



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

geoEuskadi  
buruzko monografiko  
berezia



53. zk.  
2015eko iraila

# Aurrera!

Berrikuntzaren eta Teknologia Berrien dibulgaziozko aldizkaria

*Bulego Teknologikoak argitaratua*

**Informatika eta Telekomunikazioetako Zuzendaritza**

*Lankidetzaz berezia:*

**Lurralde Plangintzako eta Hirigintzako Zuzendaritza**

## AURKIBIDEA

- geoEuskadi:  
Administrazio  
osoaren eskurako  
antolaketa eta  
azpiegitura  
teknologiko handia

**A**zken hamarkadetakoa bilakaera teknologikoak diziplina askotan eragin du iraultza, baita mapekin egiten den lanean, kartografian, eta informazio geolokalizatuan, oro har, ere.

Besteak beste, gaur egun, esperientzia urriko pertsonak ere oso modu erraz eta azkarrean eskura ditzakete mapak eta aireko argazki digitalak, baita horrelakoak Internet edo gailu mugikorren bidez erabili ere. Gainera, lehen, modu generiko eta estatikoan irudikatzen zituzten mapek lurraldeak; orain, aldiz, mota askotako fenomenoak eta aldagaiak ikus, azter eta ustia daitezke haien bidez, espazioan duten banaketaren edo lurraldearekiko duten loturaren ikuspegitik, hain zuzen.

Bestalde, kartografiaren erabilera oso zabalduta dago lurraldearekin lotura argi eta zuzena duten diziplinetan: esaterako, Lurralde Antolamenduan, Ingurumenean eta Nekazaritzan. Alabaina, gaur egun, lurralde-azterketan tradizio urriagoa duten arloetara zabaltzen ari da teknologia horien erabilera: adibidez, Osasunarekin, Segurtasunarekin edo Ekonomiarekin zerikusia duten zenbait arlotara.

geoEuskadi (Euskadiko DEA) Eusko Jaurlaritzaren proiektu korporatibo bat da. **Antolaketa eta plataforma teknologiko bat** izan nahi du, Administrazioan sortutako informazio georreferentziatuak kargatzeko, bateratzeko eta hedatzeko asmoz, bai eta datu horiek jendea nahiz aplikazioek erabili eta ustiatu ahal izateko aukera emango duten geozerbitzuak sortzeko ere.

geoEuskadiren moduko ekimenei **Datu Espazialen Azpiegitura** deritze, hain zuzen ere, Sail edo Organismo bakoitzak zerbitzu ofizial eta oinarritukoak eskaintzen dituelako, bere proiektuak —direla informazio georreferentziatua hedatzeko edo argitaratzekoak, direla helburu sektorial eta espezifikogotarako datuak ustiatzeko edo aztertzeak— garatu ahal izateko.

Aurrera aldizkariaren ale berezi honetan, geoEuskadik plataforma korporatibo gisa eskaintzen dituen funtzionalitate nagusiak zehaztuko ditugu, baita jadanik zenbait sailetan geoEuskadiren zerbitzuak erabiliz martxan dauden zenbait adibide ere.



## geoEuskadi: Administrazio osoaren eskurako antolaketa eta azpiegitura teknologiko handia



Eusko Jaurlaritzak 1989an egin zituen lehen urratsak Informazio Geografikoko Sistema propioa edo «GIS Korporatiboa» eta orokorra izateko. Teknologiarene eta antolaketaren esparruko bilakaeraren emaitza da gaur egun **geoEuskadi**<sup>1</sup> edo Euskadiko Datu Espazialen Azpiegitura (DEA) gisa ezagutzen duguna.



### HIZTEGIA

#### <sup>1</sup> geoEuskadi:

geoEuskadik informazio georreferentziatuaren erabilera, karga eta jendarteratzea errazteko xedea du. Gainera, xede orokorreko geozerbitzu eta osagai teknologikoen sorta biltzen ditu berean: hain zuzen, sailetak proiektu, bisore edo aplikazioetan berrerabiltzeko.

<sup>2</sup> **DEA:** (Datu Espazialen Azpiegitura) Informazio geografikoa (mapak, argazkiak...) kudeatzeko hainbat baliabidez (zerbitzariak, programak, katalogoak, datuak, aplikazioak, webguneak...) osatutako informazio-sistema bat da. Baliabideok elkarreragingarritasun-baldintza batzuk betetzen dituzte; horri esker, edozein pertsona erabil ditzake, Interneteko nabigatzaile baten bidez, zer premia dituen.

Informazio gehiago honako helbide honetan [www.idee.es](http://www.idee.es)



**G**aur egun, berritzeko eta unean-unean zerbitzu onenak eskaintzeko, ezinbesteko betebeharra da informazio egokia eskura izatea, behar den unean. Eta berdin-berdin gertatzen da informazio georreferentziatuarekin ere. Hori dela-eta, honako hauen berri emango dizuegu geoEuskadiri buruzko monografiko honetan: geoEuskadiren ezaugarri nagusiak, funtzionalitate esanguratsuenak eta funtzionalitate horietako batzuk darabiltzaten Sail edo Erakunde Autonomoek martxan jarritako adibide eta zerbitzu batzuk.

### GEOEUSKADIREN ATARIA

Informazio geografikoa partekatzeko eta erakunde eta instituzio desberdinen arteko ahaleginak batzeko premiak eragin du kartografia digitalaren eta Informazio Geografikoko Sistemen gorakada, eta horrela sortu dira Datu Espazialen Azpiegiturak, DEA<sup>2</sup> ere esandakoak.



Bilakaera teknologikoari esker, honetarako gai diren teknologiak agertu dira:

- ✓ hazten ari den datu kopurua eta horien eragiten duten zerbitzuak jasateko
- ✓ datuei buruzko informazioa dokumentatzeko (metadatuak)
- ✓ datuen kalitatea eta antolaketa bermatzeko eta
- ✓ modu harmonizatuan zabaltzeko, elkarreragingarritasuna ahalbidetzen duten arau eta estandarren bidez.

**Geoatariek** DEA horietara sartzeko ate gisa funtzionatzen dute. Web-atari mota bat dira, informazio geografikoa aurkitzeko eta informazio



horiek eskuratzeko aukera ematen dutenak, baita informazio mota hori bistaratu, editatu eta aztertzeko ere. Beraz, Datu Espazialen Azpiegituren funtsezko zutabe dira.

Esaterako, **geoEuskadi** ([www.geo.euskadi.eus](http://www.geo.euskadi.eus)) Euskadiko Datu Espazialen Azpiegituraren erreferentziako geoataria da (**Euskadiko DEA**). Ingurumen eta Lurralde Politika Saileko Lurralde Plangintzako eta Hirigintzako Zuzendaritzak zuzentzen du proiektua.

**«GeoEuskadi Euskadiko Datu Espazialen Azpiegituraren erreferentziako geoataria da»**

GeoEuskadik Euskadiko DEA osatzen duen informazio ofiziala aurkitzea, bistaritzea eta eskuritzea ahalbidetzen du, Interneteko nabigatzaile soil bat erabiliz. Hala, erakundeen, herritarren eta gizarte-eragileen arteko informazio-trukea errazten du.

