

KLIMA ALDAKETAK DONOSTIAKO HONDARTZETAN DUEN INPAKTUAREN KALKULUA

LABURPEN EXEKUTIBOA

Donostia Klima Aldaketara Egokitzeko Planaren (2017) testuinguruan klima aldaketak eragindako ondorioen aurrean hiriak duen zaugarritasun eta arriskuei buruz egindako analisiak dagoeneko aurreratu zuen olatuek eta itsas mailaren igoerak eragin handia izan zezaketela hondartzetako —gure hiriko aktiborik garrantzitsuenak— morfologian. Hori horrela, lehentasuna eman zaio gai hori ezagutzeari, informazio zehatzagoa izateari eta aurrez ikusitako ondorio nagusiei, ahal den neurrian, aurre egiteko egokiagoak izango diren erabakiak hartzen lagunduko duten iragarpen zuhurragoak egiteari.

Azti zentro teknologikoaren laguntza teknikoarekin egindako azterketa hau “**Donostia klima aldaketari egokitzen zaio**” proiektuko lau lan ardatzetako bat da. Trantsizio Ekologikorako Ministerioaren Fundación Biodiversidad fundazioaren laguntza izan du proiektu horrek.

Azterketan jaso dira Kontxa, Ondarreta, Zurriola eta Santa Klara uharteko hondartzak.

Erabilitako metodologiari dagokionez, kostako hidrodinamikaren analisia burutzeko Kantabriako Unibertsitateko Ingurumeneko Hidraulika Institutuak (IHCantabria) garatutako metodologiak eta tresnak aplikatu dira. Kostako morfodinamika, berriz, Floridako Unibertsitateko ikertzaileek (Miller eta Dean 2004) garatutako kostako lerroaren eboluzio modeloa aplikatuz lortu da.

Ateratako ondorioen artean hauek dira, labur-labur, aipagarrienak:

- ✓ **Itsas mailaren igoera** izango da etorkizunean hondartzetako morfologian eragin handiena izango duen efektua, ez baita olatuen gainean klima aldaketaren ondoriorik espero.
- ✓ Ondarreta eta Kontxako hondartzek izan duten **aldakortasuna ez da uniforme** izan; **Ondarretaren** kasuan nabarmenagoa izan da **Tenis inguruan** (25 m) eta **Kontxaren** kasuan hondartzaren **erdigunean** (30 m);

aipatzekoa da **Loretope** inguruan izan dela aldaketarik handiena, olatuak puntu horretan biltzen direlako. **Zurriolako** hondartzan, aldiz, aldakortasuna handiagoa izan da, bereziki erdialdean (urtean 50 m batez beste), hondartzarik irekiena delako.

- ✓ **Kostako lerroaren atzerakadari** dagokionez, **Ondarreta** eta **Kontxako** hondartzetako batez besteko balioak oso antzekoak izan dira. **Egoerarik baikorrenak 4, 7 eta 14 m-ko** atzerakadak adierazten ditu **2030., 2050. eta 2100. urteetarako**, hurrenez hurren; aldiz, **egoera ezkorrenak 20 m arteko** atzerakadak kalkulatu dituzte **2100. urterako**.
- ✓ **Santa Klara uharteko hondartzak** atzerakada balio txikiagoak adierazten ditu, **1, 2 eta 5 m-koak 2030., 2050. eta 2100. urteetarako**, nahiz eta horrek esan nahi duen 2100. urterako itsasbeheran soilik azalera-tuko litzatekeela eta egungo zabaleraren erdia izango lukeela.
- ✓ Azkenik, Zurriolako hondartzak izan du kostako lerroaren atzerakadarik handiena, batez beste Ondarretakoa eta Kontxakoa baino 1,5 aldiz handiagoa; **7, 11 eta 24 m-ko** balioak kalkulatu dira **2030., 2050. eta 2100. urteetarako** egoera baikorrenean eta **33 m artekoak egoerarik ezkorrenean**.

Hondartzetako morfologiari dagokionez aurreikusitako ondorioei aurre egiteko kudeaketa gomendioen harira, esanguratsuenak gai hauekin lotutakoak dira, hiriko hondartzen konfigurazioa eta ezaugarriak kontuan izanik: elementu zurrinak eta islagarriak, ahal den neurrian, kentzea eta hondartzaren goiko aldean espazioa atzera ematea eta lagatzea.

Kontuan hartzekoa da azterketatik ateratako ondorioetako batek ikerketa lerro horrekin jarraitzeko beharra adierazten duela; hain zuzen ere, hondartzen portaera hobeto ezagutzeko, bereziki muturreko egoeretan eta azterketa sakonagoa eskatzen duten hondartzetako eremu jakinetan.

Honako hauen laguntzarekin:

