

Ermua programa actos de Carnaval pendientes de cambios por la pandemia

La agenda cultural de febrero contará además con diferentes citas de teatro, cine, música y la celebración de la víspera de Santa Águeda

AINHOA LASUEN

ERMUA. La programación de Carnaval vuelve a incluir actividades en el mes de febrero en Ermua, eso sí, pendientes de confirmar en función de la situación epidemiológica. Estos actos se suman, este año, a una agenda cultural cargada de eventos musicales, teatrales y dirigidos a la población infantil, que se desarrollarán el próximo mes en el municipio.

El pasacalle de Santa Águeda, organizado por la Escuela de Música Alboka, en la víspera de esta celebración, 4 de febrero, abrirá los actos previstos en la agenda cultural del próximo mes. Este comenzará a las 18.30 horas, desde la fuente de Santiago.

Durante la misma jornada el Ermua Antzokia acogerá la representación de la obra 'Porno versus Afrodita', a cargo de Benetan Be. La función se iniciará a las 20.30 horas, en el Ermua Antzokia. La entrada costará 10 euros.

La obra 'María', a cargo de Iñaki Danta será la siguiente cita teatral, prevista para el día 10, en Lobiano. La entrada costará también 10 euros.

El grupo Tanttaka ofrecerá, el día 18, en el Ermua Antzokia, la representación de 'Mi hijo solo camina un poco más lento', a las 20.30 horas. La entrada costará 12 euros.

Las citas musicales para el mes de febrero se iniciarán con el con-



En la programación de febrero, junto con otros actos de Carnaval, se incluye el desfile de cuadrillas. A.L.

cierto de la banda Shinova, el día 11, a partir de las 20.30 horas, en el Antzokia. La entrada costará 15 euros. Le seguirá, el día 19, el concierto de blues de The Cinelli Brothers, que se ofrecerá en Lobiano, a partir de las 20.00 horas. La entrada valdrá 10 euros.

Espectáculos infantiles

Las actividades infantiles del mes de febrero comenzarán con el teatro de Markeliñe y su obra 'Ganbara' que se ofrecerá el día 5 a las 17.00 horas en el Antzokia. La entrada costará 4 euros.

El resto de citas infantiles vendrán de la mano de los cuentacuentos que organiza la biblioteca municipal, los sábados en Lo-

biano. La primera será la sesión, en inglés, del día 12 y, posteriormente, la del día 19. Ambas sesiones comenzarán a las 17.30 horas, y aunque son gratuitas requerirán de una inscripción previa, que se podrá realizar, con anterioridad, en la biblioteca.

Además, hasta el día 13 de febrero, se instalará en Lobiano la tradicional exposición fotográfi-

El fotógrafo Oscar Blanco mostrará en Lobiano las imágenes de las funciones que se ofrecieron en el Ermua Antzokia en 2021

ca de Oscar Blanco, con las instantáneas de las actividades desarrolladas en el Ermua Antzokia durante el año pasado. Esta muestra se podrá visitar los días laborables de 18.00 a 20.00 horas.

También, durante todo el mes continuará la oferta cinematográfica del Antzokia, en sesión de cineclub y cine comercial, de jue-

Markeliñe, Tanttaka, Iñaki Danta, Benetan Be, The Cinelli Brothers y Shinova actuarán y sonarán en los escenarios de la villa

ves a martes. A estas actividades, les seguirá la programación de Carnaval en Ermua que, según advierten desde el Departamento de Cultura, estarán pendientes de confirmación, dependiendo de la situación sanitaria del momento.

Programación provisional

En caso de poder celebrarse, los actos del Carnaval ermuarra comenzarán, como era habitual, con la celebración de la prueba del gallo el 24 de febrero, Eguen zuri, a partir de las 17.00 horas. Además, se ha programado, para esa misma jornada, a partir de las 18.00 horas, una discoteca infantil con el DJ Xaibor.

El viernes, día 25, se plantea celebrar el pasacalle del Hartza eguna, que partirá a las 18.30 horas de Lobiano.

El sábado, día 26, se ha programado el concurso-pasacalle de cuadrillas, a partir de las 12.30 horas, seguido del pasacalles con la txaranga Irulitxa, a las 13.00 horas. El mismo día, a las 17.30 horas se propone la celebración de la chocolatada infantil y a las 18.00 h. se pondrá en marcha la verbena infantil con Azcona.

La txaranga local Irulitxa será la que anime, de nuevo, las calles del municipio a las 19.00 horas; a las 19.30 h. se prevé celebrar el concurso infantil de disfraces y a las 23.00 horas se incluye una fiesta DJ con Los 40.

El martes de Carnaval, a partir de las 16.00 horas se plantea una discoteca infantil. A las 18.00 horas se ha programado el espectáculo de calle 'Ulderio, bidaia', con Tiritirantes. Además, a partir de las 19.00 horas se propone una romería con la orquesta Continente y, para concluir estas fiestas de Carnaval en la villa, a las 23.00 horas habrá una fiesta DJ con Oihan Vega.

Al igual que en anteriores ediciones, todos los actos se prevén celebrar en la plaza Cardenal Orbe y en caso de mal tiempo, se trasladarán al frontón Aritzmendi.

TELÉFONOS DE INTERÉS

URGENCIAS	
SOS DEIAK	112
DYA	943 464 622
HOSPITALES	
Hospital Mendaro	943 032 800
Ambulatorio de Eibar	943 032 500
Ambulatorio de Eibar (Torrekua)	943 032 650
Ambulatorio de Ermua	943 032 630
POLICÍA MUNICIPAL	
Eibar	943 708 424
Ermua	943 176 300
ERTZAINTZA	
Eibar	943 531 700
BOMBEROS Toda la provincia	112
TRANSPORTES	
Euskotren	902 543 210
Pesa Eibar	902 101 210
Bizkaibus	902 222 265
TAXIS	
Eibar	943 203 071 y 943 201 325
Ermua	943 170 396
AYUNTAMIENTOS	
Eibar (Centralita)	943 708 400
Eibar (Oficina de información a la Ciudadanía. Pegora)	010
Ermua	943 176 322

* EL CORREO no se hace responsable de cambios de última hora

CARTELERA DE CINE

EIBAR

COLISEO Merkatu Kalea, 2

Delicioso	20.00
El método Williams	17.00 20.00
El valle de las linternas	17.00
No somos nada	17.00 20.00

ERMUA

ERMUA ANTZOKIA Iparragirre, s/n

Canta 2	17.00
West Side Story	19.30

COMUNICACIONES

AUTOBUSES

EIBAR-SAN SEBASTIÁN

Laborables: 6.10*, 6.40*, 7.10*, 7.40, 8.10, 8.45*, 9.15*, de 10.10 a 21.10 cada hora, 13.05*, 18.10*, 19.10*.
Sábados: 6.40*, 7.10*, 8.10, 8.45*, 9.15*, de 10.10 a 17.10 cada hora, 13.15*, 15.10*, 16.10*, 18.10*, 19.10*, 20.10*, 21.30, 23.10.
Festivos: 8.10, 10.10*, 12.10, 13.10, 15.10*, 17.10, 18.10, 19.10* y 21.45*.
*Salida desde Ermua diez minutos antes

SAN SEBASTIÁN-EIBAR

Laborables: 6.50, 7.20*, 7.50*, de 8.20 a 14.20

cada hora, 11.20*, 14.30*, 14.50*, 15.20*, 16.20*, 17.20, de 18.20* a 22.20* cada hora.
Sábados: 6.50, 7.20*, 7.50*, de 8.20 a 21.20* cada hora, 11.20*, 14.20*, 16.20*, 17.20*, 18.20*, 19.20*, 22.35* y 00.20.
Domingos y festivos: de 9.20*, 11.20*, 13.20, 14.20*, 16.20*, de 18.20* a 20.20* cada hora, y 22.20*.
*Llegada a Ermua

EIBAR-BILBAO (Autopista)

De lunes a sábado: Desde las 6.40 hasta las 20.40 cada hora. Domingos y festivos: Desde las 7.40 hasta las 21.40 cada hora.

BILBAO-EIBAR (Autopista)

Laborables: De 6.40 a 21.40 cada media hora. Sábados-festivos: 7.40 a 21.40 cada media hora.

EIBAR-VITORIA

Laborables: 6.25, 6.40, 6.55 y de 7.30 a 21.30 cada hora.
Festivos: De 6.30 a 23.30 cada hora.

VITORIA-EIBAR

Laborables: 6.15, 7.00, 7.15, 7.45 y de 8.15 22.15 cada hora.
Festivos: De 6.15 a 22.15 cada hora

EIBAR-PAMPLONA

Laborables y festivos: 8.30

PAMPLONA-EIBAR

Laborables y festivos: 11.00.

