

Ekologistak Martxan taldearen manifestua trantsizio energetikoaren prozesuari eta berriztagarriak ezartzeari buruz

“LARRIALDI EKOLOGIKOA BIZI DUGU, KLIMARI
ETA BIODIBERTSITATEARI ERAGITEN DIE ETA
KRISI SOZIAL, EKONOMIKO ETA
SANITARIOETAN ISLATZEN DA”

2021eko APIRILA

ecologistas
en acción



LARRIALDI KLIMATIKOARI BURUZ

Funtsezkoa da ekonomia berehala deskarbonizatzea, ezinbestekoa baita ekoizpen elektriko %100 berriztagarria lortzea ahalik eta lasterren eta ahalik eta ondoen planifikatuta. Helburu hori lagungarria litzateke berotze globalaren aurkako borrokan eta hobekuntza nabarmena ere bai jendearen osasunarentzat eta jada abian diren aldaketa globalek mehatxatutako biodibertsitatearentzat. Dena dela, egiazko eraldaketa energetikoa nahi badugu, ezin dugu eredu kontsumistarekin jarraitu, ezin baita iturri berriztagarriekin hornitu. Eredu honekin jarraituz gero, beste lurralde batzuk esplotatzen, suntsitzen eta pobretzen jarraituko dugu, planetaren baliabideak mugatuak baitira, gero eta urriagoak izateaz gain.

Aholku zientifikoak argiak dira: larrialdi klimatikoari aurre egin behar zaio eta tenperatura globala gehienez 1,5°C igoko dela bermatu behar da. Horretarako, berotegi efektuko gasak urtean % 7,6 baino gehiago murriztu behar dira nahitaez.

Hori dela eta, Energiaren eta Klimaren Plan Nazional Integratuan (PNIEC) 2030ean 27 GW termiko mantentzea akatsa da eta zuzendu beharra dago. Era berean, nuklearrek horrenbeste BE gas isurtzen ez duten arren, oso arriskutsuak dira eta, ondorioz, ekoizpen elektrikitik kendu egin behar dira (PNIECek 2030ean 3 GW mantentzea planteatzen du). Beraz, azpiegitura hauek 2030 baino lehen ixteko egutegi argi bat ezarri behar da.

Bereziki garrantzitsua da uhartetan eta hiri autonomoetan, isolamenduaren ondorioz energia fosilaren mende egon baitira nahitaez historikoki. Errealitate hau gogoan izan behar litzateke (lurralde horietako balio naturalen eta biodibertsitatearen oreka hauskorra gogoan izateaz gain), deskarbonizazioan lehentasunezko arreta izan dezaten.

Horretarako ezinbestekoa da gure energia kontsumo altua txikitzeko politika murriztaileak erabiltzea, burujabetza energetikoa sustatzea eta erregai fosilen ordez berriztagarriak erabiltzea

Baina eredu guztiak gizartearen eta ingurumenaren ikuspegitik bidegabeak izango dira, baliabideak etengabe irensten dituen sistema ekonomikoaren aldeko apustuarekin jarraitzen bada; izan ere, sistema horrek posibleak betiketzen ditu enpresa energetiko handien eta horien proiektu handi sostengagaitzen bidez, planeta narriatu arren. Arduragabekeria da gobernantza eskasaren eta energia berriztagarriak plangintzarik gabe hedatzearen ondorioz lurraldean, populazioetan (batez ere landatarretan), despopulazioan, paisaian, biodibertsitatean, ondare publikoan, baliabideetan eta ekosistemetan egon daitezkeen ondorio negatibo izugarriak gogoan ez izatea.

Mendebaldeko gizartearen egungo kontsumo energetiko guztien ordez elektrifikazioa edo iturri berriztagarriak jartzea ezinezkoa da, eta gizartearen etorkizuna kondentzen du. Erregai fosiletan oinarritutako eredu eta ekoizpena mugatua da eta arazo ikaragarriak ekarri ditu, hala nola klima aldaketa, erauzketa edo biodibertsitatearen galera. Eraginkortasuna hazi eta teknologia hobetu arren, larrialdi klimatikoari aurre egiteko behar den eredu aldaketa ezingo da lortu egungo garraio-kontsumoak sistema elektrikora igarotzen badira, hidrogeno ekoizpenari buruzko proiektioak badaude, baliabide globalak banatzeko katea izugarriek jarraitzen badute eta egun gasez eta petrolioz hornitzen diren etxe eta industrietako erabilera guztiak sartzen badira.

Dagoeneko planetan eragin ditugun aldaketei aurre egiteko eraldaketa sakonak behar dira.

Esaterako, gurpildun garraioa, itsasokoa eta airekoa erabat murriztu behar lirateke, eta gutxiago kutsatzen duten bitartekoak erabili behar lirateke mugitzeko, trenbide tradizionalak esaterako; etxebizitzetan erabateko eraginkortasun energetikoa behar genuke eta elikatze gertuagoko eredu behar genuke, agroekologian oinarritzeaz gain...

Azken hilabeteetan praktika txar hauek errepikatu egin dira hidrogenoarena bezalako teknologietan; izan ere, irtenbide energetiko batzuk eskain ditzaketen arren, arriskutsuak dira planteatzen dituzten dimentsionamendu beldurgarriengatik. Teknologia hauek ekoizpen berriztagarriko soberakinak aprobetxatzeko erabili behar dira ezer baino lehen eta ez produkzio energetikoko instalazio berriak sortzeko, enpresa handiek iragarri bezala. Ondorioz, zentral termikoak potentzia berriztagarri berri eta garrantzitsuei lotutako hidrolizatzaile bihurtzeko egungo planek trantsizio energetiko egokitik urruntzen gaituzte.

Gogoan izan behar da, halaber, gaur egun beharrezko azpiegituren hedapena industria suntsitzaile eta kutsatzaileen mende dagoela,

adibidez, azpiegitura horien oinarritzko osagaietarako meatzaritza behar da. Fotovoltaiko, hari, motor, inbertitzaile eta transmisio-linea esaten dugunean, burdin, kobrea, zink, nikel, silizio, berun, zilar, molibdeno eta beste material ugariaren kopuru ikaragarriak behar dira eta material horiek erauzteak ingurumen kostu handia du berekin, giza eskubideak sistematikoki urratzen dira, batez ere Munduaren Hegoaldean, eta gertuagoko lurraldeetan ere gero eta gehiagotan gertatzen da hori.

