

SSIFF 

**Donostia Zinemaldia
Festival de San Sebastián
International Film Festival**

Zinemaldiaren 73. edizioko karbono-aztarnaren neurketari buruzko txostena. 2025

sansebastianfestival.com

 #73SSIFF

Babesle Ofizialak
Patrocinadores Oficiales
Official Sponsors

rtve

 eitb

M+

Media Partner

Laguntzaile Ofizialak
Colaboradores Oficiales
Official Collaborators



k
kutxabank

Instituzio Kideak
Instituciones Socias
Associated Institutions


DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN


Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa

EUSKADI
BASQUE COUNTRY

 GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE CULTURA




SSIFF

Donostia Zinemaldia
Festival de San Sebastián
International Film Festival

Babesle Ofizialak
Patrocinadores Oficiales
Official Sponsors



Media Partner



Laguntzaile Ofizialak
Colaboradores Oficiales
Official Collaborators



Instituzio Kideak
Instituciones Socias
Associated Institutions



Aurkibidea

01. Hitzaurrea	4
02. Datuen analisi deskribatzailea	6
• Mugikortasuna	7
• Energia	8
• Cateringa	9
• Materialak	10
• Hondakinak	11
• Ostatuak	12
• Ura	13
03. Sentikortasun-analisiaren eta ziurgabetasun-ebaluazioen emaitzak	14
04. Emisio-murrizketen gaineko hipotesiak	15
05. Ondorioak	16
06. Creast	17
07. Kontuan hartutako berotegi-efektuko gasak	18
Eranskina. Publikoaren inpaktua kalkulatzeko aplikatutako hipotesiak eta zenbatespenak	19



01. Hitzaurrea

Bosgarren urtez jarraian, Donostia Zinemaldiak jasangarritasunari buruzko txostena aurkezten du. Bertan jasotzen dira **2025eko** irailean egindako **73. edizioak** utzitako karbono-aztarnaren neurketaren emaitzak eta ingurumen-inpaktuaren analisia.

Edizio honetan, karbono-aztarna **1.965 tona CO₂** **baliokidekoa** izan da (1.965.145,14 kg CO₂eq). Hala, zifra horrek berretsi egiten du 2021etik aurrerako emisioen beheranzko joera. Urte hartan 4.147.646,59 kg CO₂eq erregistratu ziren; beraz, Zinemaldiak **2.182.501.45 kg CO₂eq**-tan murriztu ditu emisioak; hau da, orain **% 52,64 gutxiago** dira. 2024ko edizioarekin alderatuz gero (2.574.079,65 kg CO₂eq), murrizketa **608.934,51 kg CO₂eq**-koa izan da; hau da, **% 23,66 emisio gutxiago** aireratu ditugu.

Beste urte batez, Gipuzkoako Borondatezko Karbono Funtsaren bidez konpentsatu ditugu sortutako emisio guztiak, eta, horri esker, 73. edizioak ere **karbono-neutritasuna** lortu du. Hala ere, Zinemaldiari lotutako mugikortasunak jarraitzen du izaten inpaktu-foku nagusia, eta, beraz, eremu horretantxe da beharrezkoen lanean jarraitzea, emisioen murrizketan aurrera egiteko.

Txosten honen helburua da, batetik, egindako neurketen berri ematea eta, bestetik, hobetzeko aukerak identifikatzea, jasangarritasuneko jardunbide egokiak txertatzen jarrai dezagun.

Zinemaldiaren iritzian, jasangarritasunarekiko konpromisoa erabat barneratuta dago lan-egituretan eta ekitaldia bera antolatzeko moduan. Erabakietan ingurumen-irizpideak progresiboki integratzeak aukera eman du datozen urteei oinarri sendo batekin aurre egiteko, iritzita hobekuntza jarraitua prozesu etengabea dela eta, era berean, plangintza, jarraipena eta erantzukidetasuna behar dituela.



01. Hitzaurrea

Sistemaren mugak

73. edizioaren karbono-aztarna neurtzeko, sistemaren mugak zehaztu ditugu aurretik; hau da, berotegi-efektuko gasen (BEG) zer emisio diren analisiaren parte, eta zein geratzen diren kanpo. Horrela, batetik, txostenak **zuzeneko emisioak (1. irismena)** jasotzen ditu, jaialdiko jarduera garatzeko behar diren ekipamenduak erabiltzetik eta erregai fosilak kontsumitzetik sortutakoak.

Bestetik, **zeharkako emisioak** jasotzen ditu, ekitaldirako beharrezkoak diren tokietan, egoitzetan eta operatibetan erabilitako **elekttrizitatearen kontsumoari lotutakoak (2. irismena)**.

3. irismenaren barruan, kontuan hartu ditugu, hala Zinemaldiko jarduerari lotutako joan-etorrietatik eta garraioetatik eratorritako emisioak, nola jaialdia antolatzeko behar diren zerbitzuei eta produktuei lotutakoak. Atal horretan, taldeen eta kolaboratzaileen joan-etorriak, catering- eta ostatu-zerbitzuak eta hondakinen kudeaketa sartzen dira. Azpikontrata jakin batzuen garraioak, ordea, kanpoan geratu dira, Zinemaldiak zuzenean kudeatu ez baditu.

Kanpoan utzitakoak

Analisitik kanpo geratu dira kanpo-hornitzaileen balio-kateari lotutako emisioak, kontrol- edo trazabilitate-ahalmenetik kanpo daudenak (adibidez, catering-zerbitzuari lehengaiak ematen dizkioten hornitzaileen aurretiko prozesuen ondoriozko emisioak).