EIBAR-ARRATE

Laborables: 15.00.
Sábados: 14.00
Festivos: 9.00, 10.00, 11.00, 12.00 y 13.00.

ARRATE-EIBAR

Laborables: 15.30.
Sábados: 14.30
Festivos: 9.30, 10.30, 11.30, 12.30 y 13.30.

EIBAR-ELGETA

Laborables: 6.30, 8.30, 11.00, 13.30, 15.30, 16.30, 18.30 y 20.30
Festivos: 8.30, 11.30, 13.30, 15.30 y 20.30.

ELGETA-EIBAR

Laborables: 6.50, 8.50, 11.20, 13.50, 15.50, 16.50, 18.50 y 20.50
Festivos: 8.50, 11.50, 13.50, 15.50 y 20.50.

EIBAR-HOSPITAL MENDARO

Lunes a viernes: 6.20, 7.05 (de 7.05 a 22.35 cada media hora).
Sábados: De 7.00 a 21.00 cada hora.
Domingos: de 8.00 a 21.00 cada hora.

HOSPITAL MENDARO-EIBAR

Laborables: De 6.45 a 21.15 cada media hora.
Sábados y festivos: De 7.45 a 20.45 cada hora.

TRENES

BILBAO-EIBAR

Laborables: 5.57. Diario: (De 6.57 a 20.57 cada hora), 9.34 y 20.34.
Sábado noche: 23.50, 1.50, 3.50 y 5.50.

EIBAR-BILBAO

Laborables: 6.13, 7.13. Diario: (De 8.13 a 22.13 cada hora), 10.36 y 21.36. Noches: 2.05, 4.05, 6.05 y 7.29.

ERMUA-BILBAO

Laborables: 6.19 y 7.19. Diario: De 8.19 a 21.19 cada hora.

SAN SEBASTIÁN-EIBAR

Laborables: 5.47, 6.47. Diario: De 7.47 a 20.47, cada hora, 9.20 y 20.20.

EIBAR-SAN SEBASTIÁN

Laborables: 6.13 y 7.13. Diario: De 8.13 a 22.13 cada hora, 10.35 y 21.35.

FARMACIAS

EIBAR

De 9.00 a 22.00: Lekunberri (Isasi, 31).

ERMUA

De 9.00 a 22.00: Ugarte (Goinkalea, s/n).

EIBAR-ERMUA

Noche. De 22.00 a 9.00: Mendinueta (Urkizu pasealekua, 6, Eibar).

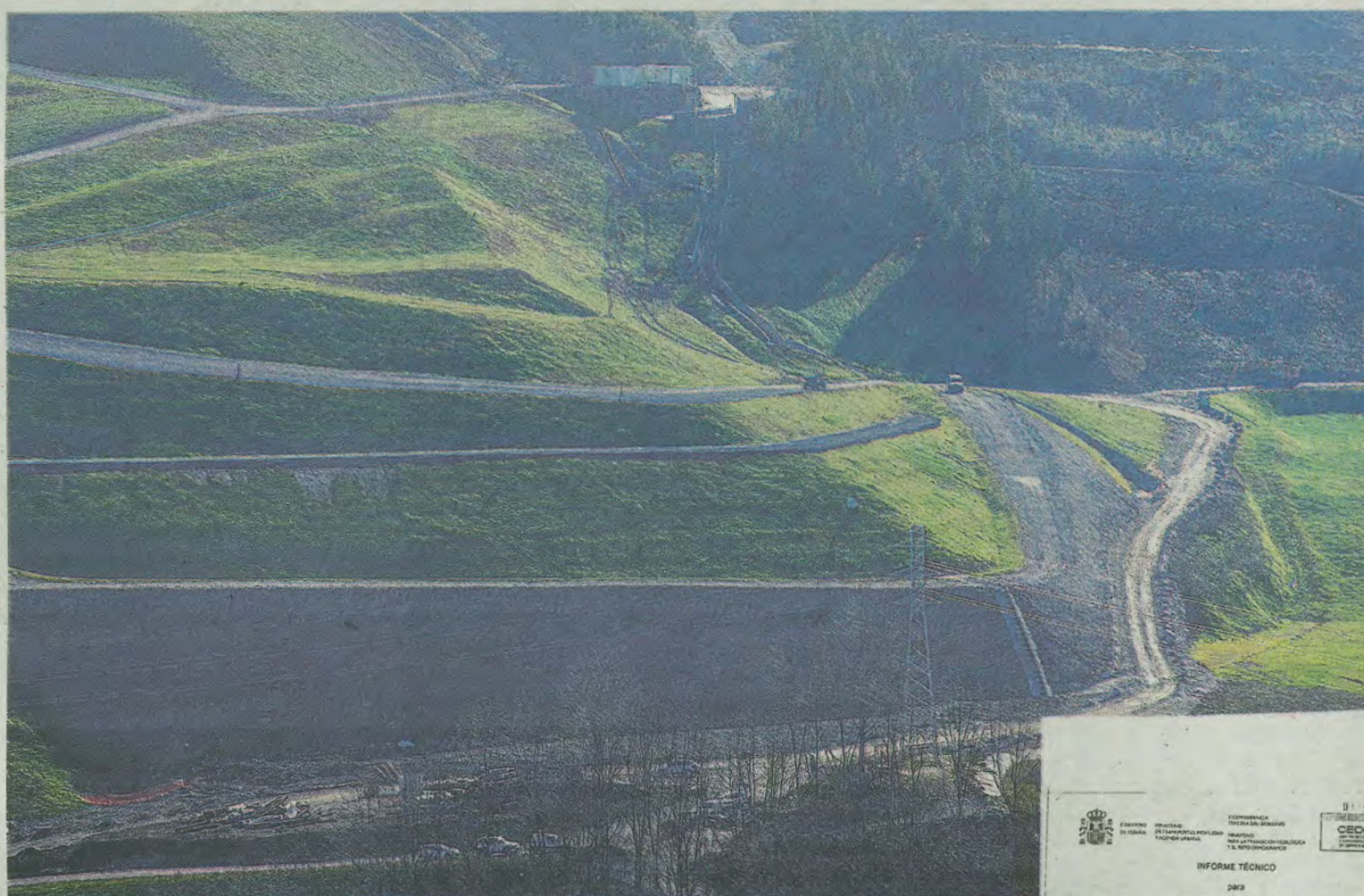
Zaldibarko zabortegiak itxita behar zuela ondorioztatu dute perituek

Zaldibarko zabortegia zergatik erori zen argitu dute Espainiako Gobernuako Cedex esperimendu zentroko peritu txostenean • Agerian utzi ditu kudeaketan egindako akatsak eta kontrolik eza

Imanol Magro Eizmendi
Iñaki Petxarroman
Mikel P. Ansa

Proiektu teknikoetan marmitzen hasi zenetik amildu zen arte, akatsak, utzikeria eta kontrol egokiaren falta pilatu ziren Zaldibarko zabortegian. Espainiako Gobernuako Herri Lanetako Ministerioaren esperimentazio zentroak, Cedexek, epailearen aginduz egindako peritu txostenak agerian utzi du Verter Recycling 2002 SM-k kudeatu zuen zabortegiaren ibilbide osoan izan zirela akatsak. Eta maila guztietan egin zituzten, gainera: proiektu teknikoetan, hondakindegia- ren kudeaketan eta jardueraren kontrol publikoan.

BERRIAK eskuratu du epailearen esku dagoen dokumentu mardul hori, eta xeheki azaltzen du zergatik amildu zen zabortegia duela bi urte, 2020ko otsailaren 6an. Isurtegiaren azpian jarritako geomintza ez zen proiektu teknikoan zehaztutako bera, eta horrek nabarmen gutxitu zuen hondakinen euste ahalmena, hondakinak altuera jakin batetik behera amiltzea eragiteraino. Zabortegia atalka zigilatu ez izanak ere ur emari gehiegizkoa biltzea ekarri zuen, eta horrek eragin handia eduki zuen instalazioaren egonkortasun faltan. Ondoko lerroetan laburbilduta dago perituen txosten mardularen edukia.