Energia berriztagarriak sortu eta biltegitratzeko materialak aurkitu beharra dagoenez eta premiazkoa denez hori egitea, Espainia eta beste zenbait herrialde Europar Batasunaren Lehengaien ekimenaren xede dira; teknologia horiek fabrikatzeko beharrezko materialak ikertzeko eta erauzteko 3 proiektu berri egin nahi baitira.

Gauzak horrela, COVID19 krisiaren ondoren jarduera ekonomikoa lehengoratzeko premiak ere egoera aztoratu egin du, diru publiko kopuru ikaragarriak mugitu behar dira oso bizkor, beharrezko planifikaziorik gabe eta beharrezko kontrola eta arbitrariorotasunik eza bermatuko duten egitura administratiborik gabe.

EGILEA

Ekologistak Martxan taldeko energia berriztagarrien sailak egindako lanaren emaitza da, energia eolikoari eta eguzki-energia fotovoltaikoari buruzko jarrera konfederaletan jasotako akordioetan oinarrituta.

Eskertzekoa da edukiak zabaltzea, beti ere iturria aipatzen bada.

2021eko APIRILA

BIODIBERTSITATEAREN INGURUKO LARRIALDIARI BURUZ

Zientziak argi esaten du biodibertsitatearen galera ikaragarria dela; IPBESen azken txostenaren arabera, milioi bat espezie baino gehiago dago arriskuan, baita haien mende gauden hainbat ekosistema ere. Estatu espainiarra da Europako biodibertsitate handienetakoa izan eta planetaren egoera mehatxagarri berean dagoen lurraldeetako bat.

Herrialdeko hegaztien % 63, lehorreko ugaztunen % 13, arrain kontinentalen % 10, narrastien % 10 eta anfibioen % 4 mehatxatuta daude.

Hori dela eta, funtsezkoa da ekonomiaren deskarbonizazioa biodibertsitatearen eta elikadura-subiranotasunaren babesarekin bateragarri egitea.

Ohartzen gara klima aldaketaren aurkako borroka oso mesedegarria dela biodibertsitatearen aldeko borrokarentzat, baina egia da, halaber, trantsizio energetikoaren prozesua ezin dela bizitzarentzako mehatxua izan, eta ez direla galdu behar ordezkazekin diren edo lehengoratzeko konplexu eta zalantzarria duten espezieak, ekosistemak edo espazioak.

Plangintza zorrotz eta parte-hartzailerik ez dagoenez eta kokapen lotesleak hautatzeko tresnarik ere ez, habitat ugari okupatzen eta zatitzen eta espezieak desagertzen ari dira, proiektu berriztagarrien kokapenak desegokiak edo neurri handiegikoak direnean.

Nagusiki enpresa sustatzaileek hautatzen dituzte kokalekuak, ez bakarrik baliabide eoliko edo eguzki-baliabidearen eskuragarritasunagatik, baita lurzoruaeren kostu txikiagoagatik eta erresistentzia sozial txikiagoagatik ere.

Horrez gain, proiektu ikaragarri ari da mehatxatzen ingurumen garrantzi handiko lekuak eta pertsonaz eta zerbitzuz hustutako lurraldean gaitzespen handia ari da sortzen, bereziki landa eremuan.

Nahiz eta Trantsizio Ekologiko eta Erronka Demografikorako Ministerioak sentsibilitate-mapa bat aurkeztu zuen joan den urtearen amaieran, lurralde nazionalako eremuetan proiektu eolikoak eta fotovoltaikoak ezartzeko ingurumen-baldintzatzaile potentzialak identifikatzeko, ez zuen karakterizazio horri lotzeko mekanismorik garatu. Autonomia-erkidegoek ere ez dute planifikaziorako eta zonifikaziorako tresna sinesgarriak, 50 MW baino gutxiagoko proiektuak onartzeko ardura duten arren, eta oso erraz tramitatzen dituzte zatikatutako proiektuak. Plangintza hori ez da nahikoa, errealitatea sinplifikatu besterik ez du egiten, lurraldea ikuspegi orokor eta estrategiko batetik ezagutu ahal izateko, eta, beraz, ezin du ingurumen-ebaluazioko nahitaezko izapidea albo batera utzi; izan ere, izapide horrek kasu partikular bakoitzaren, kokapen espezifiko bakoitzaren eta ezarri nahi den energia berriztagarriko proiektu bakoitzaren eraginak zehaztu behar ditu. Are gehiago, mapaketa horretan gabeziak ere ikusten dira, esaterako, Alcudia eta Sierra Madrona haraneko parke naturalari "lapurtutako" gune batean 10 eguzki planta daude, mapan leku egokitzat jota daudenak, nahiz eta agerian geratu zen kokapen hori zein desegokia izango zen.

Energiaren eta Klimaren 2020-2030 Plan Nazional Integratuak hau dio 22. orrialdean: "... Plan honetan bertako ondare naturala modu arduratsuan zainduko dela bermatzen da, batez ere bere dibertsitate biologikoa, Europako erkidegoko altuenetakoa eta baliotsuenetakoa baita". Erantzukizun hori ahalik eta zientziarik hoberenean oinarritu behar da, horregatik da funtsezkoa mehatxatutako espezieen eskualdeko katalogoak eguneratzea, Natura 2000 Sarea hedatzea eta espezieak eta espazioak

kudeatu eta kontserbatzeko hainbat plan abian jartzea, hautsa biltzen ari baitira azken urteetan.

Bereziki garrantzitsua da hegazti esteparioei buruzko irizpideak eguneratzea eta definitzea, eskala handiko eguzki energia eredia ezarriko balitz eragin handiena jasango luketenak bailira. Premiaz eguneratu beharreko beste datu batzuk ere badira; esaterako, aerosorgailuek hegazti eta kiropteroetan eragiten dituzten hilkortasun-datuak. Datu horiek ikaragarri haziko diren susmoa dago makina gehiago eta neurri handiagokoak jartzen diren heinean eta hilkortasun handiago hori nabarmentzen hasi dela dirudi nahiz eremu sentikorretan nahiz hain sentikorrak ez zirela ziruditenetan.

Orain arte ez zirudien parke eolikoek eragindako hilkortasunak oro har maila globalean hegazti eta kiroptero populazioen bideragarritasuna mehatxatzen zuenik, baina teknologia honetan ematen ari den jauzi kualitatibo eta kuantitatiboak egin lezake eta hori ezin da onartu, ez proiektu berriei begira, ez balizko birsustapenei begira. Planifikazio honetan sartu behar dira espezie ugariaren hedapen lurraldea eta horien korridore ekologikoak, proiektu hauen garapenak erasateko arriskua badago eta klima aldaketara egokitzeko esparruan.

