SADER-PROFERSA · DATUAK

ZER ARI GARA ARNASTEN?

Neurtutako kutsadura, falta diren datuak eta Zorrotzako Puntako (Bilbo) hondakin arriskutsuen plantari buruz nork erabakitzen duen



Datuak, bere iturburuarekin. Eta oraindik jakin behar dugun informazioa.

ARGITALPEN PUBLIKOA · 2026KO AZAROA OSINT

Sader Egunero · Sader-Profersa Kanpora! kanpaina · sader-egunero.net · CC BY-SA 4.0

AURKIBIDEA

EDUKIA

Nola irakurri txosten hau 3

Bederatzi aurkikuntza 4

Funtsezko zifrak 5

I. zatia · Planta eta neurtu dena 6

1. Zer da Sader eta non dago 6
2. Zer hondakin tratatzen dituen eta zenbat 7
3. Hondakin arriskutsuen muga: gainditua eta gero handitua 10
4. CSICen ikerketa: metalak auzoen gainean 12
5. Beruna, artsenikoa eta nikela plantaren ondoan 16
6. 1. Barrutiko airea 18
7. Amiantoa duen udal-kai bat, aparkaleku gisa erabilia 21
8. Hodei kimiko bat egon zenean, neurgailuek ez zuten neurtu 23
9. Osasuna: aztertzeko dagoena 24
10. Plantaren egoera 25

II. zatia · Nor den nor eta nork erabakitzen duen 27

11. Noren jabetzakoa den Sader: Agaleus taldea 27
12. Ibilbide profesionalak eta gardentasuna 28
13. Kontseilari delegatua patronalaren gailurrean 30
14. Bilboko Udala: hitzarmena, lurzorua eta kaia 30
15. Eusko Jaurlaritza: baimentzen du, ikuskatzen du eta handitzen du 32
16. 2031ra arteko baimena, ez itxiera-agindua 33
17. Arautzailea, bezeroa eta bazkidea aldi berean 35
18. Zubieta eta Lehiaren Defentsa 36
19. Zer egin duen erakunde bakoitzak 37
20. Azaltzeko eskatzen duguna 38

Datuek baieztatzen uzten dutena 38

Erantzuna duten hamabi galdera 39

Data, datuak eta osasuna 40

1986-2026: berrogei urte Zorrotzako Puntan 41

Metodoa, mugak eta zuzenketak 42

Kanpainaren datu bakoitza, bere atal eta iturburuarekin 43

Glosarioa 44

Iturburuak eta dokumentazioa 46

Ohar juridikoa eta erabilera-oharra 50

HASI AURRETIK

NOLA IRAKURRI TXOSTEN HAU

Txosten honek bildu, ordenatu eta dokumentatu egiten du gaur egun iturburuekin jakin daitekeen guztia Saderren hondakin arriskutsuen plantari eta haren bizilagun Profersari buruz, Zorrotzako Puntan (Bilbo): zer tratatzen duten, zer neurtu den airean, lurzoruan eta auzoen gainera erortzen denean, zer datu falta diren eta nork hartzen dituen erabakiak.

Hiru irakurlerentzat idatzi da: Zorrotzako, San Inazioko, Deustuko eta kanaleko auzoetako auzokideentzat, zer arnasten duten jakiteko eskubidea baitute; kazetarientzat, datu bakoitza bere iturburuarekin behar baitute; eta auzo-kanpainak, *Sader-Profersa Kanpora!*-k, dioena bere kabuz egiaztatu nahi duen edonorentzat. Kanpaina-materialeko zifra bakoitzak hemen du bere atala, iturburua eta ñabardurak (B eranskina).

Txosten zabalago baten argitalpen publikoa da. Bertsio honek plantaren azterketa jasotzen du, bai eta talde jabearen eta hari buruz erabakitzen duten erakundeen arteko harremanena ere. Lau iturburu motatan oinarritzen da, eta testuan beti bereizten dira: dokumentu ofizialak (aldizkariak, legeak, baimenak, ingurumen-zaintzako planak), CSICen ikerketa zientifiko bat, prentsak argitaratutako informazioa eta auzokideek berek sortutako edo jasotako dokumentazioa (argazkiak, administrazioen idazkiak eta erantzunak, auzokideen lekukotzak).

Nola egin den. Txosten hau modu automatizatuan eraiki da adimen artifizialarekin, iturri irekietan oinarrituta. Emaitza kaltetutako eremuetako auzokideek berrikusi dute, baina oraindik zehaztugabetasunen bat izan dezake, eta hurrengo argitalpenetan zuzenduko da.

Lau etiketa, frogatua eta probablea nahas ez daitezen

ETIKETA	ZER ESAN NAHI DUEN	ADIBIDEA TXOSTEN HONETAN
Dokumentatutako gertaera	Dokumentu ofizial batean, ikerketa zientifiko batean edo identifikatutako gutxienez prentsa-iturri batean jasota dago, eta ez dute gezurtatu.	San Ignazion metatutako berunak Espainiako hiri-maximoa 4 aldiz biderkatzen du (IPE-CSIC ikerketa).
Zantzua	Iturri bakar batetik dator, argitaratu gabeko auzo-dokumentaziotik, edo zuzenean kontsultatu ezin izan dugun dokumentu batetik.	San Inazioko airearen kalitatearen batez bestekoak: datu publikoen gaineko auzo-kalkulua, ez txosten ofiziala.
Zer ez den ezagutzen	Existitu beharko lukeen baina existitzen ez den datua, edo existitzen den baina publikoa ez dena.	Plantaren neurtutako isuriak. Auzoen osasunaren alderaketa.
Erantzunik gabeko galdera	Erakunde batek edo enpresak dokumentu batekin erantzun dezakeen galdera zehatza.	Zer kromo mota erortzen da Deustuko Erriberan eta San Inazion?

Aipuak amaierako iturburuen zerrenda zenbakituari dagozkio. Pertsonen izenak kargu publiko, sozietate- edo elkarte-karguren bat dutenean edo izan dutenean bakarrik agertzen dira, eta kargu horri dagokionez soilik. Txostenak bereizi egiten ditu dokumentatutako gertaerak, hipotesiak eta galdera irekiak; balizko irregulartasunei egindako aipamenak ez dira erantzukizun juridikoari buruzko ondorioak. Ez da, ezta ere, irizpen mediko edo juridikoa.

LABURPENA

BEDERATZI AURKIKUNTZA

1. **Estatuko hondakin arriskutsuen planta handienetako bat Bilbo barruan dago.** Sader-ek 79.593 tona hondakin arriskutsu tratatu zituen 2025ean, hiru ikastetxetik 500 metro ingurura.[1,3] Enpresak berak iparraldeko eremu osoan hondakinak tratatzeko ahalmen handiena duen instalazio gisa aurkezten du bere burua.[4]
2. **Ikuskaritzak 2022an eta 2023an tratatutako kantitateak aztertu zituen.** Sader-ek 86.328 eta 80.117 tona hondakin arriskutsu jaso zituen, 79.140ko mugarekin. Hondakin arriskutsuentzako muga espezifikoa gainditu bazen ere, Ikuskaritzak ondorioztatu zuen ez zegoela ez-betetzerik, baimendutako ahalmen osoa kontuan hartuta.[5,6]
3. **Ondoren, Eusko Jaurlaritzak ahalmena % 38 handitu zion** (2025eko martxoaren 17an) «aldaketa ez-funtsezko» gisa: jendaurreko informaziorik gabe, sakabanatze-azterketarik gabe eta Osasun Sailaren txostenik gabe, auzokideek salatzen dutenez.[7,8] Handitzea, urtean 29.000 tona inguru hondakin arriskutsu, Europako araudiak handitze bat funtsezkotzat jotzeko erabiltzen duen atalasearen zortzi aldi inguru da.[1,9,10,11]
4. **Kromo hexabalentearen lerroak —minbizi-eragilea— urtean 2.000 tonarako baimena du.** Ahalmen hori ez zen handitu 2025eko handitzearekin. 2024an 388 tratatu zituen eta 2025ean, 110. Arriskua bainu horiek etxebizitzen ondoan garraiatzean, deskargatzean eta maneiatzean dago.[1,9,12]
5. **San Inazion eta Deustun Espainian neurtutako beste edozein hiritan baino metal gehiago erortzen da:** 4 aldiz berun gehiago, 3,7 aldiz zink gehiago eta kromoaren bikoitza hiri-ingururik txarrenean baino. Bilbo erdialdean, aldi berean neurtuta, ez da hori gertatzen. Ikerketak laginak hautatutako hiri-erreferentziekin alderatzen ditu; emaitzek testuingurua behar dute eta ez dute, berez, iturri jakin bat egozteko aukerarik ematen.[13]
6. **Plantaren ondoko lurzoruak parke publiko baterako balio legala gainditzen du:** 9 aldiz artsenikoan, 6 berunean eta 4 nikelean, herritarren zientziako analisi baten arabera.[14,15] Administrazioak 2026ko urtarrilean eskatu zion Sader-i lurzoruaren egoera-txostena, eta ingurumen-organoaren arabera enpresak ez zuen aurkeztu.[14,16]
7. **Hamar urte Eusko Jaurlaritzaren airearen kalitate-estaziorik gabe Zorrotzan eta San Inazion** (2014-2024), 2007an Udalak Sader-en baimenean etengabeko neurgailu bat sartzeko eskatu bazuen ere. San Inazion, 2024an jarritako unitate mugikorrak OMEk osasungarritzat jotzen duena baino % 70 partikula fin gehiago erregistratzen ditu, eta 2026ko irailetik ez dabil ondo.[17,18,19,20,21]
8. **Auzoentzako azterketa epidemiologiko espezifiko bat eskatzen da.** Kontsultatutako iturrietan ez da azterketa epidemiologiko espezifiko eta publikorik aurkitu. Isurien neurketak eta haien metodologia eskuratzea ere eskatzen da.[22]
9. **Portura lekualdatzea baimena da, ez agindua.** Zierbenako baimenak 2031ko ekainaren 10era arteko epea ematen dio enpresari han hasteko. Ez du Zorrotzaren itxiera ezartzen. Profersa ez dago lekualdatzean.[23,24]

BEGIRADA BATEAN

FUNTSEZKO ZIFRAK

79.593 t

hondakin arriskutsu tratatu zituen Sader-ek 2025ean.[1]

≈ 500 m

plantaren eta ikastetxe hurbilenen artean: lehena, 300 m ingurura; lau, 600 m-ra edo gutxiagora, lerro zuzenean.[3]

+% 38

hondakin arriskutsuentzako baimendutako ahalmena 2025/03/17an, jendaurreko informaziorik gabe.[1,7,9]

×4

San Inazion metatutako berunak Espainiako hiri-maximoaren aldean.[13]

×9 eta ×6

plantaren ondoko lurzoruko artsenikoa eta berunak parke baterako balio legalaren aldean.[14,15]

+% 70

partikula fin (PM2,5) San Inazion, OMEren urteko gida-balioaren gainetik.[20,25]

10 urte

Eusko Jaurlaritzaren airearen kalitate-estaziorik gabe Zorrotzan eta San Inazion (2014-2024).[18,19]

0

eragindako auzoetako biztanleriari buruzko azterketa epidemiologiko publiko aurkitu dira.[22]

2031/06/10

Zierbenan irekitzeko azken eguna. Ez dago Zorrotzan ixteko derrigorrezko datarik.[23]

KONTUAN HARTU

Ahalmenaren zifrak iturburuaren arabera aldatzen dira, gauza desberdinak neurtzen dituztelako (hondakin arriskutsuak edo guztiak; baimendua edo benetan tratatua). 2. atalak taula bakar batean ordenatzen ditu denak.

I. ZATIA

PLANTA ETA NEURTU DENA

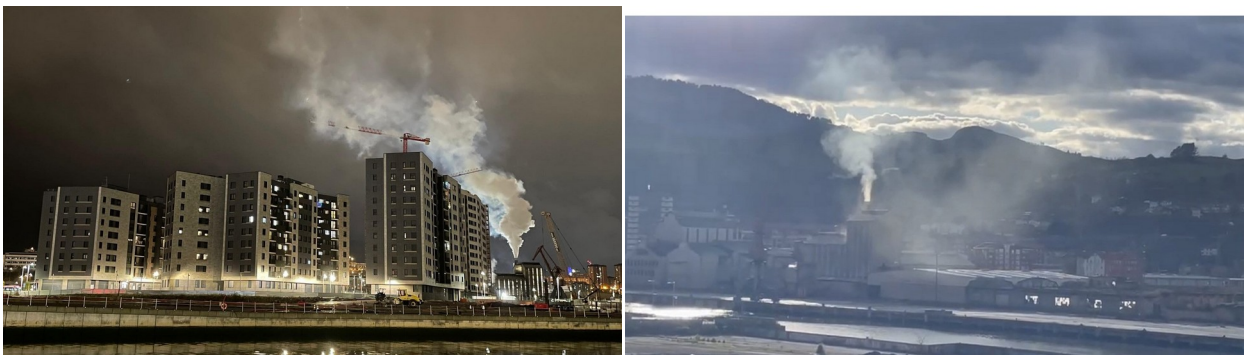
Zer egiten duen Sader-ek, zenbat, zer baimenekin, eta zer dioten dauden hiru neurketa independenteek: airetik erortzen denak, lurzoruan dagoenak eta arnasten denak.

PLANTA

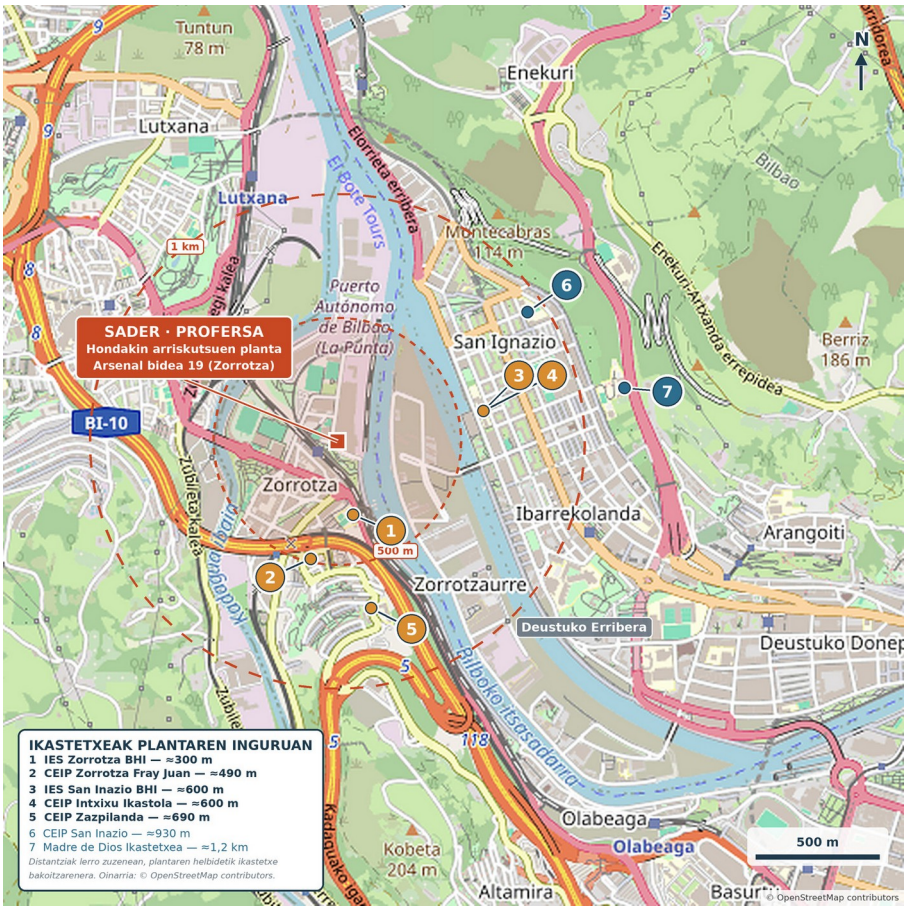
1. ZER DA SADER ETA NON DAGO

Sader —Sociedad Anónima de Descontaminación y Eliminación de Residuos— hondakin industrial arriskutsuak eta ez-arriskutsuak tratatzeko planta bat da, Bilboko itsasadarraren ezkerraldean dagoen Zorrotzako Puntan. Sozietatea 1986an eratu zen; indarrean dagoen ingurumen-baimen integratua 2008ko urtarrilaren 14an eman zitzaion eta 2022an berrikusi zen.[9,26] Agaleus taldekoa da, baita Profersa ere, hondakinetatik ongarriak ekoizten dituen alboko fabrika, 2012an Sader-etik banandu zena, berezko baimenarekin.[9,22] Prentsak Bilboko hirigunearen barruan geratzen den industria kutsatzaile handi azkena dela deskribatu du.[22,27]

Geografiak azaltzen du gatazka. San Inazio zuzenean aurrean dago, itsasadarraren beste aldean; Zorrotza, atzean; Deustuko Erribera —etxebizitza berriak ematen ari diren tokian—, ohiko haizeen haizearen aldera. Basurtu, Altamira, Ibarrekolanda eta Burtzeña (Barakaldo) ere eragindako dira.[22,28] Eusko Legebiltzarrean usain iraunkorrek eta airearen kalitate txarrak eragindako pertsonak 11.000 inguru direla kalkulatu da.[8]



Irudia 1. Multzoa beste ertzetik ikusita, gauez etxebizitza berrien ondoan eta egunez. Iturria: auzoen argazki-erregistroa.[29]



Irudia 2. Sader-en planta Zorrotzako Puntan eta inguruko ikastetxeak, 500 m-ko eta 1 km-ko erradioekin. Iturria: egile propioko lana, © OpenStreetMap contributors oinarri gisa.[3]

Ikastetxeak plantaren inguruan

IKASTETXEA	AUZOA	DISTANTZIA LERRO ZUZENEAN
IES Zorrotza BHI	Zorrotza	≈ 300 m
CEIP Zorrotza Fray Juan	Zorrotza	≈ 490 m
IES San Inazio BHI	San Inazio	≈ 600 m
CEIP Intxixu Ikastola	San Inazio	≈ 600 m
CEIP Zazpilanda	Zorrotza	≈ 690 m
CEIP San Inazio	San Inazio	≈ 930 m
Madre de Dios Ikastetxea	San Inazio	≈ 1,2 km

Iturria: ikastetxeen helbide ofizialak eta neurketa propioa lerro zuzenean, plantaren helbidetik (Arsenal bidea 19) ikastetxe bakoitzarenera, OpenStreetMap kartografiaren gainean.[3] Distantzia hurbilduak dira (±50 m), ez ibilbideak.

