indartuko dira, prebentzioa eta erantzun azkarra bermatzeko. Hirigintza-plangintzan, uholde-arriskuko eremuetan eraikuntza berririk ez egiteko irizpidea mantenduko da.

4. Ibai eta natur guneak balioan jartzea:

Ibaiertzak eta urarekin lotutako naturguneak berreskuratu eta balioan jarriko dira, uholde-arriskua murrizteko, biodibertsitatea babesteko eta erabilera sozial jasangarria sustatzeko. Jarduketa horiek ingurumen-irizpide zorrotzekin egingo dira, ekosistemen funtzionamendua errespetatuz. Gainera, gure ibaien uraren kalitate ona bermatzea eskatuko zaio URARI bere erabilera ludikoa posible izan dadin.

5. Herritarren ongizatea eta freskagarritasuna bermatzea:

Klima-aldaketaren ondoriozko bero-boladei aurre egiteko, **auzoetan ur-jolas guneak sortuko dira eta iturri publikoen sarea berrikusi eta indartuko da.**

Bestalde, Tabirako **igerilekuak egoera klimatiko berrietara egokituko dira, berdeguneak handituz eta ur-elementu freskagarriak txertatuz.** Neurri horiek espazio publikoaren freskagarritasuna handitzea dute helburu, herritarren osasuna eta ongizatea bermatuz.



7. irudia: Durango kanpoko igerilekuak berritzeko proposamena.
Iturria: Ehbildu Durangoren artxiboa

ESPAZIO PUBLIKOA

DIAGNOSTIKOA

Durangoko espazio publikoek herritarren bizi-kalitatean eta osasunean eragin zuzena dute. Gaur egun, **berdeguneen azalera oso txikia da Durangon: 8 m² biztanleko, nazioarteko gomendioa baino askoz baxuagoa** (15 m² biztanleko). Horrek, gainera, bero-uharte efektua areagotzen du, hormigoizko eta asfaltatutako azalerek beroa metatzen dutelako eta udako tenperatura 3–4 °C artean igotzen delako.



8. irudia: Ezkurdi plaza. **Iturria:** <https://www.durango-euskaraz.eus/toponimia/espanol/fichas/ezkurdi-plaza>

Bestalde, klima-aldaketak eraginda bero-boladak eta muturreko fenomenoak gero eta maizagoak dira. Horren ondorioz, ezinbestekoa da babesleku klimatikoak ezartzea, herritarrei oro har eta kolektibo zaurgarriei bereziki (adinekoak, haurrak, etxegabeak, haurdun dauden emakumeak...) segurtasun termikoa bermatuko dieten guneak eskaintzeko. Horrekin batera, espazio publikoek itzal eta freskotasun handiagoa eskaini beharko dute, eguneroko bizitza jasangarriago eta osasungarriago egiteko.

Horren aurrean, espazio publikoa bizigarriagoa, berdeagoa eta erresilienteagoa egiteko, konpromiso hauek hartzen dira:

ESPAZIO PUBLIKOA

KONPROMISOAK

1. Sare berdea eta berdeguneen azalera handitzea

Durangoko berdeguneen eskasia eta hiriguneetako bero-uharte efektua arintzeko berdeguneak handituko dira. **Helburua da 15 m²/biztanleko berdegune-ratioa lortzea.** Horretarako, parke berriak sortuko dira, adibidez Eguzkitza auzoan edo Durango erdian, trenbide zaharreko lurretan. Lehendik dauden parkeak handitu egingo dira. Azkenik, guztiak elkar konektatuko dira, sare berde jarraitu bat osatuz. Gainera, Durangon zehar zuhaitzak **landatuko dira euren gerizpeak tenperaturak altuak arintzeko eta bero-uharte efektua murrizteko.**

3. Ikastetxeen kanpo-espazio seguru eta erosoak sortzea.

Ikastetxeetako patio eta kanpo-espazioak egokituko dira, itzala, landaredia eta material freskagarriak txertatuz. Neurri honek haurren ongizatea hobetzeaz gain, espazio horiek hezkuntza eta komunitate erabilerarako egokiago bihurtuko ditu. Horretarako, hezkuntza komunitatearekin akordioetara helduko gara euren instalazioak zabal ditzaten.