PNIECek potentzia eoliko eta eguzki potentzia ugari ezartzeko asmoa du; kasu batzuetan dimentsio handiko instalazioak izaten dira eta instalazio horiek argindarra kontsumituko den tokietatik urrun egoten direnez, kontsumitzaileengandik urrundu egiten dira berriztagarrien planta gehiegi ezartzearen egiazko ondorioak eta baliabideak agortezinak direlakoan egoten dira.

Proiektu hauen kokapena erabakitzeke irizpide nagusiak izan behar lukete kontsumituko den tokietatik gertu egotea eta jada beste azpiegitura batzuk dauden edo narriatuta dauden tokiak izatea.

Gertuko ereduetan ez da linea elektriko luzerik behar, talka egiteko arriskua murriztu egiten da ondorioz eta energia galerarik ez da egoten. Estatuko planifikazioan

planteatutako kontsumo energetiko garbiaren murrizketa ez da nahikoa, %15ekoa besterik ez bailitzateke.

Kontsumo energetiko garbiak murrizteko apusturik ez da egiten autonomia-erkidegoetan, izan ere, ez dute kontsumo murrizketarik sustatzen, subiranotasun energetikoaren aldeko apusturik ez dute egiten, eta narriatutako edo beste azpiegitura batzuek okupatutako tokietan ekoiztearen alde ere ez. Are gehiago, autonomia-erkidegoen badituzte lurralde antolamendurako tresnak, baina ez dituzte behar bezala erabiltzen. Autonomia-erkidegoek kontuan izan behar lukete, gutxienez, ingurumen sentikortasun maila, maila horiei lotutako ingurumen adierazleak eta espekulazioa beste xederik ez duten proiektuak egon daitezkeela ere bai, eta ondorioz, beren ordenamendu juridikoan eta lurralde-antolamenduan sartu behar lukete MITERDen zonakatzean adierazitako zonen ingurumen-sentikortasun mailen karakterizazioa, eta arreta eta premia berezia jarri ingurumen-sentikortasun handieneko zonak babestean.

Ingurumen balioko eremuetan eta hauengandik gertukoetan energia hauek ezartzea galarazteko irizpideak argiago sartu behar lituzkete autonomia-erkidegoek, biodibertsitatea zaintzeko oztopo izango liratekeelako proiektu horiek.

Erkidego mailan jaramon gutxiago egiten zaie eragin handiko proiektu zehatz batzuen ingurumen arazoei. Lurraldean ugaritzen ari dira 50 MW baino gutxiagoko proiektuak, are gehiago, zatikatzeko praktika txarrak erabiltzen ari dira proiektu horiek ezartzeko, MITERDen izapidetzea saihesteko edo lurralde txiki batean kontzentratutako hainbat proiekturen eragin sinergikoen ebaluazioa saihesteko. Onartezina da erkidegoetako gobernuen jarrera; Andaluziako esaterako, berriztagarrien gida eta zonifikazioa [kendu berri ditu](#) Andaluziako berriztatzaileen sustatzaileek eskatuta, proiektu askok estepako hegaztien kontserbazioarekin dituzten gatazkak ezkutatzeko.

OLIGOPOLIO ENERGETIKOARI BURUZ

Distantzia ikaragarria eta arriskutsua dago PNIECen adierazitako helburuen (2030erako 50 GW energia eoliko eta 39 GW eguzki energia fotovoltaiko instalatu) eta Espainiako Sare Elektrikoan sartzeko baimen zain dauden proiektuen artean (2020ko abenduaren 31n, 130,4 GW-ko potentzia eoliko eta fotovoltaikoa dago, sarerako sarbide- eta konexio-eskubideekin, eta beste 45,3 GW izapidetzen ari dira, hau da, 175,7 GW guztira). Argi dago potentzia eoliko eta eguzki potentzia bolumen horrek nabarmen gainditzen duela PNIECek jasotakoa. [Fernando Crespo](#) Espainiako Sare Elektrikoko Ingurumen Saileko burua da eta adierazi zuenez “gaur egun askoz GW gehiago ari dira izapidetzen, sisteman kabitzen direnak baino”. Errealitate hori jasota dago sare elektrikoaren 2021-2026 planifikazio proposamenean, non adierazten den “belaunaldi berrietako sustatzaileen espektatibak islatzen dira sarbide eskarien bolumenean [...] eta PNIECen 2026rako, eta are 2030erako, berriztagarriak instalatzeko dituen helburuen oso gaitetik daude. Espektatiba hauek 2026an instalatu beharreko energia eolikoa baino hiru aldiz handiagoak dira eta fotovoltaikoa baino hamahiru aldiz handiagoak”.

Sarean sartu eta eguzki proiektu eta proiektu eoliko bideraezinak sortzeko konpetentziaren arreta enkanteko mekanismoetan dago; izan ere, enpresa handiek ez dute biodibertsitatean ahalik eta inpaktu txikiena izatea ziurtatzeko baldintzarik eta irizpiderik.

Beharrezkoa da biodibertsitatearen sentikortasun txikia duten eremuetan egingo diren eskaintzei lehentasuna ematea eta instalazio berriek baino lehentasun handiagoa izatea birpotentziazteko eta hibridatzeko proiektuek.

Enkanteetako ikuspegi ekonomizista geratu beharra dago, eskainitako kWh-ren prezioa baita azken esleipeneko osagai nagusia; era berean, arauak garatu behar dira enkanteetan komunitate energetikoak eta proiektu txikiak sartu ahal izateko, horrek sistema demokratizatuko bailuke eta

oligopolioak sistema horretan duen boterea eta kontrola mugatu edo murriztuko luke.

Adibidez, potentzia eolikoaren eta eguzki potentziaren azken enkantean 32 esleipenduni esleitu zaizkie potentziak, orain arte baino askoz gehiagori, baina enkanteko eskaintzetan oligopolioaren nagusitasuna erabatekoa da. Gainera, aktore berriak agertu dira eta enpresa energetiko handien praktika txarrak errepikatzen ari dira.

Ekologistak Martxan taldeak enpresa handien jokabidea salatzen jarraitzen du, enpresa horiek idatzi baitituzte merkatu elektrikoaren eta merkatu horren garapenaren arauak; enpresa horiek, gaur egun, energia berriztagarrien sektorean ere badabilta, eta planeta osora ekarri diguten krisiaren muinean dauden akatsak errepikatzen ari dira.