Ez ditugu kontuan hartu, ezta ere, ekitaldiaren osteko zeharkako emisio posible batzuk ere, ekitaldiaren antolaketara zuzenean lotuta ez daudenak, ezin zaizkiolako Zinemaldiaren jarduerari erabat egotzi.

Azkenik, identifikazio- eta berrikuspen-prozesuaren ondoren, ez dugu detektatu jada azaldutakoez bestelako zeharkako emisio-iturri garrantzitsurik. Horrenbestez, Zinemaldiaren jarduerara lotutako inpaktuak jasotzen dira txosten honetan, beren-beregi, zehaztutako muga barruan.



02. Datuen analisi deskribatzailea

Karbono-aztarna kalkulatzeko, emisio-faktore ofizialak erabili ditugu. Eskura genituen dokumentu eta erregistro guztien azterketaren arabera, edizio honi lotutako emisioak **1.965 tona CO₂ baliokide** izan dira guztira.

Hona hemen kategorien arabeko banakapena, argi eta garbi erakusteko arlo bakoitzak zer ekarpen egin dion guztizko karbono-aztarnari:

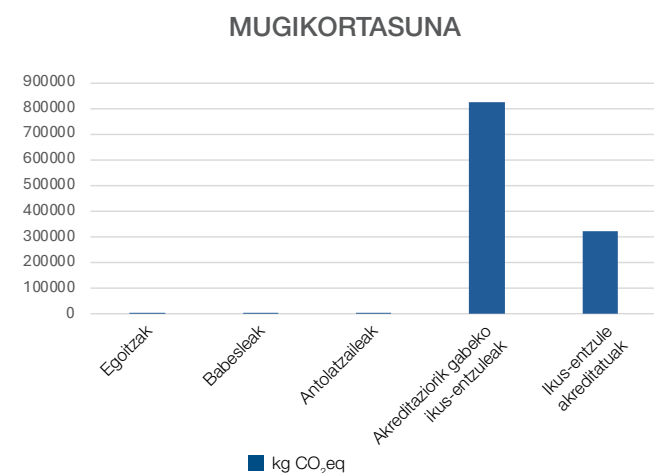


02. Datuen analisi deskribatzailea

Mugikortasuna

Edizio honetan, mugikortasunaren ondoriozko emisioak izan dira karbono-aztarnaren kategoriarik nabarmenena, **1.153,5 tona CO₂ baliokiderekin** gutxi gorabehera. Analisi xeheagoa egiteko, emisioak bost azpikategoriatan banakatu ditugu:

- **Egoitzak:** 41,36 kg CO₂eq.
- **Babesleak:** 3.571,62 kg CO₂eq.
- **Antolatzaileak:** 1.088,31 kg CO₂eq.
- **Akreditaziorik gabeko ikus-entzuleak:** 824.415,82 kg CO₂eq
- **Ikus-entzule akreditatuak:** 323.360,6 kg CO₂eq.



1. grafikoa: Mugikortasunaren emisioak

Mugikortasunera lotutako emisioetan, distantzia labur eta luzeko bidaiak, garraio astuna eta ekitaldiari lotutako ibilgailuak sartzen dira. Tren eta hegazkinetarako, jatorriaren eta helmugaren arteko kilometroak kalkulatu ditugu, erreminta kartografikoen bidez, eta DEFRAren emisio-faktoreak aplikatu, fakturak eta barne-erregistroak erabilita. Datu osorik izan ez dugunean, berriz, zenbatespen funtsatuak egin ditugu. Autobusez egindako joan-etorrietan, diesela hartu dugu aintzat, eta, ekitaldiko ibilgailuetan, kilometroen kopurua kalkulatu dugu, fakturretan edo barne-erregistroetan eskuragarri zegoen informazioarekin.

Emisioen bolumen handiena akreditaziorik gabeko ikus-entzuleei badagokie ere, Zinemaldiaren antolakuntzak **batez ere bere ekipamenduetan, egoitzetan, babesleengan eta ikus-entzule akreditatuengan jardun dezake**, eta, hain zuzen ere, arlo horietara bideratzen ditu murrizketa-ahaleginak.

Badira urte batzuk aktiboki sustatzen dugula langileek, ikus-entzule akreditatuak eta, ahal den neurrian, Zinemaldira datorren publiko orokorrak **garraio publikoa** erabiltzea. Aukera badago, trenaren lehenesten dugu distantzia luzeko joan-etorrietarako, **hegazkinaren aurretik**, BEGen emisioak asko murrizten direlako horrela.

Bestalde, Zinemaldiaren ibilgailu-flotak konbinatu egiten ditu **errekuntza-autoak, auto hibridoak eta auto elektrikoak**, eta errekuntza-ibilgailuekin egindako joan-etorri guztietan **Nexa diesel % 100 berriztagarria** erabiltzen da, errepide bidezko garraiara lotutako karbono-aztarna gutxiagotzeko.