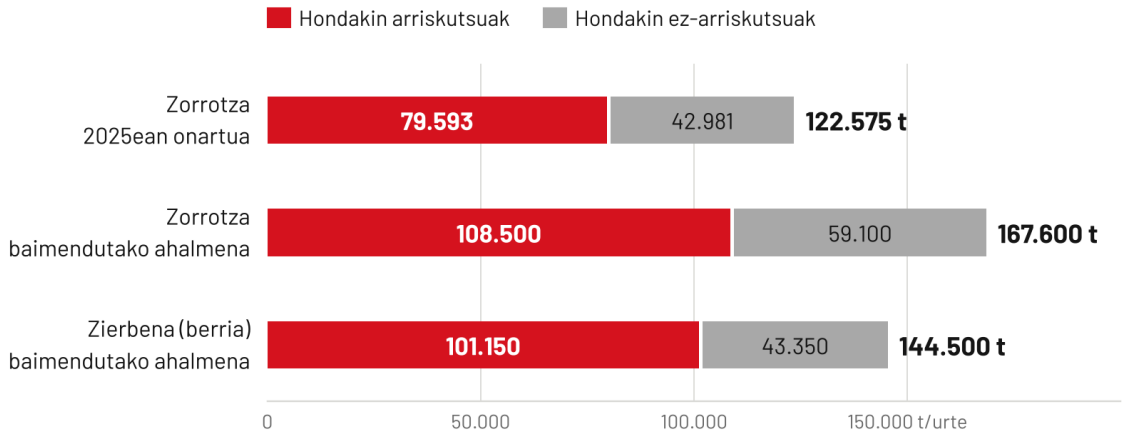
PLANTA

2. ZER HONDAKIN TRATATZEN DITUEN ETA ZENBAT

Sader-en baimendutako eragiketak hauek dira: hondakin arriskutsuen harrera eta aldi baterako biltegiratzea, egonkortze-solidotzea («inertizazioa»), metalen gainazalen tratamenduko bainu azido eta

alkalino agortuen neutralizazioa, kromo hexabalenteko bainuen murrizketa eta olio erabilien, emultsioen eta ur olioztatuen tratamendua.[4,30] Jasotzen dituen hondakinen artean industria-lokatzak, altzairutegietako hautsak eta ke-tratamenduko hondakinak daude.[7,31] Beste autonomia-erkidego batzuetatik eta Frantziatik ere iristen dira.[8]

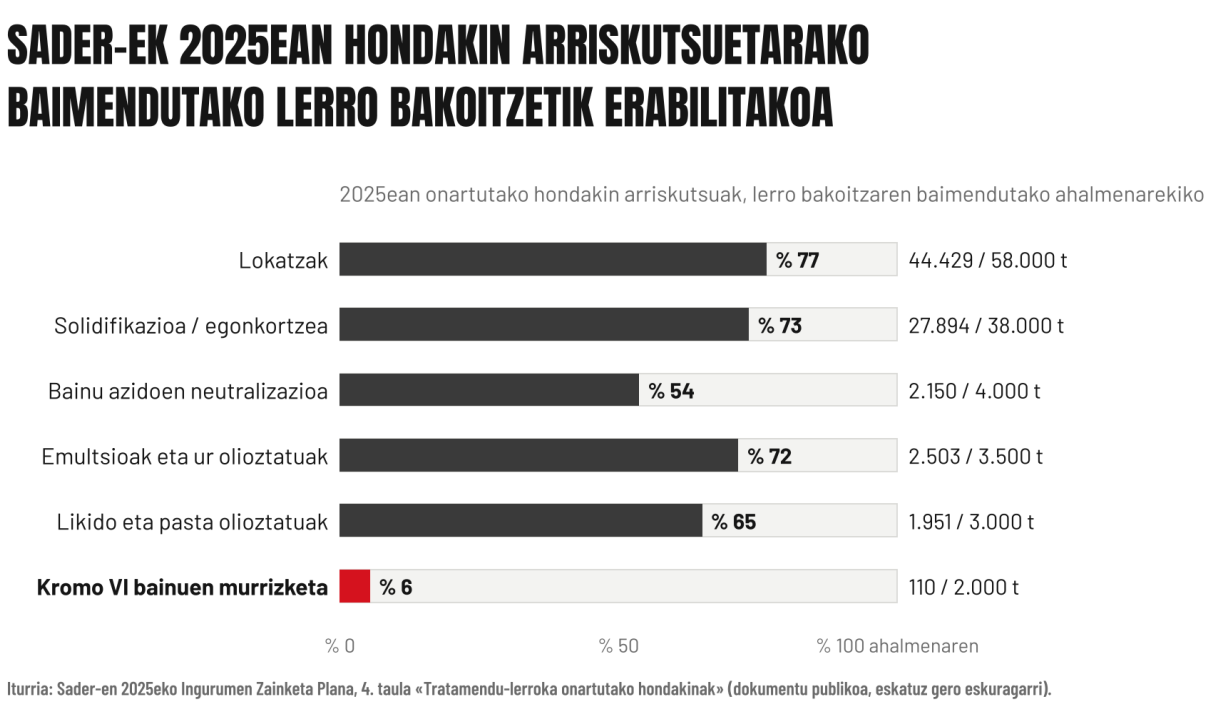
2025EAN TRATATU ZUENA BAINO % 36 HONDAKIN ARRISKUTSU GEHIAGO TRATA DEZAKE



Iturriak: Sader-en 2025eko Ingurumen Zainketa Plana, 4. taula (dokumentu publikoa, eskatuz gero eskuragarri) · EHAA 108. zk., 2026/06/10 (Zierbena).

Irudia 3. 2025ean onartutako hondakinak eta baimendutako ahalmena Zorrotzan, eta Zierbenako planta berriaren baimendutako ahalmena. Iturriak: Sader-en 2025eko Ingurumen Zainketa Plana[1] eta EHAA.[23]

Enpresaren Ingurumen Zainketa Planaren lerroka banatutako ahalmen-taulak erakusten du indarrean dagoen baimenak zenbat tarte uzten duen. 2025ean Sader-ek 79.593 tona hondakin arriskutsu onartu zituen; baimenak 108.500era iristea uzten dio, % 36 gehiago. Hondakin guztietan, 122.575 tona onartu ziren, 167.600 baimenduren aurrean. Ingurumen Zainketa Plana dokumentu publikoa da, eta enpresak eskatzen dionari ematen dio.[1]



Irudia 4. Hondakin arriskutsuen tratamendu-lerro bakoitzean baimendutako ahalmenaren erabilera 2025ean. Iturria: Sader-en 2025eko Ingurumen Zainketa Plana, 4. taula.[1]

Ahalmenaren zifrak, ordenatuta

Prentsan eta prentsa-oharretan zifra desberdinak zirkulatzen dute. Ez dira kontraesanean: magnitude desberdinak neurtzen dituzte. Beti bere izen-abizenekin aipatzea komeni da.

ZIFRA	ZER NEURTZEN DUEN	ITURRIA
79.140 t/urte	Hondakin arriskutsuentzako baimendutako ahalmena 2025eko handitzearen aurretik.	EHAA, 2023/01/20[9]
108.500 t/urte	Hondakin arriskutsuentzat indarrean dagoen baimendutako ahalmena, tratamendu-lerroak batuta (+% 37).	Ingurumen Zainketa Plana 2025[1]
167.600 t/urte	Indarrean dagoen baimendutako ahalmen osoa (arriskutsuak eta ez-arriskutsuak).	Ingurumen Zainketa Plana 2025[1]
> 150.000 t/urte	Enpresak bere webgunean adierazten duen kudeaketa-ahalmena.	Sader[4]
79.593 t	2025ean onartutako hondakin arriskutsuak.	Ingurumen Zainketa Plana 2025[1]
122.575 t	2025ean onartutako hondakinak, arriskutsuak eta ez-arriskutsuak.	Ingurumen Zainketa Plana 2025[1]
144.500 t/urte	Zierbenako planta berriaren baimendutako ahalmena: 101.150 t arriskutsu eta 43.350 t ez-arriskutsu.	EHAA, 2026/06/10[23]

Estatuko handienetako bat

Ez dago plantak ahalmenaren arabera ordenatzen dituen sailkapen ofizialik. Eskura dauden zifrek Estatuko handienen artean kokatzen dute Sader. Sader-ek 2025ean tratatu zuena[1] Euskadin 2018an

sortutako hondakin arriskutsuen (326.169 tona) ia laurdena da.[32] Enpresak berak iparraldeko eremu osoan hondakinak tratatzeko ahalmen handiena duen instalazio gisa aurkezten du bere burua.[4]

> **KONTUAN HARTU**
>
> Magnitude-ordenak dira: urte desberdinak alderatzen dituzte, eta Sader-ek beste autonomia-erkidego batzuetako hondakinak ere jasotzen ditu. Planta kokatzeko balio dute, ez existitzen ez den sailkapen batean ordenatzeko.

MUGA

3. HONDAKIN ARRISKUTSUEN MUGA: GAINDITUA ETA GERO HANDITUA

ARRISKUTSUEN MUGA GAINDITU ZUEN. ONDOREN AHALMENA HANDITU ZIOTEN.

2022an eta 2023an Sader-ek bere baimenaren muga espezifikoa baino hondakin arriskutsu gehiago jaso zituen. Ikuskaritzak ez zuen ez-betetzerik ikusi. 2025ean Eusko Jaurlaritzak % 38 gehiago tratatzea baimendu zion.[5,6,7]

2022ko eta 2023ko gehiegizkoa

Sader-en ingurumen-baimen integratuak, 2022ko abuztuaren 17ko ebazpenaz berrikusiak, hondakin arriskutsuen urteko gehieneko ahalmen bat —79.140 tona— eta ez-arriskutsuena beste bat —42.000— finkatzen ditu.[9] Eusko Legebiltzarrari emandako datu ofizialen arabera, Sader-ek 86.327,84 tona hondakin arriskutsu jaso zituen 2022an eta 80.117 2023an: mugaren gainetik % 9 eta % 1 pixka bat gehiago.[5] Eusko Jaurlaritzaren 2024ko azaroaren 20 eta 25eko ikuskaritzak kantitate horiek aztertu zituen eta ondorioztatu zuen ez zegoela ez-betetzerik, baimendutako ahalmen osoa kontuan hartuta; plantaren betetze-maila «ertain-altua» izan zela adierazi zuen, bost desbideratze txikirekin.[6,33] Enpresak dio ez duela inoiz zehapen-espedienterik izan.[33]

> **ZERGATIK DUEN GARRANTZIA**
>
> Hondakin arriskutsuentzako muga espezifiko bat badago, hain zuzen ere ez direlako gainerakoekin trukagarriak. Arriskutsuen gehiegizkoa ez-arriskutsuek uzten duten hutsuneaz konpentsa badaiteke, arriskutsuen muga ez da muga izaten jarraitzen. Auzokideek jardun hori Ararteko-ra eraman dute (15. atala).

2025eko martxoaren 17ko handitzea

2024an Sader-ek bere ahalmena handitzeko eskatu zuen. 2025eko martxoaren 17an Eusko Jaurlaritzak % 38ko handitzea baimendu zuen, ingurumen-baimen integratuaren «aldaketa ez-funtsezko» gisa izapidetuta; bide horrek ez du jendaurreko informaziorik eskatzen.[7,8] Hondakin arriskutsuentzako ahalmena urteko 79.140 tonatik 108.500era igo zen.[1,9] Auzokideek salatzen dute kutsatzaileen sakabanatze-azterketarik gabe eta Osasun Sailaren txostenik gabe eman zela, eta ezin izan zituztela alegazioak aurkeztu, ez zelako argitaratu.[7,21]

ZER ERANTZUTEN DUEN EUSKO JAURLARITZAK

Eusko Jaurlaritzako Industria, Trantsizio Energetiko eta Jasangarritasuneko sailburua, Mikel Jauregi, 2025eko abenduan Eusko Legebiltzarrean defendatu zuen aldaketa «ez-funtsezkoa» dela ebaluazio teknikoaren arabera, bolumen handiagoak ez duela arrisku handiagorik esan nahi eta plantaren betetze-maila 2024ko ikuskaritzetan «ertain-altua» izan zela.[8]

Zein oinarrik justifikatzen dute aldaketa ez-funtsezkotzat jotzea? Zergatik da «ez-funtsezkoa» % 38 gehiago?

Kalifikazioak garrantzia du, hortik baitago auzokideek iritzia emateko aukera. Industria-isuriei buruzko Europako Zuzentarauak xedatzen du instalazio baten edozein handitze funtsezkotzat jotzen dela, handitzeak berak baimena eskatzen duten ahalmen-atalaseak lortzen baditu.[10] Hondakin arriskutsuen tratamenduan atalase hori egunean 10 tonakoa da.[10,11] Espainiako erregelamenduak irizpide bera jasotzen du aldaketa funtsezko bat zehazten duten irizpideen artean, aldaketak segurtasunean, pertsonen osasunean edo ingurumenean eragin handiagoa duenean.[11]

Zifra ofizialekin, handitzeak urtean 29.360 tona hondakin arriskutsu gehiago dakartza (79.140tik 108.500era): egunean 80 tona inguru, hau da, egunean 10 tonako atalasearen zortzi aldi inguru.[1,9] Administrazioak sostengatzen du handitzeak ez duela ingurumen-eragina larriagotzen. Hori da, hain zuzen, auzokideek Ararteko-ri aurkeztu dioten gaia, eta horri buruz ez da azterketarik argitaratu.[21]

ERANTZUNIK GABEKO GALDERA

Zein txosten teknikotan justifikatzen da urtean 29.000 tona inguru hondakin arriskutsu gehiago tratatzeak ez duela osasunean eta ingurumenean eragin handiagorik? Zergatik ez da argitaratu?

Kromo hexabalentea



Irudia 5. Kromo VI bainuen murrizketa-lerroa: 2025ean tratatua eta baimenak onartzen duena. Karratuak proportzionalak dira. Iturriak: Sader-en 2025eko Ingurumen Zainketa Plana[1] eta IARC.[12]

Kromo hexabalenteko konposatuak Minbiziaren Ikerketarako Nazioarteko Agentziak 1. taldean sailkatu ditu: gizakiarentzat minbizi-eragileak, arnasketaren bidez birika helburu-organo gisa dutela.[12] Sader-ek gainazalen tratamenduko industriaren bainu agortuen moduan jasotzen ditu eta kromo hirubalentera murrizten ditu, askoz toxikotasun txikiagokoa. Prozesua, berez, deskontaminazioa da; arriskua garraioan, deskargan eta bainu kontzentratuen manipulazioan dago.

Baimenak urteko 2.000 tona esleitzen dizkio lerro honi. Ahalmen hori ez zen handitu 2025eko handitzearekin: 2022ko berrikuspenak finkatzen zuen bera da eta, auzokideen dokumentazioaren arabera, 2012tik mantentzen da; 2008ko baimenak muga handiagoa ezartzen zuen. 2024an lerroak 388 tona jaso zituen eta 2025ean, 110.[1,9,34]

> **ERANTZUNIK GABEKO GALDERA**
>
> Zein kontrol aplikatzen dira kromo hexabalentezko bainuak garraiatzean, deskargatzean eta maneiatzean, eta zer emaitzarekin?

AIRETIK ERORTZEN DENA

4. CSICEN IKERKETA: METALAK AUZOEN GAINEAN

2026ra arte eztabaida daturik gabe egiten zen: adierazitako isurien irismenaz eta eskura zeuden neurketen nahikotasunaz eztabaida zegoen. 2026ko apirilean CSICeko Pirinioetako Ekologia Institutuari atmosferako deposizio-ikerketa bat enkargatu zitzaion, Jorge Pey Betrán ikertzaileak zuzenduta.[13]

Zer neurtu zen eta nola

Atmosferako deposizioa airetik gainazal baten gainera erortzen dena da, lehorrean edo euriarekin. Partikula finen neurgailuek ez bezala, partikula lodiak ere jasotzen ditu, isurtzen diren lekutik gertu metatzen direnak. Horregatik tokiko iturrien adierazle ona da.[13]

- **Lau puntu:** Zorrotza (plantetatik ondoan), Deustuko Erribera, San Inazio eta Bilbo erdialdea alderatzeko puntu gisa.

- **56 egun:** 2026ko apirilaren 30etik ekainaren 25era, bi asteko lau aldietan. Puntuko lau lagin baliodun.
- **Harrapagailu pasiboak,** inbutu- eta ontzi-motakoak (20 cm-ko diametroa), auzokideek zainduak IPE-CSICen protokoloaren arabera.
- **Analisiak IPE-CSICen laborategietan:** kromatografia ionikoa frakzio disolbagarrirako eta espektrometria (ICP-OES eta ICP-MS) disolbaezinerako. 12 osagai disolbagarri eta 57 disolbaezin arte.
- **Alderaketa:** eguneko batez besteko fluxuak Espainiako hiri-guneetan 2016 eta 2025 artean neurtutako barrutiarekin (minimoa eta maximoa) alderatzen dira.

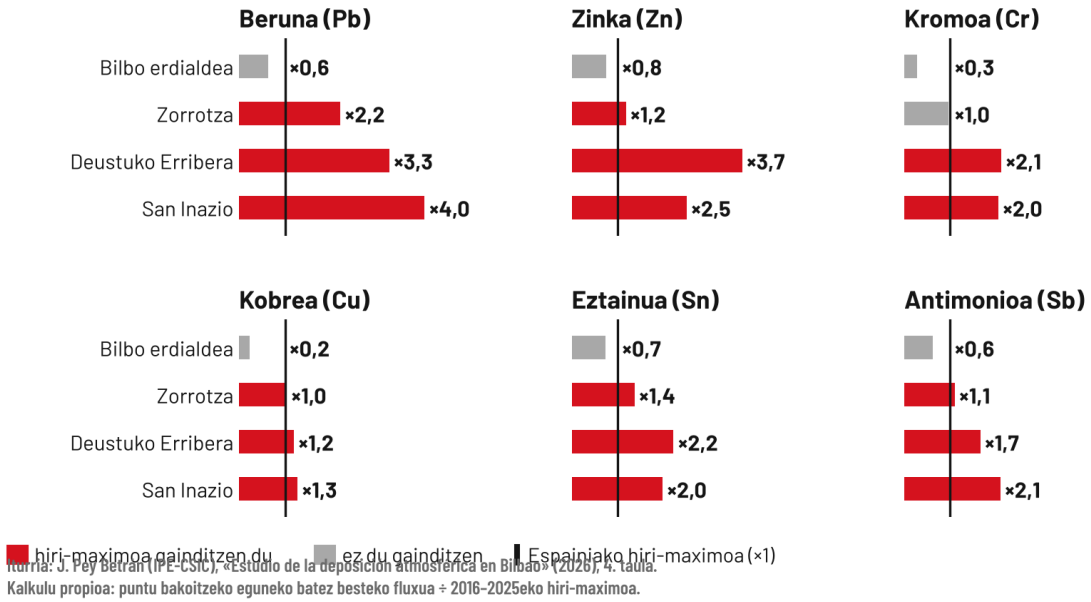
HEMEN BESTE HIRIETAN BAINO 4 ALDIZ BERUN GEHIAGO ERORTZEN DA.

CSICek 56 egunez neurtu zuen airetik erortzen dena. Bilbo erdialdean, normala. San Inazion, Espainiako hirien maximoaren lau aldiz.[13]

Zer aurkitu zen

SAN INAZIOREN GAINEAN ESPAINIAN NEURTUTAKO HIRI-INGURURIK TXARRENEAN BAINO 4 ALDIZ BERUN GEHIAGO ERORTZEN DA

Atmosferako deposizioa (2026ko apirilaren 30etik ekainaren 25era), Espainiako hiri-guneetan erregistratutako gehieneko fluxuaren aldiz (2016–2025). ×1 = gehienezko hori.



Iturria: J. Fey Betran (IPE-CSIC), «Estudio de la deposición atmosférica en Bilbao» (2026), 4. taula.
Kalkulu propioa: puntu bakoitzeko eguneko batez besteko fluxua ÷ 2016–2025eko hiri-maximoa.

Irudia 6. Sei metalen deposizioa lau puntuetan, Espainiako hiri-maximoaren aldiz. Iturria: IPE-CSIC (2026), 4. taula; kalkulu propioa.[13]

Emaitza nagusia gradiente bat da. Metalen deposizioa handiena da Deustuko Erriberan eta San Inazion, tartekoa Zorrotzan eta txikiena Bilbo erdialdean. Ikerketak berak ordena honela laburbiltzen du: Deustuko Erribera eta San Inazio, gero Zorrotza, gero Bilbo.[13] San Inazioren gainean 8,9 mikrogramo berun metro koadroko eta eguneko metatu ziren: Espainiako hiri-maximo erreferentziaren (2,2) lau aldiz. Deustuko Erriberaren gainean, 82 mikrogramo zink: maximoaren 3,7 aldiz. Kromoak maximoa bikoizten du bi auzoetan.[13]

ZEIN ELEMENTUK GAINDITZEN DUTE HIRI-MAXIMOA, ETA NON

Espainiako hiri-gehieneko fluxuaren aldiz (2016–2025). Gorriz, gainditzeak. Grisez, maximoaren azpian.

	Bilbo erdialdea	Zorrotza	Deustuko Erribera	San Inazio
Molibdenoa (Mo)	**×21,4**	**×14,2**	**×13,5**	**×15,2**
Barioa (Ba)	×0,3	**×8,1**	**×2,1**	**×1,5**
Beruna (Pb)	×0,6	**×2,2**	**×3,3**	**×4,0**
Zinka (Zn)	×0,8	**×1,2**	**×3,7**	**×2,5**
Manganesoa (Mn)	×0,4	**×1,3**	**×2,7**	**×2,8**
Eztainua (Sn)	×0,7	**×1,4**	**×2,2**	**×2,0**
Kobaltoa (Co)	×0,4	×0,5	**×2,1**	**×1,0**
Niobioa (Nb)	×0,3	×0,6	**×3,3**	**×1,5**
Antimonioa (Sb)	×0,6	**×1,1**	**×1,7**	**×2,1**
Kromoa (Cr)	×0,3	×1,0	**×2,1**	**×2,0**
Zirkonioa (Zr)	**×2,0**	×0,9	**×1,5**	**×2,1**
Uranioa (U)	**×1,1**	×0,7	**×1,7**	×0,8
Bismutoa (Bi)	×0,4	×0,9	**×1,5**	**×1,6**
Kobrea (Cu)	×0,2	**×1,0**	**×1,2**	**×1,3**
Burdina (Fe)	×0,2	×0,6	**×1,1**	**×1,2**
Estrontzioa (Sr)	×0,2	×0,4	**×1,0**	×0,6
Nikela (Ni)	×0,2	×0,5	×0,8	×0,9
Banadioa (V)	×0,2	×0,4	×0,9	×0,8
Artsenikoa (As)	×0,2	×0,4	×0,8	×0,7
Kadmioa (Cd)	×0,0	×0,2	×0,3	×0,3

IRAKURKETA

Bilbo erdialdeak trafikoko elementuetan soilik gainditzen du maximoa (molibdenoa, zirkonioa, uranioa).