Kontrol publikoa kendu zuen sektore elektrikoaren liberalizazioa, elektrizitatearen prezioari buruzko espekulazioa edo eguzki-zerga bultzatu duen tarifa-sistema ezartzea energia-politika negargarri baten adibide nabarmenak dira, enpresa elektriko handiei zerutik eroritako etekinak lortzen lagundu diena.

Ekintza hauek guztiek herritarren egiazko parte hartzea eta kontrola murriztu dute, energia bezalako oinarrizko ondasun bat hornitzen duen funtsezko sektore batean; sektore horrek eskubidea izan behar du, eta ez negozioa.

Energia berriztagarrietarako aldaketa aprobeztatu beharko litzateke ekoizpen-eredu banatuagora eta kontsumo-puntuetatik hurbilagora joateko; izan ere, ezaugarri horiek dituen sistemak abantailak ditu eraginkortasunari (sareetako galera txikiagoak), espazioen okupazioari (goitentsioko linea elektrikoaren premia txikiagoa), ekonomiari (garraio-sareetako garapen handien premia txikiagoa) eta energia-kontsumoak dakartzan inpaktuei dagokienez.

Esaterako, Aragoi, Extremadura, Galizia, Gaztela eta Leon edo Gaztela-Mantxa behar duten baino energia gehiago ari dira ekoizten, aldiz, Madrilgo Erkidegoa bezalako biztanle askoko nukleo handiek ez dute kontsumoa murrizten eta daukaten eskari elektrikoaren zati txiki bat baino ez dute ekoizten. Lurralde batzuetatik besteetara dauden deskonpentsazio horiek ekoizten den lurraldeetan eragina izateaz gain, galera handiak egoten dira energia horren garraioan.

Landa inguruan berriztagarriak jartzeko, gune horiek, instalazio kopurua eta azalera eta proiektuetako nahitaezko ingurumen neurriak arauz mugatu behar dira; era berean, landa garapenari eragindako kalteen konpentsazio ekonomikoa behar da.

Askotan berriztagarriak jarrita lurzoru emankorra galtzen da eta tokiko biztanleria finkatzeko ezinbestekoak diren erabilerak eta jarduerak ere bai; nekazaritzan, abeltzaintzan eta zerbitzuetan enplegua eta erakargarritasuna galtzen dira, izan ere, eraikuntza fasean soilik sortzen da enplegua, ondoren, mantentze fasean, gutxienekoa izateko.

Kontuan izan behar da Espainian narriatutako areak nola banatuta dauden eta zenbateko erabilgarritasun handia duten (ikus 1. ERANSKINA), balizko kokapenei lehentasuna ematerakoan. Gainera, esku hartzeak egin behar dira ia 2,5 milioi hektareatan (Espainian erabilitako lurzoru azaleraren % 4,9), nahiz inpaktu handiko erabilerak dituztenetan (1,5 milioi hektarea industria, azpiegitura, meatzaritza, urtegi, zabortegi eta abarretarako) nahiz egoitzazko eta zerbitzuetarakoetan (964.400 hektarea). Bestalde, ureztatutako azalera handiegia dago, 3,7 milioi hektarea baino gehiago (Espainian erabilitakoaren %7 inguru), eta arazo hidrikoak larriagotzen ari dira lurraldean.

Beraz, eguzki proiektuak eta eolikoak biodibertsitateari eragin txikiagoa eginda kokatzeko behar adina aukera badela dirudi. Proiektu ikaragarri dagoenez, planifikazio egokiak lehentasuna izan behar luke eta azalera hauetan kokatzeko proiektuek lehentasuna izan behar lukete, eskariei sarrera ordenaren arabera baimena eman ordez.



TRANTSIZIO EKOLOGIKOA HERRITARREN ESKU EGOTEA ESKATZEN DUGU

Aurrez aurre dugun zibilizazio-krisian bizirauteko tresna nagusia tokiko erresilientzia eraikitzea izango da. Komunitate indartsuak eta kohesionatuak behar dira, beraien energia sortzeko gai izango direnak eta urez eta elikagaiz hornitzeko gai izango direnak. Ez dira isolatutako komunitateak izango, baizik eta elkarri lotuta egongo dira eta tokiko autohornikuntzak garrantzi handia izango du. Horretarako, subiranotasun energetikoa eta elikagaiena eskutik joan behar lirateke. Landu daitekeen lurra errespetatu behar litzateke eta, aldi berean, komunitatearen funtsezko beharretarako behar den energia hornitzeko espazioak bilatu behar lirateke.

Premiazkoa da komunitateari onurak ekarriko dizkioten kontsumo elektrikoak eta energetikoak sustatzeko formulak ezartzea, pribatiboak eta akaparatzaileak zigortuz.

Adibidez, argindarraren kudeaketa ekonomia sozial eta solidariorik egin daiteke, irabaz asmorik gabeko ikuspegi honetatik egindako proiektu energetikoei tributazioa murriztuz. Zentzu honetan anbizio handiagoa behar da, instalatutako potentzia gutxi duten instalazio txiki eta ertainak sustatu behar dira, enkanteen mekanismoan ezer egin ezin dutenak. Instalazio horiek tokiko eskaria beteko dute eta garraioan energia gutxi galduko da.

PNIECek tresnak eta neurriak proposatzen ditu "tokiko komunitate energetikoen zeregina erraztu eta indartzeko eta trantsizio energetikoan beste eragile batzuk agertzeko, baita energia eskuratzeko eskubidea bermatzeko ere", baina ekoizpen energetikoko instalazioen jabetzan beharrezko kudeaketa ahalbidertzeko figura legalen beharrik ez du sartu, eta funtsezkoa litzateke herritarren ahalduzko energetikorako. Era berean, ez du zehazten autokontsumoak zer ekarpen egin ahal izango dion pull energetiko berriztagarriari, bereziki hedapen-prozesua oraintxe hasi duen fotovoltaikoari.

Proposamen hauez gain autokontsumoa sustatuko balitz eraikin publikoko teilatuetan, aparkalekuetan, errepideetan, trenbideetan, industriguneetan eta etxebizitzetan, balantze garbiarekin eta sortutakoa banatuta, sistema energetikoaren deskarbonizazio bizkorra ziurtatuko litzateke.

Arauzko marko berriarekin Espainian autokontsumo fotovoltaikoko 300 - 400 MW instalatzea aurreikusten da urtean, baina ez dira nahikoa trantsizio energetikoa ziurtatzeko. Ekintza oso garestia da, eta enpresa handiek ekoizpen elektrikoa bereganatzea ahalbidetzen du.