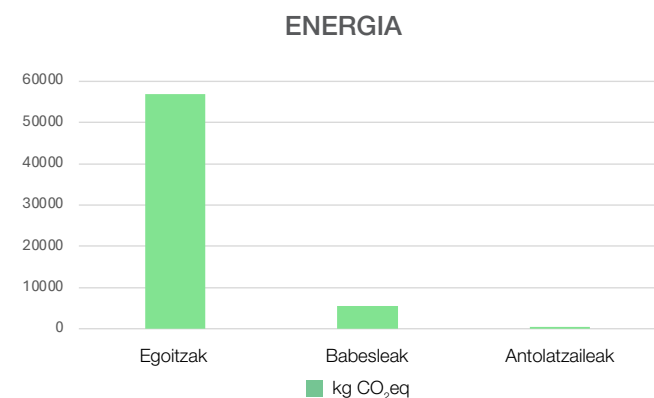
Neurri horiek modua ematen dute Zinemaldiaren zuzeneko kontrolaren peko emisioak benetan kudeatzeko eta, horrela, ingurumen-inpaktua murrizteko, bai eta, era berean, antolakuntzaren mendeko lan guztietan jasangarritasun-estrategia indartzeko ere.

02. Datuen analisi deskribatzailea

⚡ Energia

Kategoria honetan, energia hiru zatitan banatu dugu: egoitzak, babesleak eta antolatzaileak. Zati horien emisioei buruzko datuak honako hauek dira, kontsumitutako energia elektrikoan eta sorgailurako erabilitako erregaian oinarrituta:

- **Egoitzak:** 56.835,96 kg CO₂eq.
- **Babesleak:** 5.546,64 kg CO₂eq.
- **Antolatzaileak:** 513,6 kg CO₂eq.



2. grafikoa: Energia-emisioak.

Energia-kontsumoaren ondoriozko emisioen barruan, Zinemaldiko egoitzetan jaialdi-egunetan erabilitako elektrizitatea eta aurretiko hilabeteetan bulegoetan erabilitakoa sartzen dira. Kasu bakoitzean, kontsumoa kWh-tan zenbatetsi dugu, eta kontratatutako ekipo elektrogenoaren datuak fakturatik lortu ditugu, kontsumitutako litroak eta erregai mota adierazita.

Zinemaldiko energia-kontsumoak **inpaktu txiki samarra** eragiten du guztizko karbono-aztarnaren barruan, baina eremu garrantzitsua izaten jarraitzen du, eta, beraz, kontzientziaz jardutea eta ohitura jasangarriak sustatzea komeni da. Kontsumoaren zati handi bat proiektzioetarako **alokatutako tokiei**, prestaketa-bulegoei eta gonbidatuek erabilitako hotelei dagokie; hortaz, ahalmen mugatua daukagu zifra horretan zuzenean eragiteko.

Dena dela, azken urteotan, antolakuntzak **modu aktiboan eragin du emisioen murrizketan**, bai kolaboratzaileengan eta egoitzetan jardunbide egokiak sustatuta, bai **energia berriztagarrien** erabilera bultzatuta, bai **energia-aurrezpena** sustatuta, bai **ingurumen-ziurtagiriak** lortzen lagunduta.

Ekitaldiko energia-kontsumoa, oro har, **baxua** da, baina kontsumo horren kudeaketa arduratsuak giltzarria izaten jarraitzen du, emisioak murrizteko eta jasangarritasunean aurrera egiteko.



02. Datuen analisi deskribatzailea



Catering

Cateringak eragin handia du Zinemaldiaren guztizko karbono-aztarnan; edizio honetan, **72.043,72 kg CO₂eq**-koa.

Gainerako edizioetan bezalaxe, cateringa gehienbat orojakilea izan da, baina arreta berezia jarri diogu aukera begano eta begetarianoekin konbinatzeari. Kokteletako batean, adibidez, menua guztiz begetarianoa izan da, elikadura-jasangarritasunarekiko konpromisoa indartzeko.

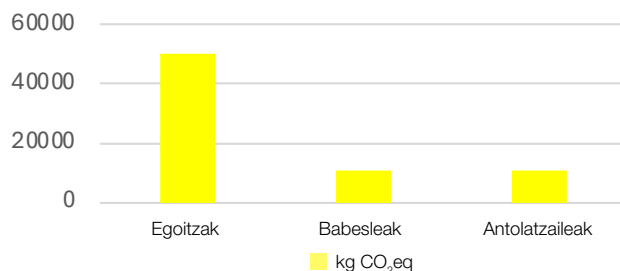
Bestetik, badira zenbait urte **hondakinak murrizteko politiketan** lanean dihardugula, eta hainbat neurri hartu ditugu erabili eta botatzeko plastikoak murrizteko, materialen erabilera optimizatzeko eta catering-zerbitzuetan sortutako hondakinak arduraz kudeatzeko. Egitasmo horiek, zeharkako emisioak murrizten ez ezik, ekitaldiaren jasangarritasuna oro har areagotzen ere laguntzen dute.

Kalkulua egiteko, Zinemaldian fakturatutako edo erregistratutako otordu guztiak (gosariak, aperitiboak, bazkariak, afariak eta abar) hartu ditugu kontuan, dokumentazio ekonomikotik eta barne-erregistroetatik abiatuta.

Cateringeko emisioen guztizkoa zati hauetan banatu dugu:

- **Egoitzak:** 49.962,32 kg CO₂eq.
- **Babesleak:** 11.008,28 kg CO₂eq.
- **Antolatzaileak:** 11.073,12 kg CO₂eq.

CATERINGA



3. grafikoa: Cateringeko emisioak.