Honako hauek dira geoEuskadiko atal nagusiak:

• **Mapa-bisorea**

Web-mapa zerbitzu guztiek eskainitako oinarrizko funtzionalitateak eskaintzen ditu; horrez gainera, honako hauek kargatzeko aukera ere ematen du: ortoargazki<sup>3</sup> berrienak, oinarrizko kartografiako geruzak eta hainbat gairi buruzko informazio ofizialak (besteak beste, parke naturalak, urez bete daitezkeen eremuak, hirigintza arloko plangintzak, ibaiak, errepideak edo eskolen kokapena).

Bestalde, EAEko kale-izendegietan, ibaietan eta errepide ofizialetan izenaren arabeko bilaketak egiteko eta intereseko lekuan azkar kokatzeko aukera ematen du bisoreak.

Kokapen bat partekatzeko ere erabil daiteke bisorea, eta e-mailez bidali. Horrela, beste norbaitek ikusi ahal izango du kargatutako bista. Orobat, mapa nabigagarri horiek sare sozialetako (Facebook eta Twitter) profil batean partekatzeko ere baliatu daiteke.

• **Metadatuak**

Metadatuak «datuei buruzko datuak» dira; esaterako, datuen jabe den erakundeari, haien kalitateari, eguneratze-datari edo formatuari buruzko informazioa ematen dute.

geoEuskadin, **Euskadiko DEAn** bildutako datuei eta zerbitzuei buruzko metadatuaren informazio guztia daukagu.

• **Zerbitzu estandarrak**

Funtzionalitate batzuk dira: hain zuzen, estandarrak irakurtzeko gai den edozein aplikazioi erabil ditzakeenak. Horrela ziurtatzen dira **bateragarritasuna** eta **elkarreragintzarritasuna**, beharrezkoak datuak eta zerbitzuak produktu edo lizentzia jakin bati lotuta egon gabe erabiltzeko, konbinatzeko eta partekatzeko.

GIS bezero bat erabiliz datuekin elkarreragiteko aukera ematen dute zerbitzu hauek. geoEuskadik honako zerbitzu hauek eskaintzen ditu: WMS (*Web Map Service* edo mapa-zerbitzua), WFS (*Web Feature Service* edo erakunde-zerbitzuak) eta WCS (*Web Coverage Service* edo estaldura-zerbitzuak).

• **FTP deskarga**

Datuak deskargatu egin daitezke, haiekin modu lokalean lan egiteko.

geoEuskadi osatzen duten beste atal batzuk:

- geobitxikeriak: askotariko edukiak eta hainbat erreminta biltzen ditu.
- GPS/GNSS sarea: Euskadiko GPS estazio iraunkorren sarerako sarbidearekin.
- Baliabideak: esteka honetan, albiste garrantzitsuak eta araudiak biltzen dira, baita geoEuskadiren bisorearen API<sup>4</sup> nola erabiltzeari buruzko informazioa ere.

**GEOEUSKADIREN API-A**

geoEuskadiren bisorea Eusko Jaurlaritzaren informazio geografiko garrantzitsuena kontsultatzeko bisore azkar, eraginkor eta orokor bat edukitzeko sortu zen. Bisoreak honako ezaugarri

```
<!DOCTYPE html>
<html style="width:100%;height:100%;">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<meta id="viewport" name="viewport" content="width=device-width, minimum-scale=0, maximum-scale=0, user-scalable=no" />
<title>Euskadi GeoEuskadi</title>
<!-- CSS -->
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="http://www.geo.euskadi.eus/bisore/3/css/geoEuskadiLoadingsplash_0.css" />
<!-- JS -->
<script type="text/javascript" src="http://www.geo.euskadi.eus/bisore/3/js/main.js"></script>
<!-- Variables globales de la aplicacion -->
<script type="text/javascript" src="http://www.geo.euskadi.eus/bisore/3/js/imports_title.js"></script>
<!-- Script de inicializacion -->
<script type="text/javascript">
// Funcion de arranque de la aplicacion
function loadApp(){
    map01 = "M1_mapa";
    new Parser_C();
}
</script>
</head>
<body style="width:100%;height:100%; margin: 0; padding: 0;" onload="loadapp();">
<div id="M1_mapa" style="width: 100%; height: 100%; position:relative;"></div>
</body>
</html>
```



**HIZTEGIA**

<sup>3</sup> **Ortoargazkia:** lurrazalaren argazki bidezko aurkezpena da, non elementu guztiak eskala berean baitaude. Plano kartografiko baten balio bera du.

Ortoargazkia hegazkin edo satelite batetik hartutako aireko irudi multzo baten bidez lortzen da. Irudiak zuzendu egiten dira, perspektiba-efekturik gabeko proiektzio ortogonal bat irudikatuz; hala, posible da neurketa zehatzak egitea: aireko argazki soil batean ezin da halakorik egin.

[Iturria: Wikipedia]

<sup>4</sup> **API:** (ingelesezik dator: *Application Programming Interface*, Aplikazioak Programatzeko Interfazea)

Liburutegi batek eskaintzen dituen azpirrutina, funtzio eta prozeduren -edo metodoen, objektuei zuzendutako programazioan-multzoa da, beste software batek abstrakzio-geruza gisa erabil ditzaten.

[Iturria: Wikipedia]





## HIZTEGIA

<sup>5</sup> **NORA**: NORA sistemari buruzko xehetasun gehiago jakiteko, Aurrera aldizkariaren 29. zenbakiko «*NORA lokalizazio-sistema*» artikuluan (2008ko martxoan) kontsulta daiteke informazioa.

Eusko Jaurlaritzaren Bulego Teknologikoak dagoeneko argitaratu ditu geoEuskadirekin edo GIS sistemekin lotura duten **beste artikulatu batzuk** ere. Hauek dira:

- «GIS» (Aurrera aldizkaria, 13. zk., 2004ko martxoan)
- «GIS Korporatiboa» (Aurrera aldizkaria, 14. zk. 2004ko ekainan)
- «Biodibertsitateari buruzko Informazio Sistema» (Aurrera aldizkaria, 38. zk., 2010eko ekainan)

hauek ditu: bistaraten den informazioa zerbitzu estandarren bidez kontsumitzen du, eta *tiles* (teselak edo mosaiko baten piezak) izeneko teknologia bidez eskaintzen ditu ortoargazkiak eta oinarritzko kartografia; hala, erosogo nabigatu daiteke lurralde osoa irudikatzen duen mapan zehar.

Egungo bisoreak aukera ematen du, bertan bildutako tresnen bitartez, distantziak neurtzeko, kotak kalkulatzeko, poligonoak marrazteko eta abarrerako; hori horrela, datuak kontsultatzeko aplikazio bat ez ezik, sektore desberdinetako profesionaleri denbora errealean Euskadiko DEAREN datuekin lan egiteko aukera ematen dien aplikazio bat ere bada.

Informazio espaziala bisorean bistaratea eta **sailen aplikazioetan** integratzea errazteko, **API bat garatu da; hari esker, bisorearen mapa-eremua modu errazean txerta daiteke, oinarritzko zenbait funtzionalitate eta erremintan bitartez.**

Euskadiko DEAREN atariko «Baliabideak» atalean, APIaren inguruko adibideak eta deskribapenak biltzen dituen orri bat sartu da; hortxe azaltzen da nola txertatu geoEuskadiren bisorea web-orri batean, edo aplikazio batean, modu erraz eta azkarrean. Honako hauek dira zehaztutako zenbait funtzionalitate:

- ✓ Mapa bat web-orri batean txertatea: oinarritzko adibidea, maparen elementua, *meta* etiketak, estiloak, *scriptak*, inzializazioa, karga osoa.
- ✓ Puntuak gehitzea: markatzaileak, puntu bat erakustea, erakutsi beharreko ikonoa aldatzea, opakutasuna aldatzea, zooma markatzaileari, *popup*-a definitzea.

