LURRALDE ELASTIKOA: TRADIZIOTIK IKASTEA EGOKITZEKO

Posted on 29/10/2026 by Julia Juan Irazustabarrena

Hamarkadetan zehar, lurraldea diseinatu dugu bertan gertatzen dena erabat kontrolatzea posible balitz bezala. Uholde-lautadak asfaltatu ditugu, ibaiak hormigoizko lauzen azpian lurperatu ditugu eta hiri iragazgaitzak diseinatu ditugu, sinetsita edozein anomalia klimatiko konpon zitekeela soberakina ahalik eta azkarren kanporatuta, gure begien bistatik urrun. Energia eskuragarri izateak eta gero eta eraikuntza-sistema sofistikatuagoak garatzeak sinetsarazi ziguten bizi garen geografiari bizkarra emanda proiekta genezakeela.

Gaur egun, fikzio hori hautsi egin da. Lehorte larriekin eta haien ondorengo euri-jasaldiekin, DANA bezalako fenomenoekin eta kaleak bereziki kalteberak diren espazio bihurtzen dituzten bero-boladekin bizi gara. Ohiko eredu erreaktiboa ez da nahikoa jada: erantzuna ezin da mugatu edukiera handiagoko kolektoreak lurperatzera edo euste-horma altuagoak eraikitzera. Erresilientziak esku hartzeko beste modu bat behar du, lurraldearen egokitzeko gaitasunean oinarritua.

Herri-jakinduriaren ikasgaia: logika tradizionaletik Naturan Oinarritutako Soluzioetara

Egokitzeko modu berrien bilaketa horrek ez du eskatzen soluzioak hutsetik asmatzea; ikuspegi modernoak bigarren mailan utziz joan zen lurralde-memoria batekin berriz konektatzea dakar.

Antzinako kokaguneek ez zuten gaur egun tokiko baldintzak eraldatzeko dugun gaitasun teknikorik. Eraikitzeak, beraz, lehenik lurraldea ulertzea, haren ingurunearekin negoziatzea eta arkitektura haren mugetara egokitzea esan nahi zuen.

Laborantza-terrazek, mazeletako euste-erlaitzek, careo ubide-sistemek —gailurretan ura iragazi eta hilabete batzuk geroago haranetan azaleratzeko gai direnek— eta nagusi diren haizeek eta uholdeen kota historikoek baldintzatutako orientazioak erakusten dute jarrera hori. Komunitate tradizionalek aurretik zeuden baldintza fisikoak proiektuaren baldintza zuzentzat hartzen zituzten, eta identifikatzen zuten lurzoruak non behar zuen porositatea eta urak noiz eskatzen zuen bere espazioa.

Naturan Oinarritutako Soluzioak (NOS) dira logika bera hiri-diseinuan txertatzeko gaur egungo esparru teknikoa. Europa iparraldeko kasu finkatuek, hala nola Rotterdameko Benthemplein plazak (De Urbanisten) edo Kopenhageko Enghaveparken parkeak (Tredje Natur), erakusten dute uholde-arriskua diseinu-parametro aktiboa izan daitekeela. Logika bera hurbileko adibideak aurkitzen hasi da Euskadin: Donostiako Txomin Eneako ibai-parkea, Urumearen uraldien aurrean kontrolatutako uholde-lautada gisa diseinatua, edo Arteleku plazaren urbanizazioan Hiriko Drainatze Jasangarriko Sistemak (SUDS) integratzea bezalako esku-hartzeek ura eta birnaturalizazioa hiri-proiektuan txertatzen dituzte. Espazio horiek, egunerokoan, gune zibiko eta aisialdirako gune gisa funtzionatzen dute; baina muturreko prezipitazioen aurrean, ur-jarioa atxiki eta laminatzeko aukera ematen dute, eta ondoko hiri-ehuna babesten dute.

Lurralde porotsuaren metrika: hiri-egokitzapena ebaluatzea

Ikuspegi hori gaur egungo politika publikoetan txertatzeko, ezinbestekoa da haren eraginak kuantifikatzea. Datuei esker, kalteberatasun handieneko eremuak identifika daitezke, zer soluziok funtzionatzen duten egiaztatu eta denboran zehar nola jokatzen duten ebaluatu, inbertsioa azpiegitura porotsuagoetara eta egokitzaileagoetara bideratuz.

Funtsezko adierazleetako bat lurzoruaren ura atxikitzeko gaitasuna da. Iragazgaiztasun handiko hiri-ehun finkatuetan, Drainatze Jasangarriko Sistemek (SUDS) -hala nola iragazte-zanjak, euri-lorategiak edo zoladura iragazkorrak- aukera ematen dute uraren zati bat jatorrian atxikitzeko eta saneamendu-sarera iristen den ur-jarioaren bolumena murrizteko. Baldintza jakin batzuetan, atxikipen horrek nabarmen leun ditzake emari-gailurrak, kolektoreen gaineko presioa eta ohiko azpiegiturak handitzeko beharra murriztuz. Epe ertain eta luzera ebaluatuta, soluzio horiek abantaila ekonomiko eta ingurumenekoak ere eskain ditzakete obra zibileko zenbait jarduketaren aldean.

Baina egokitzapena ez da ura kudeatzera mugatzen. Gainazal iragazkorrak, landaredi-geruzak eta itzala ematen duten zuhaitzak berreskuratzeak bero-uharte efektua murrizten eta hiri-espazioaren erosotasun termikoa hobetzen laguntzen du. Bideak korridore berde bihurtzeko proiektuek, Bilbaoko María Díaz de Haro kalean garatutakoak kasu, erakusten dute esku-hartze horiek zer ahalmen duten inguruneko baldintza termikoak eta pertsonen erosotasuna hobetzeko, eta, gainera, inguruko eraikinen energia-eskaria murrizten laguntzen dute.

Eragin horiek neurtzeak, beraz, hiri-azpiegitura ebaluatzeko modua zabaltzea dakar. Jada ez da nahikoa esku-hartze batek zenbat balio duen edo zenbat ur hustu dezakeen kalkulatzea; garrantzitsua da, halaber, lurzoruak zenbat ur atxiki dezakeen, espazio batek zer erosotasun termiko ematen duen eta zer ingurumen-, gizarte- eta ekonomia-onura sortzen dituen. Horrela, metrikak ez dira jada ondorengo egiaztapenerako tresna, eta non eta nola esku hartu erabakitzeko aukera ematen duen tresna bihurtzen dira.

Europako arautik udal-eskalara

Logika hori Europako arau-esparrura iritsi da jada. Natura Leheneratzeko Europako Erregelamenduak helburu lotesleak ezartzen ditu hiri-ekosistemak berreskuratzeko eta 2030erako azalera berdearen eta zuhaitz-estalduraren galera garbia saihesteko. Horrela, leheneratze ekologikoa ingurumen-estrategia hutsa izateari uzten dio, eta hiri-plangintzaren parte izaten hasten da.

Baina helburu horiek lurraldera eramatea ez da erraza. Eskumenak zatituta daude oraindik: ura konfederazio hidrografikoen mende dago; berdeguneak, parke eta lorategien mende; antolamendua, hirigintzaren mende. Uraldi batek edo bero-bolada batek, ordea, ez daki muga horien berririk. Egokitzapenak begirada horiek koordinatu eta hiri-espazioari buruzko erabaki zehatz bihurtu behar ditu.

Euskadin, Udalsarea 2030 udalerrien sarea bezalako ekimenek erakusten dute tokiko eskalan laguntza horrek duen balioa. Erronka da lurzoruaren iragazkortasuna berreskuratzea, ura jatorrian kudeatzea edo kaleetako itzala handitzea bezalako helburuek estrategia hutsak izateari uztea eta hiri-proiektuan bertan txertatzea.

Begiradaren eraldaketa

Trantsizio honek ez du teknologia konplexurik ez garapen-hamarkadarik behar. Paradigma-aldaketa bat eskatzen du, eraldaketa kultural bat: ingurunea berriro behatzea eta irakurtzea. Geografia, orografia, hidrografia eta klimaren dinamikak sakon diagnostikatzea. Eta, hiria muturreko fenomenoei aurre egiteko blindatu beharrean, edo berandu erreakzionatu beharrean, kaltea eginda dagoenean, lurraldea proiektatzea haiekin bizitzen ikas dezan, haien ondorioak modu naturalean leunduz eta leku bakoitzaren berezko baldintzetara egokituz.

Hiri-erresilientzia eraikitzea ez da defentsa zurrunak altxatzea, baizik eta lurzoruari iragazteko, arnasteko eta hartzeko berezko gaitasuna itzultzea. Lurraldea bere ziurgabetasunarekin, orekan, elkarbizitzeko gai den sistema bizi gisa ulertzea esan nahi du.