02. Datuen analisi deskribatzailea

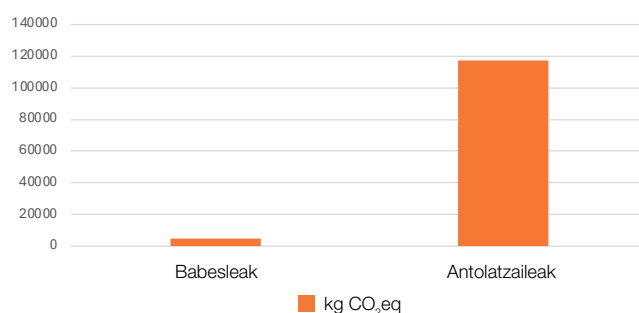
Materialak

Materialen kategoria bi azpikategoriatan zatitu dugu: babesleak eta antolatzaileak, **4.886,86 kg CO₂eq** eta **117.284,69 kg CO₂eq**-ko emisioekin, hurrenez hurren.

Hemen, ekitaldia garatzeko behar diren produktuak sartzen dira, erositakoak nahiz alokatutakoak. Datuak fakturretatik eta inbentarioetatik hartu ditugu. Emisioak zenbatesteko, materialen tipologia eta gutxi gorabeherako pisua identifikatu ditugu, eta zegozkien faktoreak aplikatu.

Bada, **azken urteotan, eremu honetan lortu dugu emisioak gehien murriztea**, erabili eta botatzeko elementuak kendu edo murriztu baititugu. Esate baterako, Zinemaldiko **katalogoa** digitala da orain, eta **aldizkariak** izugarri murriztu zuen inprimatutako tirada, online bertsioa hauspotuta. Bestetik, alfonbra gorrian aldaketa handiak egin ditugu: **Kursaaleko eta Maria Cristina hotela Victoria Eugenia antzokiarekin** lotzen duen tarteko ohiko alfonbraren ordeez, **840 m²-ko alfonbra birziklatu eta birziklagarri bat** jarri dugu, **material % 100 birziklatu eta birziklagarriekin** egina, **Gipuzkoako Foru Aldundiaren Jasangarritasun Sailaren** laguntzari esker.

MATERIALAK



4. grafikoa: Materialen emisioak.

02. Datuen analisi deskribatzailea



Hondakinak

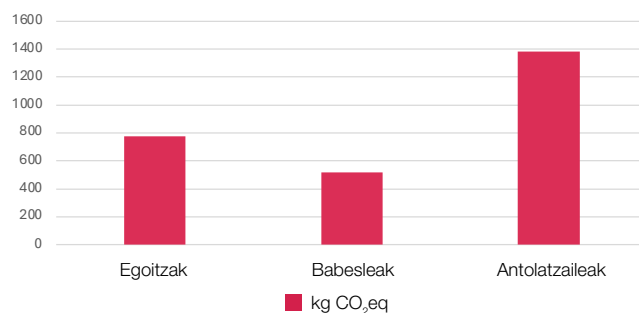
Kontu handiz zenbatu ditugu Zinemaldian sortutako **hondakinak**, egoitza bakoitzean tipologien arabera pisatzeak eginez. Horri esker, zehaztasunez kontrolatu ditugu emanaldiak eta jarduera paraleloak hartu dituzten tokietan sortutako hondakinak.

Babesleei eta **antolatzaileei** lotutako hondakinen emisioak, berriz, **Creasten Big Data** erabiliz zenbatetsi ditugu, hondakinen sorkuntza jardueraren eta erabilitako materialen arabera modu fidagarrian islatzen duten ereduak erabilita.

Neurketa horiei esker, argi ikusi dugu Zinemaldiak jarraitzen duela hondakinak **murriztu eta arduraz kudeatzeko estrategiak** abian jartzen: ekitaldiko eremu guztietan sustatzen ditu murrizketa, berrerabilpena eta birziklapena. Honela banatu ditugu:

- **Egoitzak:** 777,08 kg CO₂eq.
- **Babesleak:** 518,11 kg CO₂eq.
- **Antolatzaileak:** 1.380,68 kg CO₂eq.

HONDAKINAK



5. grafikoa: Hondakinen emisioak.

02. Datuen analisi deskribatzailea



Ostatuak

Ostatuen kategoriak, guztira, **551.677 kg CO₂eq** sortu ditu Zinemaldiaren edizio honetan. Analisi xeheago baterako, emisioak bi taldetan bereizi ditugu: batetik, **akreditaziorik gabeko ikus-entzuleak** daude, eta, bestetik, **antolatzaileek zuzenean kudeatutako hotelak eta etxebizitzak**.

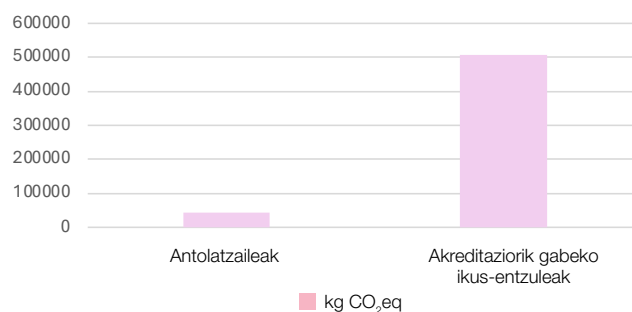
Akreditaziorik gabeko ikus-entzuleen emisioak zenbatesteko, **bi gauko batezbestekoa esleitu diegu bertaratuen % 20ri**, erreferentziazko kalkulu-estandarrei jarraikiz; Zinemaldiak kudeatutako ostatueterako, berriz, kontratatutako hotelek eta etxebizitzek emandako benetako datuak erabili ditugu.