2. Babesleku klimatikoak ezartzea, gune seguru gisa

Klima-aldaketaren ondorioz gero eta maizago gertatzen diren bero-boladei aurre egiteko, kanpoko zein barruko babesleku klimatikoak ezarriko dira herrian zehar, bereziki kolektibo zaurgarrientzat gune seguruak bermatzeko. Babesleku horiek tenperatura muturreko egoeretan atsedean hartzeko, freskatzeko eta oinarritzko beharrak asetzeko espazio egokiak izango dira. Babesleku klimatikoek, gainera, funtzio soziala ere beteko dute, komunitatearen sareak indartuz.

4. Tabirako igerilekuak doanik alerta egunetan

Bero boladengatik alerta egoera aktibatzen den egunetan, babesleku klimatikoetara sarbide unibertsala bermatuko da doakotasuna ezarriz. Horretarako, alerta egunetan, doakotasuna ezarriko dugu Udalaren jabetza diren babesleku klimatikoetan, hala nola Tabirako zein Landakoko igerilekuetan.

DIAGNOSTIKOA

Badira urte batzuk Durangoko Udala herri jasangarri baterantz bideak zabaltzen hasi zela. Izan ere, 2022an Energia eta Klimaren Durangoko Energia Plana egin zen.

Azterketa horretan, Durangoren zaugarritasun eta arrisku klimatikoen diagnostiko bat aurkeztu zen; baita, horri aurre egiteko, ekintza plan orokor bat ere. Hortik abiatuta, Udal Gobernuak neurri zehatzak jarri zituen mahai gainean Trantsizio Ekologikoari ekiteko.

Konpromiso horien artean zeuden:

- Eraikin publikoetan, Autohornikuntza-instalazioak (fotoboltaikoa eta termikoa) jartzea eta isolamendu, argizatze eta berotze sistemak hobetzea.
- Kale argiteria eraldatzea, energia-eraginkortasun handiko sistemetara egokituz
- Udal ibilgailuen elektrifikazioarekin jarraitzea.

Plan honetan, 2022an hartutako konpromiso horiek guztiek berreskuratzen ditugu. Izan

ere, beste atal batzuetan garatu ditugu. Hala ere, neurri zehatzek, eraginkorrak izan daitezten, kultura eta gobernantza ereduarekin bat etorri behar dira. Horregatik, Udalak **trantsizioaren kultura sustatu** behar du, kontzientziario kanpainen bitartez, formakuntza saioak eskainiz edo herritar eta Udalaren arteko elkarlana sustatuz jasangarritasunaren arloan. Hau da, Udalaren konpromisoa ageriko izan behar da trantsizio ekologikoarekin.

Bestalde, Udalak **arrisku klimatikoak kudeatzeko protokoloak garatu** behar ditu. Zientziak dioenez, etorkizunean gero eta bero-bolada gehiagori eta eurite biziago eta intentsuagoi egin beharko die aurre, eta, horretarako, beharrezkoa da aurretiazko planifikazioa eta erantzun azkarrak ahalbidetuko dituzten protokolo sendoak ezartzea. Bestalde, gaur egun Durangon ez dago airearen kalitatea monitorizatzeko sistema egokirik. Hutsune hori betetzea lehentasuna izan behar da.

Azkenik, **herri jasangarri baterantz ematen ditugun pausoen egokitasuna eta eraginkortasuna ebaluatuko duen egitura** behar du Udalak. Horretarako, Udalaren eta gizarte zibil antolatuen arteko elkarlana ezinbestekoa izango da.

KONPROMISOAK

1. Kontzientzia klimatikoa zabaldu/jarduerak/sentsibilizazio

Trantsizio ekosoziala posible izan dadin, ezinbestekoa da herritarren inplikazioa. Horregatik, Udalak kontzientziazio- eta sentsibilizazio-kanpainak bultzatuko ditu, klima-aldaketaren ondorioak eta aurre egiteko moduak herritarren eguneroko errealitatera hurbilduz. Horretarako, herritarren eta Udalaren arteko lankidetzak sustatzen duten egituretan egingo da lanketa, hala nola Hezkuntza Foroa eta Nagusien Foroan.

3. Herritarrentzako informazio eta komunikazio-kanpainak.

Trantsizio ekosozialaren inguruko informazioa gardentasunez eta modu ulergarrian zabalduko da. Helburua da herritarrek hartzen diren neurrien zergatia eta helburua ulertzea, eta aldaketa horien parte aktibo izatea.

