



Urak ubidetik irteten direnean

Idoia Torregarai*

Jsurbilgo Udala

Gipuzkoak aurten osatuko du ibaien gainezkatze-sarea Foru Aldundiak eraikiko dituen bi izarketa- edo neurketa-gune berriekin. Teknikarien arabera, sare hau estatuko osatuena eta Europako aurreratuenetako bat da. Bi izarketa-zentro berriak Oria ibaian (Lasarte-Oria parean) eta Añarbeko urtegiaren amaieran ipiniko dira. Izarketa-gune horietako sistemek denbora errealean emango dituzte ibaien emarien datuak. Horrela, gainezkatze-arriskua dagoenean berehala hartu ahal izaten dira behar diren neurriak. Emaria kontrolatzeaz gain, ordea, izarketa-gune hauek euria neurtu eta uraren kalitatea ere aztertzen dute.

Kontrol sistema hau Gipuzkoako ezaugarriak kontuan hartuta diseinatu zuen Gipuzkoako Foru Aldundiko Lan Hidraulikoetako Sailak duela hamabi urte. Alde batetik, ibaiak oso motzak eta emaritsuak dira, eta bestetik, arro bakoitzak jasotzen duen euri-kopurua oso desberdina izaten da. Horrela izanik, euri-jasa handiak erortzen direnean ibaiak oso arriskutsu bihurtzen dira, gainezka egiteko aukera handia egoten delako. Arrisku hau kontuan hartuta, Foru Aldundi honek beharrezkotzat jo zuen ibaietako emaria zehazki eta uneoro kontrolatuko zuen sistema eratzea.

Emaria izartzeko gune horietan, ibaiaren tarte jakin batean bideratze artifiziala egiten da, tarte horretan ibaiaren emariak maila berdina izan dezan eta neurketarako erreferentzia zehatza edukitzeko. Bestetik, tarte horren gainean ibaia zeharkatzen duten bide kable jartzen dira; kable bakoitzak sentsore bat dauka eta horiek emariaren igoera eta jaitsiera guztiak gordetzen dituzte. Datu horiek mikrouhinen bitartez hamar minuturo Eusko Jaurlaritzako Herri Lan Sailera, Foru Aldundira eta SOS Deiak-era iristen dira. Horrela, uneoro kontrola dezakete ibaiaren emaria zein den eta gainezkatze-arriskua ikusiz gero, behar diren neurriak berehala har daitezke. Nahiz eta datuak etengabe jasotzen diren, epe motzean konexio hauek biderkatzea espero da, krisi-egoeretan hauen funtzionamenduak hutsik egingo ez duela ziurtatu nahi baita.

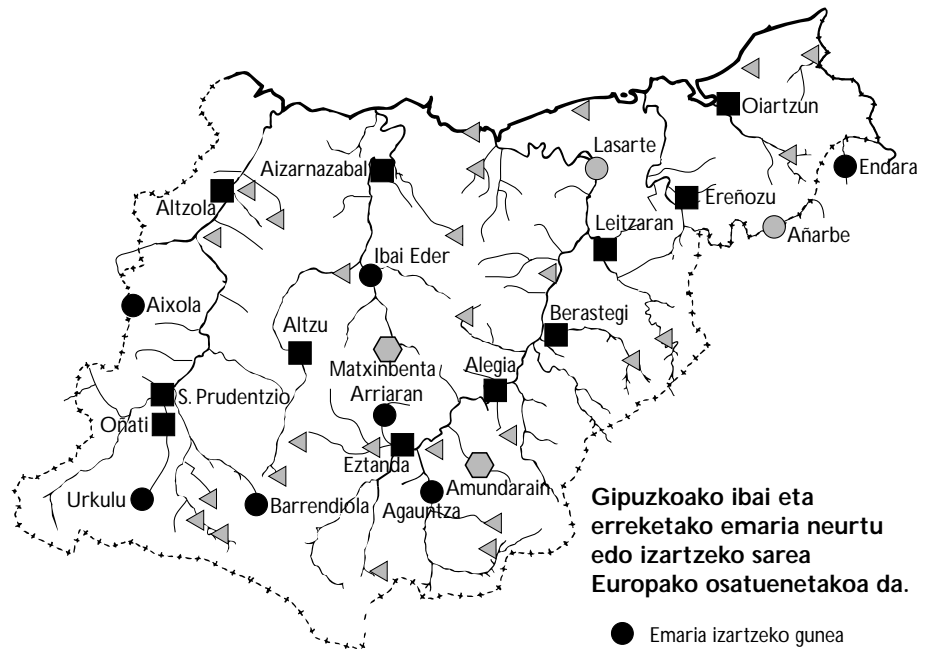
Jorge Letamendia, Lan Hidraulikoetarako foru diputatuaren esanetan, "sistema honek uneoro gure ibaien altuera zein den eta ondorioz, gure arroen egoera zein den jakinarazten digu. Datu horiek, euri-jasen datuekin batera, gerta daitekeenaren diagnostikoak egitea eta

E. Imaz



Alegian dagoen Oria ibaiko emaria eta uraren kalitatea kontrolatzeko gunea.

E. Imaz



Gipuzkoako ibai eta erreketako emaria neurtu edo izartzeko sarea Europako osatuenetakoa da.