- ✓ Geruzak gehitzea eta kentzea: GeoJSON, KML, WMS.
- ✓ Mapa mugitzea: mapa erdiratzea (puntu edo hedadura batean), animazioa, erreferentzia-sistema, hedadura mugatzea.
- ✓ Oinarritzko geruza aldatzea.
- ✓ Bisoreko *pluginak* aktibatzea eta desaktibatzea.
- ✓ Koordinatuak eraldatzea.

**«API bat garatu da, informazio espaziala bisorean errazago bistaratu, eta sailen aplikazioetan errazago txertatzeko»**

GeoEuskadiko bisorearen APIa aplikazio askotan ari da erabiltzen (artikuluaren amaieran, martxan dauden zenbait adibide ikusiko ditugu). Osagai korporatibo horiek berrerabiliz, konponbidea eman zaio Eusko Jaurlaritzaren kartografia eta ortoargazki ofizialen inguruko informazio geografikoa bistaratzeko premiari.

## NORA ZERBITZUA

NORA<sup>5</sup> zerbitzua ere premia bati erantzuna emateko sortu zen: hain zuzen, sailek beren informazioak normalean erabiltzen dituzten datuekin erlazioan geolokalizatzeko duten beharrari (adibidez, udalerrien, kaleen edo atarien erreferentziak).

EUSTATI dagokio Euskadi osorako kale- eta atari-izendegi eguneratua eta iraunkorra egiteko



ardura; beraz, EUSTAT da informazio hori mantentzearen arduradun ere. Informazio alfanumerikoa denbora errealean sinkronizatzen da EUSTATEkin eta informazio georeferentziatua hiru hilean behin eguneratzen da geoEuskadiren gordetegian.

**«Ingurumen eta Lurralde Politika Sailaren Lurralde Informazio Zerbitzuari dagokio oinarrizko informazio kartografikoaren eskumena»**

Ekimenari esker, hauek ere ahalbidetzen dira: Jaurlaritzako gainerako erakundeek eta EUSTATEk kudeatutako informazioa bat etortzea, kokapen berrien eskaerei erantzutea (kaleak eta atariak, hau da, kale-izendegi ofiziala) eta deskribapen ofizialen aldaketak eta alta-eskaeren ebazpenak aplikazioetara helaraztea.

EUSTATEk NORA zerbitzuaren bidez eskuratu daitekeen informazio hau elikatzen du:

- Datu alfanumerikoak:
    - ✓ Mundu osoko herrialdeak eta ISO herrialdeak.
    - ✓ NUTS0, NUTS1, NUTS2 eta NUTS3
    - ✓ Estatu osoko autonomia-erkidegoak, probintziak, eskualdeak, erakundeak, udalerrriak eta herriak.
    - ✓ EAEko auzoak, barrutiak eta atalak
    - ✓ EAEko kaleak, bide tarteak, bide motak eta atariak
    - ✓ Eskuak, atek eta solairuak.
  - EAEko datu geografikoak:
    - ✓ Estatistika-mugak: erakun-deak, herriak, auzoak, barru-tiak, atalak.
      - ✓ Eraikinak, kaleak, atariak.
- NORA zerbitzuak honako abantailak eskaintzen dizkie Jaurlaritzako Sailek eta Erakunde Autonomoek garatutako aplikazioei:
- ✓ Informazioa eguneraturik mantenduko den bermea.
  - ✓ Aldez aurretik ez dauden edo aurkitu ezin diren helbideei behin-behineko alta emateko aukera, erabiltzailearen lana erraztuz.



- ✓ Aplikazioetako datuak (atari-mailara arte) errazago normalizatzea.
- ✓ Datuen eguneratze-mezuak automatikoki jasotzeko aukera, ondoren aplikazioetan tratatuak izateko.
- ✓ Kokapenari lotutako informazio geografikoa eskuratzeko aukera.

Erabilera-aukera ugari eskaintzen du, eta aplikazioek beren beharretara hobekien egokitzen direnak aukeratu ditzakete. Horretarako, API bat definitu da: kontsultetarako nahiz behin-behineko altetarako NORA zerbitzuko informazioarekin lan egitea ahalbidetzen duen funtzio multzo bat dauka.

- Bi konponbide teknologiko desberdinen bitartez eskaintzen ditu funtziook: API JavaScript (bezeroan) eta API Web Services (zerbitzaria).
- Eskuragarri dauden funtzioak berak dira, edozein izanik ere erabilitako kanala (*javascript* edo *web service*<sup>6</sup>). Hau da, funtzioak eta dagozkien parametroak berdinak dira, eta eskuratzeko modua besterik ez da aldatzen, erabilitako teknologiararen arabera aldatu ere, hain zuzen.



NORako informazio geografikoa Euskadiko DEAn txertatu da jadanik, eta zerbitzu estandarren bidez nahiz geoEuskadiren bisorearen bidez kontsulta daiteke.

## APLIKAZIO TEMATIKOAK

Euskadiko DEAREN datu, zerbitzu eta teknologiatik abiatuz, hainbat sailtako proiektu gauzatu dira, garapen espezifiko gisa. [www.geo.euskadi.eus](http://www.geo.euskadi.eus) helbidean proiektu horietako batzuetara sar daiteke, *Mapak + Aplikazio tematikoak* ataletik.



## HIZTEGIA

<sup>6</sup> *Web services*: informazio gehiago lortzeko, artikulua hau kontsulta daiteke: «*Interneten etorkizunaren izena... "Web Zerbitzuak" al da?*» (Aurrera aldizkariaren 7. zk., 2002ko martxoan)



## HIZTEGIA

<sup>7</sup> **Anaglifoak:** anaglifo-irudiak edo anaglifoak dira hiru dimentsioko efektua eragin dezaketen bi dimentsioko irudiak.

[Iturria: Wikipedia]

Gaur egun hainbat aplikazio daude, edonorentzat eskuragarri: kutsatutako lurzorua, EAeko kaleizendegia, Etxebizitzaren Euskal Behatokia, irudi estereoskopikoen zerbitzua eta abar. Nolanahi ere, oraingoan, lau aplikazio hauek deskribatuko ditugu: ingurumena, URA web bisorea, Udalmap eta Udalplan.

Horiek guztiek geoEuskadiren bisorea erabiltzen dute, baina egokitze-maila desberdinak dituzte. Bisorearen oinarriko erabilpenak (esandako lehen bi aplikazioei dagokiena) tresna hauek biltzen ditu: bistaratzekoak (urrutiratzeko eta gerturatzeko zooma), azalerak eta distantziak neurtzekoak, bilaketak egitekoak, ezaugarriak kontsultatzekoak eta inprimatzekoak.