Deustuko Erriberak eta San Inaziok 20 elementu horietatik 16tan eta 14tan gainditzen dute, beruna, zinka, kromoa eta kobrea barne.

Artsenikoa, kadmioa, nikela eta banadioa maximoaren azpian daude lau puntuetan.

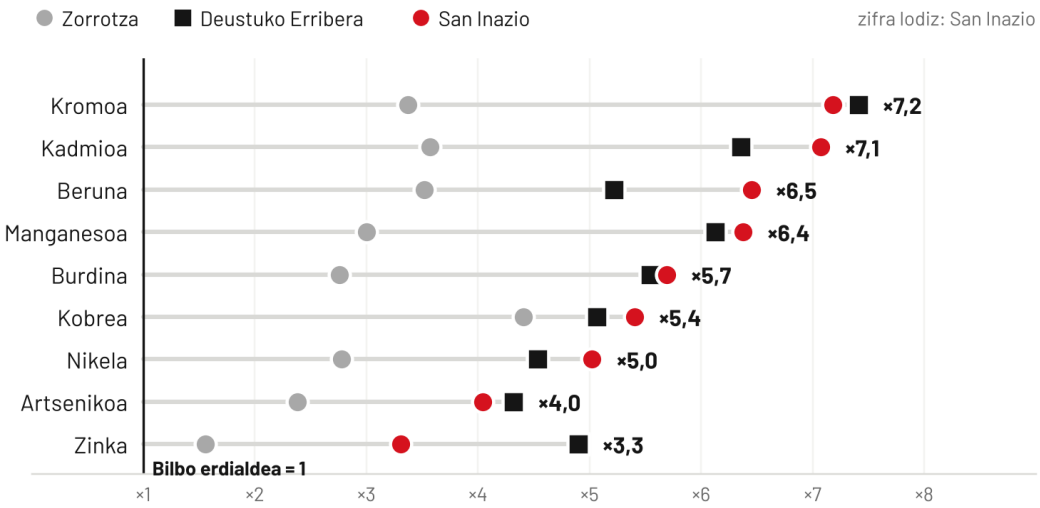
Iturria: IPE-CSIC (2026), 3. eta 4. taulak. Kalkulu propioa: eguneko batez besteko fluxua ÷ 2016–2025eko hiri-maximoa. Fe eta Mn, 3. taulatik (µg/m²·egun).

Irudia 7. Hogei elementu lau puntuetan, Espainiako hiri-maximoaren aldiz. Iturria: IPE-CSIC (2026), 3. eta 4. taulak; kalkulu propioa.[13]

Bigarren irakurketa zuzenagoa da, kanpoko erreferentziarik behar ez duelako: auzoak hiri bereko erdialdearekin alderatzen ditu, aldi berean eta metodo berarekin neurtuta. San Inazio 6,5 aldiz berun gehiago, 7,2 aldiz kromo gehiago eta 7 aldiz kadmio gehiago jaso zuen Bilbo erdialdeak baino.[13]

ERAKETA BERA, HIRI BERA: SAN INAZIOK ERDIALDEAK BAINO 6 ALDIZ BERUN GEHIAGO ETA 7 ALDIZ KROMO GEHIAGO JASOTZEN DU

Auzo bakoitzean metatutako fluxua Bilbo erdialdean aste berdinetan neurtutako fluxuaz zatituta (erdialdea = 1).



Iturria: IPE-CSIC (2026), 2a, 2b, 3 eta 4. taulak. Kalkulu propioa eguneko batez besteko fluxuetatik abiatuta.
56 eguneko kanpaina esploratzailea: ez du nahitaez urteko batez bestekoa adierazten.

Irudia 8. Auzo bakoitzean metatutako fluxua Bilbo erdialdearekiko, zortzi aste berdinetan. Iturria: IPE-CSIC (2026), 2.-4. taulak; kalkulu propioa.[13]

Metatutako eguneko batez besteko fluxua (µg/m²·egun), 2026ko apirilaren 30etik ekainaren 25era

ELEMENTUA	ZORROTZA	DEUSTUKO ERRIBERA	SAN INAZIO	BILBO ERDIALDEA	HIRI-MAXIMOA
Beruna (Pb)	4,9	7,2	**8,9**	1,4	2,2
Zinka (Zn)	26,0	**81,9**	55,3	16,7	22,0
Kromoa (Cr)	7,2	**15,9**	15,4	2,1	7,5
Kobrea (Cu)	5,0	5,7	**6,1**	1,1	4,8
Barioa (Ba)	**83,4**	21,5	15,7	3,3	10,2
Nikela (Ni)	1,5	2,4	**2,7**	0,5	3,1
Artsenikoa (As)	0,12	**0,22**	0,20	0,05	0,28
Kadmioa (Cd)	0,05	0,09	**0,10**	0,01	0,32

Iturria: IPE-CSIC (2026), 4. taula, ng-tik µg-ra bihurtuta.[13] Lodiz, elementu bakoitzaren baliorik altuena. «Hiri-maximoa»: Espainiako hiri-guneetan neurtutako barrutiaren maximoa, 2016-2025. Taula osoa, 46 trazadun elementurekin, ikerketan dago.

Nondik datorren, ikerketak berak dioenez

Ikerketak ez du iturri zehatzik seinalatzen, eta hala dio. Bai mugatzen du iturri-mota. Hamabostaldien arteko aldakortasunak «oso tokiko jatorriko kutsadura-iturriak daudela iradokitzen du». Kanaleko auzoetan hiri-maximoa gainditzen duten elementuak hiru familiatako markatzaileak dira: industria-prozesuak, isuri kanalizatu eta difusoekin (kromoa, kobrea, zinka, eztainua, beruna, bismutoa); fuel-olioaren errekuntza; eta errepideko trafikoa. Bilbo erdialdean trafikoarekin lotutako elementuek soilik gainditzen dute maximoa.[13]

Bat-etortze bat dago ikertzea merezi duena. Beruna, zinka eta kromoa altzairutegietako hautsen eta metalen gainazalen tratamenduko hondakinen metal bereizgarriak dira, Sader-ek jasotzen dituen bi korrontetakoak.[7,30] Koherentzia bat da, ez froga: kanalean industria-jarduera gehiago dago, trafiko astuneko kai bat eta historikoki kutsatutako lurzoruak.

Ikerketak frogatzen duena eta frogatzen ez duena

ZER FROGATZEN DUEN	ZER EZ DUEN FROGATZEN
Deustuko Erriberan, San Inazion eta Zorrotzan Bilbo erdialdean baino metal-karga askoz handiagoa metatzen dela eta, 20 elementu nagusietatik 14-16tan, Espainiako hiri-maximoa baino handiagoa.	Jatorria Sader edo Profersa denik. Iturriak egozteko hilabete gehiagoko laginketa, datu meteorologikoak eta ekarpen-ereduak behar dira, ikerketak berak proposatzen duen bezala.
«Seinale antropiko argia» dagoela, tokiko iturrietakoa, eskualdeko hiri-hondoak azaltzen ez duena.	Zer kromo den. Analisiak kromo osoa neurtzen du: ez du bereizten hirubalentea, toxikotasun txikikoa, hexabalentetik, minbizi-eragilea.
Gehiegizko elementuen artean industria-prozesuen markatzaileak daudela, trafikoarenez eta errekuntzarenez gain.	Muga legalen bat gainditzen dela. Espainian ez dago deposizio-muga-baliorik. Alemaniak bai, eta neurtutakoa azpitik dago.
Deposizioak PM10 eta PM2,5 neurgailuak osatzen dituela, partikula lodiak jasotzen ez dituztenak.	Urteko batez bestekoa. 56 udaberri-egun dira: ikerketak aldiaren karakterizazio gisa hartzeko eskatzen du.

Eman beharreko alderaketa ere: Alemaniako deposizio-balioak (µg/m²·egun)

METALA	NEURTUTAKO MAXIMOA	ALEMANIAKO BALIOA (TA LUFT)	PROPORTZIOA
Beruna	8,9 (San Inazio)	100	% 9
Nikela	2,7 (San Inazio)	15	% 18
Artsenikoa	0,22 (Deustuko Erribera)	4	% 5
Kadmioa	0,10 (San Inazio)	2	% 5

Iturriak: IPE-CSIC (2026)[13] eta TA Luft, 4.5.1 zk., 6. taula (urteko batez bestekoak).[35] Alderaketa orientagarria da: auzo-kanpainak 56 egun iraun zuen eta Alemaniako balioa urteko batez bestekoa da. Europako zuzentarau berriak metalen deposizioa zaintzen hasteko eskatzen du.[36]

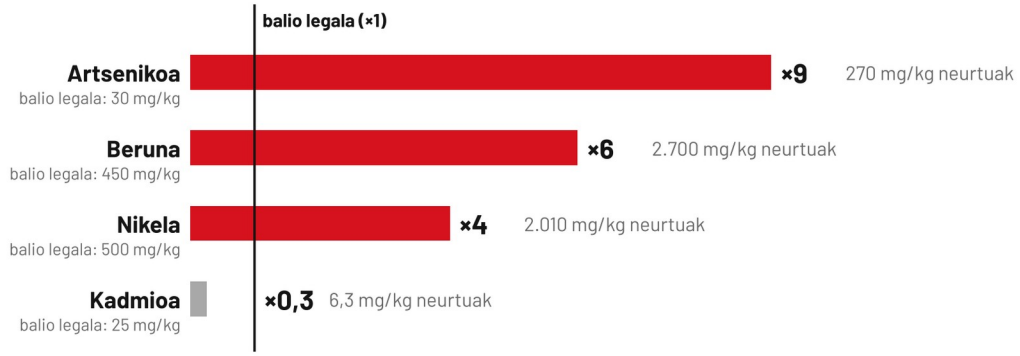
> **ERANTZUNIK GABEKO GALDERA**
>
> Zer kromo mota erortzen da Deustuko Erriberan eta San Inazion? Kromoaren espeziazio batek deposizioan eta lurzoruan argituko luke. Auzokideek eskatu dute. Nork enkargatzen du?

LURZORUAN DAGOENA

5. BERUNA, ARTSENIKOA ETA NIKELA PLANTAREN ONDOAN

2026ko maiatzean ezagutu ziren auzokideek ECHO barruan egindako lurzoru-analisiaren emaitzak, lurzoruen osasunari buruzko Europako herritarren zientziako proiektu batean. Lagina Sader-en biltegiaren ondoko loreontzi batean hartu zen, haurren parke batetik gertu.[14]

LURZORUKO BERUNA, ARTSENIKOA ETA NIKELA: PARKE PUBLIKO BATERAKO BALIO LEGALAREN 6, 9 ETA 4 ALDIZ



Iturriak: ECHO herritarren zientziako Europako proiektua, Sader-en biltegiaren ondoko loreontzi bateko laginak (Naiz, 2026/05/08) · 4/2015 euskal legea, III. eranskina, VIE-B «parke publikoa». Zinkak (4.200 mg/kg) eta kobreak (1.300 mg/kg) ez dute zenbakizko VIE-B baliorik legean. Leku bakarra: adierazten du, ez du karakterizatzen.

Irudia 9. Plantaren ondoko lurzoru-laginaren metalak, euskal legeak «parke publiko» erabilerarako finkatzen duen ebaluazio-balio adierazlearen (VIE-B) aldean. Iturriak: Naiz (2026/05/08)[14] eta 4/2015 Legea, III. eranskina.[15]

METALA	NEURTUA (MG/KG)	BALIO LEGALA, PARKE PUBLIKOA	BALIO LEGALA, HAURREN JOLAS-AREA	ALDIZ PARKEAREN GAINETIK
Artsenikoa	270	30	30	**×9**
Beruna	2.700	450	120	**×6**
Nikela	2.010	500	110	**×4**
Kadmioa	6,3	25	5	×0,25
Zinka	4.200	zenbakizko baliorik gabe	zenbakizko baliorik gabe	–
Kobrea	1.300	zenbakizko baliorik gabe	zenbakizko baliorik gabe	–

Iturriak: Naiz (2026/05/08)[14] eta 4/2015 Legea, III. eranskina, giza osasuna babesteko VIE-B balioak.[15] Lagina ez zen jolas-area baten barruan hartu; kategoria horretako balioak legeak haurrak jolasten diren tokian onargarritzat jotzen duenaren erreferentzia gisa ematen dira.

Ebaluazio-balio adierazle bat gainditzeak ez du berez kalterik frogatzen. Legeak ezartzen duena da, balio hori gainditzen denean, arriskua ikertu eta ebaluatu behar dela.[15] Artsenikoa eta nikel-konposatuak IARCen 1. taldeko minbizi-eragileak dira.[12] Berunak nerbio-sistema kaltetzen du, batez ere haurtzaroan, eta OMEk ez du inolako esposizio-maila seguru onartzen.[37]

> **KONTUAN HARTU**
>
> Herritarren zientzia da eta leku bakarra. Arazo bat adierazten du; ez du mugatzen. Laginketa ofizial bat falta da, lagin, sakonera eta metalaren zer zati den bioerabilgarria aztertzen duten analisi anitzekin. Zorrotzako Puntako lurzoruak, gainera, Sader baino lehenagoko mende bateko industria-jarduera darama.

Lurzoruari buruzko dokumentazioaren egoera

Ingurumen-baimen integratua duten enpresek lurzoruaren egoera-txostenak aurkeztu behar dituzte: baimena lortzean, handitzean, Administrazioak eskatzen dienean eta jarduera uztean. Euskal legeak aldian-aldiko eguneratzea aurreikusten du.[15] 2022ko baimen-berrikuspenak lurzoruaren egoerari buruzko aurretiazko txosten bat eskatzen zion Sader-i, haren Ingurumen Zainketa Planean 2025erako aurreikusia.[9,34] Aipatutako dokumentuen arabera, 2025eko azaroko ikuskaritzak hauteman zuen ez zela aurkeztu, Administrazioak errekerimendu bat egin zuen 2026ko urtarrilaren 8an eta enpresak «ohar tekniko» bat aurkeztu zuen.[14,16] Gero, txosten hori eskuratzeko auzo-eskaera bat ukatzean, ingurumen-organoak jaso zuen «enpresak ez duela aurkeztu».[16] Argitzeko dago ohar teknikoak eskatutakoa osorik betetzen duen. Profersari, ikuskaritzak Lurzoruen Dokumentu Bakarra eskatzen dio.[38] Auzokideek zehapen-neurriak eskatu dituzte.[21]

ZERGATIK DUEN GARRANTZIA

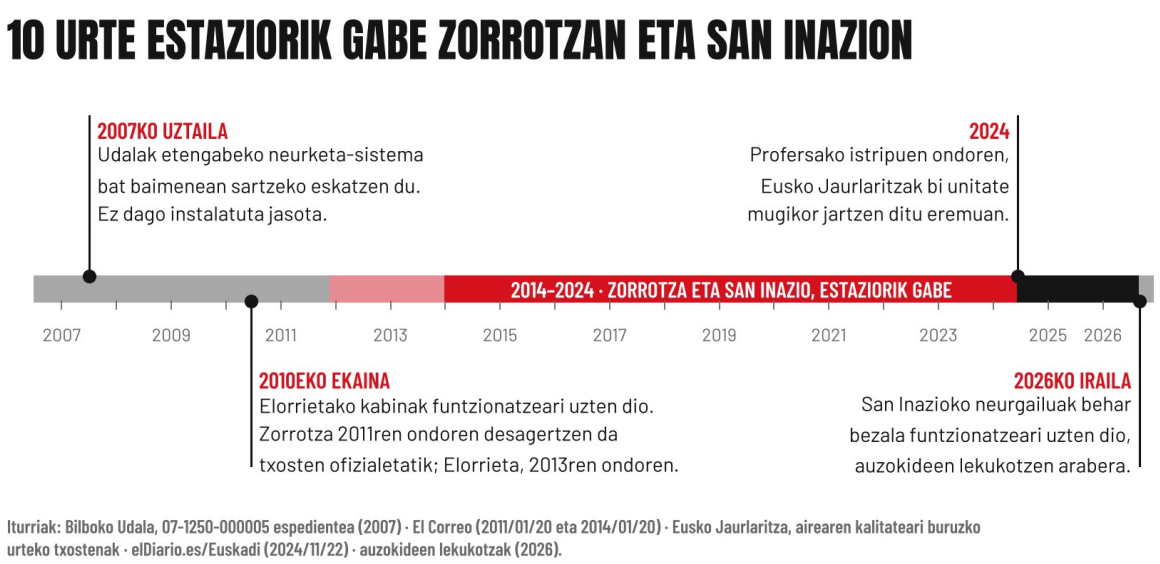
Lurzoru-txostenak abiapuntuko egoera finkatzen du. Hura gabe ezin da enpresari exijitu, alde egiten duenean, lurzorua aurkitu zuen bezala itzultzea. Zorrotzako Puntan 2.100 etxebizitza inguru aurreikusita daude (14. atala).

ARNASTEN DENA

6. 1. BARRUTIKO AIREA

10 URTE ESTAZIORIK GABE ZORROTZAN ETA SAN INAZION. NEURTZEAN, OMEK OSASUNGARRITZAT JOTZEN DUENA BAINO OKERRAGO.

Zorrotza 2011ren ondoren desagertu zen airearen kalitateari buruzko txosten ofizialetatik, eta Elorrieta (San Inazio) 2013ren ondoren. 2014tik 2024ra bi auzoetako batek ere ez zuen Eusko Jaurlaritzaren estaziorik izan. San Inazioko unitate mugikorrak OMEk gomendatzen duena baino % 70 partikula fin (PM2,5) gehiago erregistratu zuen.[18,20,25]



Irudia 10. Sader-en inguruko airearen neurketa publikoaren kronologia. Iturriak: Bilboko Udala (2007), El Correo (2011 eta 2014), Eusko Jaurlaritza, elDiario.es/Euskadi (2024) eta auzokideen lekukotzak (2026).[17,18,19,21,39,40]

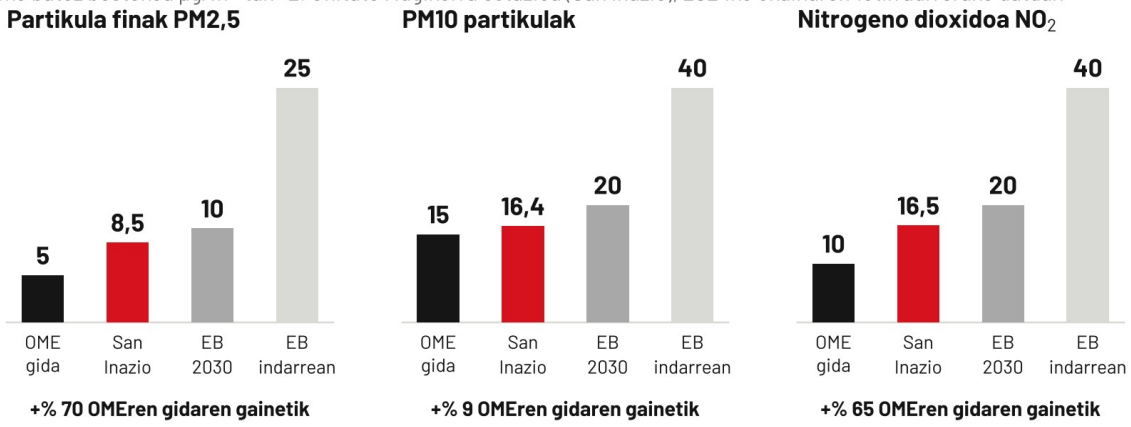
2007ko uztailean, Sader-en baimena izapidetzen ari zirela, Bilboko Udaleko Ingurumen Azpiarloak jakinarazi zuen baimenean sartu behar zela «etengabeko neurketa-sistema bat instalatzea, 1997an hitzartu zen bezala».[17] Ingurumen-baimen integratua 2008ko urtarrilaren 14an eman zen.[9] Neurgailu hori ez dago instalatuta jasota.

Elorrietako airearen kalitate-kabinak 2010eko ekainean utzi zion funtzionatzeari eta haren ekipoak Erandiora eraman zituzten, Ingurumen sailburuak Eusko Legebiltzarrean erantzun zuenez.[39] 2011ko maiatzetik aurrera PM10 partikulen datu irregularrak baino ez zituen eman.[19] Zorrotza 2011tik aurrera ez da airearen kalitateari buruzko txosten ofizialetan agertzen, eta Elorrieta 2013tik aurrera.[18] 2014an Eusko Jaurlaritzak iragarri zuen estazio finkoa kanpaina mugikorrekin ordezkatuko zuela; auzokideek bentzenoa eta toluenoa bezalako konposatuak ere neurtzeko eskatzen zuten.[19]

Neurketa berriak bi istripuren ondoren iritsi ziren. 2024an, Profersako apirileko eta maiatzeko gorabeheren ondoren, Eusko Jaurlaritzak bi neurketa-unitate mugikor jarri zituen eremuan.[40] San Inaziokoa 2. Unitate Mugikorra da.