Nahiz eta **Zinemaldiak zuzenean bere gain hartu ez akreditaziorik gabeko ikus-entzuleen ostatu-gauen kostua**, kalkuluaren barruan sartu ditugu emisio horiek, ekitaldiak **erakarrirako mugikortasuna** irudikatzen dutelako; hau da, jaialdiagatik bakarrik gertatzen diren joan-etorriak eta ostatu-gauak direnez, ekitaldiaren zeharkako inpaktuaren parte dira.

Beraz, ostatu hartzeagatiko emisioak honela banatu ditugu:

- **Antolatzaileak:** 44.359 kg CO₂eq.
- **Akreditaziorik gabeko ikus-entzuleak:** 507.318 kg CO₂eq.

OSTATUAK



6. grafikoa: Ostatuen emisioak.

Emisioen zatirik handiena akreditaziorik gabeko ikus-entzuleei dagokien arren —eta jaialdiak publiko horren gainean eragin-ahalmen mugatua duen arren—, antolatzaileek kudeatzen dituzten ostatuei lotutako inpaktuen arloan **efizientzia- eta jasangarritasun-neurriak ezar daitezke** oraindik ere, ingurumen-ziurtagiriak dauzkaten hotelak aukeratzea eta hornitzaileen artean jardunbide egokiak garatzea sustatzearen bidez.

02. Datuen analisi deskribatzailea

Ura

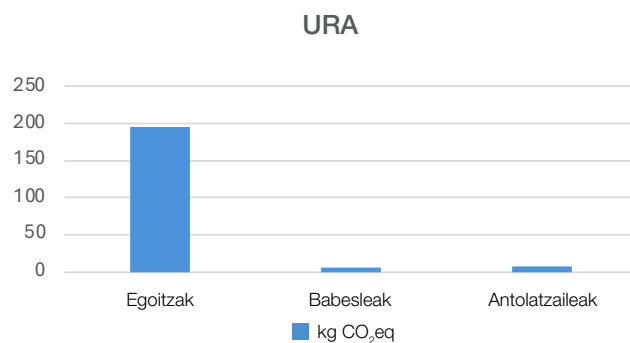
Zinemaldiko **ur-kontsumoa** bereizita zenbatu dugu, **egoitzen**, **babesleen** eta **antolatzaileen** arabera, eta egoitzetan erregistratu da erabilerarik handiena, bai egoitzetan garatutako jardueragatik, bai askotariko guneeetan jendetza eta talde ugari elkartzeagatik.

Eskuragarri zeuden kontagailuen neurketetan oinarrituta egin dugu emisio hauen kalkulua. Alabaina, datu osoak izan ez ditugun kasuetan, ekitaldiaren dimentsioen eta ezaugarrien arabera zenbatespen bat egin dugu.

Uraren ondoriozko emisioak, beste kategoriatan batzuekin alderatuta, nahiko baxuak badira ere, garrantzitsua da emisio horiek neurtzea, ekitaldiaren ingurumen- inpaktuaren irudi osoa edukitzeko eta baliabide horren erabilera arduratsua sustatzeko.

Emisioen banakapena, kategoriaren arabera (2025):

- **Egoitzak:** 194,69 kg CO₂eq.
- **Babesleak:** 4,97 kg CO₂eq.
- **Antolatzaileak:** 6,71 kg CO₂eq.



7. grafikoa: Uraren emisioak.

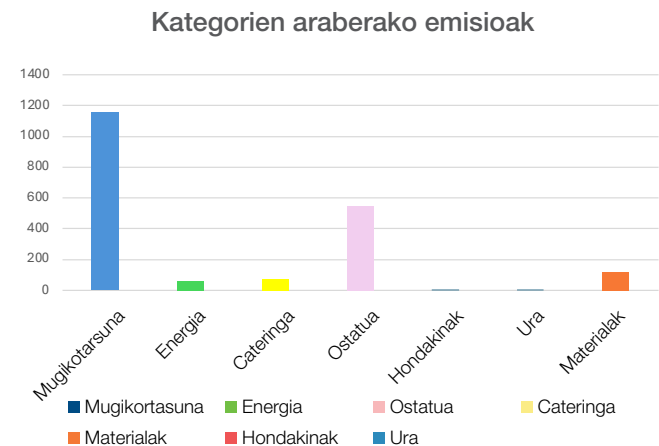
Zifra horiek Zinemaldiaren zuzeneko jarduerari lotutako kontsumoa islatzen dute, baita oinarri bat ematen ere, etorkizuneko edizioetan uraren erabileraren gaineko

efizientzia- eta kontzientziazio-neurriak sustatzeko.



03. Sentikortasun-analisiaren eta ziurgabetasun-ebaluazioen emaitzak

Txostenean hainbat aldiz aipatu moduan, Zinemaldiaren karbono-aztarna, guztira, **1.965 tona CO₂ baliokidekoa** da, neurketen arabera, eta, beraz, **aurreko edizioarekin alderatuta, 609 tonako murrizketa egon da (gutxi gorabehera, % 24koa).**



8. grafikoa: Kategorien arabera emisioak.

Emisioen **ziurgabetasun zenbatetsia** bi faktore nagusi konbinatzetik dator: **erabilitako emisio-faktoreen ziurgabetasunak** eta azterlanean bildutako **jarduera-datuen** ondoriozko ziurgabetasunak.

Ziurgabetasun hori kudeatzeko, **tarte espezifikoak** zehaztu ditugu, karbono-aztarnaren kalkuluan erabilitako balioen fidagarritasuna ebaluatzeko balio dutenak. Saillkapen hori **datu-kalitatearen** irizpideetan oinarritzen da, zeinak aplikatzekoak baitzaizkie jarduera-erregistroei nahiz BEGen emisioak zenbatesteko hautatutako emisio-faktoreei.

