

# Urdaibaiko basoen diagnostikoa

**Kortabitarte Egiguren, Irati**

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa



M. ONAINDIA

## **Euskal Autonomia**

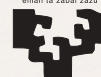
**Erkidegoko azaleraren erdia baino gehiago basoa da. Baina baso asko izateak ez du esan nahi osasuntsu daudenik; eta kantitatea baino garrantzitsuagoa da kalitatea.**

URDAIBAICO ZUHAITZ, LANDARE ETA ARBO-LAK AZTERTZEKO IKERKETA BAT ABIATU DUTE EHUko Landare Biologia eta Ekologia sailean. Urdaibaiko ekosistemaren kalitatea ezagutzea da helburu orokorra. Halaber, ekosistemaren kalitatea kudeaketarekin erlazionatu nahi dute.

Ekosistema baten kalitatea neurtzeko lehenengo urratsa kartografia on bat lortzea da. Kasu honetan, 1:10.000 eskala nahiko zehatza da, kontuan hartzen bada Urdaibaik 22.000 hektarea dituela. Horrez gain, Bizkaiko Foru Aldundiaren aire-argazkiak edo fotogramak erabiltzen dituzte. Argazki horiekin orbanak

marratzen dira maparen gainean. Orban horiek kolorearen arabera bereizten dira eta kolore bakoitza landaredi-mota bati dagokio. Orban horiek identifikatzeko eta ezaugarritzeko zuzenean bertara jo behar izaten dute. Noski, orban guztiak aztertzea ia ezinezkoa da, 22.000 hektarea aztertzea lan neketsua baita oso.

Kartografia egina dagoenean, ekosistemaren laginketa egokia planifikatzen da; alegia, laginketa adierazgarria izateko azalera osoaren zer portzentaje minimo aztertu behar den erabakitzen da. Horretarako, teknika estatistikoak erabiltzen dituzte.



## Proiektua

### Proiektuaren laburpena

Basoetako dibertsitatearen neurketa espazio-maila ezberdinetan: paisaiatik ekosistemara.

### Zuzendaria

Miren Onaindia.

### Lantaldea

M. Onaindia, I. Amezaga, S. Mendarte, M. San Sebastian, L. Peña eta G. Rodríguez.

### Saila

Landare Biologia eta Ekologia.

### Fakultatea

Zientzia eta Teknologia Fakultatea.

### Finantziak

Hezkuntza eta Zientzia Ministerioa eta EHUko UNESCO Katedra.



## Taldea



Ezkerretik hasita, Sorkunde Mendarte, Ibone Amezaga, Miren Onaindia, Lorena Peña, Gloria Rodriguez eta Mikel San Sebastian.

GPSaren bidez hurbiltzen dira aukeraturako laginketa-puntuetara. Han, laginak, hau da, zuhaitzak, zuhaixkak nahiz landareak, neurtzen dituzte (diametroa, altuera, dentsitatea), zein espezieetakoak diren apuntatzen dute eta abar. Espeziea ez badute ezagutzen, lagina jaso eta laborategian identifikatzen dute.

## Formula matematikoak

Lan estatistikoa dator ondoren. Jasotako datu horiek guztiak kalkulu-orri batean sartzen dituzte eta biodibertsitate-indizeak kalkulatu dituzte.

Esaterako, Shannon indizea da gehien erabiltzen dena ekologian. Zenbat eta

*“ekosistemaren kalitatea ona dela esaten da, biodibertsitate-indize altuak eta espezie adierazgarriak dituenean”*

handiagoa izan horren balioa orduan eta hobea da ekosistemaren kalitatea, oro har. Dena den, ekosistema baten kalitatea ez da soilik indizeetan oinarritzen. Ekosisteman espezie adierazgarriak ba ote dagoen ere aztertu behar da. Izan ere, hainbat espeziek ekosistemaren kalitate ona bermatzen dute. Ekosistemaren kalitatea ona dela esaten da, biodibertsitate-indize altuak eta espezie adierazgarriak dituenean.

## Hariztiak egoera tamalgarrian

Orain arteko emaitzen arabera, gaur egun, Urdaibaiko artadien egoera nahiko ona da; hariztien kasuan, aldiz, nekez esan daiteke horrelakorik. Izan ere, basoei dagokienez behintzat, hariztiak dira, zalantzarik gabe, giza-

kiaren eraginagatik kalte gehien pairatu dutenak. Gutxi eta oso sakabanututa daude, desagertzeko arriskuan.

Halaber, pinudi ugari dago eta horrek hainbat arazo sortzen ditu ekologiarik ikuspegitik. Biodibertsitatea murriztu ez ezik, lurzorua asko pobretzen dute, lurrak emankortasuna galtzen du, alegia.

Lurzorua jarduera oso garrantzitsua da ekosistema bat emankorra izateko. Horrexegatik, hain zuzen ere, Urdai-baiko lurzoruko entzimak ikertzen ere ari dira, Neiker ikerketa-zentroko ikertzaile-talde batekin. Izan ere, entzimek lurzorua funtzionamenduaren edo jardueraren berri ematen dute. Gainera, lurzoruan dauden entzimak eta ekosistemaren dibertsitatea zuzenean erlazionatuta daudela uste dute ikertzaileek.

Halaber, ikerketaren beste helburuetako bat da egungo egoera eta duela 20 urtekoa alderatzea; ekosistema berak nola eboluzionatu duen ikustea, alegia. Eta, noski, aldaketarik egon bada, horien arrazoiak zein izan diren eta zergatik gertatu diren jakin nahi dute.