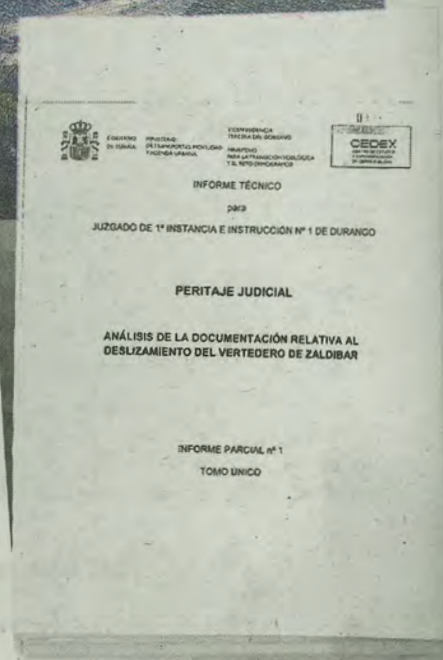
Zaldibarko zabortegia, aste honetan hartutako irudi batean. ANDONI CANELLADA / FOKU

Ingurumen auzirako funtsezko ikerketa

+ Cedexen txostenak zeresan handia izango du Zaldibarko zabortegiaren amiltze- ari buruzko ingurumen auzia argitzeko. Durangoko 1. Instruk-

zio Epaitegiak eskatuta, Espainiako Gobernuako Herri Lanetako Ministerioaren esperimentazio zentroak (Cedex) zabortegia amiltzearen arrazoiak argitzeko egindako txostena helarazi dio Ertzaintzari, eta hark jarri du epailearen esku. Zabortegia zergatik erori zen xeheki aztertzeaz gain, Lurtek enpresak 2019an zabortegiaren egonkortasunari buruz eginda-

ko azterketa ere ikertu dute perituek. Ez da hondamendiaren arrazoiak argitzeko egin den peritu txosten bakarra. Eusko Jaurlaritzak eskatuta, Kantabriako eta Kataluniako unibertsitateek ikerketa bana egin zuten, eta horiek ere helarazi dizkiete Durangoko Epaitegiari. Cedexek egindakoa, baina, orain arteko osoena eta zehatzena da.



**Zaldibarko luiziaren
bigarren urteurrena**
Cedexen txostena

Akatsak, hasieratik bertatik

HONDAMENDIAREN ZERGATIAK

Cedexek egindako peritu txostenaren arabera, Zaldibarko zaborte-
giaren haustura translazio mu-
gimendu bat izan zen: zaborte-
giaren masa iragazte paketearen
gainera irristatu zen. Horren
arrazoia hauexek izan ziren, Es-
painiako Gobernuko zentro hor-
retako ikertzaileen arabera: za-
borte-
giaren oinarrian jarritako
inpermeabilizazio multzoaren
erresistentzia ezaugarriek zabal-
du zioten bidea irristatzeari. Eror-
keta eragin zuena, berriz, zabo-

rraren altuera izan zen: 383 metro
-445 metrora betetzeko disei-
natuta zegoen-. Aldi berean, bes-
te faktore bat ere izan zen: zabo-
tegiaren barruan topatu zuten
ura. Txostenean aipatu dute ho-
rren inguruko informazioa falta
dela. Azkenik, aurretik Eusko
Jaurkitzeak eskatuta Kantabria-
ko eta Bartzelonako unibertsita-
teetako irakasle batzuek eginda-
ko txostenen arrazoiekin bat
eginda, aipatu dute isurtegiaren
oinarria bi aldeetatik geomintz zi-
mur edo testurizatuarekin estali
beharrean, alde zimur bakarre-
koarekin (zazpi fasetan) eta bi al-
deetan leuna zenarekin estali zu-

tela (bi fasetan). «Horrek eragin
zuzena izan zuen zaborte-
giaren egonkortasunean», ondorioztatu
dute.

MOLDAKETA GARRANTZITSUAK PROIEKTU ALDATUAN

Geyser HPC enpresak 2007an jaso
zuen Verter Recycling 2002 SM-
ren enkargua zaborte-
giaren eraikuntza proiektuaren diseinua eta
ustiatze prozesuaren aholkulari-
tza egiteko. Horren ondorioz, Zal-
dibarko zaborte-
giaren proiektua
-LKS ingeniari-
tza 2004an egin-

dakoa- aldatu zuen 2008an, eta
Cedexen txostenak akats esangur-
atsuak topatu ditu Geyserren lan
horretan. Besteak beste, zaborte-

gia isolatzea bermatu behar zuen
geomintza motaren inguruan.
Izan ere, proiektuaren pleguetan
bi aldeetatik geotestil zimurrak
erabiltzeko betebeharra
ezarri arren, Geyserren agi-
rietan ez da horren garbi azal-
tzen betebeharrak. Besteak
beste, erreferentziak
aurkitu dituzte in-
geniaritza horren
dokumentazio-
an, bai mota
horretako geo-
mintza jartzeari buruz,

eta baita alde zimur bakarrekoei
buruz ere. Areago, peritu txoste-
nak nabarmendu du Geyserrek
aurreikusitako aurrekontuan ez
dela jasotzen bi aldeetatik zimur-
ra den geotestil horren aipurik.
«Litekeena da Proiektu Aldatua
osatzen duten hainbat agiriren
arteko koherentziarik ezak eragi-
na izatea desluzamenduan, eta ga-
rrantzi handia izatea zaborte-
giaren hausturan», nabarmendu du
perituak.

Geyserren proiektuan eginda-
ko egonkortasun ikerketa, gaine-
ra, «osatu gabe» dagoela ondo-
rioztatu du Cedexek, eta, beraz,
«partzial eta zalantzakotzat» jo
ditu hark ateratako ondorio guz-
tiak: «Ohiko egoera bakarrik ja-
sotzen du, eta ez du jaso drainatze
sistemaren akatsen ondorioz ger-
ta zitekeen istripu bati dagokion
kalkulurik».

Atal horretan, Cedexek garran-
tzi handia eman dio segurtasun
faktorearen kalkuluari. Izan ere,
Geyserrek kalkulatu zuen insta-
lazioaren segurtasun faktorea
1,30ekoa zela, baina Garapen
Teknikoko zirriborroak gutxi-
enez 1,50eko segurtasun faktorea
eskatzen du, eta hori are eta txi-
kiagoa da zaborte-
giaren jatorriz-
ko proiektuko baina.

Horretan eragin handia izan
zuen geomintz zimurrak erabili
ez izanak. Izan ere, Cedexek on-
dorioztatu du interfaze kritikoan
-zaborte-
giaren punturik ahule-
na- bi aldeetatik zimurtutako ge-
otestilak jarri izan balituzte za-
borte-
giaren geometria «egonko-
rra» litzatekeela, 2,50eko
segurtasun faktorea izango zuke-
elako. «Alde leun bat duen geo-
mintza jartzeak 1,0ko segurtasun
faktorea dakar; hau da, betetze
kota ezberdinetan potentzialki
ezegonkorra den egoera bat».



ZALDIBARKO ZABORTEGIA ZERGATIK AMILDU ZEN (I): ERAIKUNTZA

Proiektu teknikoak

2004an egin zuten zaborte-
giaren lehen
proiektu teknikoa, baina 2008an Geyser
HPC enpresak beste proiektu bat egin
zuen, jabeek eskatuta. Cedexen
arabera, proiektu horrek kalkulu
akatsak zituen, eta ondo zehaztu
gabeko gauza batzuk ere bai.



Bi faktoretan jarri du arreta perituak

Irristatzeari kontu egiteko geomintz egokienak ez jarri izana,
eta zabor-tegiari halako altuera eman izana.*