Ikuspegi horrek bermatu egiten du emaitzak **sendoak eta trazagarriak** izatea, eta modua ematen du argi identifikatzeko zer arlok daukaten aldakortasun handiagoa. Horrela, etorkizuneko edizioetan datuen kalitatea hobetzeko eta areagotzeko ekintzak lehenetsi ditzakegu.

Tarteak	Deskribapena
A	Datuen kalitatea, oso ona. Kontabilitate-erregistroak (fakturak, albaranak, etab.) edo erregistro legalak. Hirugarren independente batek ikuskatuak edo egiaztatuak.
B	Datuen kalitatea, ona. Jarduera osoari dagokion datuari buruz behar den informazioa, barne-erregistroetan oinarritua eta kanpoan ikuskatua.
C	Datuen kalitatea, nahikoa. Jarduerari dagokion datuari buruzko informazioa ez da zuzenean lortzen, baina beste datu batzuetatik abiatuta kalkula daiteke, edo, datuetan hutsuneren bat izanez gero, estrapolazioen edo beste datu-iturri batzuekiko kontrasteen bidez kalkula daiteke.
D	Datuen kalitatea, ez-nahikoa. Jarduera-datuei buruzko informazioa ez da osoa edo fidagarria, baina arrazoizko estimazioa egin daiteke.

Emisioen kalkuluetan erabilitako emisio-faktoreak hautatzeko, iturri ofizialak lehenetsi ditugu. Emisio-iturrien arabera emisio-faktoreen zerrenda honetan, kategoria bakoitzari lotutako ziurgabetasun-maila ere banakatzen da, aurreko puntuko ziurgabetasun-analisia osatzeko:

- **Mugikortasuna:** kalkulu bat egin dugu, inkesta digitalen eta fakturen bidez lortutako informazioaren arabera. C motako datuak.
- **Energia:** informazioa emandako fakturetatik eta Excel dokumentuetatik lortu dugu. B motako datuak.
- **Materialak:** materialaren kategoria pisatzeko, produktuaren konposizioa analizatu eta ikertu behar da, eta, horren ondoren, pisatu. Ziurgabetasun handia. C motako datuak.
- **Ostatua:** bidaien dokumentuan zenbatutako ostatu-gauak eta akreditaziorik gabeko ikus-entzuleen ostatu-gauen zenbatespena. C motako datuak.
- **Hondakinak:** antolakuntzak emandako pisatzeetatik atera dugu informazioa. B motako datuak.
- **Cateringa:** kontsumoei buruzko informazioa fakturetatik lortu dugu zuzenean, dagokion kategoriaren arabera sailkatuta. Ziurgabetasun txikia. B motako datuak.
- **Ura:** zuzenean lortu dugu, emandako informaziotik eta zati batean zenbatetsit. B motako datuak.



04. Emisio-murrizketen gaineko hipotesiak

Zinemaldiaren 73. edizioaren karbono-aztarnaren neurketaren emaitza **1.965 tona CO₂ baliokide** da. Beraz, **2024ko zifrekin alderatuta, murrizketa nabarmena izan da, urte hartan 2.574 tona CO₂eq erregistratu** baitziren. Azken urteotan ezarritako jasangarritasun-neurriek inpaktu positiboa izan dutela erakusten du horrek.

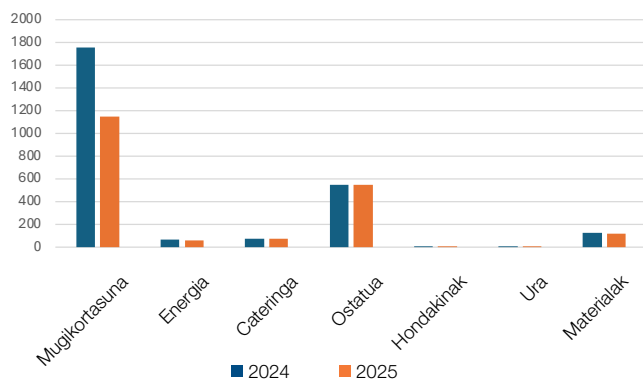
Emisioak kategorien arabera aztertuta, Zinemaldiko zenbait arlo giltzarritan hobekuntza handiak egin direla ikusi dugu:

	2024	2025
Mugikortasuna	1.753,8	1.153,5
Energia	67,56	62,9
Catering	76,5	72,04
Ostatua	550,88	551,67
Hondakinak	4,27	2,67
Ura	0,33	0,2
Materialak	123,59	122,17

Jaitsierarik handiena mugikortasunean egon da, neurri hauei esker: garraio publikoa sustatzea, hegazkinaren aurretik tren lehenestea eta antolatzaileek kudeatutako joan-etorrietan ibilgailu hibridoak, ibilgailu elektrikoak eta erregai % 100 berriztagarria erabiltzen duten ibilgailuak erabiltzea. Halaber, **murrizketa nabariak erregistratu dira hondakinetan, ur-kontsumoan eta cateringean**, murrizketa-politikak aplikatzeagatik, materialak arduraz kudeatzeagatik eta catering-zerbitzuan menu begetarianoak sartzeagatik.

