

INPAKTU KLIMATIKOEN MODELIZAZIOA: AGERTOKI ALTERNATIBOAK PLANTEATUZ

Posted on 02/05/2025 by Naider

Europako bioeskualde atlantikoan kokatuta, Euskadin baldintza klimatiko pribilegiatuak ditugu, historikoki garapen ekonomikoa, hiritarra eta soziala bultzatu dutenak, ibaia eta ur geza emanez, mendietako zur-eremu bastoak, defentsa naturaleko hormak, merkataritzarako eta arrantzarako itsasorako sarbidea eta larreen eta soroen hedapenak ere izan zituzten mendiak.

Zoritxarrez, baldintza natural horiek beren anaien eskutik etorri ohi dira inpaktu klimatikoak, ekonomia-, ingurumen- eta gizarte-inpaktuak eragiten dituztenak. Fenomeno meteorologikoen presentzia eta agresibitatea areagotzen ari den testuinguru batean gaudela kontuan hartuta, egokia dirudi fenomeno horietatik lurraldean kalte gehien eragingo dizkigutenak pixka bat aztertzea. A priori garrantzitsuenak iruditzen zaizkigun hiruretan jartzen dugu arreta: uholdeak, bero-boladak eta lehorteak.

Uholdeak: Inpaktu nabariena

Uholdeak, ibaikoak zein kostaldekoak, Euskadiko arrisku klimatiko nabarmenena dira. Orografia menditsuak, euri-jasa handiak eta Kantauri itsasoaren aurrean kokatzeak ur-goraldiak erakusten dizkigute, bereziki arro urbanizatuei eta kostaldeko inguruneei eragiten dietenak.

Beste hainbat lekutan gertatzen den bezala, *Euskadik bere hiri- eta industria-azpiegituraren zati handi bat ibai-haranetan eta behe-eremuetan garatu du, espazio funtzionalak baina ikusgai daudenak*. Azken ikerketen arabera, EAEko industria-lurzorua % 6 inguru uholde-arriskuko eremuetan dago, baina zifra hori nabarmen aldatzen da eskualdeen eta udalerrien artean. Datu horrek garrantzi berezia hartzen du muturreko prezipitazioek intentsitatea eta maiztasuna handitzeko joera duten testuinguru batean, eta horrek arrisku zuzena eragingo luke herritarren segurtasunerako, eraikinei eta azpiegiturei eragindako kalteen ondoriozko galera ekonomiko handiez gain.

Badirudi uholdeak ahaztu egiten direla, baina kalteak oso nabariak dira; izan ere, uholde handien errepikapen baxuak aho biko ezpata baten moduan jokatzeko du: itxurazko egonkortasun-aldi luzeak ahalbidetzen ditu, baina, era berean, arriskuaren ahanztura instituzional eta sozialean laguntzen du.



1. irudia: uholde-inpaktuak biztanlerian eta azpiegiturretan duen arriskuaren hiri-maparen adibidea

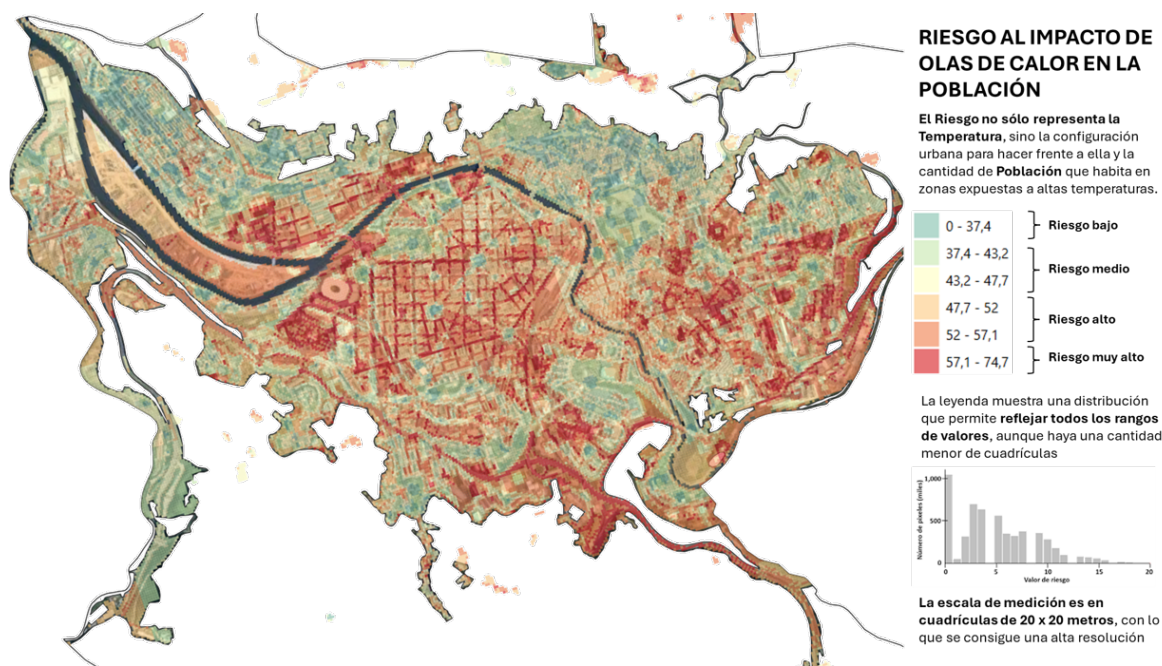
Gertaera larriren bat gertatzen denean, haren inpaktuak suntsitzaileak izan daitezke, bai galera ekonomikoetan, bai herritarren osasunean eta segurtasunean. Egoera horretan, basoak eta arro naturalak zaintzea eta lehengoratzeari funtsezko tresna da arriskua murrizteko, motelgailu hidrokologiko gisa duen gaitasunagatik.