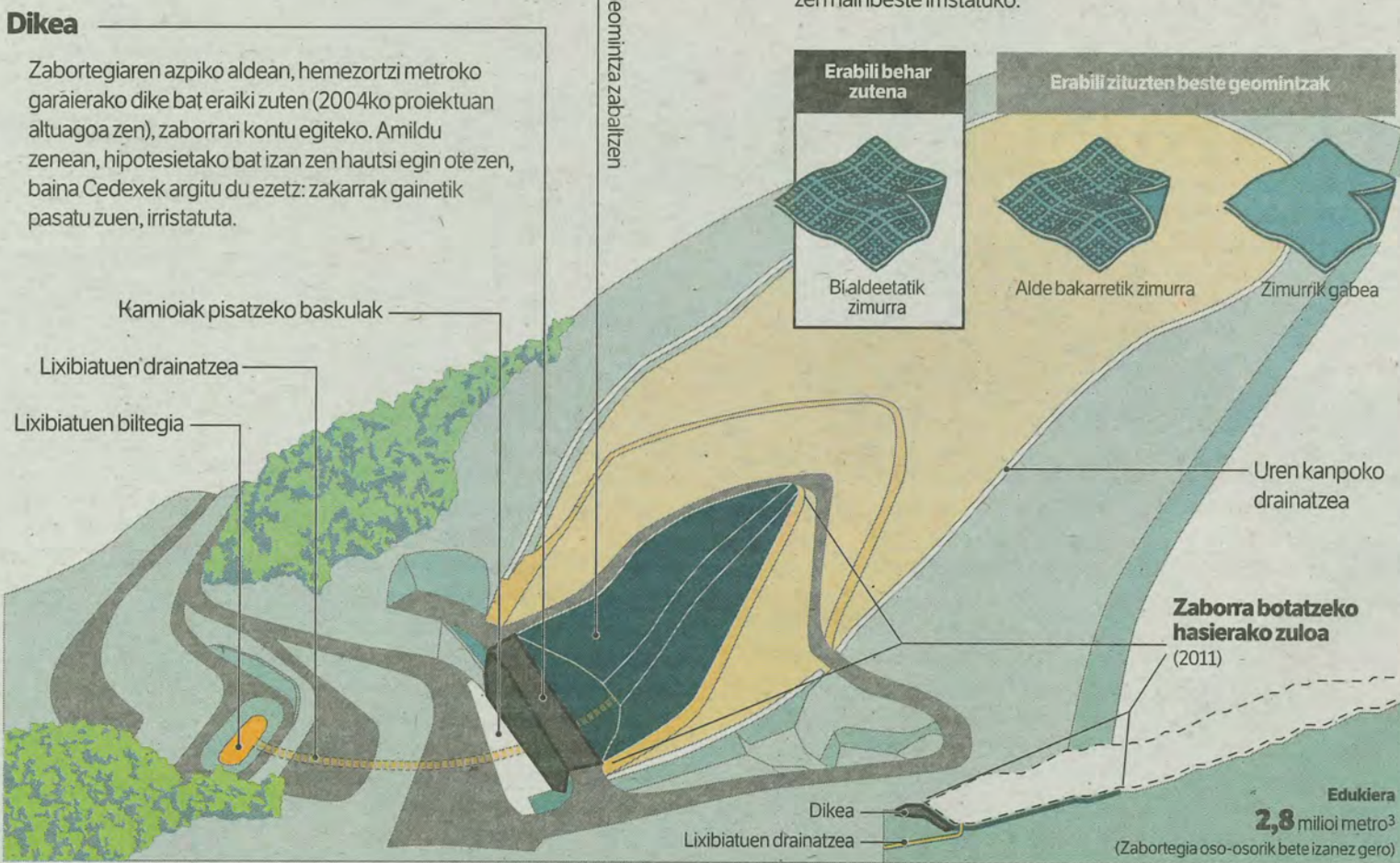
*Hurrengo orriko grafikoan begiratu

Geomintza

Lehen proiektuak zehazten zuen geomintz bat jarri behar zela
zaborte-
giaren azpian, zimurra izango zena bi aldeetatik. 2008ko
proiektuan ez zuten argi zehaztu hori. Lanean hasi zirenean, ez zuten
geomintz hori erabili zaborte-
giaren zulo guztietan. Perituaren
esanetan, bi aldeetatik geomintz zimur bat erabili izan balute, hobeto
eutsiko zion zaborte-
giari, segurtasun faktorea hobetuko zukeen, eta ez
zen hainbeste irristatuko.

Dikea

Zaborte-
giaren azpiko aldean, hemezortzi metroko
garaierako dike bat eraiki zuten (2004ko proiektuan
altuagoa zen), zaborte-
giari kontu egiteko. Amildu
zenez, hipotesietako bat izan zen hautsi egin ote zen,
baina Cedexek argitu du ezetz: zakarrak gainetik
pasatu zuten, irristatuta.

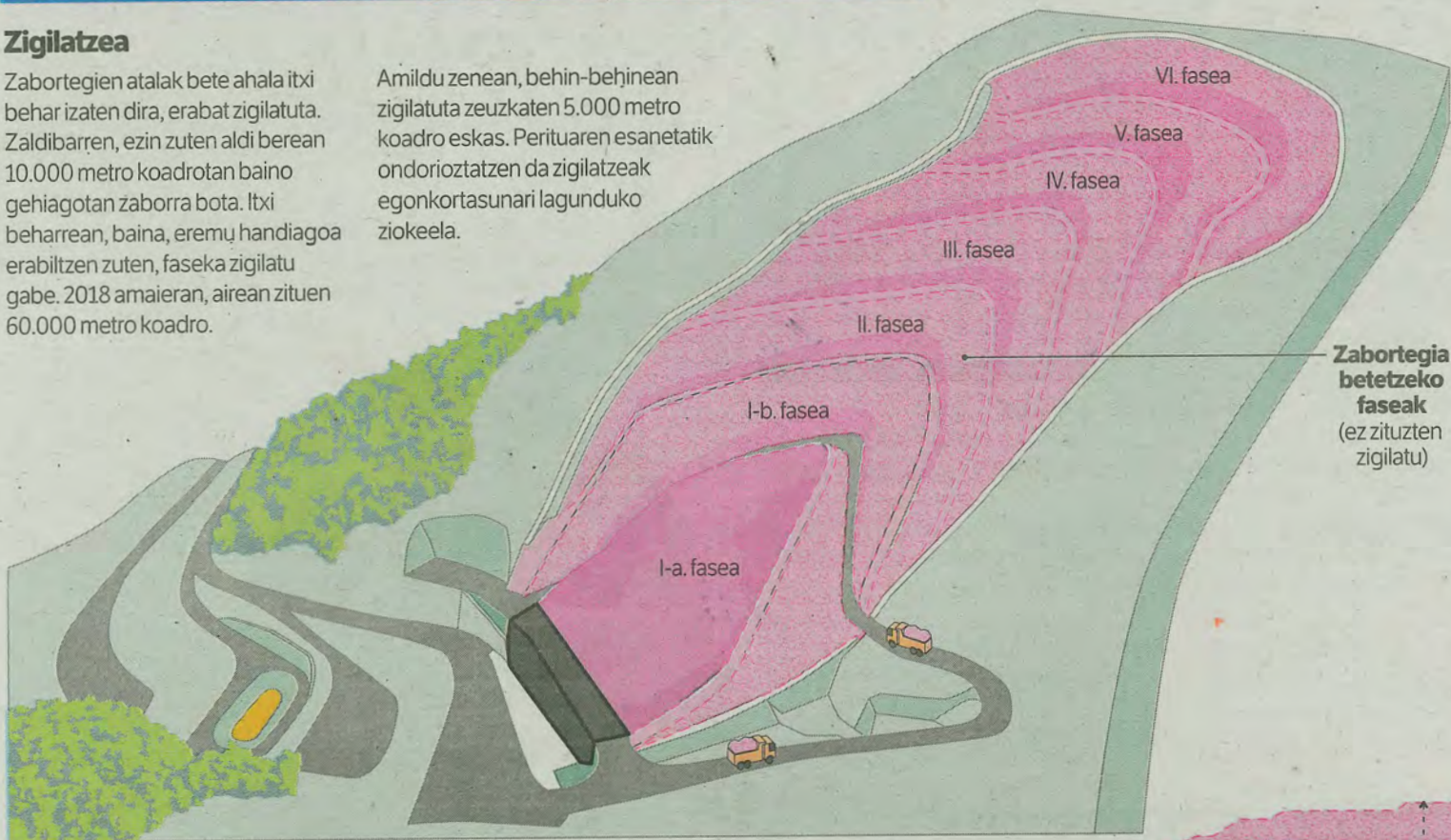


ZALDIBARKO ZABORTEGIA ZERGATIK AMILDU ZEN (II): ESPLOTAZIOA

Zigilatzea

Zabortegeien atalak bete ahala itxi behar izaten dira, erabat zigilatuta. Zaldibarren, ezin zuten aldi berean 10.000 metro koadrotan baino gehiagotan zaborra bota. Itxi beharrean, baina, eremu handiagoa erabiltzen zuten, faseka zigilatu gabe. 2018 amaieran, airean zituen 60.000 metro koadro.

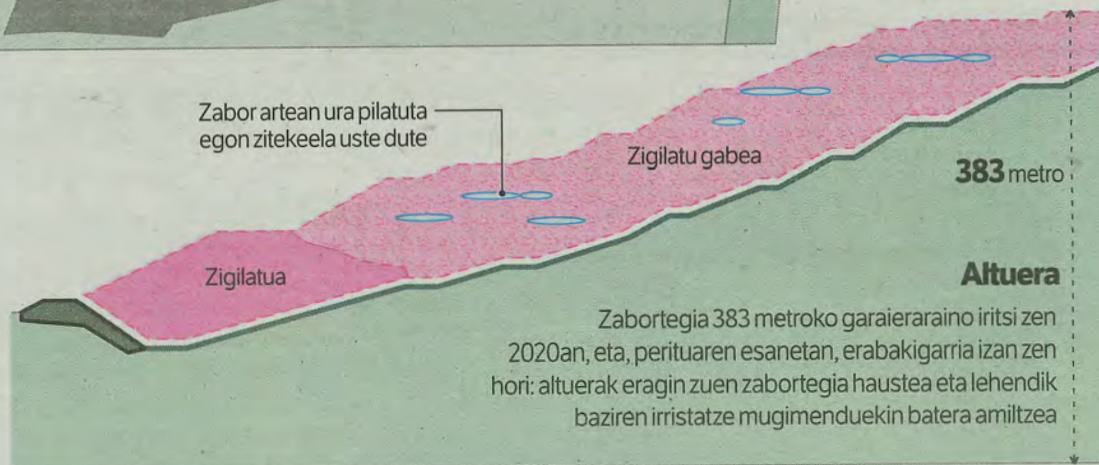
Amildu zenean, behin-behinean zigilatuta zeuzkaten 5.000 metro koadro eskas. Perituaren esanetatik ondorioztatzen da zigilatzeak egonkortasunari lagunduko ziokeela.