Ostatuen eta materialen kategoriek, berriz, bilakaera egonkorragoa izan dute, eta horrek esan nahi du kategoria horien emisiorik gehienak kanpo-faktoreen arabekoak direla, hala nola akreditaziorik gabeko ikus-entzuleen edo hornitzaileen arabekoak; dena dela, erabili eta botatzeko materialak murrizteko jardunbideak eta materialen kudeaketan egindako hobekuntzak finkatu dira. Oro har, datuek erakusten dute **urtebetean guztizko karbono-aztarnaren ia % 24 murriztea lortu duela** Zinemaldiak.

2024ko eta 2025eko emisioen alderaketa



9. grafikoa: 2024ko eta 2025eko emisioen alderaketa.



05. Ondorioak

2025ean, Donostia Zinemaldiak 1.965 tona CO₂ baliokideko guztizko karbono-aztarna izan du. Datu horretara iristeko, fakturretan eta dokumentazio espezifikoa oinarritutako analisi xehe bat egin dugu, eta, beraz, emisioak zehatz-mehatz non sortzen diren ulertzeko datu sendo eta fidagarriak dauzkagu.

Azken urteetan bezala, mugikortasuna da foku nagusia, guztizkoaren % 58,55 hartzen du-eta. Atzetik, ostatuak datoz, % 28,15ekin. Beste kategoria batzuek, hala nola energiak, cateringak eta materialek, pisu txikiagoa daukate, eta hondakinek eta ur-kontsumoak oso ehuneko txikiak biltzen dituzte multzoaren barruan.

Zifretatik harago, bada datu bereziki aipagarri bat: aurreko edizioarekin alderatuta, murrizketa nabarmena izan da. Hobekuntza hori hainbat eremutan (adibidez, mugikortasunean, cateringean eta hondakinen kudeaketan) hartutako neurrien ondorio zuzena da. Emaitez berretsi egiten dute egindako lana norabide onean doala eta kategorien araberako analisisan oinarritutako ikuspegiak bidea jartzen digula modu eraginkorragoan jarduteko.

Mugikortasunak emisioen erdiak baino gehiago eragiten dituela jakinik, Zinemaldiak arreta hortxe jartzen jarraitzen du. Joan-etorri jasangarriagoak sustatzeko, plangintza logistikoa optimizatzeko, garraio kolektiboaren erabilera sustatzeko eta alferrikako bidaiak murrizteko ekintzak indartzen ari gara. Hori guztia, erabakiak oinarri sendoagoekin hartzen laguntzen diguten datu zehatzetan bermatuta.

Zinemaldiak, aldi berean, irmo eusten dio entitateekin eta erakundeekin lankidetzan aritzearen aldeko apustuari, ezagutzak eta soluzio berritzaileak eskuratzeko. Giltzarria da mugikortasun jasangarrian espezializatutako agenteekin, hornitzaile arduratsuekin, ostatu konprometituarekin eta deskarbonizazioan adituak diren antolakundeekin batera lan egitea, aurrerapenak azkartu eta emisioen murrizketan jauzi kualitatibo bat emateko.

1.965 tona baliokideko guztizko aztarnarekin eta emisio-iturri nagusien identifikazio argi batekin, Zinemaldiak hobetzen jarraitzeko oinarri sendoa dauka gaur egun. Hobekuntza etengabeari eusteak, inpaktu handieneko arloetan sakontzeak eta balio-kate osoan jasangarritasun-kultura indartzeak jarraitzen dute izaten gure konpromisoaren zutabeak, edizio berri bakoitza hurbilago egon dadin neutraltasun klimatikotik.



06. Creast

Creast enpresaren helburua da bezeroei proiektu jasangarriagoak garatzen laguntzea, prozesu osoan bidelagun arituta. Bere metodologiak **karbono-aztarnaren neurketa zein murrizketa** biltzen ditu, proiektuaren fase guztiei aplikatuta. Datu eta ebidentzia guztiak **trazatzeko moduan** gordetzen dira, bat etorruta **Europako ISO 14067:2019 arauarekin**, eta Creast hodeian geratzen dira, eskuragarri, segurtasun-parametro zorrotzen pean.

Donostia Zinemaldiak, jasangarritasunarekiko konpromisoan irmo, 2025eko irailaren 19tik 27ra bitartean egindako **73. edizioaren** karbono-aztarnaren neurketari eta ingurumen-inpaktuaren ebaluazioari buruzko txostena egiteko eskatu zuen.

Azterlanaren premisak

Karbono-aztarna proiektu, enpresa edo jarduera batek sortutako emisioen adierazle bat da. Kasu honetan, karbono-aztarna Zinemaldiari dagokio, eta emisioak **zazpi kategoriatan** zatitu ditugu, inpaktu handieneko arloak zehatz-mehatz identifikatzeko.

Neurketa-aldian, **datu-bilketa zorrotz kontrolatu zen**; batetik, emisioen zenbatespena zuzena izatea bermatzeko eta, bestetik, berotegi-efektuko gasak (BEG) gutxiagotzekari begirako **murrizketa-neurri efizienteak** aplikatzea errazteko.

Datuen iturria

Zinemaldiko langileek nahiz Creasteko taldeak bildu zituzten datuak, eta azken talde hori arduratu zen informazioa ikuskatu, jarraipena egin, egiaztatu eta erregistratzeaz. Honako hauek osatu zuten proiektuan zuzenean parte hartu zuen Creasteko lantalde teknikoa:

- **Mónica Ausín**, Berrikuntzako zuzendaria
- **Natalia Pérez**, Ingurumen Ataleko arduraduna

Lantalde horrek ziurtatzen du datuak **doitasunez eta trazabilitatez** bilduko direla, kalkuluetarako erabiltzen den informazioaren kalitatea bermatzeko.