Bero-boladak: deserosotasunetik haratago

Osasunaren gaineko zuzeneko eragina txikiagoa izan daiteke Euskadin penintsulako hegoaldeko eskualdeekin alderatuta, baina gai horietan akats bat egitea ez da hutsala.

Itsasotik gertu egoteak eta klima epelak tenperatura-muturrak leuntzen dituzte, eta hiri-ingurune trinkoagoek, berriz, harkaitzeko eta asfaltoko beroa gordetzen dute, bero-uharteak sortuz eta giza osasunerako mehatxu handiagoa eginez.

Nahiz eta Euskadi ez den bero-boladek kopuru absolutuetan gehien mehatxatzen duten eskualdeetako bat, **proiektzio klimatikoaren maiztasuna eta intentsitatea handitzeak beroaren inpaktu-espektroa aztertzeke eta altuerari erantzun bat emateko prestatzeko beharrea jartzen gaitu.**



2. irudia: Biztanleengan bero-boladek duten eraginari buruzko arriskuaren hiri-maparen adibidea

Beroaren kasuan, hilkortasunaz gain, tenperaturaren igoera lotuta dago airearen kalitate txarragoarekin, energia-kontsumoa, alergenoak eta arnas gaixotasunak handitzearekin, laneko produktibitatea gutxitzearekin eta bektore infekziosoak agertzeko aukera handitzearekin, besteak beste.

Bero-boladekin lotutako hilkortasun zuzena bakarrik neurtzeak benetako inpaktua gutxien ekar dezake, eta beroaren inpaktua modu isolatuan neurtzeko zailtasunak, berriz, eskura dugun ezagutza mugatzen du.

Nolanahi ere, dela hilkortasunaren eta erikortasunaren gorakadagatik, dela beroak eragin ditzakeen gainerako inpaktuengatik, **lehen mailako arrisku klimatiko gisa markatu behar genuke.** Arrisku horri lehenbailehen aurre egin behar zaio, hiri-freskagarriko eta azpiegitura berdeko estrategiak, material islatzaileak, itzaltsu naturalak, iturriak eta alerta goiztiarreko sistemak

aplikatuz, hiri-beroko uhartearen efektua saihesteko eta hiri-inguruneen erregulazio termikoa handitzeko.

Lehortea: mugaz gaindiko eragina

Lehorteeek lurraldean inpaktu txikiena eragingo zigutela uste genuen, baina horretan sakontzeko orduan, agian aurre egin beharreko inpaktu-kate arriskutsuenetako bat da. Izan ere, **mundu interkonektatu batean, lehorteeek beste eskualde batzuetan — bereziki nekazaritza-produktuen hornitzaileetan — dituzten eraginak ere euskal kontsumoan sentituko dira.**

Euskadin, klima-ereduek prezipitazioen irregulartasuna areagotzen dutela adierazten dute, eta, horren ondorioz, ur-urritasuneko aldi luzeak gerta daitezke. Hornikuntza eta ureztapenerako funtsezkoak diren Arabako urtegiak gero eta presio handiagoa jasan dezakete. Biztanleriak bere hornidura baldintzatzen ez duela dirudien arren, nekazaritza, abeltzaintza eta industria sektoreek lehortearen eragina zuzenean senti lezakete.

Izan ere, ureztapenari eta nekazaritza-ekoizpenari eragiteak tokiko ekonomiak ez ezik, eskualdeko hornidura-kateak eta kate globalak ere arriskuan jarriko lituzke, eta horiek eragina izango lukete ustekabeko inpaktuetan.

Ikusten dugu **ez dela erraza izango klimak** etorkizunean izango **dituen zuzeneko eta zeharkako eraginak neurtzea**, baina askoz zailagoa izango da horiei aurrea hartzea. Batzuk agerikoak eta berehalakoak izango dira; beste batzuk, egiturazkoagoak edo geroratuagoak; batzuk sinergikoak eta beste batzuk isolatuak. Zailtasunak ez du ezagutzaren aldeko borroka eten behar, horrek, gainera, klima-inpaktua denboran eta forman murrizteko balio badu.

Uholdeen, bero-boladen eta lehorteen ondorioak arintzeko behar diren inbertsio eta politiketan asmatzea, arazoari magnitude-ordena egokian aurre egiten jakitearen mende egongo da, eguzkia hatzarekin ez estaltzeko eta eulia kanoikadaz ez hiltzeko.