Ura

2017 eta 2018ko azterketek agerian utzi dute ura pilatzeko joera bazela zabortegian. 2019ko daturik ez da, ordea, eta pilatzen ari zen ur hori kontrolatzeko inolako neurriren berririk ere ez. Cedexek ez daki, beraz, zabortegia amildu zenean barruan ura ote zegoen. Baina susmatzen du litekeena dela egotea, eta horrek zaborra desegonkortuko zukeela.

Zabor artean ura pilatuta egon zitekeela uste dute



ITURRIA: BERRIA

ERAIKUNTZA ETA USTIAKETA

Proiektuaren plano eta pleguei jarraitu beharko lieke Zaldibar-koaren moduko instalazio baten eraikuntzak, baina kasu honetan aldaketa esanguratsuak egin zituzten, bereziki isurtze ontziaren inpermeabilizazioari dagokionez. Hura babesteko geomintza ez zen proiektu teknikoetan zehaztutako bera, eta ezta haren goiko geruzetan erabilitako materialak ere. Geomintzaren aldaketa horrek eragin handia eta zuzena izan zuen zabortegiaren eze-gonkortasunean.

Eraikuntzan ez ezik, zabortegia ustiatu zuten urteetan ere (2011tik 2020ra) irregulartasun eta gabezia asko topatu ditu Cedexen perituak. Besteak beste, oroitarazi du zabortegi guztiek eduki beharko luketela auskultazio plan bat, eta gogoratu du Zaldibarko instalazioak ez zeukala halakorik. Auskultazio planak ziurtatu beharko luke zabortegiaren ustiaketa eta eraikuntza bat datozela pleguekin eta eraikundeek baimendutako proiektuarekin.

Horrek zerikusi zuzena izan zuen zabortegiaren egonkortasunari egin zitzaion jarraipenean. Besteak beste, perituak aztergai izan ditu makila neurtzaileen bidez zabortegian jasotako lur mugimenduei buruzko dokumentuak. Eta ondorio argia atera du: ustiatutako zabortegian ez zen nahikoa makila jarri lurra nola mugitzen ari zen aztertzeko, eta, gainera, makilen banaketa «desegokia» izan zen. «Zabortegien behealdean bakarrik egon ziren neurgailuak denbora luzez, eta ezpondak kontrolik gabe utzi zituzten luzaroan». Halaber, neurgailu horien mugimenduei buruz egindako irakurketak – besteak beste ingurumen zaintza planetan egindakoak – «irregularrak» izan zirela uste du perituak, eta denbora luzeegia utzi zutela batetik bestera, bereziki 2018tik aurrera.

Cedexen esanetan, kasu handiagoa egin beharko zieten zabortegian ia hasieratik atzeman zituzten lur mugimenduei. Izan ere, X-Y-Z planoan –plano horizontalean–, zabortegitik ertzetara, mugimenduak atzeman zituzten ustiaketa hasi eta aski berehala. Horrek hondakinen portaera «ez-normala» erakusten duela adierazi du perituak. 2018tik aurrera, maldan behe-ranzko mugimenduak ez ezik, behetik gorakoak ere atzematzen

Kontrol eskaseko jarduera



Zaldibarko luiziaren bigarren urteurrena Cedexen txostena



Bi langile hil ziren Zaldibarko zabortegiko luizian; haietako bat, Joaquín Beltrán, ez zuten aurkitu. ANDONI CANELLADA / FOKU

hasi ziren. Mugimendu horiek «ezohikoak» direla ohartarazi dute adituek.

2020ko otsail hasieran, zabortegia hautsi aurreko egunetan egindako ikerketetan, gainera, mugimenduen abiadura biziki azkartu zen. Urtean batez beste 0,1 eta 0,3 metro mugitu izan zen zaborra ordura arte, eta egun haietan 2,2 eta 3,5 metro arteko mugimenduak atzeman zituzten.

«Berehalako ezegonkortasunaren seinalea zen hori». Arrakalak atzeman zituzten zabortegian garai hartan, eta horregatik egin zituzten auskultazio haiek.

Horizontalean hondakinek izan zuten mugimenduaren jarraipen falta gaitzetsi du Cedexek, bere ustez egonkortasunari buruzko zalantzak piztu behar zituelako, eta, beraz, bestelako tresneriaren bidez egin beharko

zitzaiolako jarraipena, inklino metroak erabiliz, esate baterako. Horrekin, azalaren berehalako irristatzeak atzeman ahal izango ziren, perituen iritiz.

Zabortegiaren gainaldea zigilatu ez izana ere kritikatu du perituak, arauak eta obra proiektuak behartzen zutelako erabilitako 10.000 metro koadroko azalerak zigilatzeraz. Hori egin ez zutenaz, piezometroak erabili beharko zi-

tuzketela uste du txostengileak, zabortegiaren barruko ur kantidadea kontrolatua izateko.

Beste kritika zorrotz bat ere egin die Cedexek zabortegiaren kudeatzaileei. Izan ere, zabortegia hautsi bezperan arrakalak kontrolatzeko egin zituzten azterketetan atzemandako mugimenduen abiadurak berehalako alarma piztu beharko ziekeen kudeatzaileei. Peritu txostenaren arabera, egun hartan bertan Zaldibarren hondakinak isurtzen jarraitzea galarazi behar zen, eta baita kamioiak eta pertsonak bertara sartzea ere.

KALKULU OKER ASKO

Lurtek geoteknia aholkularitza enpresak Zaldibarko zabortegiaren egonkortasun ikerketa egin zuen 2019ko maiatzean. Aldatu-tako proiektuaren ezaugarri nabarmenenak txertatu zituen bere kalkuluetan; esaterako, alde leun bat zuen geomintzaren erabilera. Ikerketa hartan, Lurtekek ondorioztatu zuen zabortegia egonko-

Zabortegi guztiek eduki beharko lukete auskultazio plan bat, baina Zaldibarkoak ez zeukan halakorik

Cedexen arabera, 2019an egindako ikerketan Lurtek-ek ohartu beharko zukeen zabortegia ez zela egonkorra

rra zela, eta beteta gero ere egonkorra izaten jarraituko zuela. Cedexek, ordea, baieztapen horiek ukatu ditu: azaldu du Lurtekek kalkuluak gaizki egin zituela, eta, beraz, atera zituen ondorioak ez direla zuzenak.

Cedexek berriz egin ditu kalkuluak, lugin zabalagoa hartu eta aldagai gehiago sartuz, eta emaitza oso ezberdinak lortu ditu. Peritua oso zorrotza da bere azalpenean: «Ezberdintasun horren arazo larria da Cedexek lortutako segurtasun faktoreek agerian uzten dutela zabortegian 2019an oreka oso eskasa zela, eta epe luzean ezegonkorra». Eta hau da ondorioa: «Antzemandako hutsak ez balitu, Lurteken txostenak ezegonkortasun posible horren berri eman beharko zukeen».

Lurteken txostena ez da txiki-keria perituarentzat. Ikerketa egin eta zortzi hilabetera amildu zen zabortegia. Haren azterketak eta kalkuluen errepikapenak atal propioa dute ikerketan. Ez da gutxiagorako, Lurteken eta Cedexen kalkuluetatik eratorritako segurtasun faktoreetan alde han-

dia baitago, eta gehienetan Lurtekenak txikiagoak dira. Komeni da gogoratzea leko segurtasun faktorea dela orekaren muga, eta Cedexek 1,50eko edo 1,60ko segurtasun faktorea gomendatzen duela Zaldibarkoaren gisako zabortegientzat. Bada, perituaren kalkuluen arabera, 2019an zabortegiak inpermeabilizazio geruzan zuen segurtasun faktorea 1,10ekoa zen, eta behin beteta 0,95ekoa izango zen: «Emaitza hauen arabera, zabortegia beteta, bere azken egoeran, ezegonkorra izango zen, eta, horrenbestez, haren geometria aldatu beharko zatekeen».

Emaitza horiek zerikusi gutxi dute Lurteken kalkuluekin: 1,50eko eta 1,70eko segurtasun faktorea kalkulatu zuen 2019rako, eta 1,50ekoa zabortegiaren amaierarako. Hainbesteko aldea da, perituak ez baitu ezkutatatu harrituta dagoela. «Kalkulu okerrak» direla dio, eta Lurteken teknikariek ohartu beharko zuketela kalkulu horiekin 1,50 inguruko segurtasun faktoreak lortzea «ezinezkoa» zela. Argudiatu du segurtasun faktorea lortzeko ekuazioa ezaguna dela, eta hura aplikatzean «eginiko hutsaz» konturatu beharko zuketela, eta ziur asko lotura izango zukeela gerora jazo zirenekin.