5. “Energia eskubidea da” kanpaina abiatu

Energia oinarritzko eskubidea dela aldarrikatzeko eta pobrezia energetikoa ikusarazteko, sentsibilizazio-kanpaina espezifikoak garatuko da. Kanpaina honen bidez, herritarren kontzientziazioa handitu nahi da, eta aldi berean, administrazioaren erantzukizuna azpimarratu, inor oinarritzko zerbitzurik gabe gera ez dadin.

2. Alerta meteorologikoei aurre egiteko protokoloa garatu

Klima-larrialdiak eskatzen duen erantzun instituzionalari helduz, alerta meteorologikoei aurre egiteko udal protokoloak eguneratuko edo, behar izanez gero, sortuko dira. Protokolo horiek baliabide publikoen aktibazioa, babesleku klimatikoen irekiera eta kolektibo zaugarrien arreta jasoko dute.

4. Mahai permanentea sortu

Trantsizio ekosoziala modu parte-hartzailean eta jarraituan kudeatzeko, mahai permanente bat sortuko da, udalaren eta gizarte zibil antolatuen arteko elkarlana bermatzeko. Egitura honek planaren jarraipena, ebaluazioa eta egokitzapena ahalbidetuko ditu.

HONDAKINAK

DIAGNOSTIKOA

Energiaren eta Klimaren Durangoko Tokiko Planaren arabera, hondakinak laugarren postuan daude BEG isuriaren zerrendan. 2020ko datuen arabera, hondakinen sektoreak **3.257 tCO₂ eq** isuri zituen.

Joerazko agertokiaren arabera, kopuru horrek gora egingo du: 2030ean **4.594 tCO₂ eq** isuriko dira hondakinen kudeaketatik. Hau da, **%70eko igoera** aurreikusten da.

Plan honen helburuetako bat BEG isuriak murriztea denez, goranzko joera hori saihesteko formulak proposatuko ditugu hiru arlo hauetan: **materia organikoaren kudeaketa, birziklapena eta prebentzioa**.

Materia organikoaren kudeaketa

Materia organikoa zabartegira botatzen denean, oxigenorik gabe deskonposatu eta **metanoa** (CH₄) sortzen da. Metanoa CO₂ baino **84 aldiz kaltegarriagoa** da epe laburrean. Horregatik, estrategikoa da materia organikoaren kudeaketan arreta jartzea.

EAE mailako azterketen arabera, hiri-hondakinen **%40-50** materia organikoa izaten da. Durangok **6.233.930 kg** hondakin sortu zituen 2025ean; beraz, EAEko datuak kontuan hartuta, **2,5 milioi kg** inguru materia organikoa egon beharko litzateke. Aitzitik, kontenedore marroitik **381.455 kg** soilik bildu ziren. Hortaz, gure konpromisoak materia organikoaren **bilketa selektiboa hobetzera** bideratuko dira.



9. irudia: Itsasondoko konpostagailu komunitarioetako bat.
Iturria: <https://hobekielkarteia.eus/es/itsasondo/>

Birziklapena

Durangoko birziklatze-tasa **%33** da. EAEko datuekin alderatuta, txikia da. Hurrengo taulan, EAE eta lurralde historikoetako birziklatze-tasak ageri dira:

5. Taula: Euskal Autonomia Erkidegoko birziklatze-tasak (2022)

	Birziklatze tasa
Gipuzkoa	%55
EAE	%42
Araba	%39
Bizkaia	%36
Durango	%33,75*

Iturria: Ihobe (2025). Perfil Ambiental de Euskadi 2025.

* Durangoko datua 2025ekoa da, udalerriko hondakinen estatistiken arabera.

Arreta ematen du Gipuzkoaren datuak: emaitza hobeak lortzen ditu, batez ere, atez ateko bilketa eta edukiontzi itxiak bezalako sistemak herri gehienetan ezarri dituelako.

Durangon, bereziki metaletan eta plastikotan zentratuko gara, hauek baitute isuriaren murrizketa potentzial handiena.

Prebentzioa

Hondakinen hierarkiak (Ley 7/2022) dioenez, **prebentzioa** da lehentasuneko estrategia. Baina prebentzioa ezin da herritarren kontzientziatziora bakarrik mugatu.

Izan ere, herritarrek **merkatuan aurkitzen duten eskaintzak baldintzatzen** ditu erabat. Supermerkatuetan eta dendetan, produktuak gehiegi ontziratzen dira: plastikoan bildutako frutak, erabilera bakarreko ontziak, eta konpontzeko zailak diren gailuak. Herritarrek, banaka, eragin txikia dute hori aldatzeko.