Profilen eraginaren ebaluazioa

Karbono-aztarna kalkulatzeko erabilitako softwarea berariaz diseinatuta dago **kultur ekitaldien eta zinemajaialdien sektorerako**, eta eguneratuta edukitzen dute, **metodologia eta parametro berberak** aplikatzeko beti. Edizio honetan, erabilera-profila konstantea izan da: Creasteko teknikariek egin zituzten neurketak, Zinemaldiak eskatuta, eta proiektuaren konplexutasuna, batez ere, **datu-bilketan** oinarritu da, ez kalkuluan berez.

Softwarea erabiltzeko maiztasuna merkatuko baldintzen eta arauzko eskakizunen arabera da, baina, teknikarien lana **etengabea** denez, **urterokoa**, ez da espero emisioen sorkuntzan aldaketa handirik gertatuko denik erabilera-profiletan izandako aldaketei egotz dakiekeenik.



07. Kontuan hartutako berotegi-efektuko gasak

Zinemaldiaren 73. edizioaren karbono-aztarna neurtzeko esparruan, ingurumen-inpaktua kalkulatzeko garrantzitsuak diren berotegi-efektuko gasak (BEG) identifikatu ditugu.

Kontuan hartutako gasak CO₂ baliokideetan adierazi ditugu, BEG garrantzitsuak barruan sartuta, aplikatutako emisio-faktoreen arabera. Horrek bermatu egiten du neurketak zehatz-mehatz adieraztea zer emisio egotz dakizkiokeen benetan ekitaldiko jarduerari, eta aztertutako datuen koherentziari eta trazabilitateari eusten die.

1. taula BEGen banakapena

	Zuzeneko emisioak				Zeharkako emisioak									Guztizko orokorra
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	SF ₆	Inportatutako energia	Garraioa	Materialak	Cateringa	Hondakinak	Ura	Ostatua	Emisio ez-biogenikoak	Emisio biogenikoak	
CO ₂ eq tonak	0	0	0	0	62,9	1.153,5	122,2	72,04	2,7	0,2	551,6	0	0	1.965



Eranskina. Publikoaren inpaktua kalkulatzeko aplikatutako hipotesiak eta zenbatespenak

1. Akreditaziorik gabeko ikus-entzuleak

Akreditaziorik gabeko ikus-entzuleen inpaktua zenbatesteko, zeina neurketaren guztizkoan sartuta baitago, aurreko urteetako hipotesiari heldu diogu.

Guztira etorritako 181.183 pertsonetatik % 20 Donostia ez den nonbaitetik etorri direla zenbatesten dugu. Hau da, 36.237 lagunek distantzia luzeko bidaia egin dute penintsulako beste toki batzuetatik hona, hegazkinez egindako joan-etorriak kanpoan utzita.

Penintsulako beste toki batzuetatik etorritako akreditatuen laginean behatutako proportzio modala erreferentziazat hartuta, zenbatespen hau aplikatu dugu: % 80k (28.990 lagunek) trenez bidaiatu dute, eta % 20k (7.246 lagunek) diesel auto ertainean.

Egonaldiari dagokionez, bi hotel-gau egotzi dizkiogu pertsona bakoitzari, eta, beraz, guztira, 72.474 ostatu-gau egin direla zenbatetsi dugu.

2. Tokiko ikus-entzuleak

Gainerako % 80a (hau da, 144.946 lagun) tokiko ikus-entzuleztat jo ditugu, hirikoak bertakoak.

Tokiko mugikortasuna zenbatesteko, hipotesi hau aplikatu dugu: % 50ek (72.473 lagunek) autobus publikoa erabili dute unerren batean; % 20k (28.989 lagunek) taxia erabili dute, eta % 30ek (43.484 lagunek) ibilgailu propioa erabili dute, edo oinez joan dira Zinemaldira, motorrak, autoak, scooterrak edo bizikletak barne hartuta.

3. Ikus-entzule akreditatuak. Mugikortasunari buruzko inkesta eta zenbatespen osagarriak

Ikus-entzule akreditatuei mugikortasun-inkesta bat egin diegu. Hala ere, askok ez dute informazioa ondo bete, edo ez diote galdetegiari erantzun, eta, orduan, zenbatespen osagarriak aplikatu ditugu.

Garraiobidea identifikatuta egon arren jatorriari edo helmugari buruzko datuak falta izan direnean, kilometro zenbatetsi hauek esleitu ditugu: distantzia ertaineko tren, 100 km; hiri-autobusa, 10 km; hiriarteko autobusa, 20 km; oinez, 2 km; bizikleta, 5 km; taxia, 10 km; motorra, 10 km; hegazkina, 700 km, eta gainerako garraiobideak (hala nola distantzia luzeko tren edo autoa), 500 km.

Inkestari erantzun ez dieten pertsonetan, berriz, portzentajezko banaketa modal hau aplikatu dugu, kilometroak esleitzeko arau berari helduta: % 20 hegazkinez, % 20 oinez, % 10 bizikletaz, % 10 autobusez, % 20 trenez, eta % 20 autoz.

Hipotesien eta zenbatespenen multzo horrek modua ematen du publikoaren mugikortasunari lotutako inpaktuaren kalkulu-oinarria osatzeko, betiere aurreko edizioekiko koherentzia metodologikoa eta aplikatutako kasuen trazabilitatea bermatuta.