

NAFARROAKO GOBERNUA

GARAPEN EKONOMIKOA

ESKUBIDE SOZIALAK

OGASUNA ETA FINANTZA POLITIKA

LEHENDAKARITZA, FUNTZIO  
PUBLIKOA, BARNEA ETA JUSTIZIA

HERRITARREKIKO ETA  
ERAKUNDEEKIKO HARREMANAK

HEZKUNTZA

OSASUNA

KULTURA, KIROLA ETA GAZTERIA

LANDA GARAPENA, INGURUMENA  
ETA TOKI ADMINISTRAZIOA

SEGURTASUNA ETA LARRIALDIAK

## SITNAk Foru Komunitateko lurraldearen mapak eta irudiak hiru dimentsiotan ikusteko aukera ematen du

*IDENako bisoreak hobekuntza teknologiko hau eskaintzen du dagoeneko, erabiltzaileek eskatutakoa*

Ostirala, 2017.eko abuztuak 11

[Nafarroako Lurralde Informazioko Sistemak\(SITNA\)](#) biltzen dituen Foru Komunitateko lurraldearen airetiko irudiak [hiru dimentsioan](#) ikus daitezke dagoeneko. [www.navarra.es](http://www.navarra.es) web-orrian kontsulta eta deskarga daitezke.

IDENako bistaratzailaren bertsio berri hori ordenagailuetan eta tresna mugikorretan eskura daiteke, eta erabiltzaileei edozein unetan 2Dn eta 3D berrian ikusteko aukera ematen die, une horretan erabiltzen den mapan kargatuta dauden kokapenak eta geruzak sinkronizatuz.

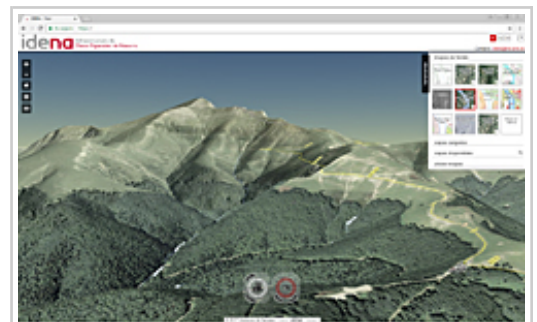
Nabigazioa intuitiboa da. Maparen gainean mugitzeko saguarekin klik egiten da eta kurtsorea arrastatu. Saguaren gurpilearekin bista hurbildu edo urrun daiteke. Horrez gain, inklinazio-angelua eta ikuspegiaren biraketa kontrola daiteke pantailaren behealdean dauden nabigazio-kontrolak, edo modu errazago baten bidez CTRL tekla sakatuz eta kurtsorea arrastatuz eta pantailan klik eginez aldi berean.

Erabiltzaileak 3D ikuspegian mapan kargatutako informazioa ikus dezake, 2D ikuspegia egongo balitz bezala. Beraz, mapan kargatutako objektuak identifika daitezke, atributuak kontsultatuz, deskargatuz eta geroago partekatuz.

SITNAk bere plataformetarako aurreikusitako hamar hobekuntza teknologikoetako bat da, behin zerbitzuen erabiltzaileen eta Batzorde Teknikoaren zerbitzuen eskaerak entzunda. Ezarri diren beste berrikuntzetako batzuk funtzionaltasun berriak dira IDENako bistaratzailaren informazio



San Donatzen, inguruko errepideen eta sare hidrografikoaren bista.



, oinarritzko mapa eta ortoargazkiarekin.

kargatzean, eta SITNAk hornitzen duen informaziorako esteka edo deskargatzekoa.

### **Kontrolak eta tresnak**

Berrikuntza hori gaur bertan aurkeztu dute Gironan egindako informazio geografikoko sistemei buruzko jardunaldietan. Foro horrek informazio geografikoko soluzioen garatzaileak biltzen ditu software librean.

Orain arte bistaratzaillean erabilgarri dauden kontrolen eta tresnen zati handi bat, hala nola kargatutako geruzak, karga erabilgarriak, erantsi mapa, legenda, egoera-mapa..., 3D ikuspegira sartu dira dagoeneko lehen bertsio honetan, eta gainerakoak geroko garapenetan eranstea aurreikusita dago.

Bilaketen tresna ere erabilgarri dago, eta ikuspegia udalerrietan, jendea bizi den lekuetan, helbideetan, katastro-lursailetan eta koordenatuetan jar daiteke, 2D ikuspegian egiten den moduan.

Horrez gain, hainbat mapa jar daitezke hondoan, SITNAren zerbitzarietatik nahiz Geografia Institutu Nazionalaren zerbitzarietatik etorritakoak. Horietan edozein informazio-geruza karga daiteke, geruzen ordena aldatu, gardenkiak aplikatu edo lotutako legenda kontsultatu.

### **Beste gai tekniko batzuk**

3D ikuspegiak KML fitxategiak kargatzeko aukera ematen du, "erantsi mapak" tresna erabiliz, edo fitxategia bistaratzailera arrastatuz. Geroagoko bertsioetan tracking funtzionaltasuna barne hartzea eta GPX fitxategien karga ezartzea aurreikusita dago.

Egoera mapa dinamikoa da, eta kokapena aldatzeko aukera ematen du. Horrez gain, irudi gorri batek, bistaratutako eremuaren ideia bat ematen du, nabigaziorako erabilgarria den funtzioa.

IDENAren bistaratzailerean garapen hori Cesium-en oinarritu da, JavaScript open source liburutegia dena 3D globoetan oinarritutako web aplikazio geografikoak sortzeko. Lursaila altxatzeko Nafarroako Gobernuak 2012an egindako eredu digital batetik hasi dira. Horrela, 5x5 metroko gelaxketan metro bat baino handiagoko altitude doitasuna du. Garrantzitsua da nabarmentzea 3D eszena MDT horrek barne hartutako eremura mugatuta dagoela. Hori dela eta, ertzetan maila bat sortzen da, eta lurraren eredu berria dagoenean kenduko da, urte honetan hartuko diren datuen ondorioz.

Nabigazio mota hori ongi erabiltzeko, WebGLrekin bateragarria den txartel grafiko bat duen hardwarea erabili behar da (hemen begira daiteke: <https://get.webgl.org/>) eta Interneteko nabigatzailearen bertsiorik berriena (Chrome edo Mozilla Firefox gomendatzen dira).