Funtsezkoa da legedia maila guztietan egokitzea: estatuan, erkidegoetan eta tokian. Beharrezkoa da prezioetan seinale egokiak ematea, publizitate kanpaina indartsuak egitea, informazio zehatza esaintzea eta profesionalak trebatzea. Autokontsumoari lehentasuna eman behar zaio, enplegu sorkuntzan eta zergen bilketan abantaila bairuke lurzoruko instalazio handiekin alderatuz gero. Kontsumoaren erabateko murrizketa ere beharrezkoa da, energia xahutzea saihestu behar da ezer baino lehen eta aurrezteko neurriak eta neurri eraginkorrak sustatu behar dira. Instalazio bat autokontsumorako instalaziotzat jotzeko irizpideak ere malgutu egin behar dira, kontsumitzen denaren zati handi bat gertuko instalazioetatik eta horiei lotutakoetatik egiteko. Horri esker, lurreko instalazioen beharra nabarmen murriztuko litzateke eta kontsumitzaileak zorpean egon ordez, eragile arduratsuak lirateke, kontsumitzaileak eta ekoizteak dituen ondorioak zuzenean ezagutuko bailituzkete.

Beharrezkoa da auto-ekoizpenerako eskubidea erabiltzea, autokontsumorakoa, sarean sartzen den energia soberakinagatik bidezko prezioa jasotzekoa, energia biltegitartzekoa eta eskariaren kudeaketan parte hartzekoa: horixe da jasangarritasunaren giltzarria.

Energia kolaboratiboko proiektuak sustatu daitezten energia berriztagarrien herritar-komunitateen bidez merkatu energetikoetan herritarrek parte hartuz gero eta tentsio

baxuko banaketa sareak munizipalizatuz gero, energia elektrikoaren erabilera eta ekoizpena deszentralizatzen eta demokratizatzen lagunduko litzateke. Proiektu pribatuen ordez herritarren energia

proiektuei sarera sartzeko lehentasuna ematea premiazkoa da, enpresa handiei laguntzen dien kontzentrazio eredurekin alderatuz gero.

ESTATUAREN ESKUMENAK

Trantsizio energetikoari eta klima-aldaketari buruzko Legea: Senatuan izapidetzen ari direnez, parlamentuko taldeek oinarrizko alderdi hauek sartu behar dituzte Legean:

- a) ekonomia deskarbonizatzeko prozesuan biodibertsitatea kontserbatzeko beharra argi eta garbi aipatu 2. artikuluko printzipio gidarietan;
- b) energia berriztagarriek biodibertsitatean duten eragina ahalik eta gehien saihesteari buruzko erreferentzia argia 3. artikuluan, ondoren arauzko garapena izan dezan, eta
- c) Sektore Elektrikoei buruzko abenduaren 26ko 24/2013 Legean, azken xedapenetatik bigarrenean zuzendutakoan, biodibertsiterako sentikortasun txikiko eremuetan instalatzeko lehentasunari buruzko zuzeneko erreferentzia. Zuzenketen proposamena dago I. Eranskinean.

Errege Dekretua, energia berriztagarriaren garapenak biodibertsitatean eragin negatiborik ez duela izango bermatzeko: Errege Dekretu bat onartu behar da premiaz, Trantsizio energetikoari eta klima-aldaketari buruzko Legearentzat aurreko puntuan proposatutako printzipioak eta manuak garatuko dituen, energia berriztagarrien proiektuak pixkanaka eta zonifikatuta ezarriko direla bermatzeko, sentikortasun txikiaren zonekin hasita. Hori dela eta, lurzoruen gaitasunaren mailaketa gehitu da. Errege Dekretuan egon behar dira:

- a. PNIECeko ekintzek ez dutela biodibertsitatearen galera areagotuko eta Europar Batasunaren 2030erako Biodibertsitateari buruzko Estrategiaren helburuak ez dituela galaraziko (COM/2020/380 azkena) eta Ondare Naturalaren eta Biodibertsitatearen Plan Estrategikokoak ere ez.
- b. Proiektu berriak lehenengo biodibertsitatearentzako sentikortasun txikiko zonetan ezarri behar direla, MITERDen tresna kartografikora subsidiarioki lotuz, sentikortasun maila desberdineko eremuetan zonifikatzen baitu lurraldea, energia berriztagarrien proiektuak ezartzeak izan ditzakeen ingurumen-inpaktuen arabera, baldin eta autonomia-erkidegoek ez badute ingurumen-irizpide egokiei egokitzen zaien zonakatzeko propiorik. Tresna kartografiko honek gabezia garrantzitsuak ditu, ordea, eta autonomia-erkidegoen ingurumen sentikortasunari buruzko edozein mapa ezagutza zientifiko hobeen arabera etengabe hobetu daitekeen tresna "bizitzat" hartuko da.
- c. Energia berriztagarria instalatzeko lurzoruen tipologiari lehentasuna emango zaiola, biodibertsitatean inpaktu txikiena duten lekuetatik hasita (hiri- eta industria-eremuak) eta leku baliotsuenetan mugatuta (balio natural, kultural eta sozial handiko espazioak). Horren adibideetako bat eguzki-energia fotovoltaikoaren garapenari buruzko posizionamenduan sartu da.
- d. Ebakuazio-sareen eta banaketa-puntuen plangintza egokia. Espainiako Sare Elektrikoak sarera konektatzeko puntuak bermatu behar ditu, biodibertsitatearentzako sentikortasun txikiko eremuetako proiektuak modu eraginkorren ebakutzeko.

e. Espainian kontsumitutako energia berriztagarriak hirugarren herrialdeetan eta Espainian bertan inpaktu negatiborik ez duela sortzen ziurtatzeko mekanismo eraginkorrak egon behar dira, eta proiektuetako bat bera ere ez dela baso-soiltzeen ondorioa (bioenergia bereziki) eta justifikatu gabeko inpaktu sozialak eta/edo ingurumenekoak dituzten meatzaritza-proiektuen ondorioa ere ez dela ziurtatzeko mekanismo eraginkorrak egon behar dira.

f. Natura 2000 Sareko espazioetan eragin dezaketen urtegiak kentzeko planek ebaluazio egokia dutela ziurtatzeko mekanismoak, baita espazioaren edo espazioen kudeaketa-planaren beharretara egokitzen direla ziurtatzekoak ere, ingurumen-emarien erregimen egokia ezarritik.

g. MITERDen egungo zonifikazioa ez da nahikoa. Berriztagarrien hedapena behar bezala planifikatzeko, gutxienez honakoak izendatu behar dira:

- Ingurumen-inpaktu handia izateagatik baztertutako zonak, ez bakarrik eremu babestu eta sentikorrek, baizik eta haien periferian daudenak eta fauna hedatzeko edo berreskuratzeko izendatutako zonak, eta espazio horiekiko gutxienezko distantzia.
- Eguzki-planta fotovoltaikoen (EPF) gehieneko azalera.
- Zona bateko instalazioen gehieneko hedapena, udal-mugarte bateko azaleraren edo kilometro koadro jakin batzuetako sareten arabera.
- EPFen edo EPF eta beste mota bateko instalazioen arteko gutxienezko tartea.
- Instalazioen arteko gutxienezko distantzia, segurtasun eta osasun arloko irizpideek hala aholkatzen dutenean.
- Instalazio hauek kokatzeko salbuetsitako habitatak edo labore motak, esaterako, dehesak, mendi eta larre komunak, ehunka urte dituzten olibadiak, ibarreko laboreak, etab.
- Horrelako instalazioen ingurumen eraginaren azterlanetan bete beharreko arauak, paisaia eta ingurumena babesteko; esaterako, bide eta errepideetara egon beharreko distantzia, landare-pantailez inguratuta egon beharreko eguzki-plaken gehieneko azalera jarraitua, lurpeko linea elektrikoak... Horietako batzuk 2. Eranskinean daude.

Enkanteak: Bai enkanteetako araudietan bai MITERDek egindako deialdietan irizpide baldintzatzaileak sartu behar dira biodibertsitatean eta biztanlerian ahalik eta eraginik txikiena ziurtatzeko; erabateko lehentasuna emango zaie biodibertsitatearekiko sentikortasun baxua duten eremuetan egin nahi diren proiektuei, eta proiektu berrien ordez lehendik daudenak birsustatzeko lehentasuna izan behar dute, hiriguneetatik gertu ez badaude, okupazioa hazten ez badute edo hegaztien eta kiropteroen bizitza arriskuan jartzen ez badute eta hibridaziorik ez badago. Era berean, enkantean komunitate energetikoak eta proiektu txikiak errazago sartzeko arauak egin behar dira. Enkanteko energiaren %50 gutxienez 10 Mw baino gutxiagoko proiektuentzat izan behar litzateke.

Berreskuratze eta Erresilientzia Plan Nazionala: energia berriztagarrien proiektuak finantzatzeko, MITERDen tresna kartografikoaren arabera biodibertsitatearentzako sentikortasun baxuko zonan daudela egiaztatzen duten proiektuen finantzaziorik lehentasuna eman behar dio Plan Nazionalak.

Ingurumen ebaluazioari buruzko Legea: Ingurumen ebaluazioari buruzko 21/2013 Legea aldatu beharra dago, ingurumen erakundeek gai honetan ikuskapenatarako eta zehapenatarako zuten gaitasuna berreskura dezaten. Gainera, ziurtatu egin behar da aurkeztuko diren proiektu guztien ebaluazioa egiteko giza bitarteko eta bitarteko material egokiak dituztela eskudun administrazioek, eskatutako izapideak geratu ez daitezkeen edo izapide horiek azkarrago egiteko inolako kontrolik gabe egin ez daitezkeen. Eraldaketa hau Ingurumen ebaluazioari buruzko Legeko xedapen gehigarri batean egin daiteke.

Ondare naturalaren eta biodibertsitatearen Plan Estrategikoa: planaren onespén prozesua bizkortu egin behar da eta berriztagarrien garapenari buruzko erreferentziak sartu behar dira, egiaz ondare naturala babesteko baliagarria izan dadin.

Plan sektorialak Ondare naturalaren eta biodibertsitatearen Legea: urtebetean onartu beharko dira energiaren eta industriaren plan sektorialak (Ondare naturalari eta biodibertsitateari buruzko 42/2007 Legeko 14. artikulua arabera) eta biodibertsitateko helburuak sartu beharko dira.

Ingurumen erantzukizunaren Legea aldatu: Parke eolikoan, eguzki parkeen eta ebakuzio lineen enpresa elektriko titularrak zigortu daitezzen hegazti eta saguzarrak talka egitearen eta elektrokutatzearen ondorioz hiltzen direnean. Era berean, babestutako edozein espezie-tako animalia baten heriotzaren arduraduna zigortu eta eragindako kaltea lehengoratzera behartzen den bezala, enpresa elektrikoek ere erantzukizun berdina eskatuko zaie. Milaka hegazti eta saguzar hiltzea ezin da doakoa izan.

IZAPIDETZEN ARI DIREN PROIEKTUAK

Oraindik administrazio publikoetan aurkeztu ez diren proiektuez gain, hamaika proiektu dago gaur egun ingurumen ebaluazio fasean, batez ere autonomia-erkidegoen ebaluazio fasean. Proiektu horiek erasan ekosoziala izateko gaitasun handia dute ezartzen diren lurraldeetan, biodibertsitateari eta pertsonen kalte egin diezaieketelako izapidetzen ari diren MWen arabera; beraz, beharrezkoa da:

Sentikortasun baxuko proiektuei lehentasuna ematea: autonomia-erkidegoek ahalik eta lasterren egokitu behar dute beren araudia, energia berriztagarrien garapenean biodibertsitatearentzako sentikortasun baxuko zonei lehentasuna ematen zaiela bermatzeko. Erabakiak hartzeko MITERDen kartografia tresna erabili dezakete autonomia-erkidegoek edo antzeko ingurumen irizpideekiko zonifikazio bat.

Enpresen erantzukizuna: enpresek erantzukizun soziala eta ingurumen arloko erantzukizuna izan behar dute eta sentikortasun baxuko eremuetatik kanpo dauden proiektuak kendu.

Ingurumen eraginaren ebaluazio zorrotza: administrazio publikoek ziurtatu egin behar dute gaur egun tramitatzen ari diren berriztagarrien proiektu guztien ingurumen eraginaren ebaluazio prozesua oso zorrotza dela.

Eskualdeko planifikazioa: autonomia-erkidego guztiek ahalik eta lasterren izan behar dituzte plan energetikoak eta plan horiek PNIECen helburuekin bat etorri behar dira eta helburu horiek betetzen dituztela ziurtatu behar da eskualde mailan; era berean, planek ingurumen ebaluazio estrategikoa izan behar dute, biodibertsitatea zaintzeko helburuei ez dietela erasaten ziurtatzeko.

Proiektuak behar bezala argitaratzea bermatu behar da, titulartasun publikoko lurretan berriztagarrien proiektuak izapidetzen ari diren udalerrietan iragarki publiko "irisgarria" egin behar da.