Cedexek, halaber, bere eta Lurtekek eginiko kalkuluen arteko aldeak azaldu ditu. Hasteko, zehaztu du Lurteken datu berak aztertu dituela, baina aldagai gehiago gehitu dituela kalkuluetan. Beste alde handia luginaren tamaina da. Izan ere, Lurtekek zabortegiaren 25 xerra aztertu zituen bakarrik; Cedexek, berriz, 100 eta 200 artea aztertu ditu. Kalkulu batzuetan, esaterako, Lurtekek 5.000 gainazal puntu aztertu zituen; Cedexek, berriz, 50.000. Dena den, perituaren arabera, kalkuluetan aurkitutako hutsak, batez ere, «inpermeabilizazio paketeko deslizamendu azalen modelizazioari dagozkio».

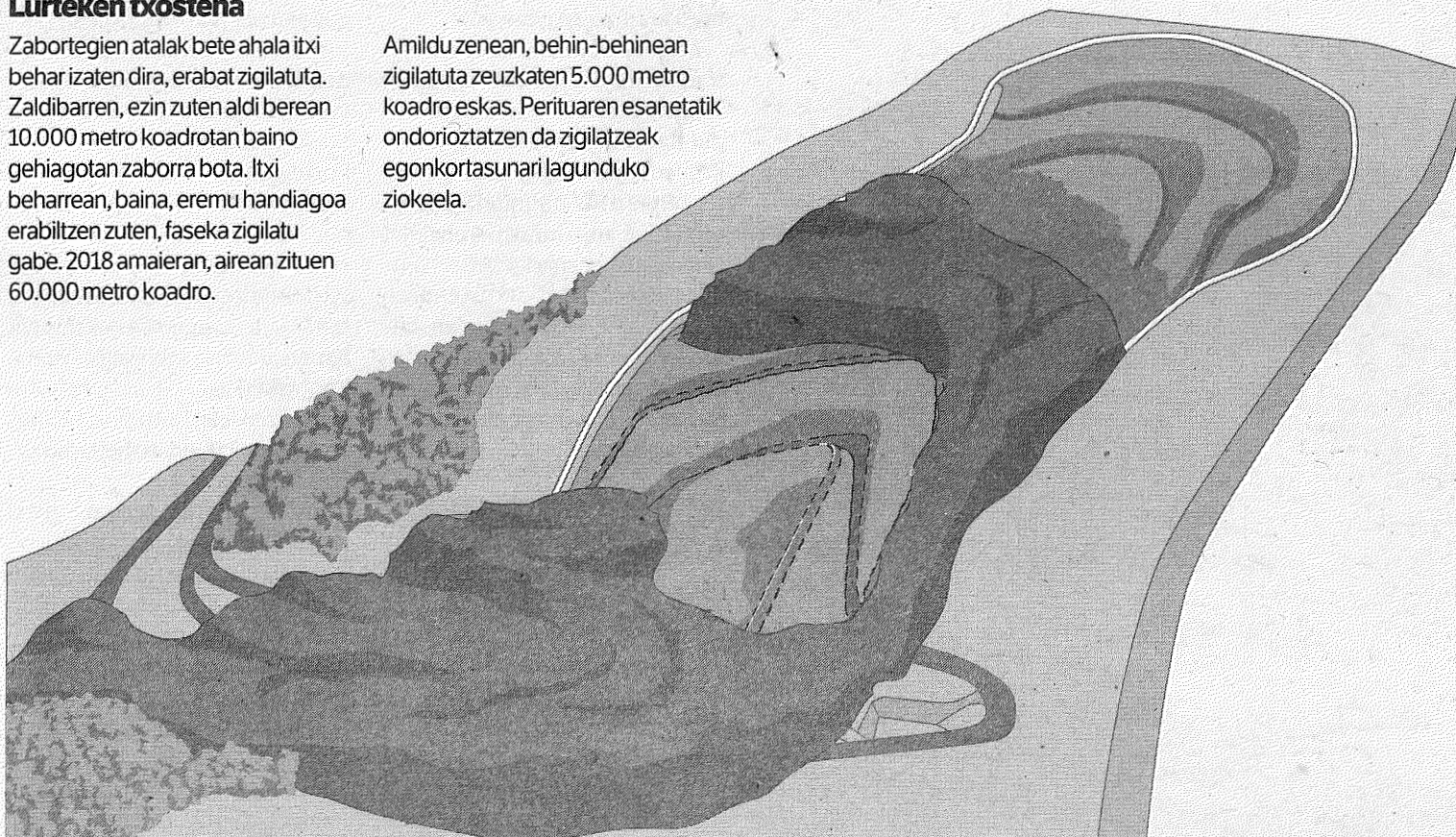
Cedexen perituen ustez, zabortegia erori izanak berresten du bere kalkuluak zuzenak direla. Horrela mintzo da 2019ko egoez: «Oreka eskasean zegoen, gerora luizia eragin zuena bezala». Perituek uste dute haien kalkuluek «errealitatea zehazki erakusten» dutela. Lurteken kalkuluekiko aldearen zergatia ez dute baloratzen, ezta zergatik aukeratu zituen ere toki jakin batzuk neurketak egiteko. Ondo bidean, epaiketan argituko da hori.

ZALDIBARKO ZABORTEGIA ZERGATIK AMILDU ZEN (III): KONTROL FALTA

Lurteken txostena

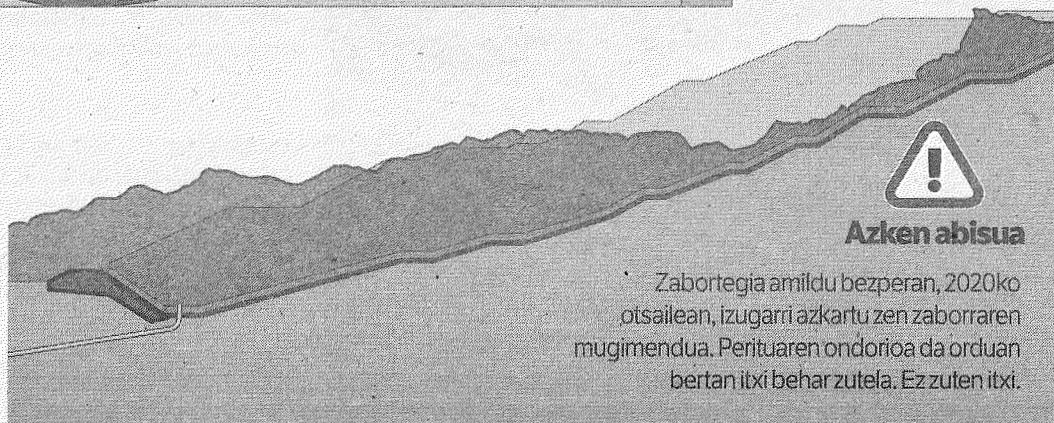
Zabortegeien atalak bete ahala itxi behar izaten dira, erabat zigilatuta. Zaldibarren, ezin zuten aldi berean 10.000 metro koadrotan baino gehiagotan zaborra bota. Itxi beharrean, baina, eremu handiagoa erabiltzen zuten, faseka zigilatu gabe. 2018 amaieran, airean zituen 60.000 metro koadro.

Amildu zenean, behin-behinean zigilatuta zeuzkaten 5.000 metro koadro eskas. Perituaren esanetatik ondorioztatzen da zigilatzeak egonkortasunari lagunduko ziokeela.



Prebentzio gutxi

Zakarra mugitzen ari ote zen neurtzeko, makila bereziak jarri zituzten zabortegeian, baina gutxiegi zirela, gaizki kokatuta zeudela eta ez zirela jarraipen sistematikorik egiten bat egiten ondorioztatu du perituak. 2018tik aurrera, maldan beheko mugimenduak ikusten hasi ziren; baita altxatzen ari zela ere toki batzuetan. Oso ezohiko mugimenduak ziren, baina inork ez zuen neurri berezirik hartu.



Azken abisua

Zabortegeia amildu bezperan, 2020ko otsailean, izugarri azkartu zen zaborraren mugimendua. Perituaren ondorioa da orduan bertan itxi behar zutela. Ez zuten itxi.

Uraren eragina

PUTZU HANDI BAT?