SAN INAZIOKO AIREA LEGALA DA GAUR, BAINA EZ DA OMEK OSASUNGARRITZAT JOTZEN DUENA

Urteko batez bestekoa µg/m³-tan · 2. Unitate Mugikorra estazioa (San Inazio), 2024ko ekainaren 19tik aurrerako datuak



Iturriak: Eusko Jaurlaritza, 2. Unitate Mugikorra estazioa; auzo-kalkulua serie publikoetatik abiatuta · OME, Airearen kalitate-gidak (2021) · 2008/50/EE Zuzentaraua (indarreko mugak) eta 2024/2881 (EB) Zuzentaraua (2030ean bete beharreko mugak).

Irudia 11. San Inazion erregistratutako batez bestekoak, OMEren gida-balioaren eta Europako indarreko eta etorkizuneko mugen aldean. Iturriak: Eusko Jaurlaritza (2. Unitate Mugikorra), auzo-kalkulua;[20] OME;[25] Europako zuzentarauak.[36,41,42]

Eusko Jaurlaritzaren serie publikoetatik abiatutako auzo-kalkuluak 8,5 µg/m³ PM2,5, 16,4 PM10 eta 16,5 NO_2 ematen ditu batez beste.[20] Ez da bat ere indarreko muga legalak urratzen. Hirurek gainditzen dituzte OMEk 2021ean eskura zegoen osasun-ebidentziarekin finkatutako gida-balioak: % 70, % 9 eta % 65, hurrenez hurren.[25] Europako zuzentarau berriak 2030etik aurrera mugak jaisten ditu —PM2,5-arena, 25etik 10 µg/m³-ra— eta aitortzen du helburua OMErekin konbergitzea dela.[36,42]

32 EGUN PARTIKULA FINEN GAILURREKIN. OMEK URTEAN 3-4 EGUN BAINO EZ GAINDITZEKO GOMENDATZEN DU



24 orduko batez bestekoa OMEren eguneko gida-balioaren gainetik izan zuten egunak (PM2,5: 15 µg/m³; NO2: 25 µg/m³) aztertutako aldian (2024/06/19tik aurrerako datuak; 2025/10/27ko analisia). Iturriak: Eusko Jaurlaritza, 2. Unitate Mugikorra; auzo-kalkulua serie publikoetatik abiatuta; OME (2021). Puntu bakoitza egun bat da.

Irudia 12. Eguneko batez bestekoa OMEren gida-balioaren gainetik duten egunak. Iturriak: Eusko Jaurlaritza (2. Unitate Mugikorra), auzo-kalkulua;[20] OME.[25]

KONTUAN HARTU

Legala ez da osasungarria. San Inazioko airea gaurko legea betetzen du eta hala esaten dugu. Ez du OMEk seguru gisa jotzen duena betetzen.

Ez dator dena Sader-etik. Barrutiak trafiko trinkoa, salgaien kai bat eta beste industria bat ditu. Datu hauek arnasten den airea neurtzen dute, ez nork zikintzen duen.

Gainditzearen 32 egunak 2025eko urrian aztertutako aldiari dagozkio (2024ko ekainetik aurrerako datuak). Hamabi edo hamasei hilabeteren gainean zenbatzen den, OMEk onartzen duenaren sei eta hamar aldi artean dira.

Kontatzen ez duen eta huts egiten duen neurgailu bat

San Inazioko unitate mugikorrak hiru arazo ditu, auzokideen lekukotzen arabera. Estazio mugikorra denez, haren datuak ez dira airearen kalitatearen ebaluazio ofizialean integratzen. Hiru hilabetez inguru karbono monoxidoaren balio anomaloak eman zituen inork ohartarazi gabe, barrutian planteatu zen arte. Eta 2026ko irailetik ez dabil behar bezala: azken asteetan ez du daturik ematen.[18,21]

ZANTZUA

Neurgailuaren funtzionamendu txarra 2026ko irailetik eta karbono monoxidoaren gertaera auzokideen lekukotzetatik datoz. Eusko Jaurlaritzaren airearen kalitate-sareko serie publikoetan egiaztatu daitezke.

Airearen kalitateari buruzko Europako zuzentarau berriak, Estatuek 2026ko abenduaren 11 baino lehen txertatu behar dutenak, orain arte zaindu gabeko kutsatzaileak —partikula ultrafinak, karbono beltza, amoniakoa— neurtzera eta deposizioa kontrolatzera ere behartzen du.[13,36] Kanaleko auzoek neurketa-puntu izateko baldintzak betetzen dituzte.

KAIA

7. AMIANTOA DUEN UDAL-KAI BAT, APARKALEKU GISA ERABILIA

Sader-en eta Profersaren kamioi guztiak Zorrotzako kaitik sartu eta ateratzen dira eta auzoa zeharkatzen dute: urtean 7.000 eta 8.000 artean, prentsaren arabera.[27] Ontziolako kaia udalarena da. Taldeak kontratu bat du bertatik igarotzeko, baina ez kamioiak aparkatzeko ez materiala uzteko, Bilboko Udalaren osoko bilkuran jakinarazi zenez.[43]



Irudia 13. Zorrotzako kaian altxatutako hautsa, beste ertzetik ikusita. Iturria: auzoen argazki-erregistroa.[29]

Dinam enpresari enkargatutako azterketa batek kaiko lurrean amianto-zati txikiak aurkitu zituen, «seguruenik haizeak ekarriak», El Correok eta Naizek 2025eko apirilean argitaratu zutenez.[44,45] Bilboko Auzo Elkarteen Federazioak dio Udalak hori bazekiela gutxienez 2023 amaieratik.[45] Kaiaren ondoan, Bizkaiko Foru Aldundiaren txosten batek 19 tona inguru amianto kokatzen ditu Molinos Vascos eraikin zaharraren estalkian, kentzeko zain.[45] Dinamen azterlana ez da argitaratu.

ZANTZUA

Dinamen azterlanetik prentsan argitaratutakoa baino ez da hemen jaso. Kaiaren zorua egoera horretan egonik, bertatik igarotzen den kamioi bakoitzak hautsa berriz eseki dezake Zorrotzarantz eta beste ertzera. Azterlan osoa argitaratzeak hori jakiteko aukera emango luke.

Auzokideek argazkiekin hiru egoera errepikari dokumentatu dituzte: hilabetez matxuratuta egon zen ate bat, hauts-itxurako materiala kaira ateratzen zela; instalazioetatik isurtzen ziren likido-lerroak; eta Profersaren estalkiaren gainean metatutako materiala, baimendutako edozein fokutik kanpo.[21,29] Salatzen dute, gainera, taldeak kaia kamioi, atoi eta zisternentzako aparkaleku gisa erabiltzen duela asteburuetan, eta askotan astegunetan ere.[43]



Irudia 14. Materiala metatuta duen ate irekia, estalki baten gaineko metaketa eta kamioia kaiko likido-lerro baten ondoan. Iturria: auzoen argazki-erregistroa.[29]

ZER ERANTZUTEN DUTEN ERAKUNDEEK

Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen Ikuskaritzak isuri difusoengatiko salaketa bati erantzun zion, 2025eko abenduaren 18ko posta elektronikoz: «ezin izan dugu argitu bidali zenituen irudiak anormaltasun bat ziren ala ez. Enpresak dio egun hartan ez zutela gorabeherarik izan».[46]

Aparkalekuari buruz, Udalak Ararteko-ri jakinarazi zion aldizkako jarraipena egiten duela, erabilera zuzena dela eta kamioien noizbehinkako presentzia zamalan eta deskargako lanei dagokiela; gaineratzen du, ez-betetzeak ikusi dituenean, enpresei eskatu diela eta hauek jardun dutela. Arartekoak 2026ko uztailean itxi zuen espedientea eta Udalari gogorarazi zion azkar erantzuteko betebeharra, urtarrileko auzo-idazkiak ez zuelako erantzunik jaso.[43]

ISTRIPUAK

8. HODEI KIMIKO BAT EGON ZENEAN, NEURGAILUEK EZ ZUTEN NEURTU

DATA	ZER GERTATU ZEN	ITURRIA
2024/04/26	Profersan gorabehera: lurrun-zutabe ikusgarria Zorrotzaren gainean.	22, 47
2024/05/02	Manifestazioa Zorrotzan; 1.200 pertsona inguru, prentsaren arabera.	48
2024/05/10-11	Erreakzio kimikoa Profersan: ke-hodeia. 112ra deitu zutenek leihoak eta ateak ixteko esan zieten.	22, 47
2024/05/15	Eusko Jaurlaritzak Profersaren behin-behineko itxiera agintzen du.	49, 50
2024ko ekaina	Profersa baldintzekin berriz irekitzen da.	47
2024	Eusko Jaurlaritzak bi neurketa-unitate mugikor jartzen ditu eremuan.	40
2024/06/20	Azido klorhidrikoaren isuri txikia Sader-en. Enpresak «tanta batzuetara» murriztu zuen.	51

Udaberri hartako bi gertaerak ondorio iraunkorrak dituzte. Lehena: plantak ez daude kanpoko larrialdi-plana izan behar duten establezimenduen artean sailkatuta, halakoa eskatzen duten substantzia jakin batzuen biltegiratutako kantitateetara ez direlako iristen. Eskura dauden iturrietan ez da aurkitu jendeari abisatzeko protokolo publikorik; argitu behar da zein diren legez exijigarriak eta zein dauden indarrean.[22,52] Bigarrena: gertuen dagoen neurketa-estazioak ez zuen gertaera erregistratu. Azalpen ofiziala da Lutxanako estazioak egunean ordubetez datuak ematea uzten duela autokalibratzeko eta ordu hori gorabehera-orduarekin bat etorri zela; Eusko Jaurlaritzak gaineratzen du bost kilometroko erradioan hamabi estazio daudela.[47,51]

Eusko Jaurlaritzaren ingurumen-ikuskaritza-txostenek Profersaren airearen kalitatea babesteko arloko ez-betetzeak jaso zituzten jada lau ikuskaritzatan: 2016ko ekaina, 2020ko ekaina, 2021eko azaroa eta 2022ko maiatza.[53]

ERANTZUNIK GABEKO GALDERA

Auzokideek jendeari abisatzeko protokolo bat eskatzen dute airearen kalitatea okertzen denean edo gorabeherarik dagoenean.[21] Zerk eragozten du ezartzea, kanpoko larrialdi-planarekin edo gabe?

ZER EZ DAKIGUN

9. OSASUNA: AZTERTZEKO DAGOENA

EZ DAGO AUZO HAUEN OSASUNA ALDERATU DUEN AZTERKETA PUBLIKORIK.

Azterketa epidemiologiko batek auzo baten osasuna gainerakoarenarekin alderatzen du: asma, alergiak, minbizia. Auzokideek urteak daramatzate eskatzen. Ez da espezifiko eta publikorik aurkitu.[22]

Zorrotzako, San Inazioko eta Basurtuko auzokideek hamarkada bat baino gehiagotik kontatzen dituzte arnas-arazoak, begien eta azalaren narritadura, buruko minak eta alergiak.[28,54] Hainbat pertsonak beren portaletan oso handitzat hartzen duten minbizi-maiztasuna deskribatzen dute.[21] Lekukotzak dira. Ez dago ez baieztatu ez gezurtatu dituen azterketarik: ez da auzo hauei buruzko azterketa epidemiologiko espezifiko eta publikorik aurkitu, auzokideek urteak daramatzaten arren eskatzen.[22] 2010ean Usainen Mahaia eratu zen auzo-elkarteekin, Eusko Jaurlaritzarekin eta Bilboko eta Barakaldoko udalekin, eta lau aldiz bildu zen.[19]

ZER EZ DEN EZAGUTZEN

Kanaleko auzoetan asma, alergia edo minbizi gehiago dagoen Bilboko gainerakoan baino. Zer isurtzen duen benetan plantak: kontsultatutako iturrietan ez dugu isurien neurketen argitalpen osoa aurkitu. Planta berriaren hondakinei buruzko zer informazio den isilpekoa: baimenak onar daitezkeen hondakin motak argitaratzen ditu, baina kudeatutako hondakinei buruzko informazio jakin batek tratamendu isilpekoa jaso zuen, eta haren irismena eta justifikazioa argitu beharko lirateke (16. atala).

Ondorioa: daturik gabe inork ezin du baieztatu plantak gaixotzen duenik. Ezta ez duenik ere.

ZER ERANTZUTEN DUTEN ENPRESAK ETA EUSKO JAURLARITZAK

Sader-ek dio ez duela atmosferara isurtzeko fokurik eta, bere jardueraren ondorioz, ez duela ezer isurtzen. Bere parametroak hamabostaldiro neurtzen ditu.[22] Eusko Jaurlaritzak 2025eko maiatzeko usain-azterketa bat eta sailburuaren arabera kezkagarrizko handitzerik erakusten ez duten sentsore-sare bat aipatzen ditu, eta sostengatzen du Sader ez dela usain txarren jatorria.[8]

Zer dakigun kasuan dauden kutsatzaileei buruz

KUTSATZAILEA	NON AGERTZEN DEN TXOSTEN HONETAN	ZER DIOEN OSASUN-EBIDENTZIAK
Kromo hexabalentea	Sader-en murrizketa-lerroa (2.000 t/urte baimenduta). Deposizioan hiri-maximoaren bikoitza kromo oso dago; ez da zer motatakoa den ezagutzen.	Gizakiarentzat minbizi-eragilea (IARC, 1. taldea): birika-minbizia arnasketaren bidez.[12]
Beruna	Lurzorua: parkerako balio legalaren 6 aldiz. Deposizioa: hiri-maximoaren 4 aldiz San Inazion.	Neurotoxikoa; batez ere haurren garapenari eragiten dio. OMEk ez du maila segururik onartzen.[37] Konposatu ez-organikoak: ziurrenik minbizi-eragileak (2A taldea).[55]
Artsenikoa	Lurzorua: balio legalaren 9 aldiz.	Minbizi-eragilea (1. taldea).[12]
Nikela	Lurzorua: balio legalaren 4 aldiz.	Nikel-konposatuak: minbizi-eragileak (1. taldea).[12]
Amiantoa	Kaia: zatiak lurrean, prentsaren arabera. Molinos Vascosen estalkia: 19 t inguru.	Minbizi-eragilea (1. taldea).[12]
Partikula finak (PM2,5)	San Inazio: +% 70 OMEren gida-balioaren gainetik.	Atmosferako kutsadura eta partikulak minbizi-eragileak dira (1. taldea).[56] PM2,5ek birikako adenokartzinoma sustatzen du ez-erretzaileetan.[57]
Nitrogeno dioxidoa	San Inazio: +% 65 OMEren gida-balioaren gainetik.	Arnas-aparatuaren narritagarria; hiri-guneetako asma eta EBBKrekin lotua.[25]

Eskura dagoen literaturak testuingurua gehitzen du. Europako Ingurumen Agentziak airearen kutsadura Europako osasunerako ingurumen-arrisku nagusitzat jotzen du.[58] Ecologistas en Acción-en arabera, 2024an Euskadiko biztanleriaren % 58k —1,3 milioi pertsona, Donostialdean eta Nerbioi Behean— 2030erako Europako muga berrien gaineko airea arnastu zuen.[59] 2023ko Europako onkologia kongresuan aurkeztutako ikerketa batek PM2,5ko 10 µg/m^3 gehigarri bakoitza bularreko minbizi-arriskuaren % 28 handiagoarekin lotu zuen.[60]

ZERGATIK DUEN GARRANTZIA

Azterketa epidemiologikoa da gaixotzen direla diotenei arrazoia eman edo kentzeko bide bakarra. Eusko Jaurlaritzaren Osasun Sailak enkargatu dezake. Existitzen ez den bitartean, arriskurik ez dagoela dioen baieztapen ofiziala datu-faltan oinarritzen da, ez datuetan.

INSTALAZIOAK

10. PLANTAREN EGOERA

Auzokideek 2026an instalazioen kanpoaldea argazkitan jaso dute: txapa altxatuak edo falta diren estalkiak, erorketak dituzten fatxadak eta hondatutako itxiturak. Haizea egiten duen egunetan suhiltzaileei eta SOS Deiak-i ohartarazi diete txapa solteengatik.[21,29] Egiten duten galdera sinplea da: instalazio hauek egokiak ote diren hondakin industrial arriskutsuak tratatzeko, kromo hexabalentea barne, etxebizitzen ondoan.



Irudia 15. Multzoko estalkien egoera 2026an. Iturria: auzoen argazki-erregistroa.[29]

Auzokideek beren deialdi guztietan nabarmendu dute ez dutela lanpostuen galerarik eskatzen: Zorrotzako planta ixtea, baldintza egokietako instalazio batera lekualdatzea eta lanpostuak bermatzea eskatzen dute.[21,31] Gogorarazten dute salatzen dutenetik hurbilen daudenak barruan lan egiten duten pertsonak direla.

I. ZATIA, SEI ESALDITAN

1. Sader-ek 79.593 tona hondakin arriskutsu tratatu zituen 2025ean. Haren baimenak % 36 gehiago tratatzea uzten dio.

2. 2022an eta 2023an bere muga espezifikoa baino hondakin arriskutsu gehiago jaso zituen; Ikuskaritzak ez zuen ez-betetzerik ikusi. 2025ean ahalmenaren % 38 gehiago lortu zuen jendaurreko informaziorik gabe.

3. San Inazioren eta Deustuko Erriberaren gainean Espainiako hiri-maximoak baino bi eta lau aldi berun, zink eta kromo gehiago metatzen da. Bilbo erdialdean, ez.

4. Plantaren ondoko lurzoruak parke publiko baterako artsenikoaren, berunaren eta nikelaren balio legalak 9, 6 eta 4 aldiz biderkatzen ditu.

5. San Inazioko airea indarrean dagoen legea betetzen du eta partikula finetarako OMEren gida-balioa % 70 gainditzen du.

6. Ez da argitaratutako isuririk ez azterketa epidemiologiko publikorik aurkitu, eta ingurumen-organoak jaso zuen lurzoru-txostena ez zela aurkeztu.

II. ZATIA

NOR DEN NOR ETA NORK ERABAKITZEN DUEN

Nori dagokion Sader, zer kargu izan dituzten zuzentzen dutenek, zer administraziok sinatzen dituzten haren baimenak eta zer harreman dituzten batzuek besteekin. Dena merkataritza-erregistroetatik, aldizkari ofizialetatik eta prentsatik dator.

