

## KOSTAEGOKI I PROIEKTUAREN EGUNERATZEA - KALTEBERATASUNAREN ETA ARRISQUAREN ANALISIA (2026KO MARTXOA)

Informazio berria sartu da [bisore kartografikoan](#), 2050. eta 2100. urteetan RCP 4.5 eta RCP 8.5 klima-agertokietarako klima-aldaketak itsasoaren batez besteko maila igotzearen ondoriozko arriskuak eta inpaktuak bistaratzeko.

Informazio kartografiko berri hori GeoEuskadin ere eskura daiteke, partzialki bada ere.

### UHOLDEA: ITZULERA-DENBORA BERRIAK

Itsasoaren batez besteko mailaren igoera-egoera berberak kontuan hartuta eta Kostaegoki (2022) metodologia bera erabilita, uholdeak euskal kostaldean eragin ditzakeen azalera zehaztu dira, **5, 10, 25, 50 eta 200 urteko itzulera-denboren** kotetarako. Horrela, orain arte erabilgarri zeuden azalera osatzen dira, 100 eta 500 urteko itzulera-denborei bakarrik zegozkienak.

Era berean, uholde-geruzaren lodierak kalkulatu dira simulazio-agertoki guztietan dauden itzulera-denboren geruzetarako.

Uholde-azalerez eta haien lodierez gain, kontuan hartutako itzulera-denbora berriei dagozkien agertoki bakoitzean eragin diezaiekeen populazioa zehaztu zen. Kostaegoki proiektuan (2022) arrisku sozioekonomikoaren hainbat adierazle erabili ziren azterketan, baina eguneratze hori ikuspegi sozialetik garrantzitsuena den adierazleari bakarrik aplikatu zaio: eraginpean egon daitekeen biztanleriari.

Bestalde, 2100. urteko agertokian (RCP 8.5) eta 100 urteko itzulera-denbora urpean gera daitezkeen eremuak berriro prozesatu dira, **Itsasertzeko Lurraldearen Arloko Planaren** eguneratzearekin koherenteak izan daitezten. Aldaketa horien barruan sartzen dira kostaldeko lerroaren zuzenketa batzuk eta uholde-azalaren ingeradak leuntzea. Zorrotzurreko uhartean aurreikusitako uholde-azalera kendu egin dira 2100. urteko agertokitik (RCP 8.5), erabilitako lurraren eredu digitalak ez duelako islatzen uhartearen egungo egoera, ezta etorkizuneko ere.

### HONDARTZEN HIGADURA: BISTARATZE BERRIA

Hondartzetako higaduraren eraginaren emaitzen kasuan, Kostaegokin (2022) kontuan hartutako hareatza bakoitzaren bistaratze kartografikoa aldatu da. Hondartza lehorraren atzerakada-balioa ematetik (hau da, atzerakada-metroak) **hondartza lehorraren lerroaren posizio georreferentziatua** marraztera igaro da, 2050. eta 2100. urteetan RCP 4.5 eta RCP 8.5 klima-agertokietan, 5, 10, 25, 50, 100 eta 200 urteko itzulera-denboretarako.

Hondartza lehorraren lerroaren posizioaren estimazioan, hondartzaren formaren irudikapena hobetzen duten hainbat lerro definitu ziren.

- Lehenik, hondartza aktiboaren goiko muga markatzen duen lerro bat trazatu zen. Adibidez, itsas pasealeku baten ondoko hondartza batean, lerro hori itsasotik hurbilen dagoen itsas pasealekuarena izango litzateke.
- Bigarrenik, egungo hondartza lehorraren mugaren batez besteko posizioa marraztu zen (itsasgorarekin urez betetzen ez den hondartzaren zatia) itsas mailaren etorkizuneko igoerako agertoki bakoitzerako (RCP 4.5 eta 8.5) eta kontuan hartutako itzulera-denbora bakoitzerako.

Hondartza lehorrak itzulera-denbora desberdinetan duen posizioa erakusten duten lerroez gain, klima-agertoki bakoitzerako lerro horren posizioa irudikatu da olatuen eraginik gabe (itsasoaren batez besteko mailaren igoera kontuan hartuta soilik). Horri esker, denboraleek irauten duten bitartean itsas mailaren igoerak eta olatuek hondartzaren azalerari nola eragiten dioten ikus daiteke.

Era berean, hondartza lehorraren egungo eremua, agertoki bakoitzerako aurreikusitako eremua eta horrek dakarren aldaketa-ehunekoa erakusten dira.

Eguneratze horretan aurrerapen garrantzitsua egin da, hondartzaren ingurune zurrunaren oinplano-forma kontuan hartuta; funtsean, eremu baten ertz solidoaren forma eta egitura da. Kasu honetan, kostaldeko egiturak izaten dira, hala nola eustormak edo itsas pasealekuak. Higadura nabarmena denean (% 75 baino gehiago), aldeak egon daitezke Kostaegokin (2022) argitaratutako emaitzen eta eguneratze honen emaitzen artean. Egungo hurbilketa zehatzagoa eta egokiagoa da higadura handiko kasu horietan.

Ohartarazi behar da hondartzetan agertzen diren uholde-azalerak (uholde-hondartzaren paketea) orientagarriak direla; izan ere, hondartzak geometria mugikorreko sistema dinamikoak dira, eta haien portaera profilaren araberakoa da, denboraleekin batera

aldatzen baita. Horregatik, hondartzei dagokienez, hobe da higadura-geruzak kontsultatzea, hainbat alderdi hartzen baitituzte kontuan haiek kalkulatzeko. Etorkizuneko eguneratzeetan, bikoiztasun hori ezabatuko dugu, informazio hori atseginagoa izan dadin.