Zabortegeia amildu zenean, albo-ko zelai batzuk lokatz trinkoz beteta agertu ziren. Sorospen lanean ibilitako suhiltzaileek ere aipatu zuten lokatz asko zegoela. Berez ez luke deigarria izan behar, baina hilabete pasa zeraman inguruan euririk egin gabe. 2020ko urtarrila oso lehorra izan zen; beraz, nondik atera zen ura? Erantzun posible bakarra zabortegeitik atera izana da, eta hala uste dufe Cedexeko ikerlariek ere. Are gehiago, uste dute urak «eragin handia» izan zuela luizian, baina hipotesi moduan planteatzen dute, 2019an Verterrek ez baitzuen egin zabortegei barnean pilaturiko uraren neurketa edo az-

terketarik. Hori dela eta, ikerlariek ezin dute ebatzi zenbateko eragina izan zuen hausturan.

Ura zabortegeien etsai naturala da, eta barruan pilatzeak arrisku handia du. Modu askotan sar daiteke ura: euriaren eraginez, hezetasun handiko zabor edo lurrak sartuta... Eta hura ateratzeko drainatze sistemak izaten dituzte. Sistema horiek oso garrantzitsuak dira, Cedexek dioen bezala, zabortegei barneko uraren maila igotzeak «nabarmen» murrizten duelako azpiegiturak labainketa eragozteko duen ahalmena. Eta zabortegei barruan urik ba al zegoen pilatuta? Perituak baietz uste dute: «Litekeena da ura egotea eta horrek eragina eduki izana lerraduran». Nabarmenezkoa da perituak ia urtebete geroago joan

zirela zabortegeira, eta, haustean, pilatuta bide zegoen ura irten egin zela.

Eta nola da posible hori ez jakitea? Perituak argi azaldu du. «Ikusi da ez zegoela hondakin masaren barneko uraren kontrolik, nahiz eta aurreko urteetako

Ura pilatzen ari zen susmoa izan arren, 2019an Verterrek ez zuen neurtu zenbat ur zegoen zabortegeian

balantze hidrikoek zalantzak sortu. Alde horretatik, kontrol piezometroak instalatzea da ur maila neurtzeko modu onena». 2019an Verterrek ez zituen eman datu horiek, edo ez zizkion inork eskatu. Cedexek adierazi du ez dakiel

zein den datu horiek ez eman izanaren arrazoiak. Era berean, esan du 2019ko azaroan ohi baino askoz euri gehiago egin zuela, eta ez da baieztatzen ausartu euri hori zabortegeitik behar bezala irten zen edo ez. Alde horretatik, argudiatu duen gauza bakarra da 2016an, hiru urte lehenago, antzeko euri kantitatea egin zuela eta orduan drainatzeak bere lana egin zuela. Perituak horregatik dio azaroko euri jasak eragin «potentziala» izan zuela labainketan, eta ezin dela ondorioztatu hausturan ere eragina izan zuten.

Baina Verterrek arazorik ba al zuen urarekin? Baietz dirudi. 2017an eta 2018an, balantze hidrikoa negatiboa zen, alegia, sartu baino ur gutxiago irten zen zabortegeitik. Bietan diote «ura pila-

tzen ari zela» eta «aldi baterako» gelditzen zela barnean. Bi kasuetan, ur maila neurtzen jarraitu behar zela diote ikusketa txostenei, baina 2019an ez zen halakorik egin. Cedexek dio datu horien arabera ura pilatzen ari zela, baina hipotesi moduan aipatu du, ez baita jakin non eta zenbat pilatu zen. Hala ere, kritika gogorra egin du: «Ura pilatzen ari zen susmo hutsak, hain zuzen, neurketak ekarri beharko zituen, berbertan egin beharrekoak». Perituak «kontrolik eza» salatu du, eta, dioenez, inongo agiritan ez da ageri Zaldibarko zabortegeiak pilaturiko ura neurtzeko «gailu egokirik» zuenik.

ZIGILATZERIK EZ

Neurgailu falta ez da Cedexek uraren kontrolari egin dion kritika bakarra: zigilatze gabezia ere salatu du. Zabortegeia 2011z geroztik irekita egon arren, ez zuen behin betiko zigilaturiko zatirik, eta behin-behinean zigilaturiko 4.941 metro koadro baino ez zituen, zabortegeiaren azpialdean –2013an egin zen–. Perituaren ustez, zigilatzerik ez egoteak «eragin potentziala» izan zuen lerraduran, eta «erdi mailako eragina» hausturan, haren kalteak, hein batean, drainatze sistemarekin oreka zitezkeelako.

Perituen ustez, zigilatze faltak «eragin nabarmena» edukiko zuen zabortegeian sarturiko urarekin, eraikuntza proiektuan drainatze sistemaren ahalaren inguruan eginiko kalkuluak zigilatze prozesu ziklikoak aurreikusten zitzutelako. Zigilatzean, zabortegei zati hori erabilezin gelditzen da, eta mintz berezi batekin estaltzen da. Ondo eginez gero, ezinezkoa da ura iragaztea.

Zigilatze gabeziak duen beste bekatua zera da, agerikoa dela, begiz ikusteko modukoa. Zabortegeiaren 2007ko ingurumen baimenak dio azpiegitura ustiatzean euriaren eragin zuzenaren menpe dagoen lur zatia «inoiz» ez dela izango 10.000 metro koadro baino handiagoa. Beste guztia zigilatu egin behar da, perituak dioen bezala, sartzen den urak eragina duelako zabor masan. Zenbateko eremua zuen estali gabe zabortegeiak? Bada, 2018ko azken lau hilabeteetan, 60.000 metro koadrotik gora. 48 olinpiar igerilekuren parekoa da hori. Eusko Jaurilaritzaren Ingurumen Sailak gabeziaren berri eman zuen bere kontrol batean, baina ez dirudi Verter behartu zuenik zigilatze prozesua hastera.

«Hondamendia ez zen ustekabeko bat izan: hori dio txostenak»

Carlos Alonso • Ekologistak Martxan taldeko abokatua

Herri akusazio partikularreko kide da Alonso, eta uste du litekeena dela Cedexen txostenak auzibidean eragina izatea. Ez litzateke harrituko akusazio berriak egongo balira: adibidez, kontrol erakunde publikoren baten aurkakoa.

Imanol Magro Eizmendi
Barakaldo

Ekologistak Martxan-eko kidea eta ingurumen gaietan ibilbide luzea eginiko abokatua da Carlos Alonso (Barakaldo, Bizkaia, 1958). Bere elkartea akusazio partikularretako bateko kidea da Zaldibarko zabortegiko ingurumenaren aurkako delituaren auzian. Euskal Herriko Eskubide Sozialen Karta eta Zaldibar Argiturekin batera dago akusazioan. Cedexen txostena ondo ezagutzen du.

Pertsonen aurkako delituaren auzibidea amaitu zen, eta orain ingurumen kaltearena bakarrik gelditzen da. Zertan da egun?

Instrukzio fasean dago. Ikerturiko pertsona batzuen deklarazioa falta da oraindik: esaterako, Arrate Bilbao Verterren kudeatzailearena. Oraindik froga gehiago eska daitezke. Nire ustez, gelditzen diren txostenetarik garrantzitsuenak Ingurumen Fiskaltzaren unitate teknikoak egingo duena da. Instrukzioa eskasa izan da, inputatuek eta lekuko batzuek bakarrik deklaratu baitute. Beste guztia Jaurlaritzak eskaturiko txosten teknikoak izan dira.

Bi urte hauetan ia ez da ezer egin. Ingurumen auziak instrukzio paralelo bat izan du, eta uste genuen pertsonen aurkako delituarenarekin batera ikertu eta epaitu behar zela. Agiriz beteriko hamahiru atal daude, baina gehiena Jaurlaritzaren zaintzapean eginiko lanen bilketa bat da. Abenduan, epaileak hala eskatuta, Cedexek txosten teknikoak entregatu zuen, eta hau da dagoen peritu txosten ia bakarra, edo behintzat Jaurlaritzak eskatu gabekoa. Unitate teknikoaren txostena iristean, epaileak ikusiko du nola jarraitzen duen, eta inputazioak zabaltzen dituen.

Epaiketa noiz izan daiteke?

Eguna zehazterako, urtebete gu-

txienez. Egun sei hilabeteko luzapen bat indarrean dago, ikertzeko. **Cedexen txostena laburbildu du BERRIAK zenbaki honetan. Zuk zer ondorio atera dituzu?**

Txosten independente bat da, Jaurlaritzaren eragin eremutik kanpokoa eta hondakinen sektorearekin zerikusirik ez duena. Baieztatzen du luizia zabortegiko kudeaketa txarraren ondorioz gertatu zela zela, hala hondakinen kalitate eta kopuruarengatik, nola zabortegiaren egonkortasuna ez zelako zaindu. Zabortegia ez zen istripu bategatik amildu; arrazoiak ez daude kudeaketatik kanpo. Halaber, baieztatzen du zabortegia abisuak ematen ari zela. Ez zen ezusteko zerbait izan: asteak ziren zabortegia egonkortasun ezaren berri ematen ari zela. Nahikoa datu eta zantzu zegoen jarduna geldiarazteko.