TALDEA

11. NOREN JABETZAKOA DEN SADER: AGALEUS TALDEA

Sader ez da enpresa independente bat. 2018ko ekainetik haren administratzaile bakarra Agaleus Medio Ambiente y Energía, S.L. da, Profersa eta irudiko gainerako sozietateak ere kontrolatzen dituen familia-talde baten sozietate buru.[26,61] Aldaketa horrek Sader-en administrazio-kontseilua —presidente, presidenteorde eta hainbat kontseilarirekin— organo bakar batekin ordezkatu zuen: holdingarekin.[26]



Irudia 16. Agaleus taldearen sozietate-egitura. Iturriak: merkataritza-erregistroak[26,61,62,63,64] eta Eusko Jaurlaritza IETrako.[65]

Taldeak bere burua ingurumen- eta energia-kudeaketako bizkaitar industria-talde gisa aurkezten du, 1986tik jardunean. 2022an 13 milioi euro baino gehiagoko fakturazioa gainditu zuela adierazi zuen, bost

urte lehenago baino bikoitza, eta ehun lagun inguruko plantilla.[66,67] Urtean 80.000 tona hondakin baino gehiago eta 4.000 kamioi baino gehiago mugitzen dituela dio.[68] Azken urteetan erosiz hazi da: Sogecar-en % 100 (2022), Quimycat (2022) eta Ekinoil (2025).[67,69,70]

SOZIETATEA	JARDUERA	ERREGISTRO-DATUAK
Agaleus Medio Ambiente y Energía, S.L.	Holdinga. Taldearen burua.	IFK B95243960. 2002/12/31n eratua. Kapitala: 5.519.980 €. Egoitza Zamudion 2026ko urtarriletik.[62,63]
Sader, S.A.	Hondakin arriskutsu eta ez-arriskutsuen tratamendua. Zorrotza.	IFK A48208581. 1986an eratua. Administratzaile bakarra: Agaleus, 2018/06/05etik.[26]
Profersa (Producción de Fertilizantes, S.A.)	Hondakinetatik ongarriak. Zorrotza.	IFK A95665782. Administratzaile bakarra: Agaleus. Kapitala 60.000 €ra murriztua 2026ko urrian.[64]
Agaleus Circular Thinking, S.L.	Zierbenako planta berriaren baimenaren titularra.	2022/02/15ean eratua, 30.000 €-ko kapitalarekin. Bazkide bakarra: Agaleus.[23,62]
Sogecar, S.A.	Olio erabiliak eta disolbatzaileen birsorkuntza. Zamudio.	Agaleus % 40tik % 100era igaro zen 2022ko apirilean.[69]
Ekinoil, S.A.L.	Olio erabilien bilketa. Araba.	2025eko ekainean erosia.[70]
Quimycat	Garbiketa kimikoa eta industriala.	2022an erosia.[67]
Cogeneración Zorroza, A.I.E.	Elektrizitatea eta beroa Sader-entzat eta Profersarentzat.	% 90 Agaleus eta % 10 CADEM, energiaren euskal erakunde publikoa, aurkitutako azken datu ofizialaren arabera (2012).[65]

Jabetza

Taldea Fernández familiarena da. Konpainiak berak 2025eko urrian bere zuzendari berrietako bat «jabe diren akziodunen familiako kide» gisa deskribatu zuen.[71] Holdingaren organoetan hiru familia-adar agertzen dira: José Ricardo Fernández Besteirok holdinga zuzentzen du; Ángela Fernández Alonso taldeko kontseilari delegatua da 2025eko urritik; Ricardo eta Paula Fernández López kontseilariak dira 2026ko martxotik.[61,71] Gontzal Fresno zuzendari nagusia da 2025eko urritik.[71]

> **ZER EZ DEN EZAGUTZEN**
>
> Kapitala familiako kideen artean nola banatzen den. Erantzukizun mugatuko sozietateek ez dute bazkideen liburua argitaratzen. Erregistroak baieztatzen uzten duena da taldearen organoetan ez dela familiatik kanpoko sozietate-akziodunik agertzen.[61]

HARREMANAK

12. IBILBIDE PROFESIONALAK ETA GARDENTASUNA

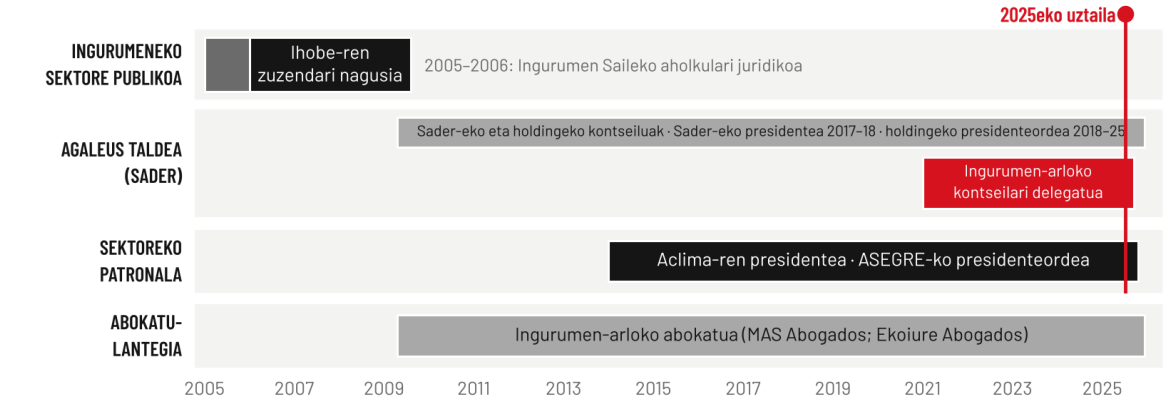
SEKTORE PUBLIKOAREN ETA PRIBATUAREN ARTEKO IBILBIDEAK.

Aipatutako dokumentazioak ondoz ondoko karguak deskribatzen ditu; haien bateragarritasun juridikoa aztertzeko, aplikatu beharreko araubidea eta data zehatzak begiratu behar dira.[72]

Ihobe Eusko Jaurlaritzaren ingurumen-kudeaketako sozietate publikoa da. Haren eginkizunen artean daude hondakinen eta lurzoru kutsatuen politikarako laguntza teknikoa. Xabier Caño González, abokatua, Ingurumen Sailaren aholkulari juridikoa izan zen (2005-2006) eta Ihobe-ren zuzendari nagusia (2006-2009).[72]

SEKTORE PUBLIKOAREN ETA SADER-EN JABE DEN TALDEAREN ARTEKO IBILBIDE PROFESIONALA

Xabier Caño González-en ibilbide dokumentatua, 2005–2025



2025eko uztaila: Ihobe —berak zuzendu zuen sozietate publikoa— eta Aclima —berak presiditzen duen klusterra— beren hitzarmena 2028ra arte berritzen dute. Aclima-ren izenean Caño-k sinatzen du, oraindik Agaleuseko ingurumen-arloko kontseilari delegatua.

Iturriak: elDiario.es/Euskadi (2025/10/09) · Ihobe (2025/07/09) · Aclima · merkataritza-erregistroak (BORME, Empresia bidez) sozietate-karguetarako.
Irudiak ondoz ondoko karguak deskribatzen ditu; berez ez du inolako bateraezintasunik egiaztatzen.

Irudia 17. Xabier Caño González-en kargu publikoak, sozietate-karguak eta elkarte-karguak. Iturriak: elDiario.es/Euskadi,[72] Ihobe,[73] Aclima[74] eta merkataritza-erregistroak.[26,61]

Merkataritza-erregistroen arabera, 2009tik agertzen da Sader-en eta holdingaren organoetan, Ihobe utzi zuen urte berean; Sader-en presidente izan zen 2017 eta 2018 artean eta holdingaren presidenteorde 2018 eta 2025 artean.[26,61] 2021etik 2025eko irailera arte Agaleuseko ingurumen-dibisioko kontseilari delegatua izan zen.[72] Denbora horretan guztian Aclima presiditu zuen, ingurumen-enpresen euskal klusterra —2014tik— eta ASEGRE-ko presidenteorde izan zen, hondakin industrialen kudeatzaileen Estatuko patronala.[72,74]

2025eko uztailean, Ihobe-k eta Aclima-k lankidetza-hitzarmena berritu zuten 2028ra arte. Haren helburuen artean hondakinak balorizatzeko azpiegiturak instalatzea azkartzeko irtenbide bateratuak bilatzea dago. Aclima-ren izenean Caño-k sinatu zuen, orduan Eusko Jaurlaritzaren aurrean azpiegitura horietako baten baimena izapidetzen ari zen taldeko ingurumen-kontseilari delegatua zenak.[72,73]

2025eko irailean utzi zuen Agaleus.[72] Haren sozietate-kargu eta ahalordeak 2025eko abenduaren eta 2026ko urtarrilaren artean errebokatu ziren.[61]

DOKUMENTATUTAKO GERTAERA

Ingurumen-sozietate publikoa zuzendu zuen (2006-2009). Sader-en organoetan agertzen da 2009tik, erregistroaren arabera. Taldeko ingurumen-kontseilari delegatua izan zen (2021-2025). Sektoreko klusterra presiditzen zuen hark zuzendutako sozietate publikoarekin hitzarmena berritu zuenean (2025eko uztaila).

ERANTZUNIK GABEKO GALDERA

Aipatutako kargu eta datei aplikatu beharreko abstentzio- edo bateraezintasun-betebeharrik bazegoen eta, hala bazen, nola bete ziren jakin nahi da. Bildutako datuek ez dute ondorioztatzen uzten arau-hausterik gertatu zenik.

HARREMANAK

13. KONTSEILARI DELEGATUA PATRONALAREN GAILURREAN

Ángela Fernández Alonso hogei urte baino gehiago darama taldean, Agaleus Medioambienteko zuzendari nagusia izan zen 2020tik eta talde osoko kontseilari delegatua da 2025eko urritik.[71] Gainera, hainbat enpresa-erakundetan karguak ditu: AVEQ-KIMIKA presiditzen du, Euskadiko enpresa kimikoen elkartea —Sogecar, taldeko sozietatea, bazkide dena—; CEBEKeko presidenteorde da, Bizkaiko patronala; Confebaskeko batzorde betearazlean dago, Euskadiko patronalean; eta Elkargiren kontseiluan, elkarrekiko bermeko sozietatean.[66,71,75,76]

Kargu hauetako bat ere ez da irregularra. Dena den, industriak bere jarrerak Eusko Jaurlaritzari helarazteko ohiko bideak dira.

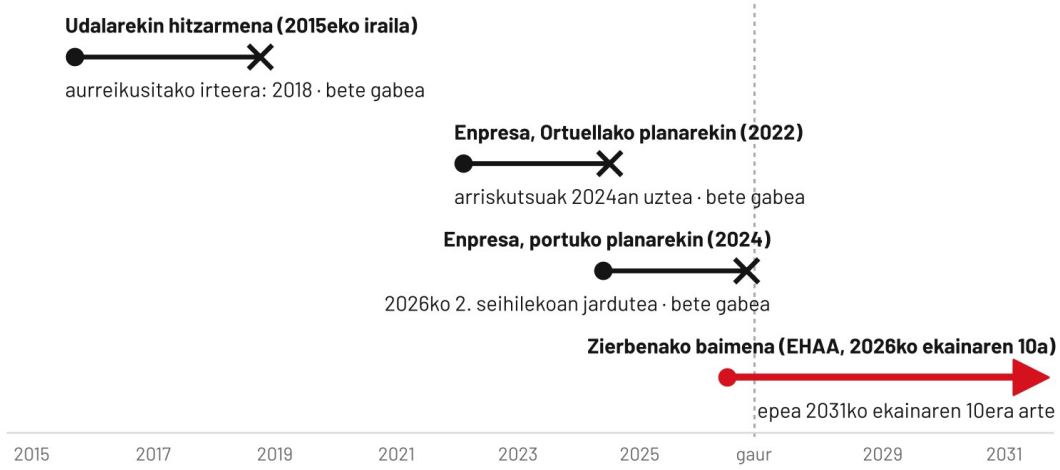
NORK ERABAKITZEN DUEN

14. BILBOKO UDALA: HITZARMENA, LURZORUA ETA KAIA

2015eko irailaren 16an, Bilboko Udaleko Gobernu Batzordeak Sader-ekin hirigintza-hitzarmen bat onartu zuen Zorrotzako Puntan «jarduera uztea aurreratzeko».[77] Argitaratutako informazioaren arabera, hitzarmenak 2,7 milioi euroko kalte-ordaina aurreikusten zuen enpresarentzat eta bi urteko epea ematen zion aldentzeko, planeamenduaren aldaketa onartu ondoren; jarduera uztea 2018ko bigarren seihilekorako espero zen.[27]

Hamaika urte geroago Sader leku berean dago. Epea udal izapide batean zegoen —Zorrotzako Puntaren antolamendua— eta atzeratu egin da, eta portu-sektoreko prentsak adierazi du hitzarmenak plantak 2028ra arte jarraitzea babesten duela.[48,78] Irteera aurreratzeko pentsatutako hitzarmenak ez du hori lortu aurreikusitako epeetan.

IRTEERA-DATA HELTZEN DEN BAKOITZEAN, DATA MUGITZEN DA



Iturriak: Bilboko Udala (2015/09/16) eta El Salto (2022/02/06) · elDiario.es/Euskadi (2024/05/18 eta 2024/11/13) · EHAA 108. zk. (2026/06/10). 2031ko epea Zierbenan jarduera hasteko gehienezkoa da; ebazpenak ez du Zorrotzaren itxiera ezartzen.

Irudia 18. Aurreratutako irteera-datak eta bakoitzarekin gertatutakoa. Iturriak: Bilboko Udala,[77] El Salto,[27] elDiario.es/Euskadi[22,54] eta EHAA.[23]

Zierbena baino lehen, enpresak Legutiora (Araba), Sollana Puntara (2018) eta Ortuellara lekualdatzea planteatu zuen; azken proiektuari 2025eko uztailean utzi zion, auzoen eta udalen oposizioaren ondoren.[27,72] 2022an Zorrotzan hondakin arriskutsuak tratatzeari 2024an utziko ziola iragarri zuen; 2024an, portuan 2026ko bigarren seihilekoan jardungo zuela.[22,27,54]

Lurzorua: 2.100 etxebizitza

Zorrotzako Punta Bilboko hirigintza-eraldaketaren eremu handi azkenetako bat da: 32 hektarea inguru itsasadarraren parean, Deustuko Erriberaren ondoan, non planeamenduak 2.100 etxebizitza inguru eta jarduera ekonomikoak aurreikusten dituen.[79] Sader-ek eta Profersak lurzoru horren zati bat okupatzen dute. Udalak ematen ditu itsasadarraren bi aldeetako etxebizitza-lizentziak, eta hark onartu behar du hitzarmenaren epeak abiarazten dituen plana ere.

Kaia

Udala da, gainera, kamioiak zirkulatzen duten kaiaren jabea —prentsaren arabera, azterketa batek amianto-zatiak aurkitu zituen haren lurrean—, eta Ararteko-ren aurrean sostengatu du enpresek kaiaren erabilera zuzena egiten dutela (7. atala).[43,45] Haren ingurumena babesteko ordenantza Bizkaiko Aldizkari Ofizialean 2000ko ekainaren 10ean argitaratutakoa da.[80]

> **ERANTZUNIK GABEKO GALDERA**
>
> 2015eko hitzarmenaren 2,7 milioietatik zenbat ordaindu da jada eta zer baldintzarekin? Zergatik ez da argitaratzen kaiari buruzko Dinamen azterlana? Zer kanon ordaintzen du taldeak udal kaiaren erabileragatik?

NORK ERABAKITZEN DUEN

15. EUSKO JAURLARITZA: BAIMENTZEN DU, IKUSKATZEN DU ETA HANDITZEN DU

SADER-I BURUZKO ERABAKIAK EUSKO JAURLARITZAK ETA UDALAK HARTZEN DITUZTE.

Eusko Jaurlaritzak planta baimentzen du, ikuskatzen du eta ahalmena handitu zion. Bilboko Udalak irteera aurreratzeko hitzarmena sinatu zuen eta kaiaren jabea da.[8,24,77]

Sader-en ingurumen-agintaritza Eusko Jaurlaritza da. Eskumendun sailak gaur industria eta ingurumena sailburu bakar baten azpian biltzen ditu, eta, beraz, industria-jarduera sustatzen duena da baimentzen eta ikuskatzen duena ere.[8]

URTEA	EUSKO JAURLARITZAREN ERABAKIA	ITURRIA
2008	Sader-en ingurumen-baimen integratua (urtarrilaren 14an). Udalak 2007an etengabeko neurgailu bat sartzeko eskatu zuen; ez dago instalatuta jasota.	9, 17
2010-2011	Elorrietako kabinak funtzionatzeari uzten dio (2010). Zorrotza airearen kalitateari buruzko txosten ofizialetatik desagertzen da (2011).	18, 39
2012	Profersarentzako berezko ingurumen-baimen integratua.	9
2016-2022	Profersaren lau ikuskaritza, airearen kalitatea babesteko ez-betetzeekin.	53
2022	Sader-en baimenaren berrikuspena: hondakin arriskutsuen (79.140 t) eta ez-arriskutsuen (42.000 t) urteko mugak, isurien kontrola bost urtean behin eta lurzoru-txostenak.	9
2024	Ikuskaritzak 2022ko eta 2023ko kantitateak aztertzen ditu eta ez du ez-betetzerik ikusten ahalmen osoa kontuan hartuta. Profersaren behin-behineko itxiera bi istripuren ondoren.	6, 49
2025	% 38ko handitzea aldaketa ez-funtsezko gisa (martxoaren 17an). Azaroko ikuskaritzak hautematen du lurzoru-txostena ez dela aurkeztu.	7, 16
2026	Lurzoru-txostenaren errekerimendua (urtarrilaren 8an). Zierbenako plantaren baimena (otsailaren 11n), alegazio guztiak ezetsiz.	14, 23, 24

Auzokideek enpresaren bertsioa transmititzen duen ikuskaritza bat deskribatzen dute. Estalkietatik isurien argazkiak zituen salaketa bati, enpresak egun hartan gorabeherarik ez zuela izan esaten zuela erantzun zitzaion; teilatu bateko materiala metatuari buruzko beste bati, enpresak esaten zuela konpaktatuta zegoela eta ezin zela sakabanatu.[21,46] 2024ko azaroan sailburuak Eusko Legebiltzarrean onartu zuen ingurumen-ikuskaritzak sei teknikari zituela eta bikoiztu egingo zirela iragarri zuen.[40]

Ararteko

Auzokideek bi espediente dituzte irekita Ararteko-ren aurrean, Euskadiko herriaren defendatzailea: bata handitzea aldaketa ez-funtsezko gisa izapidetzeari buruz eta bestea ikuskaritzetan atzemandako ez-betetzeen aurrean neurririk ezari buruz.[21] Hirugarren espediente bat, kaia aparkaleku gisa erabiltzeari buruzkoa, 2026ko uztailean itxi zen (7. atala).[43] Eusko Legebiltzarrari 2025ean egindako urteko txostenean, Ararteko-k ingurumen-ikuskaritza, kontrol eta diziplina-ahalmenen benetako erabileran gabeziak egiaztatu zituen.[21,81] Haren ebazpenak ez dira lotesleak.

LEKUALDATZEA

16. 2031RA ARTEKO BAIMENA, EZ ITXIERA-AGINDUA

2026ko otsailaren 11n Ingurumeneko sailburuordeak ingurumen-inpaktuaren adierazpena formulatu zuen eta ingurumen-baimen integratua eman zion Agaleus Circular Thinking, S.L.-ri hondakin arriskutsu eta ez-arriskutsuak balorizatu eta ezabatzeko planta baterako Bilboko Portuan, Zierbenan. Ebazpena Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkari Ofizialean argitaratu zen 2026ko ekainaren 10ean.[23]

144.500 t

urteko ahalmena: 101.150 t hondakin arriskutsu eta 43.350 t ez-arriskutsu.[23]

5 urte

jarduera hasteko, argitalpenetik: 2031ko ekainaren 10era arte.[23]

> 20 M€

iragarritako inbertsioa, AZ-0 kaiko 17.000 m^2 inguruko partzela batean.[24,82]



Irudia 19. Hirigunetik kanpoko portura: Zorrotzako egungo kokalekua eta Zierbenako AZ-0 kaia, itsasadarretik behera 12 km inguru. Iturria: egile propioko lana, © OpenStreetMap contributors oinarri gisa (txosten osoaren bertsioa).

Baimenak egiten ez dituen lau gauza

1. **Ez du Zorrotza ixtera behartzen.** Epe barruan Zierbenan irekitzeko baimena da. Enpresak lekualdatzeko eskubidea du; ez du betebeharrik. Argitaratutako inolako ebazpenek ez du Zorrotzan jarduera uzteko datarik finkatzen.[23,24]
2. **Ez du Profersa barnean hartzen.** Ongarri-fabrika, 2024ko bi istripuena, ez dago lekualdatzean. Argitaratutako informazioaren arabera, taldeak ixtea aurreikusten du; ez dago daturik ez exijitzeko moduko konpromisorik.[24] 2026ko urrian sozietateak bere kapitala 60.000 eurora murriztu zuen.[64]
3. **Ez du argitzen hondakinei buruzko zer informazio den isilpekoa.** Baimenak onar daitezkeen hondakinak zerrendatzen ditu tratamendu-lerroka, haien kodeekin eta gehieneko kantitateekin. Baina, «isilpekoak ez diren hondakinak zehazteko» eskatzen zuen alegazio baten aurrean, ingurumen-organoak erantzun zuen kudeatutako hondakinei buruzko informazioa isilpekotzat aurkezten dela, enpresa-lehiaren arrazoiengatik, zer zati den zehaztu gabe. Haren irismena eta justifikazioa argitu beharko lirateke.[23,24]
4. **Alegazioak ezetsi zituen.** Guztiak ukatu ziren, Getxoko eta Santurtziko udalenak eta hainbat talde politikorenak barne.[24,83,84]

ZERGATIK DUEN GARRANTZIA

Ingurumen-informaziorako sarbidearen legeak merkataritza-isilpekotasuna informazioa ukatzeko arrazoitzat onartzen du, baina ezartzen du arrazoi hori ezin dela inoiz aipatu ingurumenera egindako isuriei buruzko informazioa eskatzen denean.[85] Planta batean zer hondakin sartzen diren, hortik zer atera daitekeen zehazten du.

> **ERANTZUNIK GABEKO GALDERA**
>
> Zein ebazpenek, zein administraziotakoak eta zer datarekin behartuko du Zorrotzan jarduera uztera? Zer gertatzen da 2031ko ekainean Zierbenako planta martxan ez badago?

Zierbenan hondakin arriskutsuentzat baimendutako ahalmena (101.150 tona) Sader-ek gaur Zorrotzan duena baino pixka bat txikiagoa da (108.500).[1,23] Lekualdatzea, beraz, ez da berez handitze bat; auzokideek seinalatzen duten arriskua beste bat da: urteetan bi baimen batera egotea eta Zorrotzakoa ez iraungitzea.