- Emaria izartzeko gunea
- Emaria eta uraren kalitatea kontrolatzeko gunea
- Emaria eta uraren kalitatea kontrolatzeko gunea, 1998-99 eraikia
- ⬡ Proiektu-fasean dauden emaria izartzeko guneak
- ◁ Pluviómetro automatikoa

egoki ikusiz gero, behar diren neurriak hartzea ahalbidetzen gaituzte". Orain arteko eskarmentuak gure arro altuenetatik beherago zer gertatuko den aurrikustea badagoela adierazi du. "Hala ere, kontuan hartu behar dugu gure arroak oso motzak eta malda handikoak direla. Beraz, gure ibaietan gertatzen dena oso azkar gertatzen da. Ebro ibaiaren arroan, euri-jasa



Uholde desberdinak

Uholdeak ez dira beti berdinak izaten. Adituen arabera, gutxienez bi uholde-mota bereizi behar ditugu:

Batzuk gune zabaletan eta denbora luzez euri-jasa handiak direnean gertatzen dira. Kasu horietan arroak ur asko jasotzen du; ur hori emarira iristen da eta une batean ibaiak gainezka egiten du. 1983. urtean gertatu ziren uholdeak era honetakoak izan ziren eta arriskutsuenak izan ohi dira. Uholde horiek izarketa-guneek aurreikus ditzakete, sentsoreek ibaiko emariaren igoera jasotzen dutelako. Informazio hori izan da



Usurbilgo Udala

gizartea jakinaren gainean jarri eta behar diren neurriak har daitezke. Bigarren motako uholdeak euri-jasa handiak arro txiki batean (5-10 km²) erortzen direnean gertatzen dira. Kasu horietan euria erortzen denetik ubidera iristen denerako oso denbora gutxi pasatzen da eta bat-batean sortzen da uholdea. Mota honetako uholdeen aurka estazioek ezin dute ezer egin, uholdea emarira iritsi baino lehen sortzen delako. Hauxe da, hain zuzen ere, 1997ko ekainaren 1eko uholdeetan Donostian gertatu zena.

handiak izaten badira, badago bi egun lehenagotik ere 100 edota 200 kilometro beherago zer gertatuko den jakitea. Horrelakorik Gipuzkoan egitea ezinezkoa da, tartarik ez daukagulako".

Sistema osatuena

Emaria izartzeko sarearen proiektua 1987. urtean egin zen, 707 milioi pezetako aurrekontua (28 milioi libera) zuelarik. Hasieran 16 gune ipintzea aurreikusten bazen ere, azkenean sarean beste izarketa-gune bat kokatzea erabaki dute, eta, beraz, aurrekontua 800 milioi pezetara (32 milioi libera) igoko da. Orain arte 15 estazio eraiki dira; hauetako 13 Gipuzkoako Foru Aldundiak egin ditu eta beste bi Eusko Jaurlaritzak. Añarbeko Mankomunitateak eta Gipuzkoako Uren Partzuergoak ere beste hiru egin dituzte urtegiatan, guztiak ere txikiagoak. Izarketa-sistema hori aurten osatzea espero da beste bi gunerekin: Oria ibaian eraikiko da horietako bat; Lasarte-Oriaren parean ipiniko da eta 80 milioi pezetako aurrekontua (3,2 milioi libera) izango du. Bigarren izarketa-gunea Añarbeko urtegiaren amaieran egingo dute eta 52 milioi pezetako aurrekontua du (2 milioi libera).

Foru Aldundiko teknikariek diotenez, sare hori estatuko onena eta Europako aurreratuenak da: "Gai horretan aditu direnak sarritan datu falta dagoela diote. Gipuzkoa lurralde txikia izanik, berriz, izarketa-guneen kopurua oso handia da, Ebro ibaiaren arroak dituen adina izarketa-gune baitugu hemen. Gainera, Gipuzkoako arroak motzak izateaz gain, plubiometria oso aldakorra dute. lazko euriaren batezbestekoa Urumea ibaian urteko 2.500 mm-koa izan zen m²-ko eta Urolan, aldiz, 1.329 mm-koa. Datu horiek gure arro eta ibaien desberdintasunak agerian jartzen dituzte

eta ondorioz, arro bakoitzean bi edo hiru izarketa-gune ditugu ahalik eta informazio gehiago izan eta gure ibaiak hobeto kontrolatzeko".

Uraren kalitatea aztertu

Estazio osatuenetan, aipatu bezala, emarien kontrola egiteaz gain, uren kalitatea ere aztertzen da. Letamendiaren esanetan, azterketa horrek arroen ekosistemetan azterketa ekologikoak egiteko aukera eskaintzen du, eta, ondorioz, uren kalitatea hobetzeko eman behar diren pausoetarako oso informazio baliagarria ateratzen da. "Horrela, ibaiaren kalitate ekologikoa ahal den egoera onenean mantenduz, depurazio-sistemak hobeto funtzionatzeko bideak martxan jartzen ditugu". Kalitatearen kontrola estazio horietan egiteaz gain, beste 59 puntu mugikorretan ere egiten dira. Ibaiei egoerari dagokionez, berriz, 1997-98 memoria foralaren arabera, azken urteotan hobetu egin da uren kalitatea. Bidasoa, Oiartzun eta Urumea ibaiak kalitate onargarria lortu dute; Oriaren egoerak onera egin du eta Urolan saneamendu-sistema osoa dago martxan. Arazo handienak, hala ere, Oria eta Urolaren goiko arroetan eta Deba ibai osoan daude. 

* Ethuyar