Geruzak aldi berean ikusteko aukera ere ematen du bisoreak (aktibatuz edo desaktibatuz) eta bi ataletan banatzen ditu barruan hartutako datu geografikoak: goiko aldean, aplikazio bakoitzeko geruza tematikoak agertzen dira; beheko aldean, atzealdea osatuko duten edo informazio gehigarria duten geruzak: esaterako, ortoargazkiak, urte desberdinetako anaglifoak<sup>7</sup>, oinarriko mapa topografikoa, orientazio-mapak, maldak, altimetria, erliebearen itzalak eta «inprimatze-mapak edo *raster* mapak», oso baliagarriak gure burua lurraldean kokatzeko, modu azkarrean kokatu ere.

### Ingurumen aplikazioa

Gaur egun, Ingurumenarekin zerikusia duten datuek osatzen dute geoEuskadiko datu multzo handienetako bat. Informazio hori geoEuskadiren bisore globalaren bidez bistara dezakegu, beste bloke tematikoetako informazioarekin batera; bestela, baita bakarka ere, Ingurumenaren berriarazko aplikazio tematikoan.

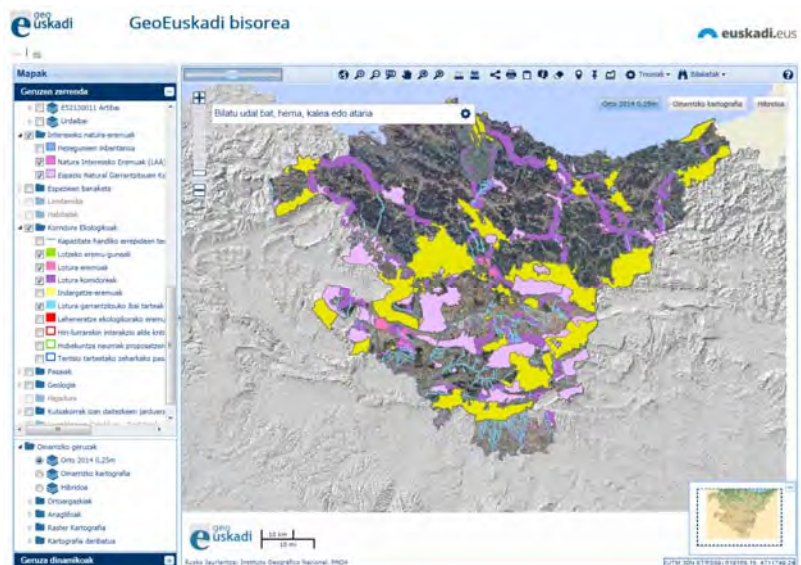
Atal honetan biltzen diren informazio-talde handiak aipatuko ditugu, edukietan hartutako informazio guztiak zehaztera sartu gabe:

- Gune babestuak (Naturagune Babestuak, Ramsar Hezeguneak eta Biosferaren Erreserba)
- Natura 2000 (Batasunarentzat Garrantzizko Lekuak, Hegaztiak Babesteko Eremu Bereziak eta Kontserbazio Bereziko Eremuak)
- Beste naturagune interesgarri batzuk (Hezeguneak, Lurraldearen Antolamendurako Artezipideetatik jasotako Natura Intereseko

Eremuak, Espazio Natural Garrantzitsuen Katalogo Irekia)

- Fauna Espezie Mehatxatuak Kudeatzeko Planen Esparruak
- Landarearen, habitaten eta lurraldearen erabileraren estalduraren kartografia (*Corine land cover*)
- Korridore ekologikoak eta paisaiaren kartografia
- Geologia (litologia, geomorfologia, iragazkortasuna, akuiferoen urrakortasuna eta interesgune geologikoak)
- Higadura erreala eta potentziala Usle eta Rusle ereduaren arabera
- Kutsakorrak izan daitezkeen jarduera edo instalazioak dituzten lursailak
- Ekosistemen zerbitzuak (karbonoa biltegitratzea, erregulazio hidrikoa, dibertsitate naturala kontserbatzea eta aisialdiko zerbitzuak)

Natura 2000 atalari dagokion informazioa modu desberdinean bistaritzen da geoEuskadiren bisore globalean eta Ingurumenari dagokion berriarazko bisore tematikoan. Azken horretan, gunez gune aurkezten da informazioa eta hainbat aldagairi



buruzko informazioa ematen da eremu bakoitzerako (mugak, babes-eremu periferikoa, zonetan zatitzea, habitatak eta kontserbazio-neurriak). Bisore globalean, berriz, informazioa ez da gunez gune bereizten; aitzitik, hiru geruza global daude Kontserbazio Bereziko Eremuentzat: habitatak, zonetan zatitzea eta neurriak. Horrez gain, bisore tematikoan ez dagoen geruza bat dago bisore globalean; airearen kalitate-estazioetako denbora errealeko datuak biltzen ditu, hain zuzen.

Ingurumenari buruzko informazio horiez ez ezik, jendaurrean erakusgai dauden Natura 2000 Sarearen Guneen Kudeaketa Planen informazio kartografikoa erakusteko ere erabiltzen da geoEuskadi bisorea, baita mugak eta zonetan zatitzea erakusteko ere, betiere Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkariarekin (EHAA) bat etorririk, eta behin hura onartzeari heldu zaiolarik.

«Sail eta erakunde autonomoei dagokie beren informazio nahiz kartografia tematiko sektorialen eskumena; ondorioz, baita informazio horiek geoEuskadin kargatzeko eta mantentzeko ardura ere»

Gaur egun, espezie-banaketaren informazioari buruzko eduki berriak gaineratzeko fase aurreratuan gaude. Hurrengo hilabeteetan argitaratuko dira.

#### URaren web-bisorea

Uraren arloan EAeko informazio geografikoa bistartzeko eta kontsultatzeko balio duen web-aplikazioa da URaren bisorea, hain zuzen. Honako gai hauek hautatu, kontsultatu eta bistaratu ditzakegu aplikazioan:

- Lurrazaleko uren hidrografia (urtegiak, aintzirak, ur-masak, arroak, mugapeak, unitate hidrografikoak)
- Uholde-arriskua birgertatze-aldiekin, eta lehentasunezko fluxu-guneekin.
- Lurrazpiko uren hidrografia
- Ur-masen egoera ekologikoa, kimikoa eta globala
- Arriskugarritasun-geruzak eta uholde-arriskua
- Ur-masen egoeraren kontrol-estazioak
- Itsas Lehorreko Jabari Publikoko Mugaketa (ILJP)
- Akuiferoen urratze-arriskuko eremuak
- Ur-puntuak: iturburua, putzua, ur-hartzea...
- Zebra muskuiluaren eraginpeko eremuak
- Eremu babestuen erregistroa (babesaren arloko gaiak dituzten hamabost geruza biltzen ditu)

#### Udalmap

Udalmap aplikazioaren helburua EAeko udalerrien

errealitate sozioekonomikoari buruzko jakintza handitzea da. EUSTATEkin lankidetzan egindako bi azterlan hauen emaitza jendarteratzen du Udalmap-eko bisoreak: Euskal Autonomia Erkidegoko udalerrien *Jasangarritasun adierazleak* eta *Udalerrietako ekipamendu eta azpiegiturak* inkesta.

Bisorean sartuta, EAeko hasierako mapan, Udalmapen jasotako 251 udalerrien mugak ikus daitezke. Maparen ezkerrean hiru aukerako menua agertzen da, *Aukera nagusiak* izenburupean. Lehen biak, *Jasangarritasun adierazleak* eta *Udalerrietako ekipamenduak*, aplikazioa taxutzen duten bi panel handiei dagozkie. Hirugarren aukerak, *Bilaketak*, udalerririk bakar bat hautatzeko aukera ematen digu, eta bertako jasangarritasun-adierazle guztien balioak ematen.