Prebentzioaren ardatza, beraz, **ekoizle eta banatzaileengan** jarri behar da. Haiek erabakitzen dute: produktuak nola ontziratatu, material birziklatuak erabili edo ez, eta produktuen ekodiseinua.

Horregatik, gure diagnostikoak eta konpromisoak **eragile ekonomikoak** jarriko dituzte erdigunean.

HONDAKINAK

KONPROMISOAK

1. Materia organikoaren bilketaren eraginkortasuna hobetu

Kontenedore marroia auzo guztietan zabaldua badago ere, soilik 381.455 kg bildu ziren 2025ean, sortutako 2,5 milioi kg-ren aurrean. Helburua da, beraz, materia organikoaren bilketa handitzea. Horretarako, egoeraren azterketa tekniko eta profesionala jarriko dugu abian, HOBEKI programara atxikitzeko aukera baloratzuz, ondoren hobetze plan bat diseinatzeko eta martxan jartzeko.

3. Birziklatze-tasa orokorra igotzeko neurriak abiatu

Durangoko birziklatze-tasa %33 da, Bizkaiaren batez bestekoaren (%36) antzekoa baina apur bat baxuagoa. Tasa hori igotzeko, hondakinen bilketa selektiboa indartuko da: ontzi arinen, paper-kartoiaren eta beiraren edukiontzien kopurua handituz auzoetan, eta bilketa-maiztasunak egokituz beharrianen arabera. Herritarrei zuzendutako informazio-kanpainak egingo dira, bereizketaren garrantzia eta modu zuzena azaltzeko. Gaizki bereizitako hondakinen kontrola indartuko da, inpropioak murriztu eta birziklagarrien kalitatea hobetzeko.

5. Banatzaile handiekin akordioak sustatu ontzien murrizketarako

Hondakinen prebentzioan eragile nagusiak supermerkatu eta banatzaile handiak dira, haiek erabakitzen baitute produktuak nola ontziratatu. Horregatik, udalak banatzaile handiekin lankidetzahitzarmenak sustatuko ditu, erabilera bakarreko ontziak murrizteko eta soltean saltzeko guneak zabaltzeko eta ontzi itzulgarrien sistema (SDDR motakoa) bultzatzeko. Akordio hauek borondatezkoak izango dira hasieran, baina udalak jarraipena egingo du eta urtero praktika onenak dituzten establezimenduei aitorpena egingo die, eredu izateko.

2. Konpostaje komunitarioa eta etxekoa sustatu

Materia organikoa zabortegira bota beharrean baliabide bihurtzeko, konpostaje komunitarioko guneak sortuko dira auzoetan. Etxeko konpostajea egiteko konpostagailuak banatuko dira doan edo prezio sinbolikoan, eta formakuntza-saioak antolatuko dira parte-hartzaileentzat. Horrela, zabortegietako metano-isuriak saihestuko dira.

4. Metal eta plastikoen birziklapena hobetzeko plana abiatu

Metal tona bat birziklatzeak 16 tona CO₂ isurtzea ekiditen du. Horregatik, metalei eta plastikoei arreta berezia jarriko diegu. **Helburua da 2030erako frakzio horien birziklatze-tasa %50 igotzea.** Horretarako, ontzi arinen edukiontzi horia optimizatuko da, merkatariei bilketa sistema espezifikoak eskainiz eta herritarrei zuzendutako kanpainak eaginez, edukiontzi horren erabilera zuzena bermatzeko. Era berean, metalen bilketa hobetzeko, udalak enpresa espezializatuekin elkarlanean arituko da.

6. Herritarrei eta merkatariei zuzendutako prebentzio neurriak abiatu

Banatzaile handiez gain, herritarrek eta merkatariei baliabideak eskainiko zaizkie euren hondakin kopurua murrizten laguntzeko. Honako neurriak abiatuko ditugu: merkatariei txikiei laguntza teknikoa, formakuntza eta dibulgazio-materiala eskainiko die; eta herritarrei zuzendutako sentsibilizazio-kanpainak egingo dituzte, erabilera bakarreko plastikoak saihesteko eta ontzi itzulgarriak sustatzeko. Gainera, Udalak kontratatzen dituen zerbitzu eta ekitaldietan (kateringak, azokak, jaiak) hondakin prebentziorako irizpideak ezarriko dira. Hornitzaileek ontzi itzulgarriak edo biodegradagarriak erabiltzera behartuko dituzten klausulak sartuko dira lizitazioetan.