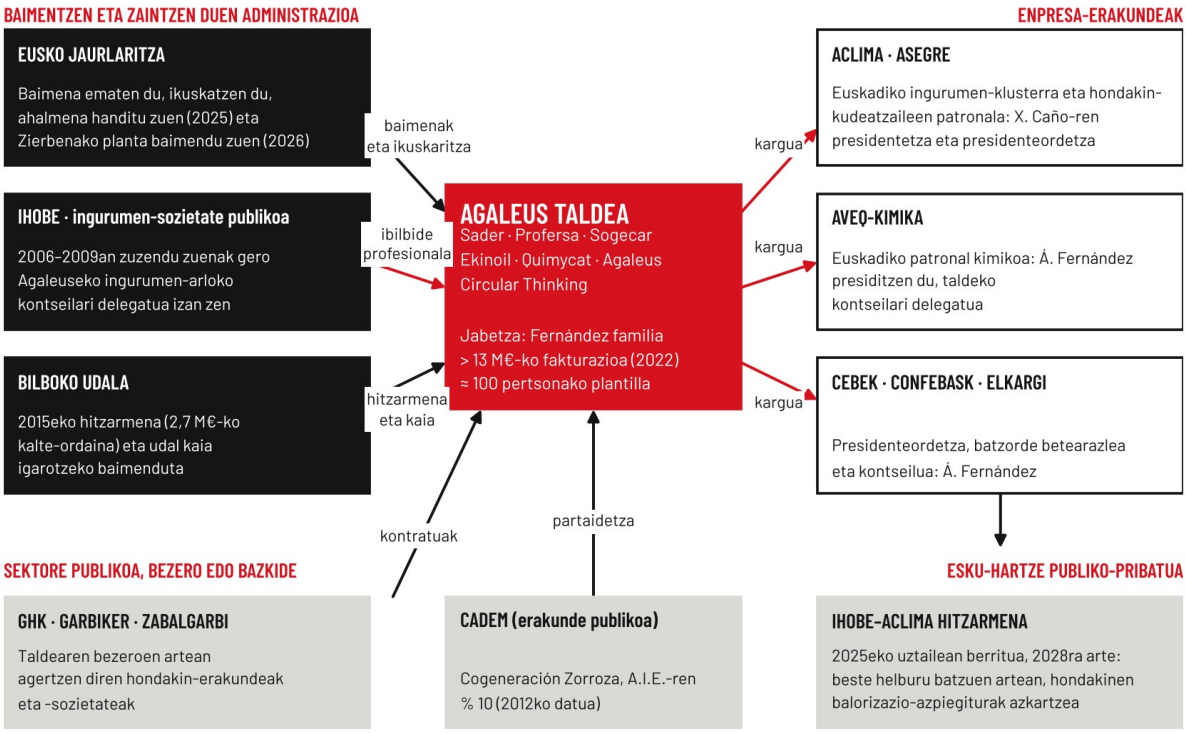
HARREMANAK

17. ARAUTZAILEA, BEZEROA ETA BAZKIDEA ALDI BEREAN

Euskal sektore publikoa Sader-en ingurunean lau rol desberdinetan agertzen da.

- **Agintari gisa.** Eusko Jaurlaritzak baimenak ematen ditu, ikuskatzen du eta zigortzen du. Bilboko Udalak lurzorua antolatzen du eta kaiaren jabea da.
- **Bezero gisa.** Taldeak erakusten dituen bezeroen artean hondakinen erakunde eta sozietate publikoak daude: Garbiker (Bizkaia), GHK (Gipuzkoa) eta Zabalgarbi, industria handiekin batera.[68]
- **Bazkide gisa.** Energiaren erakunde publiko batek, CADEMek, 2012an Sader-i eta Profersari hornitzen dien kogenerazio-taldearen % 10 zuen.[65]
- **Sektorearen solaskide gisa.** Ihobe sozietate publikoak hitzarmen bidez taldeko zuzendari batek presiditzen zuen klusterrarekin lankidetzan dihardu.[73]

TALDEAREN, ADMINISTRAZIOEN ETA PATRONALEN ARTEKO HARREMAN DOKUMENTATUAK



Iturriak: EHAA · Bilboko Udala (2015) · El Salto (2022) · elDiario.es/Euskadi (2025-2026) · Ihobe (2025/07/09) · AVEQ-KIMIKA · Agaleus (webgune korporatiboa) · Eusko Jaurlaritza (2012). Gorriz, lotura pertsonalak (kargu eta ibilbideak). Irudikatutako loturetako bat ere ez da berez legez kanpokoa.

Irudia 20. Agaleus taldearen, administrazioen eta enpresa-erakundeen arteko harreman dokumentatuak. Iturriak: 11. eta 16. atalen artean aipatutakoak.[23,65,68,71,72,73,77]

Testuinguruak garrantzia du. 2020ko Zaldibarreko zabortegiaren erorketatik, Euskadik hondakin industrialak tratatzeko ahalmen-arazo bat du. Tratamendu-ahalmen horren garrantzia dela eta, komeni da jakitea zer zerbitzu-jarraitutasun eta ingurumen-babes irizpide hartu diren kontuan haren lekualdatzeari buruzko erabakietan.

> **KONTUAN HARTU**
>
> Kogenerazioan parte-hartze publikoa 2012ko dokumentu ofizial batetik dator; ez dugu geroagoko daturik aurkitu. Bezeroen zerrenda taldearen webgune korporatibotik dator.

BESTE ESPEDIENTE BATZUK

18. ZUBIETA ETA LEHIAREN DEFENTSA

Zubietako lixibiatuak

2022 eta 2023 artean, GHK partzuergo publikoak kudeatutako Gipuzkoako ingurumen-konplexuaren 5.400 tona lixibiatu inguru Nafarroako planta batera bidali ziren, hondakin likidoetarako baimenik ez zuena; «lokatzak» kodearekin etiketatuta zihoazen. Nafarroak behin-behinean itxi zuen planta hori eta

isuna jarri zion. Sader-ek hondakin-korronte bera jaso zuen Bilbon eta Donostiako instrukzio-epaitegi batek 2023ko urrian irekitako prozeduran alderdi izan zen.[86,87]

2025eko martxoan, Guardia Zibilaren txostenak ondorioztatu zuen hondakinak ez zirela arriskutsuak eta kodearen esleipen okerra administrazio-bidetik konpondu behar zela.[87] 2025eko azaroan prentsak jakinarazi zuen auzia artxibatu zela eta artxibatzea helegitea zegoela.[88] Sader-ek sostengatu du ez zela jarduera delituzkorik izan.[87]

Lehiaren Defentsako ikerketa

Lehiaren agintaritzek Sader ikertu zuten euskal hondakin-merkatuaren banaketa posible baten frogen bila. Ikerketa zigorrik gabe itxi zen, 2025eko azaroan ezagutu zenez.[88]

> **KONTUAN HARTU**
>
> Bi espedienteek ez dute zigorrean ezta kondenan ere amaitu. Jasotzen dira taldeak jarduten duen merkatua deskribatzen dutelako —kudeatzaile gutxi, bezero publikoak, erkidegoen artean mugitzen diren hondakinak— eta bietan sektore publikoa bezero gisa agertzen delako.

NORK ERABAKITZEN DUEN

19. ZER EGIN DUEN ERAKUNDE BAKOITZAK

ERAGILEA	JARRERA	DOKUMENTATUTAKO JARDUERAK
Eusko Jaurlaritza	Baimentzen eta defendatzen du; arriskurik dagoela ukatzen du.	% 38ko handitzea (2025eko martxoa). Zierbenako baimena (2026ko otsaila), alegazio guztiak ezetsiz.[8,23,24]
Bilboko Udala	Airearen kalitatea Eusko Jaurlaritzari bidaltzen dio.	2015eko hitzarmena. Kaiaren jabea; Ararteko-ren aurrean haren erabilera zuzena dela dio.[43,77]
Bizkaiko Foru Aldundia	Kaiaren ondoko Molinos Vascos eraikin zaharraren arduraduna.	Estalkian 19 t inguru amianto jasotzen dituen txostena, kentzeko zain.[45]
Getxoko eta Santurtziko udalak	Planta berriaren aurka, euren udalerrien ondoan.	Eusko Jaurlaritzak alegazioak ezetsi zituen.[24]
Oposizioko taldeak	Baimenen aurka; plantak hirigunetik ateratzeko eskatzen dute.	Galderak Eusko Legebiltzarrean, Zierbenako plantaren aurkako alegazioak eta adierazpen publikoak (2024-2025).[8,83,84,89]

Taulak argitaratutako jarduerak jasotzen ditu, ez balorazioak. Zorrotzari buruz erabakitzen duten bi administrazioak Eusko Jaurlaritza eta Bilboko Udala dira; planta berriaren aurkako oposizioan kostaldeko udalak daude.

GARDENTASUNA

20. AZALTZEKO ESKATZEN DUGUNA

Txosten honek ez du esaten inork delitu bat egin duenik. Beste zerbait esaten du, desberdina eta egiaztagarria: Sader-i buruzko erabakiak arautzaile, arautu, bezero eta sektoreko solaskide rolak gurutzatzen diren ingurune batean hartu direla, eta erabaki horietako ia batere ez dela publikoki azaldu.

DOKUMENTATUTA DAGOENA	JASOTA EZ DAGOENA	NORK AZAL DEZAKEEN
Ihobe-ren zuzendari ohia Sader-en organoetan sartu zen kargua utzi zuen urtean eta gero taldeko ingurumen-kontseilari delegatua izan zen.	Bateraezintasunen bat aplikatu edo aztertu zen.	Eusko Jaurlaritza; Ihobe.
Presiditzen zuen klusterrak Ihobe-rekin sinatu zuen 2025eko uztailean.	Nork negoziatu zuen, abstentziorik izan zen eta zer jarduera zehatz eratorri diren.	Ihobe; Aclima.
Ikuskaritzak ez zuen ez-betetzerik ikusi 2022-2023ko hondakin arriskutsuen gehiegizkoan.	Muga espezifiko bat beste batekin konpentsa daitekeen arrazoibide juridikoa.	Ingurumen Kalitateko Zuzendaritza.
% 38ko handitzea jendaurreko informaziorik gabe izapidetu zen.	Ingurumen- eta osasun-eragin handiagoa baztertzen duen txosten teknikoa.	Ingurumeneko Sailburuordetza.
Zierbenako hondakinei buruzko informazioaren zati batek tratamendu isilpekoa jaso zuen.	Informazio horren zer zatik eragiten dien isuriei, isilpekoak izan ezin direnak.	Ingurumeneko Sailburuordetza.
2015eko hitzarmenak ez du Sader Zorrotzatik atera.	Zer ordaindu den, zer epe dauden indarrean eta zer zigortzen duen ez-betetzeak.	Bilboko Udala.

Dokumentazioak harreman profesional eta instituzionalak jasotzen ditu, gardentasunari eta balizko interes-gatazken prebentzioari buruzko informazioa eskatzea justifikatzen dutenak. Ez du berez ondorioztatzen uzten bateraezintasunik edo jarduera irregularrik egon zenik.

ONDORIOAK

DATUEK BAIEZTATZEN UZTEN DUTENA

1. **Funtsezko arazoa jatorri instituzionala duen informazio-asimetria da.** Plantan sartzen dena tonaraino ezagutzen da. Irteten dena ez da ezagutzen. Udalak 2007an eskatutako etengabeko neurgailua ez dago instalatuta jasota; Zorrotzak eta San Inaziok 2014tik 2024ra ez zuten Eusko Jaurlaritzaren estaziorik izan; 2024an iritsi ziren unitateak mugikorrak dira eta ez dute balio ebaluazio ofizialerako. Datu independente bakarrak —lurzorua eta deposizioa— auzokideek sortu eta ordaindu dituzte.
2. **Dauden datuek norabide berean seinalatzen dute.** Bi neurketa independentek, bi ingurunetan —plantaren ondoko lurzorua eta auzoetako deposizioa—, metal astunak aurkitzen dituzte erreferentzien gainetik; kaian, prentsak amiantoaren berri eman du. Bakar batek ez du arduraduna

identifikatzen. Elkarrekin ikerketa zabaltzea justifikatzen dute, berez erantzukizun zehatz bat egozteko aukerarik eman gabe.

3. **Handitze-erabakiek eta jarraipen-jarduerek azterketa publikoa merezi dute.** Ikuskaritzak ondorioztatu zuen aztertutako ahalmen-gaian ez zegoela ez-betetzerik; ondoren handitze bat baimendu zen. Ikuskaritzen nahikotasuna, lurzoruari buruzko errekerimenduak eta osasun publikoko jarduerak argitzea eskatzen da. Gure osasunerako hain garrantzitsuak diren erabakien xehetasunak ezagutzeko eskubidea dugu.
4. **Taldearen eta erakundeen arteko harreman-sarea trinkoa da, bere pieza bakoitzean legala eta multzo gisa inoiz azaldu gabea.** Sektore publikoaren eta pribatuaren arteko ibilbideak, patronaletako eta klusterretako karguak, bezero publikoak, energia-hornikuntzan parte-hartze publikoa, udal-hitzarmena.
5. **Portura lekualdatzeak ez du berez aurrekoetatik ezer konpontzen.** 2031ko gehienezko epeko baimena da, Zorrotzan itxiera-datarik gabe eta Profersarik gabe. Bitartean, plantak 2025ean tratatu zuena baino % 36 hondakin arriskutsu gehiago trata ditzake.

KAZETARIENTZAT ETA ERAKUNDEENTZAT

ERANTZUNA DUTEN HAMABI GALDERA

Bakoitza dagoeneko existitzen den dokumentu batekin edo administrazio batek enkargatu dezakeen neurketa batekin erantzun daiteke.

ZK.	GALDERA	NORI
1	Zeintzuk dira Sader-en eta Profersaren neurtutako isuriak, fokuka eta difusoak, azken hamar urteetan?	Eusko Jaurlaritza; enpresa
2	Zein txostenetan justifikatzen da % 38ko handitzeak ez duela ingurumen- edo osasun-eragin handiagorik? Osasun Sailak txostena eman al zuen?	Eusko Jaurlaritza
3	Zein kontrol aplikatzen dira kromo hexabalentezko bainuak garraiatzean, deskargatzean eta maneiatzean, eta zer emaitzarekin?	Eusko Jaurlaritza; enpresa
4	Zer kromo mota dago auzoetako deposizioan eta lurzoruan?	Eusko Jaurlaritza
5	Zer oinarriz konpentsatu zen 2022ko eta 2023ko hondakin arriskutsuen gehiegizkoa baimendutako ahalmen osoarekin?	Eusko Jaurlaritza
6	Noiz aurkeztuko du Sader-ek lurzoruaren egoera-txostena? «Ohar teknikoak» eskatutakoa betetzen al du? Eta Profersaren Lurzoruen Dokumentu Bakarra?	Eusko Jaurlaritza
7	Zer dio Dinamen azterlanak kaiari buruz? Zergatik ez da publikoa?	Bilboko Udala
8	Zer ordaindu da 2015eko hitzarmenetik eta zer epe daude indarrean?	Bilboko Udala
9	Zein ebazpenek finkatuko du Zorrotzan jarduera uzteko data? Eta Profersarena?	Eusko Jaurlaritza; Udala
10	Zierbenako plantaren hondakinei buruzko zer informazio tratatu da isilpekotzat, eta zergatik? Zatiren batek eragiten die isuriei?	Eusko Jaurlaritza
11	Noiz enkargatuko da kanaleko auzoen azterketa epidemiologikoa?	Osasun Saila

ZK.	GALDERA	NORI
12	Zergatik egon ziren Zorrotza eta San Inazio hamar urtez Eusko Jaurlaritzaren estaziorik gabe, eta zergatik dira gaurkoak mugikorrak, ez dute konputatzen eta huts egiten dute?	Eusko Jaurlaritza

ZER EXIJITZEN DUTEN AUZOKIDEEK

DATA, DATUAK ETA OSASUNA

Sader-Profersa Kanpora! kanpainak eragindako auzoetako auzokideek deialdi bakoitzean berresten dituzten exijentziak jasotzen ditu. Hiru dira.[7,31,90,91]

	ZER EXIJITZEN DEN	TXOSTEN HONETAKO ZER DATUK SOSTENGATZEN DUEN
1 · Data	Zorrotzan itxiera-data derrigorrezkoa eta berehalakoa, baita Profersarentzat ere, lanpostuen bermearekin.	Zierbenako baimenak ez du ixtera behartzen (16. atala). Aurreko hiru data bete gabe geratu dira (14. atala).
2 · Datuak	Isurien eta lurzoruaren datu publikoak. Neurgailu finkoak, funtzionatzen dutenak eta konputatzen dutenak. Biztanleriari abisatzeko protokoloa.	Hamar urte Eusko Jaurlaritzaren estaziorik gabe Zorrotzan eta San Inazion (6. atala). Lurzoru-txostena zain (5. atala). Hondakinei buruzko informazioaren zati bat, isilpekoa (16. atala).
3 · Osasuna	Eragindako auzoen azterketa epidemiologiko bat eta kromoaren espeziazioa.	Metalak erreferentzien gainetik lurzoruan eta deposizioan (4. eta 5. atalak). Osasun-azterketarik ez (9. atala).

GURE OSASUNAK BALIO DU HAIEN IRABAZIAK BAINO GEHIAGO.

Sader-Profersa Kanpora!

Nola jarraitu eta parte hartu

- **Webgunea, txostena eta materialak:** sader-egunero.net
- **Instagram:** @sader_profersa_kanpora (instagram.com/sader_profersa_kanpora)
- **WhatsApp komunitatea:** chat.whatsapp.com/FS7nTh8IU3nCq67NZSfTjH

KRONOLOGIA

1986-2026: BERROGEI URTE ZORROTZAKO PUNTAN

DATA	GERTAERA	ITURRIA
1986	Sader eratzen da, Zorrotzako Puntan.	26, 27
2006-2009	Xabier Caño, Ihobe-ren zuzendari nagusia.	72
2007/07/05	Udal-txostena: etengabeko neurketa-sistema bat baimenean sartzeko eskatzen du.	17
2008/01/14	Sader-en ingurumen-baimen integratua. Etengabeko neurgailua ez dago instalatuta jasota.	9, 17
2009	Caño Sader-en organoetan sartzen da, merkataritza-erregistroaren arabera.	26
2010eko ekaina	Elorrietako airearen kalitate-kabinak funtzionatzeari uzten dio.	39
2010	Usainen Mahaia eratzen da.	19
2011	Zorrotzaren datuak dituen azken urtea airearen txosten ofizialetan.	18
2012/10/01	Profersa Sader-etik banatzen da berezko baimenarekin.	9
2015/09/16	Udala-Sader hirigintza-hitzarmena. Aurreikusitako irteera: 2018.	27, 77
2016-2022	Profersaren lau ikuskaritza, airearen kalitatean ez-betetzeekin.	53
2021	Caño, Agaleuseko ingurumen-dibisioko kontseilari delegatua.	72
2022/08/17	Sader-en baimenaren berrikuspena urteko mugekin. Agaleus Circular Thinking eratzen da.	9, 62
2022-2023	Sader-ek bere muga espezifikoa baino arriskutsu gehiago jasotzen ditu.	5
2023	Dinamen azterlana kaiari buruz: amianto-zatiak lurrean, prentsaren arabera.	44, 45
2024/04/26 eta 05/10-11	Bi istripu Profersan.	47
2024/05/15	Profersaren behin-behineko itxiera.	49
2024	Eusko Jaurlaritzaren bi neurketa-unitate mugikor eremuan.	40
2024/11/20 eta 25	Ikuskaritza: betetze-maila «ertain-altua», bost desbideratze txiki.	6
2025/03/17	% 38ko handitzea aldaketa ez-funtsezko gisa.	7
2025eko uztaila	Agaleus-ek Ortuellari uko egiten dio. Ihobe-k eta Aclima-k hitzarmena berritzen dute.	72, 73
2025eko iraila	Caño-k Agaleus uzten du.	72
2025eko azaroa	Ikuskaritzak hautematen du lurzoru-txostena ez dela aurkeztu.	16
2025/12/18	Ingurumen Ikuskaritzaren mezu elektronikoa auzokide bati isuri difusoei buruz.	46
2026/01/08	Eusko Jaurlaritzak Sader-i lurzoru-txostena eskatzen dio.	14
2026/02/11	Zierbenako plantaren ingurumen-baimen integratua.	23
2026/04/30-06/25	IPE-CSICen atmosferako deposizio-kanpaina.	13
2026/05/08	ECHO lurzoru-analisiaren emaitzak argitaratzen dira.	14
2026/06/10	Zierbenako baimena EHAAn argitaratzen da. Bost urteko epea hasten da.	23
2026/07/13	Arartekoak kaiaren erabilerari buruzko auzo-kexa ixten du.	43
2026ko iraila	San Inazioko neurgailuak behar bezala funtzionatzeari uzten dio.	21
2031/06/10	Zierbenan jarduera hasteko epea iraungitzen da.	23

A ERANSKINA

METODOA, MUGAK ETA ZUZENKETAK

Nola egin den

Txosten hau 2026ko azaroan egindako bertsio osotik abiatzen da, eta datu bakoitza eskura dauden jatorrizko dokumentuekin alderatuz berrikusten du: IPE-CSIC ikerketa, Saderren ingurumen-zaintzako planak, Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkari Ofiziala (EHAA), auzokideek jasotako Udalaren, Ingurumen Ikuskaritzaren eta Arartekoaren dokumentazioa, aipatutako legeria eta prentsako informazioak. Ez dago daturik hirugarrenen aurkezpenetan edo lan-dokumentuetan oinarrituta: jatorrizko iturria aurkitu ez denean, datua kendu egin da. Irudietako zatiki eta ehuneko guztiak jatorrizko taulen arabera birkalkulatu dira.