*Jasangarritasun adierazleak* eta *Udalerrietako ekipamenduak* aukeretan, zerrenda bana irekitzen da; zerrendako elementu bat aukeratu ahala, zerrenda gehiago zabaltzen doaz.



**Jasangarritasun adierazleak** izeneko panelaren kasuan, hiru zerrenda agertzen dira: Ekonomia/Lehiakortasuna, Kohesio soziala/Bizi kalitatea eta Ingurumena/Mugikortasuna; 144 adierazle biltzen dituzte guztira. Ikusi nahi den adierazlea hautatu ondoren, mapa tematiko bihurtzen da hasierako mapa mutua, eta dagokion adierazlearen balioaren arabera kolorean agertzen da udalerririk bakoitza. Kolorea legenda bati dagokio eta erabiltzaileak legenda ere alda dezake.

Legenda pertsonalizatuz, legenda osatzen duten tarteak definitzeko erabilitako kalkulu-metodoa aukera dezake erabiltzaileak. Aukera hauen artean hauta daitezke: tarte berdinen, koantilen, mozketa



#### ARAUDIA

Informazio geografikoari buruzko aipamen zehatzak biltzen dituzten arauen zerrenda:

- Europako INSPIRE 2007/2/EE Zuzentaraua
- Espainiako Azpiegiturei eta Informazio Geografikoko Zerbitzuei buruzko 14/2010 Legea
- Elkarrengarritasuneko Eskema Nazionalaren 4/2010 Errege Dekretua
- Sistema Kartografiko Nazionala arautzen duen 1545/2007 Errege Dekretua (bertan bilduta dago EAE, Lankidetzaren Hitzarmen baten arabera)

Azkenik, aipatu behar da 2011ko irailaren 13ko

#### Jaurlaritzaren Kontseiluaren

**Erabakian** onartu zela Euskadiko Datu Espazialen Azpiegitura (Euskadiko DEA) martxan jartzea, Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza Sailaren Lurralde Antolamenduko Zuzendaritzak gidatutako Sailen arteko proiektu gisa.



**geoEuskadiren  
TAILERRAK**

Ingurumen eta Lurralde Politika Sailaren Lurralde Informazioko Zerbitzuak erabiltzaileei eta erakunde laguntzaileei zuzendutako ekitaldiak antolatzen ditu aldizka, eguneratze bakoitzarekin geoEuskadin gaineratzen diren berrikuntzak aurkezteko. Ekitaldi horiek Eusko Jaurlaritzaren Gasteizko egoitzetan egin ohi dira, «GeoEuskadiren tailerrak» izenburupean.

Irekiaren webgunean informazio gehiago lor daiteke.

[www.irekia.euskadi.eus/eu/search/793711](http://www.irekia.euskadi.eus/eu/search/793711)



naturalen edo desbideratze estandarren arabera sailkatzea. Emaizta grafikoa dagokion zenbaki- taularekin eta metodologia-fitxarekin osatzen da.

**Udallerrietako ekipamenduak** panelak, berriz, hasierako zortzi kategoria hartzen ditu barruan: Hezkuntza, Gizarte Zerbitzuak, Osasuna, Kultura, Garraioa, Institutuzioak, Turismoa eta Bestelakoak. Zerrenda horietako elementu bat hautatzen dugunean, hari dagokion sinboloa agertzen da ekipamendu hori daukaten mapako herri guztietan.

**Udalplan**

EAEko lurralde-antolamenduan laguntzeko tresna gisa sortu zen Udalplan aplikazioa. 2007ko urtarrilean inplementatu zen, eta urtero eguneratzen da informazioa; udallerrietako hirigintza-plangintzak biltzea eta zabaltzea du helburu. Bisoreak bi erabilera nagusi ditu:

a) Alde batetik, indarreko plangintza erakusten duen mapa tematikoa diseinatzeko aukera ematen digu, eguneratutako kartografia edo

(finkatua, finkatu gabekoa, sektorizatua, sektorizatugabea eta landa-lur urbanizaezina).

b) Bestalde, Udalplanen bildutako informaziorako sarbidea eskaintzen digu bisoreak. Bi modutan eman dezake sarbidea:

1. Lehenik bilaketa-eremua hautaturik (Autonomia Erkidegoa, Eremu Funtzionala, Lurralde Historikoa edo Udallerria) eta mapan gune zehatzean grafikoki klik eginik ondoren; hau da, tokian-tokian jakin nahi den indarreko plangintzari dagokion gunean.
2. Agertzen den leiho batean aukeratzen diren bilaketa-parametro batzuk definiturik.

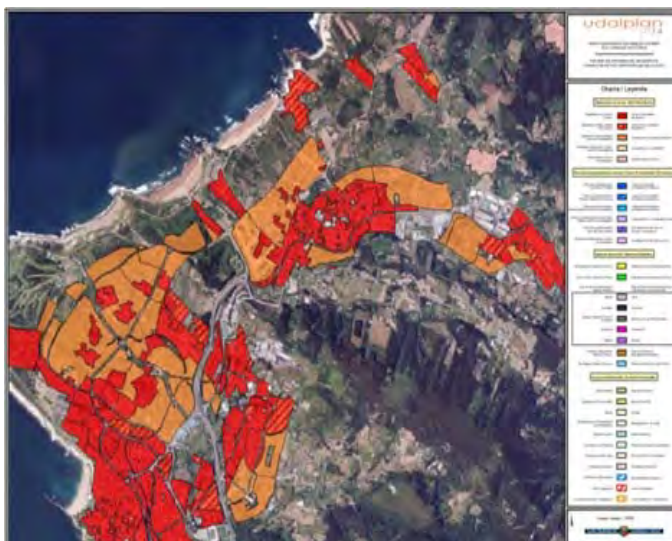
Bi kasuetan, mapan agertzen da informazioa; horrez gainera, zenbakizko datuekin edo Udalplaneko fitxa osoarekin osatzen da, hautatutakoaren arabera.

**IRUDIAK JASOTZEA**

**Teledetekzioa**

Satelite espazialean instalatuta dauden sentsoreen bitartez lurrazaleko datuak biltzea: horra hor zer den teledetekzioa (edo urrutiko detekzioa). Satelite motak eta satelitean muntatutako sentsore motak honako parametro hauek baldintzatzen dituzte, batik bat:

- Bereizmen espaziala: pixelaren tamainak edo irudiaren informazio-puntu bati dagokion lur-azalera zehaztua.
- Bereizmen espektrala: sentsoreak detektatzen duen kanal espektralen kopurua, kanal bakoitza banda-zabalera desberdinari dagokiona izanik.
- Bereizmen erradiometrikoa: kanal espektral bakoitzeko balioen desagregazio maila; normalean, 64, 128 edo 256 gris-mailen artean mugitzen da.
- Denbora-bereizmena: sateliteak lurrazaleko



ortoargazkia harturik oinarritzat. Geruza hautagarrien bidez erabaki dezakegu Udalplaneko zer informazio ikusi nahi dugun lurraldean marraztua.