Behin eta berriro azpimarratu behar da Espainiak 2040an izango duen sistema energetikoak lehentasuna eman behar liokeela kontsumoa murrizteari, eraginkortasunari eta ekoizpen % 100 berriztagarriari, bizitza arriskuan jarriko ez duten tokietan, gure ondare natural baliotsua arriskuan jarriko ez duten eta Paisaiari buruzko Europako Hitzarmena beteaz. Hori lortzeko garrantzitsua da Espainiako Gobernuak biodibertsitatean eta ekosistemetan eraginik txikiena duten mix energetikoak analizatzea. Berezi garrantzitsua da energia kontsumoa

murriztea; aurrezpen eta eraginkortasun energetikoa hobetzea; hiri lurzoruetan, industriakoetan eta azpiegituretan energia berriztagarrien ekoizpenari lehentasuna ematea; autokontsumo energetiko berriztagarria eta komunitate energetikoak sustatzea; eta energia ekoizten den eta kontsumitzen den zentroen arteko distantzia murriztea, galerak saihesteko eta linea elektrikoek ekosistemetan eta izaki bizidunengan dituzten eraginak murrizteko.

UDALERRIEN ZEREGINA

Toki batzuetan trantsizio energetikoa planifikatzerakoan eta antolatzerakoan deskarbonizazioa, biodibertsitatea, lurzoruaren, ibaien eta itsasoaren osasuna, etab. kontuan izan dira eta administrazioek enpresa jarduera errazteaz gain lizentziak kudeatuz, sektore pribatua diruz lagunduz... planak egin dituzte behar energetikoak eta irtenbideak zenbait alorretatik ordenatzeko; esaterako, Valentziako Udalak TOMORROW izeneko Europako Proiektuan hartzen du parte Horizonte 2020 programaren bidez Energy Cities (trantsizio energetikoan diren europar hirien elkarte) buru duen proiektu batean. Elkarte horretan Europako hogeita hamar estatutako mila hiri baino gehiago daude sartuta. Valentziaz gain, Europako hainbat hiri babestu nahi dira trantsizio energetikorako ibilbide orria gara dezaten 2050a gogoan dutela; garapen horretan herritarren eta hiriko erakunde guztien lankidetzeta eta partaidetzeta izango da. Proiektu hauek jarri dira abian Valentzian:

- Alfabetatze energetikorako kanpaina masiboa: komunikazio eta sentsibilizazio kanpaina, trantsizio energetikoa herritarrei gerturatzeko. Oinarrizko informazioa eta tresnak eman behar zaizkie, hiriaren trantsizioan parte hartzea motibatuz eta errazteko.
- Komunitate energetikoak hedatu: hiriko auzo eta barrutietan komunitate energetikoak sustatu, hiritarrek egindako ko-sorkuntza prozesuen bidez. Partaideek komunitate energetikoak definitu eta konfiguratu ditzakete, erakunde publiko eta pribatuen babes legal eta teknikoarekin.
- Energiaren leihatila bakarrak (OSS) hedatu: Oficina de Energía de València-ren erreplika egin hiriko barrutietan, herritarrei etxebizitzak berritzen, energia aurrezten, komunitate energetikoetan parte hartzen, faktura energetikoak ulertzen... laguntzeko.
- EURONET 50/50 proiektua: 50/50 proiektua hedatu eskoletan, ikastetxeetan eta hiriko beste eraikinetan, erabiltzaileei eraginkortasun energetikoa erakusten zaien bitartean eraginkortasun hori sustatzeko.
- Barruti Energetikoki Neutralak: hiriko barruti jakin batzuetan irtenbideholistikokoak sustatu (eraginkortasun energetikoa, mugikortasun jasangarria, eremu berdeak, elikadura eta kontsumo jasangarria, hirigintza, energia berriztagarriak...).
- Eraikinak zaharberitu: hiriko eraikin publiko eta pribatuen berrikuntza energetikoa sustatu, hiriko eraikinak zaharrak baitira eta berrikuntza-tasa oso baxua da.

Espainiako beste hiri hauek ere Energy Cities elkartean daude:

- Bartzelona, energia berriztagarrien enpresa publikoa.
- Cádiz, Trantsizio Energetikorako Mahaiarekin eta aurrezpen energetikorako lantegiekin.
- Donostia, Klima 2050 Ekintza Planarekin; baita Figueres, Iruñea eta Málaga ere.

1. ERANSKINA

LURSAILEN INGURUMEN GAITASUNAREN MAILAKATZEA BERRIZTAGARRIEN PROIEKTUAK INSTALATZEKO (BEHERANZKO ORDENAN).

- 1.- Hiri- edo industria-lurzorua finkatua.
- 2.- Lurzoru urbanizagarria (hiri- edo industria-lurzorua), ingurumen balio nabarmenik gabea (intereseke flora, fauna edo habitatik gabea).
- 3.- Meatzaritza- eta erauzketa-jarduerek, zaborteziek edo lursailaren edo aurrekoen antzeko natura-baliabideen erabilera intentsiboek eragindako lurzoru landatar edo urbanizaezineko zonak.
- 4.- Lurzoru landatar edo urbanizaezineko zonak, aisialdiko edo turismoko azpiegituren edo konplexuen ondorioz legez kanpoko oharrik ez dutenak (garraioa, aparkaleku handiak, eski pistak, parke tematikoak...).
- 5.- Lurzoru landatar edo urbanizaezineko zonak, ingurumen-baliorik gabeko ur-xafla artifizialez okupatuak (ingurumen balioko hezegunetzat hartzen ez direnak edo N2000S edo NGBko balioen zati ez direnak).
- 6.- Kasuz kasu ebaluatu daitezkeen zonak, baliabide hidrikoen kontsumoa eta lurzoruaren erabilera-aldaketetatik eratorritako isuriak barne: ureztatutako landa-lurzoruko edo lurzoru urbanizaezineko eremuak.
 - 6.1 Urteroko ureztatzeak
 - 6.2 Fruta-arbolen ureztatzeak
- 7.- Kasuz kasu ebaluatu daitezkeen zonak: hirigintza-, paisaia- edo ingurumen-babesik gabeko lehorreko edo larreetako lurzoru urbanizaezineko zonak. Biodibertsitaterako elementu garrantzitsurik ez duten eremuak izango dira eta lurralde horien erabilera onena zein den ebaluatu beharko da.
- 8.- Kasuz kasu ebaluatu daitezkeen zonak (printzipioz, ez gomendagarriak).
 - 8.1 Narriatutako balio natural handiko sistemak (edo paisajistikoak edo kulturalak).
 - 8.2 Ingurumen eta hirigintza arloko babesik gabeko lehorreko lurrak. Biodibertsitaterako (flora, fauna edo habitatak) edo ondare arlorako garrantzizko elementuekin.
- 9.- Baztertzeko zonak. 1. maila
 - 9.1 Balio natural (edo paisajistiko edo natural) handiko nekazaritza-sistemak.
 - 9.2 Babestutako eremuekin mugakide diren eta erasana izan dezaketen eremuak.
- 10.- Baztertzeko zonak. 2. Maila. Babes mailaren bat duten eremuak.
 - Natura 2000 Sarea
 - Natura-gune babestuak