Iturburuen zerrendan bereizi egin da argitalpen honetarako zuzenean kontsultatutakoak eta bertsio osotik heredatutakoak; azken horiek † ikurrarekin daude markatuta. Horiek —batez ere merkataritza-erregistroak eta enpresen webguneak— berriz kontsultatzea komeni da hedabideren batean aipatu aurretik, erregistroak aldatu egiten baitira.

Mugak

- **CSICen ikerketa esploratzailea da:** 56 egun, lau puntu, meteorologia-daturik integratu gabe. Ez ditu iturriak egozten eta ez du urteko batez bestekoa adierazten.
- **Lurzoruaren analisia herritarren zientzia da,** leku bakar baten gainean. Adierazle bat da; ez du eremua mugatzen.
- **Airearen datuak** Eusko Jaurlaritzaren serie publikoen auzoko analisi bat dira, ez ebaluazio-txosten ofizial bat.
- **Dinamen azterlanetik** prentsan argitaratutakoa baino ez da jaso.
- **Ingurumen Ikuskaritzaren, Udalaren eta Arartekoaren erantzunak** auzokideek jasotako dokumentuetatik aipatzen dira, datu pertsonalik erreproduzitu gabe.
- **Auzokideen lekukotzak** beti identifikatzen dira lekukotza gisa.
- **Merkataritza-erregistroak** agregatzaileen bidez kontsultatu dira (Empresia, Datoscif, eInforma, Iberinform), ez Merkataritza Erregistroan.

Bertsio osoarekiko zuzenketak

Berrikuspenak bertsio osoan zehaztasun-gabezia batzuk atzeman ditu, eta hemen zuzendu dira. Zerrendatu egin dira, bertsio hura erabili duenak bere datuak eguneratu ditzan.

GAIA	BERTSIO OSOAK ZIOENA	ITURBURUAN AGERTZEN DENA
2007ko udal-txostena	Eusko Jaurlaritzaren txostena, 2007/06/26koa.	Bilboko Udaleko Ingurumen Azpiarloaren txostena, 2007/07/05ekoa (07-1250-000005 espedientea).
Dinamen azterlana (2023)	Amiantoa, artsenikoa, beruna eta zinka kaian.	Prentsak kaiko lurrean amianto-zatiak baino ez ditu jasotzen.
Kromo hexabalentea	Lerroak 388tik 2.000 t/urtera egin zuen salto.	2.000 t baimendutako ahalmena da, eta ez zen handitu 2025ean; 388 t tratatu ziren 2024an eta 110 t 2025ean.

GAIA	BERTSIO OSOAK ZIOENA	ITURBURUAN AGERTZEN DENA
Elorrietako estazioa	2011n kendu zen.	2010eko ekainean utzi zion funtzionatzeari; Zorrotza 2011tik aurrera ez da txosten ofizialetan agertzen.
Usainen Mahaia	2011n eratu zen.	2010ean eratu zen.
Molibdenoa	«Gune industrialetan» 14-21 aldiz handiagoa.	Baliorik altuena (×21) Bilbo erdialdekoa da; ikerketak trafikoarekin lotzen du.
Lurzoruaren txostena	4/2015 Legearen 36. artikuluko «hamarkadako txostena».	2022/08/17ko ebazpenak eskatua; legeak egoera-txostenak 16. artikuluan arautzen ditu.
2022-2023ko gehiegizkoa	Barne-mezuak: kategorien araberako kontaketa metatua.	Ikuskaritzak ez zuen ez-betetzerik ikusi, ahalmen osoa gainditzen ez zelako (arriskutsuak eta ez-arriskutsuak batera).
Gainditze-egunak (PM2,5)	32 egun hamasei hilabetean.	32 egun 2025eko urrian aztertutako aldian; aurkezpenak «azken urteaz» hitz egiten du.
Estatuko lehen planta	Erregistro ofizialetako datua.	Ez dago sailkapen ofizialik. Handienetako bat da: enpresak berak iparraldeko eremuan tratatzeko ahalmen handiena duen instalazio gisa aurkezten du bere burua.
Profersa	Zorrotzan geratuko litzateke.	Ez dago lekualdatzean; taldeak ixtea aurreikusten du, exijitzeko moduko datarik gabe.
Oin-oharrak	Zenbait funtsezko zifra ez zituzten jasotzen zituzten iturburuetara bidaltzen.	Zifra guztiak berriz esleitu zaizkie dagozkien iturburuei.

B ERANSKINA

KANPAINAREN DATU BAKOITZA, BERE ATAL ETA ITURBURUAREKIN

Kanpaina-materialaren piezen (*kit-redes*: karrusela, txartelak eta bertsio bertikalak) eta txosten honen arteko korrespondentzia. Azken zutabeak norbaitek datua eztabaidatzen badu eskura edukitzea komeni den ñabardura jasotzen du.

PIEZA	ZER BAIEZTATZEN DUEN	ATALA	ITURBURUAK	ÑABARDURA
Zer da Sader	30 urte baino gehiago Zorrotzako puntan. 79.593 t hondakin arriskutsu 2025ean. Hiru ikastetxe 500 m ingurura. Agaleus taldea.	1, 2, 11	3, 26, 27, 31	Distantziak lerro zuzenean neurtuta daude.
Muga	2022an eta 2023an hondakin arriskutsuen muga gainditu zuen; Ikuskaritzak ez zuen ez-betetzerik ikusi. 2025ean, % 38 gehiago.	3	5, 6, 7, 8	Eusko Jaurlaritzak dio ez zela arau-hausterik izan eta bolumen handiagoak ez duela arrisku handiagoa esan nahi.
Lurzorua	2.700 mg/kg berun eta 270 artseniko: parke baterako balio legalaren 6 eta 9 aldiz.	5	14, 15	Herritarren zientzia, leku bakarra. Balioa gainditzeak arriskua ebaluatzera behartzen du.

PIEZA	ZER BAIEZTATZEN DUEN	ATALA	ITURBURUAK	ÑABARDURA
Zer ez dakigun	Ez da azterketa epidemiologiko publikorik aurkitu. Enpresak berak neurtzen ditu bere isuriak. Planta berriaren hondakinei buruzko informazioaren zati bat isilpekoa da.	9, 16	22, 23, 24	Daturik gabe ezin da baieztatu gaixotzen duenik, ezta ez duenik ere.
Nork erabakitzen duen	Eusko Jaurlaritza eta Bilboko Udala. Baimena 2031ra arte, ez itxiera-agindua. Profersa ez dago barnean.	14, 15, 16, 19	8, 23, 24, 77	2008ko eta 2012ko baimenak aurreko gobernuek eman zituzten. Getxok eta Santurtzik Zierbenaren aurka alegatu zuten.
Zer exijitzen dugun	Data, datuak eta osasuna.	Exijentziak	7, 31	Auzokideek lana bermatzea ere eskatzen dute.
Airea	10 urte Eusko Jaurlaritzaren estaziorik gabe Zorrotzan eta San Inazion (2014-2024). PM2,5: 8,5, OMEren 5en aurrean. 32 egun gailurrekin.	6	18, 19, 20, 25, 36	Indarrean dagoen legea betetzen du. Ez dator dena Saderrengandik. Batez bestekoak datu publikoen gaineko auzo-kalkulua dira.
Airetik erortzen dena	San Inazion beste hirietako maximoaren 4 aldiz berun gehiago.	4	13	Espainian ez dago muga legalik. Alemaniak 100 µg/m²·egun onartzen ditu; 8,9 neurtu ziren. Ez du iturria egozten.
Kromoa	2.000 t baimendu urtean; 110 tratatu 2025ean. CSICek hiri-maximoaren bikoitza neurtu zuen kromoan; ez du motarik bereizten.	3, 4	1, 12, 13	Ez dago frogatuta metatutako kromoa hexabalentea denik. Tratatutakoa ez da urtero hazi.
Neurgailuak	2024ko maiatzean inguruko estazioek ez zuten hodeia erregistratu. Egungo neurgailuak 2026ko irailetik huts egiten du.	6, 8	21, 47, 51	Azalpen ofiziala: eguneko ordubeteko autokalibrazioa.
Isilpeko informazioa	Zierbenako hondakinei buruzko informazioaren zati bat isilpekoa da. Ingurumen-organoak jaso zuen lurzoruaren txostena ez zela aurkeztu; «ohar teknikoa» eman zen.	5, 16	14, 16, 24, 85	Merkataritza-isilpekotasunak ez du isuriei buruzko informazioa babesten.

C ERANSKINA

GLOSARIOA

TERMINOA	ZER ESAN NAHI DUEN
IIB	Ingurumen-baimen integratua. Industria-instalazio batek zer egin dezakeen, zer mugarekin eta zer kontrolekin finkatzen duen baimen bakarra. Eusko Jaurlaritzak ematen du.
Aldaketa ez-funtsezkoa	Administrazioak ingurumen-eragin handirik ez duela uste duen instalazio-aldaketa. Jendaurreko informaziorik gabe izapidetzen da. Funtsezkoa bada, erakutsi eta alegazioak onartu behar dira.
Hondakin arriskutsua	Arauak definitutako arriskutasun-ezaugarriren bat duen hondakina: toxikoa, korrosiboa, sukoia, minbizi-eragilea.
LER kodea	Hondakinen Europako Zerrendako kodea; hondakin mota bakoitza identifikatzen du.

TERMINOA	ZER ESAN NAHI DUEN
Lixibiatua	Gordetako hondakinetatik isurtzen den likidoa; haien kutsatzaileak daramatza.
Isuri difusoak	Tximinia edo foku baimenduren batetik irteten ez direnak: hautsa, lurrunak estalkietatik, ateetatik edo pilaketetatik.
Atmosferako deposizioa	Airetik gainazal baten gainera erortzen dena, lehorrean edo euriarekin. Masa gisa neurtzen da, metro koadroko eta eguneko.
PM10 eta PM2,5	10 eta 2,5 mikra baino txikiagoko esekitako partikulak. PM2,5 alveoloetara iristen dira eta odolera pasatzen dira.
NO_2	Nitrogeno dioxidoa. Gas narritagarria, batez ere errekuntzatik datorrena.
OMEren gida-balioa	OMEk osasunerako arriskua baxua dela uste duen kontzentrazio-mugaren azpikoa. Ez da muga legal bat.
VIE-B	Euskal lurzoru-legearen ebaluazio-balio adierazlea. Gainditzeak ikertzera eta dagokion erabilerarako arriskua ebaluatzera behartzen du.
Kromo hirubalentea eta hexabalentea	Kromoaren bi forma kimiko. Hirubalentea ez da oso toxikoa; hexabalentea minbizi-eragilea da arnasketaren bidez.
IARC, 1 eta 2A taldeak	Minbiziaren Ikerketarako Nazioarteko Agentziaren sailkapena. 1. taldea: giza minbizi-eragilea. 2A taldea: ziurrenik minbizi-eragilea.
Azterketa epidemiologikoa	Populazio bateko gaixotasunen maiztasuna beste batenarekin alderatzen duen azterketa, gehiegizkorik ote dagoen jakiteko.
Ihobe	Eusko Jaurlaritzaren ingurumen-kudeaketako sozietate publikoa.
Aclima	Euskadiko ingurumen-enpresen klusterra.
Ararteko	Euskadiko herriaren defendatzailea. Administrazioen aurkako kexak ikertzen ditu; haren ebazpenak ez dira lotesleak.
EHAA	Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria (gaztelaniaz, BOPV).

ITURBURUAK

ITURBURUAK ETA DOKUMENTAZIOA

Agertzeko ordenaren arabera zenbakituak. Testuko zenbakiek zerrenda honetara eramaten dute. † ikurrarekin markatutako iturburuak txostenaren bertsio osotik datoz eta ez dira argitalpen honetarako berriz kontsultatu; gainerakoak 2026ko azaroaren 16tik 22ra bitartean kontsultatu edo egiaztatu ziren. «Auzo-dokumentazioa» gisa markatutako dokumentuak auzokideen esku daude eta ez dira erreproduzitzen, datu pertsonalak dituztelako. Prentsa-artikuluen eta jatorrizko dokumentuen izenburuak jatorrizko hizkuntzan uzten dira.

[1] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Sader, S.A. *Plan de Vigilancia Ambiental 2025*, 4. taula «Tratamendu-lerroka onartutako hondakinak» (baimendutako ahalmena eta 2025ean onartutako kantitateak, lerroka). Dokumentu publikoa, eskatuz gero eskuragarri (esteka publikorik gabe).

[2] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · ASEGRE, Hondakin eta Baliabide Berezien Enpresa Kudeatzaileen Elkartea. Dossier korporatiboa (2022): Espainian urtean 2,5 milioi tona hondakin arriskutsu inguru sortzen dira. https://asegre.com/wp-content/uploads/2022/12/Dossier_Asegre_2022_12_VF.pdf

[3] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Txosten osoaren bertsiorako egile propioko lana: ikastetxeen kokapena haien fitxa ofizialen arabera eta lerro zuzeneko distantziak © OpenStreetMap contributors kartografiaren gainean neurtuta.

[4] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Sader. «Acerca de Sader» (webgune korporatiboa): «la instalación de mayor capacidad de tratamiento de residuos de toda la zona Norte»; 150.000 t/urte baino gehiagoko kudeaketa-ahalmena. https://sader.es/acerca-de-sader/

[5] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2024/11/12). I. Rioja Andueza, «La empresa Sader de Bilbao superó en 2022 y 2023 el máximo de residuos "peligrosos" que podía recibir». https://www.eldiario.es/euskadi/empresa-sader-bilbao-supero-2022-2023-maximo-residuos-peligrosos-podia-recibir_1_11813106.html

[6] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2025/02/11). «La última inspección del Gobierno vasco en la empresa Sader de Bilbao detectó cinco "desviaciones" ambientales». https://www.eldiario.es/euskadi/ultima-inspeccion-gobierno-vasco-empresa-sader-bilbao-detecto-cinco-desviaciones-ambientales_1_12045420.html

[7] PRENTSA · Naiz (2025/11/14). «Una nueva marcha vecinal demanda soluciones y "no más autorizaciones" para Sader y Profersa». https://www.naiz.eus/info/noticia/amp/20251114/una-marcha-vecinal-demanda-soluciones-y-no-mas-autorizaciones-para-sader-y-profersa

[8] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2025/12/19). I. Rioja Andueza, «El Gobierno vasco niega que Sader sea un "riesgo" en Bilbao pero admite que en el puerto se "minimizará" el impacto». https://www.eldiario.es/euskadi/gobierno-vasco-niega-sader-sea-riesgo-bilbao-admite-puerto-minimizara-impacto_1_12858662.html

[9] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria (EHAA), 14. zk., 2023ko urtarrilaren 20a. 2022ko abuztuaren 17ko Ingurumen Jasangarritasuneko sailburuordearen Ebazpena, SADERi emandako ingurumen-baimen integratua (2008ko urtarrilaren 14ko Ebazpenaz emana) berrikusi eta aldatzen duena. https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2023/01/2300336a.pdf

[10] OFIZIALA ETA ARAUDIA · 2010/75/EB Zuzentaraua, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, 2010eko azaroaren 24koa, industria-isurpenei buruzkoa. 20.3 art. (aldaketa funtsezkoak) eta I. eranskina, 5.1 puntua. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32010L0075

[11] OFIZIALA ETA ARAUDIA · 815/2013 Errege Dekretua, urriaren 18koa, Industria Isurien Erregelamendua onartzen duena. 14. art. (aldaketa funtsezkoaren irizpideak) eta 1. eranskina, 5.1 epigrafea. Testu bategina, BOE-A-2013-10949. https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-10949-consolidado.pdf

[12] OFIZIALA ETA ARAUDIA · International Agency for Research on Cancer (2012). *Arsenic, Metals, Fibres and Dusts*. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, 100C liburukia. Lyon: IARC. (Kromo VI, artseniko, kadmio, nikel-konposatuak eta amiantoa: 1. taldea.) https://publications.iarc.fr/120

[13] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Pey Betrán, J. (2026). *Estudio de la deposición atmosférica en Bilbao*. Pirinioetako Ekologia Institutua (IPE-CSIC). Laginketa-kanpaina: 2026ko apirilaren 30etik ekainaren 25era; 16 or.; 1-4 taulak. 2026ko azaroaren 24tik eskuragarri. https://sader-egunero.net/docs/estudio-deposicion-csic-2026.pdf

[14] PRENTSA · Naiz (2026/05/08). «Niveles alarmantes de plomo y arsénico en un parque junto a la planta de Sader en Zorrotza». https://www.naiz.eus/eu/info/noticia/20260508/niveles-alarmantes-de-plomo-y-arsenico-en-un-parque-junto-a-la-planta-de-sader-en-zorrotza

[15] OFIZIALA ETA ARAUDIA · 4/2015 Legea, ekainaren 25ekoa, lurzoruaren kutsadura prebenitu eta zuzentzekoa (Euskadi). 16. art. (lurzoruaren egoera-txostenak), 23. art. (lurzoruaren kalitatearen deklarazioa) eta III. eranskina (VIE-B ebaluazio-balio adierazleak). Testu bategina. https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/textosconsolidados/201502935_vigentea.pdf

[16] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Eusko Jaurlaritzaren ingurumen-organoa. Sader-en «Lurzoruaren Egoeraren Aurretiazko Txostena» eskuratzeko auzo-eskaera bat ukatzen duen ebazpena, enpresak aurkeztu ez duelako. Auzo-dokumentazioa.

[17] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Bilboko Udala, Hirigintza eta Ingurumen Saila. 07-1250-000005 espedientea: Ingurumen Azpiarloaren 2007/07/05eko txostena, Sader-en ingurumen-baimen integratuaren eskaerari buruzkoa, Eusko Jaurlaritzari 2007/07/09an jakinarazia. Auzo-dokumentazioa.

[18] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Eusko Jaurlaritza. EAEko airearen kalitateari buruzko urteko txostenak (2010-2014 eta 2024): urte bakoitzean datuak dituzten estazioen zerrenda.

[19] PRENTSA · El Correo (2014/01/20). V. Urieta, «Los malos olores colman la paciencia de vecinos de Zorroza y San Ignacio» eta «¿Por qué no funcionan las cabinas?».

[20] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Auzo-kalkulua, Eusko Jaurlaritzaren airearen kalitate-sareko 2. Unitate Mugikorra estazioaren datu publikoetatik abiatuta (2024ko ekainetik aurrerako datuak; 2025eko urriko azterketa).

[21] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Auzokideen lekukotzak (2026). Lekukotza gisa aipatzen dira.

[22] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2024/05/18). I. Rioja Andueza, «Sader-Profersa: la última empresa contaminante en el casco urbano de Bilbao en seis claves». https://www.eldiario.es/euskadi/sader-profersa-ultima-empresa-contaminante-casco-bilbao-seis-claves-urbano_1_11371352.amp.html

[23] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria (EHAA), 108. zk., 2026ko ekainaren 10a. 2026ko otsailaren 11ko Ingurumeneko sailburuordearen Ebazpena, ingurumen-inpaktuaren adierazpena formulatzen duena eta Agaleus Circular Thinking, S.L.-k Zierbenan (Bizkaia) sustatutako hondakin arriskutsu eta ez-arriskutsuak balorizatu eta ezabatzeko instalazioari ingurumen-baimen integratua ematen diona. https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2026/06/2602517a.pdf

[24] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2026/02/24). I. Rioja Andueza, «El Gobierno vasco rechaza las alegaciones y autoriza a Agaleus en el puerto de Bilbao, que permitirá cerrar Sader». https://www.eldiario.es/euskadi/gobierno-vasco-rechaza-alegaciones-autoriza-agaleus-puerto-bilbao-permitira-cerrar-sader_1_13015725.html

[25] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Osasunaren Mundu Erakundea (2021). *WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide*. Ginebra: OME. ISBN 978-92-4-003422-8. https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228

[26] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Empresia (BORME erregistroak). «Sociedad Anónima de Descontaminación y Eliminación de Residuos». † https://www.empresia.es/empresa/sociedad-anonima-de-descontaminacion-y-eliminacion-de-residuos/

[27] PRENTSA · El Salto (2022/02/06). G. Uriarte, «Sader, la última fábrica altamente contaminante de Bilbao». https://www.elsaltodiario.com/medioambiente/sader-ultima-fabrica-altamente-contaminante-bilbao

[28] PRENTSA · Radio Popular-Herri Irratia (2024). «Denuncian que la salud de los bilbaínos está en peligro: Sader Profersa sigue contaminando». † https://radiopopular.com/podcast/denuncian-que-la-salud-de-los-bilbainos-esta-en-peligro-sader-profersa-sigue-contaminando

[29] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Auzoen argazki-erregistroa (2025-2026).