Bisoreak bost geruza dauzka, eta lur-eremuaren sailkapenei dagozkie: egoitzarako lurzorua, ekonomia-jardueretarako lurzorua, sistema orokorretarako lurzorua, lurzoru urbanizagarria eta gainjarritako baldintzak. Geruza horietako bakoitzari legenda bat dagokio, eta kolore desberdin bat esleitzen dio eremu bateko egoitza-lurzoru mota bakoitzari

	Bereizmen oso handia	Bereizmen handia	Bereizmen ertaina	Bereizmen txikia
Erabilitako satelitea, sentsorea	Pleiades Digital Globe (WorldView2-3, GeoEye2)	Spot, HRG	Landsat8, OLI Landsat5, TM Deimos1, SLIM6 Spot4, HRVIR	Terra, Modis Spot, VGT Proba-V
Bereizmen espaziala	Pankromatikoa: gehienez metro bat Multiespektrala: gehienez 2.5 m	Pan: 2.5 m Multiesp: 10 m	10 m-30 m	250 m-1 km
Denbora-maiztasuna	Estaldura bat urtean (hirian eta kostaldean, PNOA osagarria)	Estaldura bat urtean	1-2 estaldura hilean	Estaldurak eguneroko edo 2 egunean behin
Etorrizumetarako hautabideak	QuickBird	Ingenio/Seosat	Sentinel2	Sentinel3



puntu beretik igarotzeko behar duen denbora-tarte.

Parametro hauetako bakoitzak besteak baldintzatzen ditu (esaterako, zenbat eta txikiagoa izan pixel-tamaina, orduan eta handiagoa satelitearen igarotze-maiztasuna). Sateliteak beren produktuen bereizmen espazialaren bidez sailkatzen dira, batez ere.

Orain arte, denbora-bereizmena arazo izan da datuen etengabeko segida eskatzen duten azterlanak egiteko edo produktuak sortzeko. Dela eskatutako datetan satelite eta sentsore egokiek ez dutelako nahi den eremurako produkturik sortzen, dela jasotako irudiak ez duelako nahi den kalitate-maila. Esaterako, eremuan laino asko badaude, lortzen den irudia erabilitezina izan daiteke azterlan bat egiteko edo produktu bat lortzeko.

Historikoki, Landsat satelite-sareak —Estatu Batuetako Gobernuak orbitaratu, lurrazala behatzeko— azterlan askotan lagundu du, hala globaletan nola tokikoetan, lortutako irudiak libreak direlako.

Gaur egun, *Copernicus* proiektuaren bidez (Lurra Behatzeko Programa Europarra), Europa *Sentinel* izeneko satelite sarea orbitaratzen dabil. Asmoa da **bereizmen espazial handiko** baina denbora-bereizmen txiki **irudiak modu librean banatzea**. Sateliteotako azkenak (*Sentinel2*) irudi multiespektralez hornituko du. Haien bidez, hauek aztertu nahi dira:

- Lurzoruaren estaldura eta erabilerak. Lurzoruaren erabileran izandako aldaketak detektatzeko.
- Aldagai biofisikoak (klorofila-edukia, hostoen hezetasuna, garapen begetatiboa eta abar) biltzen dituzten mapak.
- Arrisku-mapak (lehortekak, suteak...)
- Irudiak azkar jaso eta prozesatzea, hondamendiak kudeatzeko.

Eusko Jaurlaritzak satelite-irudietan oinarritutako azterlanak eta kartografia garatu ditu; horren adibide da SIOSE mapa, zeinak lurzoruaren okupazio eta erabilerei buruzko informazioa ematen baitu. IGNrekin<sup>8</sup> (Instituto Geografiko Nazionala, <http://www.ign.es>) izenpetutako lankidetzak-hitzarmenen esparruan garatu da, hain zuzen, lan hori. Gainera, Eusko Jaurlaritzak sateliteen irudien eta haiengandik eratorritako produktuen eguneroko erabilera sustatu nahi du, Teledetekzio Plan Nazionalan (TPN) eta Copernicus programak ematen dituen aukera

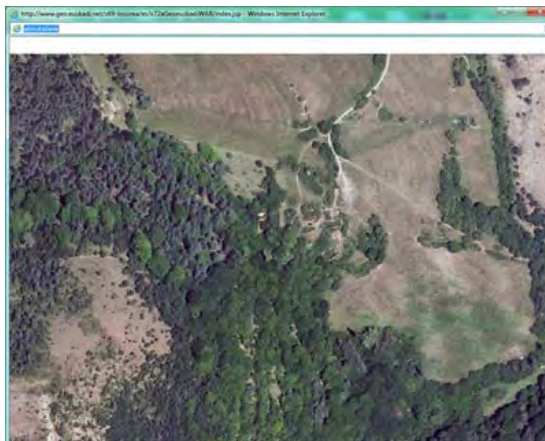
berrietan oinarrituta.

### Ortoargazki historikoak

Ortoargazkiak hegazkin batetik edo satelite batetik hartutako aireko irudi multzo baten bidez lortzen dira; irudi horiek zuzendu egiten dira (ortozuzendu) kameraren perspektibak eragindako deformaziorik gabeko plano kartografiko edo proiektzio ortogonal bat irudikatzen. Beraz, ortoargazki batek aireko argazki baten ezaugarri grafikoak eta plano baten ezaugarri geometrikoak konbinatzen ditu.

Gainera, eremu zehatzetan egindako hegaldi partzialez gain, lurralde osoa barnehartzen duten hainbat ortoargazki ditugu EAEn; beraz, eremu bereko ortoargazkiak konparatuz, urteetan zehar lurzoruaren erabileran izandako aldaketak egiaztatu daitezke. Hain zuzen ere, horregatik deitzen zaie «ortoargazki historikoak», XX. mendearen erdialdetik gaur egun arte euskal geografian gertatutako aldaketak kuantifikatzeko aukera ematen dutelako.

geoEuskadiri esker, edozein ordenagailutatik sar daiteke EAeko argazki historikoen gordetegi osora, eta paisaiako aldaketak antzeman daitezke. Ez da eskuragarri dugun tresna bakarra; izan ere, badira hainbat ortoargazki historikotarako sarbidea ematen duten beste web-orri batzuk ere:



### HIZTEGIA

<sup>8</sup> IGN: Instituto Geografiko Nazionalaren siglak dira. 1870eko irailaren 12an sortu zen. <http://www.ign.es>

Eskuragarri dauden beste zerbitzu batzuk:

- Arabako Foru Aldundia (lurraldearen kartografia) <http://www.ide-alava.com>
- Bizkaiko Foru Aldundia (kartografia eta hirigintza-planen Zerbitzua) [http://www.bizkaia.net/home2/Categorias/categoria.asp?Cat\\_Codigo=58](http://www.bizkaia.net/home2/Categorias/categoria.asp?Cat_Codigo=58)

- Gipuzkoako Foru Aldundia (Datu Espazialen Azpiegitura) <http://b5m.gipuzkoa.eus>



**HIZTEGIA**

<sup>9</sup> **Irekia:** Irekia atariari eta Eusko Jaurlaritzaren Gobernu irekia ekimenari buruzko informazio gehiago nahi izanez gero, Aurrera aldizkariaren 36. zenbakian argitaratutako «Open Government» artikulua (2009ko abendua) kontsulta daiteke.

esaterako, Google Earth, Informazio Geografikoko Zentro Nazionalaren fototeka birtuala edo Gipuzkoako Foru Aldundiaren 1/5000 webgunea (Gipuzkoako Datu Espazialen Azpiegitura). Zenbaitetan, leku bereko bi ortoargazki desberdin gainjarri daitezke.

