

Bizkaiko sare hidrometeorologikoa

Irati Kortabitarte Egiguren

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Urik gabe ezinezkoa da bititzea. Ondasun oso baliotsua da, eta ezinbestekoa gizakiaren jarduera guztietarako. Baina kalte konponezinak ere egin ditzake urak. Eta Bizkaiak ere jasan izan ditu noizbait kalte horiek, hala nola, ibaien gainezkatzeak eta lehorteren bat edo beste; eta, noski, baita lehorte-garaiak berarekin dakartzan ur-murrizketak ere. Horri guztiari aurre egiteko, sare hidrometeorologikoa ezarri zuen martxan Bizkaiko Foru Aldundiak, eta, urtetik urtera, sare hori hedatzen ari dira.

GAUR EGUN, BIZKAIKO SARE HIDROMETEOROLOGIKOA 36 ESTAZIOK OSATZEN DUTE. Hala ere, 2005a bukatu aurretik beste lau estazio berri jarriko dituzte martxan, Barbadun, Asua, Agüera eta Altube ibaietan, hain zuzen ere. Eta, beraz, urte-bukaerarako guztira 40 estazio izango dira. Horiez gain, Eusko Jaurilaritzaren menpeko beste 16 estazio daude Bizkaian.



BIZKAIKO FORU ALDUNDIA

Estazio hidrometeorologikoetan etengabeko kontrola egiten da, eta hori modu mekanikoan zein digitalean erregistraturik gelditzen da. Erregistro digitalak berehala transmititzen dira kontrol-zentroetara. Irratiz edo mikrouhinez bidaltzen dira, eta horrek ibaien egoera nolakoa den jakiteko aukera ematen du, gehienez hamar minutuan.

Horretarako, estazioak arro hidrografiakoetan zehar banatzen dira, eta sare hidrometeorologikoak eratzen dituzte; sare horiek helburu asko dituzte, esaterako, uholde-uren jarraipena egitea, baliabide hidrikoak kudeatzea, isuri toxikoen bilakaera aztertzea, etab.

Estazio-motak

Lau estazio-mota bereizten dira: meteorologikoak, ur-emia neurtzen dutenak, kalitatearenak eta hidrometeorologikoak.

Meteorologikoek prezipitazioak eta airearen tenperatura neurtzen dituzte. Guztira hamabost daude Bizkaian. Euria neurtzeko, plubiometroak erabiltzen dira. Aparatu zilindriko horien barruan euri-ura jasotzen da; ur-kantitate jakin bat jasotzen dutenean, seinalea bidaltzen dute hori erregistratzen duen aparatua. Euri-ura, gainera, biltegi batean biltzen da, erregistraturiko balioa egiaztatzea ahal izateko.

Ur-emia neurtzeko estazioak ibaien ubidean jartzen dira. Ibaiaren emaria kalkulatzeko, ibaiko korrontearen abiadura neurtzeko gailuak erabiltzen dituzte. Aparatu horiek uretan sartu eta helizearen bidez korrontearen abiadura neurtzen dute. Emaria neurtzeko, ibaiaren zati jakin bateko abiadura hainbat aldiz neurtu behar da, ibai osoaren batez besteko abiadura kalkulatzeko. Batez besteko abiadura hori ibaiaren azalerarekin biderkatuz gero, une horretan zenbateko emaria dagoen kalkula daiteke.



Ur-emia neurtzen duen Iruzubietako estazioa.

BIZKAIKO FORU ALDUNDIA

Dena den, ibaiaren etengabeko emaria neurtzea lan zaila da. Errazagoa da ur-geruzaren altuera neurtzea eta, gero, maila hori emari bihurtzea, batez besteko abiadura eta urak altuera bakoitzean betetzen duen azalera jakinda. Maila hori ubidean bertan edo ondoko putzu batean neur daiteke. Neurketa egiteko modurik ohikoena putzuan buia bat erabiltzea da, gora eta behera egiten duena ur-geruzarekin batera.

Ur-mailak denboran zehar izaten dituen gorabeherak, berriz, limnigrafo izeneko aparatu batean jasotzen dira. Erregistro hori modu elektronikoa ere egin daiteke, eta hori baliozkoa da jasotako datuak irratiz, telefonoz edo satelitez transmititzeko. Hala, une bakoitzeko emaria zenbatekoa den jakin ahal izango da. Informazio hori interesgarria da oso, eremu askotan aplikatzeko modukoa baita: ikerketa biologikoak, ekologikoak, geologikoak, hidraulikoak etab.

Bestalde, estazio horietan uraren ezaugarri fisiko-kimikoak ere azter daitezke, eta baita aldagai meteorologiko batzuk ere, esate baterako, euria, tenperatura, hezetasuna, haizearen abiadura zein norabidea, eguzkiaren erradiazioa eta abar.

tutako oxigeno-kantitatea, uhertasuna, materia organikoa eta amoniako-kantitatea.

Aldagai horiek erabiliz, uraren kalitatea neur daiteke, eta hiriek nahiz industriak gutxi gorabehera zenbat poluitzen duten jakin. Hala, informazio hori modu iraunkorrean neurtu eta kontrol-zentrorra denbora errealean transmititzean, irregularitasunak detekta daitezke, esate baterako, isuri toxikoak edo poluitzaileak.

Bukatzeko, Bizkaian hiru estazio hidrometeorologiko daude, eta horiek uraren maila, prezipitazioak eta airearen tenperatura neurtzen dituzte.

“Bizkaiko sare hidrometeorologikoa osatutakoan, arro guztietako ibaien emariak, euri-kantitatea eta uren kalitatea kontrolatu ahal izango dira”

Kalitatea neurtzeko estazioek, berriz, beste hainbat parametro behatzen dituzte, besteak beste, pHa, uraren tenperatura, eroankortasuna, disolba-

Estazio berriak ur-emia neurtzeko estazioak izango dira. Lau estazio horiek beharrezkoak dira Bizkaiko sare hidrometeorologikoa osatzeko. Izan ere, horien bidez, Bizkaiko arro guztietako ibaien emariak, euri-kantitatea eta uren kalitatea kontrolatu ahal izango dira. Horrez gain, dauden estazioetan ere hainbat hobekuntza egin behar dituzte (maila-neurgailuak, emariak neurtzeko ultrasoinu-sentsoreak, tenperatura-zundak, urrutiko kontrolen ekipoak).

Azkenik, eta sare hidrometeorologikoa hobetearren, ibai-uren kalitatearen neurketa jarraituak egingo dituzte, eta hiritar orok aukera izango du Internet bidez informazio hori lortzeko, denbora errealean, gainera.

Mañariako estazio hidrometeorologikoa.



BIZKAIKO FORU ALDUNDIA