[30] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Gestoresderesiduos.org. «S.A. de Descontaminación y Eliminación de Residuos (SADER)» zentroaren fitxa (baimendutako kudeaketa-eragiketak). † https://gestoresderesiduos.org/manager_centers/s-a-de-descontaminacion-y-elim-de-residuos-sader

[31] PRENTSA · Naiz (2026/06/04). «El vecindario afectado por Sader pide "fechas" para el cese de esta actividad en Bilbo». https://www.naiz.eus/es/info/noticia/20260604/el-vecindario-afectado-por-sader-piden-fechas-para-el-cese-de-esta-actividad-en-bilbo

[32] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Eusko Jaurlaritza. *EAEko Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Plana 2030*, 1. taula (2018an sortutako hondakin arriskutsuak: 326.169 t). https://www.euskadi.eus/contenidos/noticia/xiileg_planes_departamentales/es_def/Plan-gestion-residuos-2030.pdf

[33] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Sader. «Comunicaciones» (enpresaren komunikatuak 2024ko ikuskaritzari eta bere zehapen-historiari buruz). † https://sader.es/comunicaciones/

[34] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Sader, S.A. *Plan de Vigilancia Ambiental 2024*. Dokumentu publikoa, eskatuz gero eskuragarri (esteka publikorik gabe).

[35] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), Alemania, 4.5.1 zk., 6. taula: kutsatzaileen deposizioaren immisio-balioak (artsenikoa 4, beruna 100, kadmioa 2, nikela 15 µg/m^2·egun, urteko batez bestekoa). https://www.umwelt-online.de/recht/luft/ta_luft/ta02_4b.htm

[36] OFIZIALA ETA ARAUDIA · 2024/2881 (EB) Zuzentaraua, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, 2024ko urriaren 23koa, inguruko airearen kalitateari eta Europako atmosfera garbiago bati buruzkoa (testu berrituta). EBAO L, 2024/11/20. Transposizioa: 2026ko abenduaren 11. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/2881/oj?locale=es

[37] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Osasunaren Mundu Erakundea. «Beruna eta osasuna: pozoitzea» (zehaztasun-orria). https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health

[38] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Profersa. *Plan de Vigilancia Ambiental 2025*. Dokumentu publikoa, eskatuz gero eskuragarri (esteka publikorik gabe).

[39] PRENTSA · El Correo (2011/01/20). J. García, «La estación fantasma de San Ignacio».

[40] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2024/11/22). «El Gobierno vasco promete "gestiones" para sacar las empresas Sader y Profersa del casco urbano de Bilbao». https://www.eldiario.es/euskadi/gobierno-vasco-promete-gestiones-sacar-empresas-sader-profersa-casco-urbano-bilbao_1_11844389.html

[41] OFIZIALA ETA ARAUDIA · 2008/50/EE Zuzentaraua, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, 2008ko maiatzaren 21ekoa, inguruko airearen kalitateari eta Europako atmosfera garbiago bati buruzkoa (ordezkatu arte indarrean dauden muga-balioak). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32008L0050

[42] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Europar Batasuneko Kontseilua. «Airearen kalitatea» (2024/2881 (EB) Zuzentarauaren eta 2030erako muga-balioen azalpen-fitxa). https://www.consilium.europa.eu/es/policies/air-quality/

[43] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Ararteko. 2026/07/13ko idazkia, 1550/2026/QC espedientea ixten duena, taldeko enpresek Ontziolako kaia erabiltzeari buruz. Auzo-dokumentazioa.

[44] PRENTSA · El Correo (2025/04/14). «Preocupación vecinal por la presencia de amianto en Molinos Vascos». https://www.elcorreo.com/bizkaia/preocupacion-vecinal-presencia-amianto-molinos-vascos-20250414004743-nt_amp.html

[45] PRENTSA · Naiz (2025/04/20). «19 toneladas de amianto aguardan en Molinos Vascos, pendiente de restauración por la Diputación». https://www.naiz.eus/es/info/noticia/20250420/19-toneladas-de-amianto-aguardan-en-molinos-vascos-pendiente-de-restauracion-por-la-diputacion

[46] DOKUMENTAZIO ZIENTIFIKOA ETA AUZOKOA · Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen Ikuskaritza. 2025/12/18ko mezu elektronikoa, auzo-salaketa bati erantzunez. Auzo-dokumentazioa.

[47] PRENTSA · Deia (2024/06/07). «Profersa reabre en Zorrotza tras un incidente que provocó una nube de vapor y el cierre temporal de la planta». https://www.deia.eus/bilbao/2024/06/07/profersa-reabre-zorrotza-incidente-provoco-8328901.html

[48] PRENTSA · El Salto (2024/05/15). «Sader y Profersa siguen contaminando Bilbao con una bula del Ayuntamiento que dura ya nueve años». https://www.elsaltodiario.com/contaminacion/sader-profersa-siguen-contaminando-bilbao-bula-del-ayuntamiento-dura-ya-nueve-anos

[49] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2024/05/15). «Decretan el cierre cautelar de una empresa en Bilbao que acumula incidencias y críticas vecinales». https://www.eldiario.es/euskadi/decretan-cierre-cautelar-empresa-bilbao-acumula-incidencias-criticas-vecinales_1_11366874.html

[50] PRENTSA · Europa Press (2024/05/15). «El Gobierno vasco ordena el cierre cautelar de la empresa Profersa en Zorroza tras los últimos incidentes». † https://www.europapress.es/euskadi/noticia-gobierno-vasco-ordena-cierre-cautelar-empresa-profersa-zorroza-ultimos-incidentes-20240515143410.html

[51] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2024/07/15). I. Rioja Andueza, «La empresa Sader de Bilbao registró en junio un pequeño vertido de ácido clorhídrico». https://www.eldiario.es/euskadi/empresa-sader-bilbao-registro-junio-pequeno-vertido-acido-clorhidrico_1_11525365.html

[52] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Irekia, Eusko Jaurlaritza. «El Gobierno vasco recuerda que la planta de fertilizantes de Zorrotza realiza síntesis química y nada tiene que ver con el caso de Texas». https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/14185-gobierno-vasco-recuerda-que-planta-fertilizantes-zorrotza-realiza-sintesis-quimica-nada-tiene-que-ver-con-caso-texas

[53] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Eusko Jaurlaritza. Ikuskaritza-txostenen bilatzailean argitaratutako Profersaren ingurumen-ikuskaritza txostenak (2016-2022).

[54] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2024/11/13). M. López, «Vecinos de Bilbao contra Sader-Profersa y el "abandono de las instituciones": "Nos ahogamos, respiramos basura cada día"». https://www.eldiario.es/euskadi/vecinos-bilbao-sader-profersa-abandono-instituciones-ahogamos-respiramos-basura-dia_1_11818133.html

[55] OFIZIALA ETA ARAUDIA · International Agency for Research on Cancer (2006). *Inorganic and Organic Lead Compounds*. IARC Monographs, 87. liburukia. Lyon: IARC. (Berun-konposatu ez-organikoak: 2A taldea.) https://publications.iarc.fr/105

[56] OFIZIALA ETA ARAUDIA · International Agency for Research on Cancer (2016). *Outdoor Air Pollution*. IARC Monographs, 109. liburukia. Lyon: IARC. (Kanpoko atmosfera-kutsadura eta partikula-materia: 1. taldea.) https://publications.iarc.fr/538

[57] LITERATURA ZIENTIFIKOA · Hill, W., Lim, E. L., Weeden, C. E., et al. (2023). Lung adenocarcinoma promotion by air pollutants. *Nature*, 616, 159–167. doi:10.1038/s41586-023-05874-3. (C. Swantonek aurkeztua ESMOren 2022ko kongresuan.) https://doi.org/10.1038/s41586-023-05874-3

[58] LITERATURA ZIENTIFIKOA · Europako Ingurumen Agentzia. *Daños a la salud humana por la contaminación del aire en Europa* (gaixotasun-zamaren ebaluazioa, 2022).

[59] LITERATURA ZIENTIFIKOA · Ecologistas en Acción / Ekologistak Martxan (2025). *La calidad del aire en el Estado español durante 2024*.

[60] LITERATURA ZIENTIFIKOA · Fervers, B., et al. (2023). Airearen kutsadurarekiko esposizioari eta bularreko minbizi-arriskuari buruzko XENAIR ikerketa, European Society for Medical Oncology-ren kongresuan aurkeztua (Madril, 2023ko urria).

[61] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Empresia (BORME erregistroak). «Agaleus Medio Ambiente y Energía SL»: gizarte-organoak, loturak eta inskribatutako egintzak. † https://www.empresia.es/empresa/agaleus-medio-ambiente-y-energia/

[62] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Datoscif (BORME erregistroak). «Agaleus Medio Ambiente y Energía SL» eta «Agaleus Circular Thinking SL». † https://www.datoscif.es/empresa/agaleus-medio-ambiente-y-energia-sl

[63] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · eInforma (Informa D&B). «Agaleus Medio Ambiente y Energía SL» (merkataritza-profila). † https://www.einforma.com/informacion-empresa/agaleus-medio-ambiente-energia

[64] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Iberinform. «Producción de Fertilizantes SA» (merkataritza-profila eta BORMEko egintzak). † https://www.iberinform.es/empresa/5453573/produccion-de-fertilizantes

[65] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Eusko Jaurlaritza. *El sector público de la CAE y entidades participadas, 2012*: Cogeneración Zorroza, A.I.E.-ren fitxa. † https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/sector_publico_cae_2013/es_def/adjuntos/cogeneracion%20zorroza%202012.pdf

[66] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Deia (2025/03/03). «Ángela Fernández (Agaleus): "Ekinbarri nos ha permitido ordenarnos, entendernos y delegar"». † https://www.deia.eus/economia/2025/03/03/ekinbarri-permitido-ordenarnos-entender-delegar-agaleus-empresas-bizkaia-programa-mejora-9329658.html

[67] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Estrategia Empresarial. «El Grupo Agaleus adquiere el 100 % de Quimycat». † https://estrategia.net/noticias/el-grupo-agaleus-adquiere-el-100-de-quimycat

[68] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Agaleus. Webgune korporatiboa (jarduera, taldearen zifrak eta bezeroak). † https://agaleus.com/

[69] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Agaleus. «Agaleus adquiere el 100 % de las acciones de Sogecar» (komunikazio korporatiboa). † https://agaleus.com/agaleus-adquiere-la-propiedad-completa-de-sogecar/

[70] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Noticias de Álava (2025/06/16). «El grupo Agaleus compra la alavesa Ekinoil». † https://www.noticiasdealava.eus/alava/2025/06/16/grupo-agaleus-compra-alavesa-ekinoil-troconiz-9765642.html

[71] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · AVEQ-KIMIKA (2025eko urria). «Agaleus anuncia cambios en su cúpula directiva». † https://www.aveq-kimika.es/noticias/agaleus-cambio-directiva/

[72] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2025/10/09). I. Rioja Andueza, «Xabier Caño deja su cargo como directivo de Agaleus, el grupo que aglutina a Sader y Profersa». https://www.eldiario.es/euskadi/xabier-cano-deja-cargo-directivo-agaleus-grupo-aglutina-sader-profersa_1_12671247.html

[73] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Ihobe, Ingurumen Kudeaketarako Sozietate Publikoa (2025/07/09). «Ihobe y Aclima trabajarán conjuntamente para mejorar la gestión de residuos y fomentar la economía circular». https://www.ihobe.eus/es/actualidad/ihobe-y-aclima-trabajaran-conjuntamente-para-mejorar-gestion-residuos-fomentar

[74] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · Aclima, Basque Environment Cluster. «Xabier Caño, presidente de Aclima» (elkarrizketa eta klusterraren datuak). † https://aclima.eus/en/noticia/xabier-cano-presidente-de-aclima-las-empresas-invierten-en-tecnologia-porque-no-reciclar-ahora-es-mas-caro/

[75] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · AVEQ-KIMIKA. Bazkide den enpresaren fitxa: Sogecar. † https://www.aveq-kimika.es/empresas-socias/sogecar/

[76] ERREGISTROAK ETA ITURBURU KORPORATIBOAK · AVEQ-KIMIKA. «Ángela Fernández, nombrada colegiada de honor del COQIQ». † https://www.aveq-kimika.es/noticias/angela-fernandez-nombrada-colegiada-de-honor-coqiq/

[77] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Bilboko Udala (2015/09/16). Sader-en jarduera Zorrotzako Puntan uztea aurreratzeko hirigintza-hitzarmena onartzeari buruzko ohar ofiziala. † https://www.bilbao.eus/cs/Satellite?c=BIO_Noticia_FA&cid=1279146426368&language=es&pageid=3000075248&pagename=Bilbaonet%2FBIO_Noticia_FA%2FBIO_Noticia

[78] PRENTSA · Diario del Puerto, ACE-Cargadores-ek berrargitaratua (2024/05/17). «El proyecto de Agaleus en el nuevo muelle AZ-0 refuerza el valor industrial del Puerto de Bilbao». https://www.ace-cargadores.com/2024/05/17/el-proyecto-de-agaleus-en-el-nuevo-muelle-az-0-refuerza-el-valor-industrial-del-puerto-de-bilbao/

[79] PRENTSA · Idom. «Ordenación urbanística Punta Zorroza» (proiektuaren fitxa). † https://www.idom.com/proyecto/ordenacion-urbanistica-punta-zorroza/

[80] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Bilboko Udala. Ingurumena Babesteko Udal Ordenantza, Bizkaiko Aldizkari Ofiziala, 2000ko ekainaren 10a (1992ko uztailaren 22koa ordezten du). https://normatia.com/es/normativa/proteccion-medio-ambiente-bilbao/2000/exposicion-de-motivos/

[81] OFIZIALA ETA ARAUDIA · Ararteko. *Informe anual al Parlamento Vasco 2025*, 2026ko martxoaren 30ean aurkeztua. Herriaren Defendatzaileen Europako Sareak zabaldutako laburpena. https://eno.ombudsman.europa.eu/home/news/maincontent/informe-anual-del-ararteko-al-pa.html

[82] PRENTSA · Deia (2026/02/24). «La dueña de Sader recibe autorización ambiental para su planta de residuos en el Puerto de Bilbao». https://www.deia.eus/bizkaia/2026/02/24/duena-sader-recibe-autorizacion-ambiental-10743467.html

[83] PRENTSA · Tercera Información (2025/02/18). «Elkarrekin Podemos presenta alegaciones a la instalación de Sader-Profersa en el puerto de Bilbao». † https://www.tercerainformacion.es/articulo/actualidad/euskal-herria/18/02/2025/elkarrekin-podemos-presenta-alegaciones-a-la-instalacion-de-sader-profersa-en-el-puerto-de-bilbao/

[84] PRENTSA · Cadena SER / Radio Bilbao (2025/02/05). «El PP de Getxo alerta sobre el impacto de Sader y Profersa y exige un nuevo estudio ambiental». † https://cadenaser.com/euskadi/2025/02/05/el-pp-de-getxo-alerta-sobre-el-impacto-de-sader-y-profersa-y-exige-un-nuevo-estudio-ambiental-radio-bilbao/

[85] OFIZIALA ETA ARAUDIA · 27/2006 Legea, uztailaren 18koa, ingurumen-arloko informaziorako sarbide-, herri-parte-hartze- eta justiziarako sarbide-eskubideak arautzen dituena. 13. art. (ingurumen-informazioa emateko betebeharraren salbuespenak). BOE-A-2006-13010. https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-13010

[86] PRENTSA · Gestoresderesiduos.org (2025). «Los lixiviados de la discordia: un conflicto de residuos enfrenta a País Vasco y Navarra». † https://gestoresderesiduos.org/noticias/los-lixiviados-de-la-discordia-un-conflicto-de-residuos-enfrenta-a-pais-vasco-y-navarra

[87] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2025/03/05). I. Rioja Andueza, «La Guardia Civil da un balón de oxígeno a Asensio, Sader y Ecofert Sansoain al no ver peligrosos los lixiviados de Zubieta». https://www.eldiario.es/euskadi/guardia-civil-da-balon-oxigeno-asensio-sader-ecofert-sansoain-no-ver-peligrosos-lixiviados-zubieta_1_12105341.html

[88] PRENTSA · elDiario.es/Euskadi (2025/11/09). I. Rioja Andueza, «Competencia cierra la investigación contra Sader, en la que buscaba pruebas de reparto del mercado vasco de residuos». https://www.eldiario.es/euskadi/competencia-cierra-investigacion-sader-buscaba-pruebas-reparto-mercado-vasco-residuos_1_12753523.html

[89] PRENTSA · EH Bildu Bilbao (2024ko maiatza). «La decisión de clausurar la planta de Profersa pone en evidencia la necesidad de sacar del casco urbano Profersa y Sader». † https://ehbildu.eus/herriak/bilbo/es/noticias/la-decision-de-clausurar-la-planta-de-profersa-pone-en-evidencia-la-necesidad-de-sacar-del-casco-urbano-profersa-y-sader-tal-y-como-demanda-la-ciudadania

[90] PRENTSA · Radio Nervión (2026/11/12). «Bilbao une fuerzas contra Sader y Profersa y prepara una gran movilización antes de diciembre». https://www.radionervion.com/2026/11/12/bilbao-une-fuerzas-contra-sader-y-profersa-y-prepara-una-gran-movilizacion-antes-de-diciembre/

[91] PRENTSA · BilbaoHiria (2026/11/12). «"Sader-Profersa Kanpora": los vecinos de Bilbao preparan una movilización antes de diciembre». https://bilbaohiria.com/bilbao/sader-profersa-kanpora-movilizacion-diciembre-estudio-csic

OHARRA

OHAR JURIDIKOA ETA ERABILERA-OHARRA

Txosten honek ingurumen-arloko informazio- eta herritar-parte-hartze helburuak ditu. Ez da aholkularitza juridikoa, medikoa ezta teknikoa ere. Aipatutako iturburuetan oinarritzen da; administrazio- eta auzi-prozeduren deskribapenek iturburu horien arabera adierazitako datan zuten egoera islatzen dute. Txostenak bereizi egiten ditu dokumentatutako gertaerak, hipotesiak eta galdera irekiak; balizko irregularkasunei egindako aipamenak ez dira erantzukizun juridikoari buruzko ondorioak. Ez zaio inongo pertsona fisiko edo juridikori arau-hausterik edo delitu egozten, ebazpenetan edo argitaratutako informazioetan jasota dagoenetik harago. Datu bat falta denean, falta dela esaten da, inferentziekin ordezkatu beharrean. Lekukotzak horrelakotzat identifikatzen dira.

Edizioa: Sader Egunero. Webgunea, txostena eta materialak: sader-egunero.net. Instagram: @sader_profersa_kanpora. Argazkiak auzoen erregistrotik datoz eta informazio-helburuekin erreproduzitzen dira. Mapak © OpenStreetMap contributors kartografiaren gainean egin dira. Txosten hau modu automatizatuan eraiki da adimen artifizialarekin, iturri irekietan oinarrituta. Emaitza kaltetutako eremuetako auzokideek berrikusi dute, baina oraindik zehaztugabetasunen bat izan dezake, eta hurrengo argitalpenetan zuzenduko da. Edozein akats sader-egunero-info@ni.eus helbidera jakinarazi daiteke hurrengo argitalpenean zuzentzeko.

© 2026 Sader Egunero. Besterik adierazi ezean, txosten hau Creative Commons Aitortu-PartekatuBerdin 4.0 Nazioartekoa (CC BY-SA 4.0) lizentziarekin argitaratzen da: kopiatu, zabaldu eta molda dezakezu, baldin eta Sader Egunero aipatzen baduzu eta emaitza lizentzia berarekin partekatzen baduzu. https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.eu Lizentziak ez ditu hirugarrenen materialak hartzen: IPE-CSICen ikerketa eta mapak (© OpenStreetMap contributors).