2. ERANSKINA

ERAGINA TXIKIAGOTZEKO NEURRIAK ETA INGURUMEN ARLOKO HOBEKUNTZAK

Proiektu bakoitza banaka ebaluatu beharko da; ezarriko den lurraldearen azterketa eta analisisa egingo da hasteko, baita populazioen baldintza natural eta sozialena ere eta ezarpen-ereduaren, eredu teknologikoen eta kokalekuaren alternatibak baloratuko dira. Alternatibak ondo aztertuz eta analizatuz gero, inpaktu ekosozial esanguratsuak eragiten dituzten kasu gehienak saihestu litezke. Ebaluazio-prozedurak perfektuak balira, % 100 saihestuko lirateke, baina ez dira hala izaten.

Proiektu baten ingurumen-ebaluazioan biodibertsitatea eta gizartea konpentsatzeko neurriak behar dituela ondorioztatzen bada, baztertu egin behar da, ziurrenik ingurumen-inpaktuaren aitorpen negatiboa mereziko zukeelako.

Hala ere, ingurumen-ebaluazioa alde batera utzita, ingurumen-hobekuntzak planteatu daitezke instalazioaren sustatzaileak edo ustiatzaileak har ditzakeen konpromisoen zati gisa, baina inoiz ez biodibertsitatearen gaineko inpaktuen konpentsazio gisa.

Zoriturrez, oso ohikoa da ingurumen-neurriak izatea administrazioak ahazten dituen lehenak eta enpresek neurri horietan murriztea gastuak, eta horregatik ez dira gauzatzen edo ez dira denboran mantentzen neurri horiek.

Kokalekuaren ondorioz proiektu batek biodibertsitateari ez diola eragiten ikusiz gero eta horren berme guztiak izanez gero, neurri gomendagarri hauek nabarmendu behar dira:

IEAn ZEHAZTEKO

- 1 Elkarren jarraian edo elkarrengandik gertu dauden parke fotovoltaikoen ingurumen eraginaren azterketak banatuta egitea onartezina da: instalazioen eragin pilotzaileak eta sinergikoak analisi bakar batean sartu behar dira, multzoaren alderdi ekosozialen ebaluazioa eraginkorragoa izango baita hala eginez gero, batez ere hegaztiarena eta paisaiarena.
- 2 Proiektu fotovoltaikoen bizitza erabilgarria amaitutakoan, erabat desmuntatzeko bermea izan da. Modulu fotovoltaikoak, euskarriak eta banaketa lineak desmuntatu behar dira. Eraikinak eta zimenduak eraitsi behar dira eta hondarrak kendu okupatutako partzelatik. Okupatzen dituzten sailak lehengoratu egin behar dira energia elektrikoa ekoizteko jarduera amaitzean, jatorrizko egoeran uzteko. Instalazioa narriatutako lurzoruan eginez gero, narriatu aurreko egoera naturalera itzultzeko berreskuratu beharko da.
- 3 Habitatak (putzuak, belardi hezeak, heskaiak, etab.) edo intereseko espezieak dituzten eta instalazioaren perimetroaren edo eragin-eremuaren barruan dauden zonak errespetatu eta eraginkortasunez babestu behar dira.
- 4 Azpiegiturak eta, bereziki, aireko linea elektrikoak, hesiak eta bideak ahalik eta gehien murriztu behar dira. Landare-estalkia ez da kendu behar.
- 5 Landaredia kontrolatu behar da makinak edo ganadua erabiliz. Fitosanitarioak erabiltzea galarazi behar da.
- 6 Bitarteko biologikoekin kontrolatu behar dira plagak. Pestizida kimikoak galarazi behar dira.

- 7 Paisaia eta ingurua integratu behar dira tokian tokiko landaredi-espezieak erabiliz eta ornogabeen eta ornodunen espezieen biodibertsitatea sustatzeko moduan ezarri behar dira.
- 8 Eguzki instalazioetako hesiak iragazkorrak izan behar dira, basa-fauna igaro ahal izateko.
- 9 Harri pilak eta harrizko itxiturak lekuz aldatu behar dira, paisaian duten funtzionalitatearekin jarrai dezaten eta faunaren babesleku izan daitezen.
- 10 Bideak diseinatzean fauna-pasabide ugari eta zabalak jarri behar dira, heskaietako landaredia izan behar dute eta abiadura oso mugatuta egon behar da, fauna ez harrapatzeko.
- 11 Planta fotovoltaikoetako itxiturak gehienez ere 2 metroko garaiera izango dute, saretako laukiak gutxienez 10x30 cm izango dira edo bihurtura bakuneko sareak gutxienez 20x20 cm-ko katazuloekin edo atakekin 20 metrotik behin. Paisaian integratuta egon behar dira beti landare-pantailen bidez, eragin bisual ahalik eta txikiena izateko. Instalazioetako hesia zinegetikoa izango da, hau da, barrenean igarobide bat izango du hesi osoak, hegaztiak eta beste animaliak hesiaren azpitik igaro ahal izateko, konektagarritasuna bermatzeko eta eskualdeko espezieen habitat naturalak ez zatikatzeko.

INGURUMEN HOBEKUNTZAKO NEURRIAK

- 1) Tokiko berezko habitatak lehengoratu (putzu naturalak, ibai-guneak eta ibarbasoak, larreak, sastrakadiak eta mendiak, intsektu eta polinizatzaileentzako mesedegarriak direnak, etab.).
- 2) Eraikuntza tradizionalak lehengoratu eta gaitu ingurumen sentsibilitaterako edota faunak habiak egiteko edo espezieen presentzia bermatzeko (hegaztiak, kiropteroak, etab.).
- 3) Hegaztientzako errutegiak jarri, saguzarrentzako babeslekuak eta intsektuentzako hotelak, espezie hauek elikatzeko habitata badago edo egon badaiteke.