Erraza da geoEuskadiko **ortoargazki historikoak** erabiltzea: pantaila nagusian, intereseko eremua aukeratu behar da (balio lehenetsia eskuragarri dagoen ortoargazki berriena agertzea da, hau da, 2014koa); pantailaren beheko eta ezkerreko aldean *Ortoargazkiak* aukera zabaldua, hortxe aukeratu daiteke aukeratutako eremuan bistaratu nahi den ortoargazkiaren urtea. Gaur egun eskuragarri dauden ortoargazki zaharrenak hauek dira: 1954koak Gipuzkoan, 1968koak Araban eta 1990ekoak Bizkaian; nolana ere, espero da laster hegaldi *amerikar* osoak eskuratzea (XX. mendeko 40ko eta 50eko hamarkadetakoak, zuri-beltzean). XXI. mendeari dagokionez, urteroko kolorezko ortoargazkiak daude, 2001etik gaurdaino.

Ikuspuntu geografikotik zein historikotik, oso interesgarria da XX. mendearen erdialdeko ortoargazkiak izatea, garai horretan landa-biztanleriaren eta lurraldearen nekazaritza-ustiamenduaren maximoak izan baitziren. 60ko hamarkadatik aurrera, hiriguneetara emigratu zuen landa-biztanleria gehiengoak, landa-eremua mekanizatu eta nekazaritza-ustiapena bildu ziren, eta azalera zuhaitzuna berreskuratu zen (baso-sail landatuei edo naturaren birsortzeari esker). Ortoargazki historikoak aztertuta, erraz antzeman daitezke prozesu horren abiadura eta garrantzia.

Hainbat ikuspuntu desberdin kontuan hartuta, ugariak dira ortoargazki historiko hauen erabilera-aukerak: jadanik galdutako bideak edo eraikinak aurkitzea, finken garai bateko mugak ikertzea, laborantzen eta basoen banaketak alderatzea, hiriguneen eta azpiegituren hazkuntza egiaztatzea, ibai-ibilguen aldaketak aztertzea eta abar. Jakina, horiek guztiak bistaratzeaz gain, geoEuskadiren ohiko tresnekin lan egiteko aukera ere badago: luzerak edo distantziak neurtu, puntuak markatu eta dagozkien koordinatuak edo lurzoru-profilak lortu.

Bestalde, ortoargazki bakoitzak bereizmen-maila edo pixel-tamaina jakina dauka, esaterako, ortoargazki modernoek (25 cm-ko bereizmena) ortoargazki zaharrak (hainbat metroko bereizmena) baino doitasun-maila handiagoa izaten dute. Azkenik, aipatzekoa da ortoargazki berrietan laugarren infragorri-banda bat

erabiltzeko aukera dagoela; banda horri «kolore faltsua» deritzo, eta aukera ematen du, batetik, laborantzak nahiz baso-espezieak bereizteko eta baita kalte fitosanitarioak antzemateko ere.



**SAILETAKO PROIEKTUAK**

Aipatutako adibideez gain, gaur egun, Sailek kasu desberdin askotan erabiltzen dituzte geoEuskadik eskainitako funtzionalitateak.

Adibide gisa, hemen sartu dugu geoEuskadi darabilten edo geoEuskadi oinarri duten Sailetako aplikazioen edo informazio-sistemen zerrenda:

- **Irekia Proiektua**<sup>9</sup>: Lehendakaritzak 2009an jarri zuen martxan proiektu hau, Eusko Jaurlaritzaren *open government* edo Gobernu Irekiaren ekimena sustatzeko jarri ere. Gaur egun, adibidez, Irekia plataformak geoEuskadiren bisorea darabil, hainbat proiektutarako plataformaren atarian txertaturik. Besteren artean, herritarren parte-hartzeari dagozkionak azpimarratu daitezke: <http://www.irekia.euskadi.eus/eu/debates/940-participacion-ciudadana-diseno-estrategia-geodiversidad-capv?stage=discussion>
- **Argazkia Proiektua:** Lehendakaritzaren proiektu bat da, halaber, *Open Government* ekimenaren printzipioekin lerratutakoa. Helburua da Eusko Jaurlaritzaren argazki-artxiboa askatzea, eta herritarren esku jartzea. Ekimenari esker, nornahik igo dezake argazki bat, eta geoEuskadirekin geoerreferentziatu eta partekatu: <http://argazki.irekia.euskadi.eus> + «Igo zure argazkia» atala.



➤ **Abeltzaintza-instalazioak:** Ekonomiaren Garapen eta Lehiakortasun Sailak geoEuskadiren bisorea darabil abeltzaintza-instalazioen kokapenari buruzko 515/2009 Dekretuaren eraginpean dauden lekuak erakusteko. Horretarako, Administrazio Hidraulikoaren txostena behar duten eremuen kartografiaren bisorea txertatu da webgunean. <http://www.nasdap.ejgv.euskadi.eus/informazioa/abeltzaintza-ustiategien-jarduera-lizentziarako-kartografia/r50-6552/eu/>

➤ **Alokabide Proiektua:** Eusko Jaurlaritzaren mendeko sozietate publikoa da (Enplegu eta Gizarte Politiketako Saila) eta alokairu babestuko erregimeneko etxebizitza kudeatzen du, horretarako premia egiaztatzen dutenentzat. Halakoetan, Euskadiko errentako etxeak kokatzeko erabiltzen du Alokabidek geoEuskadiren bisorea. Alokabidera Etxebideko ataritik sar daiteke. <https://www.euskadi.net/x39-appconty/es/y35aWebCiudadanoWar/viviendasasap/maint/locale=eu>

#### ASAP programako etxebizitzak

Zure intereseko etxebizitzari aurkitzen ez baduzu, interesatzen zaidizun udalaren etxebizitzak daudenaren onartzerako esakia deitatu, hemen sakatu **hemen**

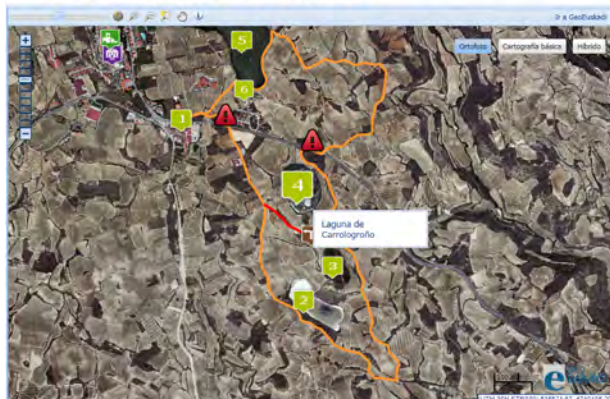
**Bilaketa inzipioak:**

Lurraldea [Hautatu elementu bat]	Udalerna [Hautatu elementu bat]
PK	Gubonoko azalera erabigama, metro kanabutan
Osteko topografia Askeratu...	Barrugelen kopurua Askeratu...
Altxantiz hornitua [Hautatu elementu bat]	Espigalua [Hautatu elementu bat]
Garajia [Hautatu elementu bat]	Trasterakua [Hautatu elementu bat]
Agintea [Hautatu elementu bat]	Erabigama [Hautatu elementu bat]