«Urtebete pasatuko da gubxienez epaiketa eguna zehazterako; instrukzioaren ikuspegitik, bi urte hauetan ia ez da ezer egin»

«Txostenak baieztatzen du luizia kudeaketa txarraren ondorioz gertatu zela, eta egonkortasuna ez zela zaindu»

Perituak dio hondamendiaren egunean debekatuta egon behar zuela jendea sartzea.

Perituak hor agerian uzten du kudeaketan eta kontrolean egon zen arduragabekeria. Bezperan egotera hain zen larria, ezen normala bailitzateke horrelako debeku bat ezartzea. Zabortegia ez zen ezustean erori: hori dio txostenak. Asteak zeramatzan abisatzen.

Ekologistak Martxan-ek askotan salatu du kontrol falta zegoela zabortegian. Txostenak arrazoiak eman al dizue?

Nik baietz uste dut. Txosten argigarria da, ondo laburtzen dituelako zabortegiaren kudeaketa eta

luiziaren aurreko uneak. Are gehiago, 2019an eginiko egonkortasun ikerketa bat ere auzitan jartzen du, Lurtekek eginikoa. Dio ikerketa horretatik aurrera kalkuluak behar bezala aplikatu izan balira kolapsoa eragotz zitekeela. Zortzi hilabete falta ziren hondamendirako. Ikusi beharko da erantzukizunak eska daitezkeen zabortegiarekin harremana zuten beste enpresa batzuentzat.

Uste duzu inputazio gehiago egon daitezkeela?

Ez nintzateke harrituko akusazioak zabalduko balira: beste enpresak, kontrol erakundeak... Haien ardura zen zaintza eta baimen berriak emateko segurtasun bermeen kontrola. Honek auzitan jartzen du herri honetan dugun zaborren kudeaketa eredua. Asko hitz egiten da birziklatzeaz, baina azpiegitura horiek pribatuak dira,

eta enpresen helburu nagusia mozkinak dira, eta Jaurlaritzak egiten duen kontrola zalantzan jartzeko modukoa da.

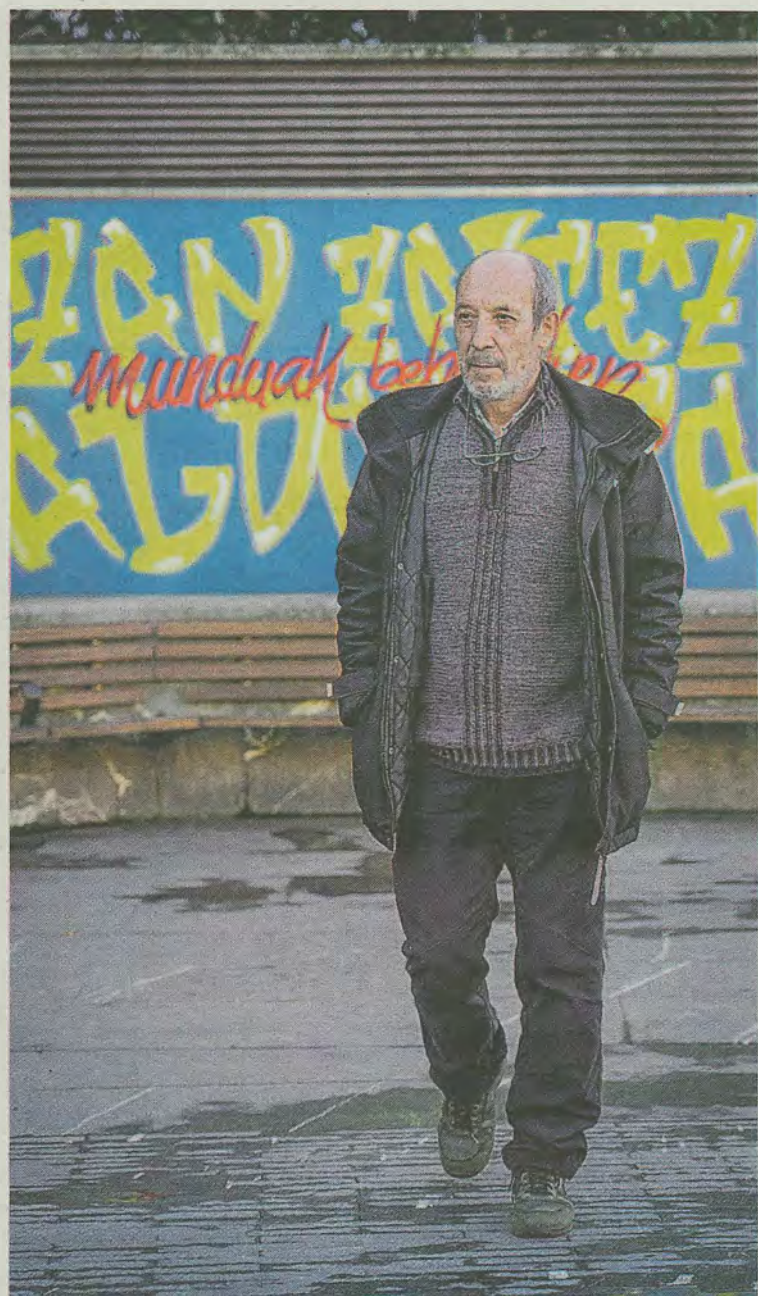
Arduradun publikoren bat ere bai, beraz.

Bai, zalantzarik gabe. Administrazioak legea betetzen dela zaindu behar du proiektua aurkeztu

tenean, eta, gero, proposaturiko moduan kudeatzen dela bermatu. Langileek zulo beltza deitzen zioten: han tankera guztietako zaborrak botatzen ari ziren, besteak beste birzikla zitezkeen asko. Zabortegia amildu eta lauastera, Ingurumen sailburuordeak ohar bat atera zuen bezeroei gogoraraziz Zaldibarrera zihoazen zabor asko birzikla zitezkeela.

Horrelako epaiketa batean hondamendia bakarrik epaitzen da? Edo zabortegiaren eguneroko jarduna ere bai?

Prozesu penala hondamendian zentratzen da, baina eragindako ingurumen kaltea testuinguru



MARISOL RAMIREZ / FOKU

batean kokatzen du. Jaurlaritzaren deskontrol politika ez da epaituko, baina hondamendiaren zergatien interpretazioaren barnean dago. Prozesu honetan ingurumen delitua epaitzen da, eta, gero, ingurumen legeak urratu diren ala ez. Eta hori izango da prozesu honen gakoa: erakustea ingurumen legeak urratu direla kudeaketan eta kontrolean.

Perituak, esaterako, ez dute hitz egin garraiolariarekin eta hara zaborra eramaten zutenekin.

Aukera bat zen, eta ziur argigarria litzatekeela. Gero ikusi beharko litzateke zer garraiolari leudeken hitz egiteko prest, jakinda haien lana arriskuan jar zezaketela. Bertako langileek eginiko deklarazio batzuk publikatu dira dagoeneko, eta esaten zuten ez zegoela kontrolirik, ikerketak noiz izango ziren abisatzen zuela Jaurlaritzak... Zabor kopurua asko handitu zen azken urteetan, eta, horri hondakinen ezaugarriak gehitzen badizkiogu, arriskua oso handia zen. Zaborrei ez zitzaion ematen pausatzeko astirik.

Perituak garrantzi handia ematen diote babes geozuntzaren

ezaugarriari. Hori jarri izanaren ardura zeinena da?

Printzipioz, enkargua egiten duenarena. Hark jaso du agintarien baimena, eta hark eskatzen dio enpresa bati zabortegia eraiki diezaiola. Ikusi beharko litzateke zer enkargatu zuen. Baina argi dago norbaitek ez zuela bete ingurumen baimenetako baldintzetako bat. Era berean, administrazioak ere ardura du hor, haren ardura baita zabortegiak isolamendu sistema egokiarekin eraikitzen direla zaintzea. Are gehiago zabortegiaren egonkortasunean zer eragin duen ikusita.

Perituak ahulunea ikusi du hor. Hemen ahulune asko daude.

Bi urte geroago zerbait aldatu da hondakinen kudeaketan?

Nire ustez, ez, oso gutxi. Ez dugu lezioa ikasi. Ikusten dugu enpresek berdin jarraitzen dutela, eta zabortegiari aurkitu zaizkion konponbideak ez dira jasagarriak: zaborrak beste erkidego batzuetara bidaltzea, zulo berriak aurkitzea... Egun, Bizkaian bi edo hiru toki aztertzen ari dira zabortegi berrietarako, eta Jaurlaritzak bitartean ezikusiarrena egiten du.