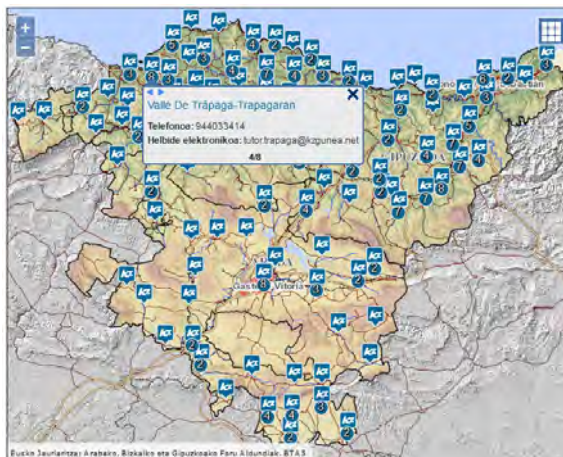
Bilatu / Garbitu

➤ **Euskadiko Natura:** Ingurumen eta Lurralde Politika Sailak Euskadiko Naturari buruzko Informazio Sistemari txertatu du bisorea. Helbide honetan du sarbidea: [http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-birding/eu/contenidos/informacion/itinerario\\_laguardia/eu\\_def/index.shtml](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-birding/eu/contenidos/informacion/itinerario_laguardia/eu_def/index.shtml)

#### Itinerario ornitológico: Lagunas de Laguardia



➤ **KZGunea:** Ekimen hau 2001ean sortu zen, eta telezentroen euskal sare publiko osoa bildu eta kudeatzen du, EAEko biztanleriaren «alfabetizazio digitala» sustatzeko asmoz. Proiektuak EUDEL Euskadiko Udalen Elkartearen laguntza jaso zuen, hasieratik beretik, Euskadiko udalerrri guztietan



informazioaren eta komunikazioaren teknologiei (IKT) buruzko prestakuntza emateko eta teknologia horiek erabiltzeko doako zentro publikoen sarea martxan jartzeko garaian. KZGunearen kasuan, telezentroen sarea osatzen duten lokalen kokapena erakusteko erabiltzen da bisorea. [www.kzgunea.net/centros](http://www.kzgunea.net/centros)

➤ **Lanbideren bulegoak:** Lanbide Eusko Jaurlaritzaren mendeko Euskal Enplegu Zerbitzua da, eta langabetuei enplegua bilatzeko prozesuan bideratzea da haren zeregin nagusia. Lanbidek bere herritarren arretarako bulegoen kokapena erakusteko

[http://www.geo.euskadi.net/s69-bisorea/es/x72aGeoEuskadiWAR/index.jsp?appConf=Desastres/configuracion.xml&conf=Lanbide/conf\\_25830.json](http://www.geo.euskadi.net/s69-bisorea/es/x72aGeoEuskadiWAR/index.jsp?appConf=Desastres/configuracion.xml&conf=Lanbide/conf_25830.json)



#### geoBITXIKERIAK

Lerro hauen bitartez, «geoBitxikeriak» atala bisitatzeko gomendioa luzatzen dizuegu; bertan argitaratzen ditu Lurralde Informazioko Zerbitzuak (Ingurumen eta Lurralde Politika Sailarena) kartografiarekin edo egindako argazkiekin zerikusia duten anekdota eta/edo bitxikeriak.

Helbide honetan ikusi daiteke:

<http://www.geo.euskadi.es/geo-bitxikeriak/s69-geocont/eu/>



53. zk.

2015eko iraila



## ONDORIOAK

Eusko Jaurlaritzaren organo desberdinek eskura duten informazioaren zati handi bat **partekatzeko eta jendarteratzeko** premiari erantzuteko aukera ematen digun plataforma korporatiboa da geoEuskadi; hori guztiori, informazioaren gardentasuna eta berrerabilera sustatzen dituen indarreko legedia betez.

Bestalde, aukera ugari eskaintzen ditu informazioa georreferentziatzeak (tradizioz, ez da beharbada lurraldean irudikatu) eta beste datu batzuekin konbinatzeak eta aztertzeak, dela herritarren eskura zerbitzu berriak abian jartzeko garaian, dela politika publikoak planifikatzeko,

diseinatzeke eta ebaluatzeke garaian.

Artikulu honen bitartez, bihotz eman nahi diegu mapa edo lurralde bateko informazioa argitaratzeko edo aztertzeke premiak dituzten Eusko Jaurlaritzaren sail eta erakundeei, **Euskadiko DEAREN Sailarteko Batzordean duten saileko ordezkariarekin** harremanetan jar daitezten, lehenik eta behin, bai eta Lurralde Informazioko Zerbitzuarekin ere. Hortik aurrera, Sailen premia zehatzak aztertuko dira eta, alde batetik, beren informazioa kargatzeko eta zabaltzeko gidatuko zaie (betiere estandarren eta plataforma korporatiboaren arabera); bestetik, geoEuskadiren plataforma eta zerbitzu korporatiboak erabiliz proiektu edo aplikazio teknologikoak martxan jartzeko aholkatuko zaie. □

## geoEUSKADI ETA HAREN ANTOLAKETA EREDUA



Artikulu hau geoEuskadiren soluzio edo zerbitzu teknologikoak ditu batez ere ardatz; nolnahi ere, hainbat xede lortzera bideratutako antolaketa-egitura duen proiektu bat da geoEuskadi. Hauek dira xedeok: proiektu propioaren buru izatea, jardunak lehenestea, premiak antzematea eta informazioen produkzioa harmonizatzea (kasu batzuetan, Eusko Jaurlaritzako erakunde batzuek sortzen nahiz elikatzen dituzte, edo erakunde batzuetarako sortzen nahiz elikatzen dira).

**geoEuskadi Eusko Jaurlaritzaren proiektu horizontal bat da**; izan ere, Eusko Jaurlaritzaren sail eta erakunde guztien informazio publiko georreferentziatuak eta georreferentziagarriak biltzea eta zabaltzea da azken asmoa.

Helburu hori lortzeko antolaketa-egituran honako hauek dautza oinarrian: **Zuzendaritza Batzordea**, **Batzorde Teknikoa** eta **Sailarteko Informazio Batzordea** (azken

batzorde horretan, Gobernuko sail eta erakunde autonomo bakoitzeko ordezkari batek parte hartzen du).

Lurralde Plangintzaren eta Hirigintzaren Zuzendaritza —Eusko Jaurlaritzaren Lurralde Informazioko Zerbitzua biltzen duena— da proiektuaren buru eta sustatzaile.

Ingurumen eta Lurralde Politika Sailaren Lurralde Informazioko Zerbitzuari dagokio oinarritzko informazio kartografikoaren eskumena. Beraz, zerbitzu horrek du informazio kartografikoa eguneratzearen, kargatzearen eta mantentzearen ardura. Nolanahi ere, gainerako sail eta erakunde autonomoei dagokie beren informazio nahiz kartografia tematiko sektorialen eskumena; ondorioz, baita informazio horiek geoEuskadin kargatzeko eta mantentzeko ardura ere.

Kudeaketa-eredu horri esker, errazago jasotzen dira zeinahi sail edo zerbitzuek gaineratu nahi dituen informazio-geruza berriak.

