



EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUN ETA
INGURUMEN SAILA

Ingurumen Jasangarritasuneko Sailburuordetza
Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularren
Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONOMICO
SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental
Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular

Ebazpena, 2022ko irailaren 6koa, Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularren zuzendariarena, zeinaren bidez formulatzen baita GREEN CAPITAL DEVELOPMENT 135 SLUK Elgoibar, Soraluze eta Bergarako udal-mugarteetan (Gipuzkoa) sustatutako Karakateko parke eolikoaren egiteko proiektuari buruzko ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentua.

AURREKARIAK

2022ko ekainaren 15ean, Eusko Jaurlaritzako Energiaren, Meategien eta Industria Administrazioaren Zuzendaritzako Gipuzkoako Lurralde Ordezkaritzako Energia Atalak eskaera bat aurkeztu zuen, GREEN CAPITAL DEVELOPMENT 135 SLUK Elgoibar, Soraluze eta Bergarako udal-mugarteetan sustatutako Karakateko parke eolikoaren proiektuari buruzko ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentua egiteko, Ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legean eta Euskadiko Ingurumen Administrazioaren abenduaren 9ko 10/2021 Legean xedatutakoa betez.

Ingurumen-organoak abenduaren 9ko 10/2021 Legearen 68.1 artikuluan aipatzen den kontsulta-izapidea egin zuen eta horren emaitza espedientean dago jasota. Era berean, izapidearen hasieraren berri eman zitzaion Eusko Jaurlaritzako Energiaren, Meategien eta Industria Administrazioaren Zuzendaritzako Gipuzkoako Lurralde Ordezkaritzako Energia Atalari. Halaber, espedientean jasota dagoen dokumentazioa eskuragarri jarri zen Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren webgunean, horretan interesa zuen orok aukera izan zezan ingurumen-arloan egoki irizitako oharrek egiteko.

Jasotako txostenak aztertuta, egiaztatu zen ingurumen-organoak bazituela behar beste judizio-elementu ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentua egiteko, abenduaren 9ko 21/2013 Legeak 34.5 artikuluan dionaren arabera.

ZUZENBIDEKO OINARRIAK

Euskadiko Ingurumen Administrazioaren abenduaren 9ko 10/2021 Legearen 60. artikuluan xedatutakoaren arabera, lege horren xedea hau da: proiektuen ingurumen-ebaluazioa arautuko duten oinarriak ezartzea, proiektu horiek ingurumenean ondorio nabarmenak izateko arriskua dakartenean, ingurumenaren babes-maila handia bermatzea eta garapen jasangarria sustatzea helburu hartuta.

Abenduaren 9ko 21/2013 Legearen 7. artikuluan xedatutakoa aplikatzeko, sustatzaileak eskatzen badu, artikuluko horretako 2. apartatuak barne hartzen dituen proiektuek ingurumen-inpaktuaren ebaluazio arrunta egin beharko dute.

Abenduaren 9ko 10/2021 Legearen 68. artikuluan eta abenduaren 9ko 21/2013 Legearen 34. artikuluan xedatutakoaren arabera, ingurumen-inpaktuaren ebaluazio-prozedura arrunta hasi



aurretik, proiektuaren sustatzaileak ingurumen-organoari eskatu ahal izango dio, organo substantiboaren bidez, ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentua egiteko. Horretarako, sustatzaileak organo substantiboari aurkeztuko dio ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismena zehazteko eskaera, proiektuaren hasierako dokumentuarekin batera. Organo substantiboak, aurkeztutako dokumentazioa nahikoa dela formalki egiaztatu ondoren, ingurumen-organoari igorriko dio, ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentua egin dezan, eragindako administrazio publikoei eta pertsona interesdunei kontsulta egin ondoren.

Azkenik, ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismena zehazteko, abenduaren 9ko 21/2013 Legearen 35. artikuluan eta VI. eranskinean zehaztutako eskakizunak hartu dira kontuan.

Orain arte ezarritakoari jarraikiz, espedienteko txostenak aztertu, eta honako hauek guztiak ikusi dira: 10/2021 Lege Orokorra, abenduaren 9koa, Euskadiko Ingurumen Administrazioarena; 21/2013 Legea, abenduaren 9koa, Ingurumen-ebaluazioari buruzkoa; 68/2021 Dekretua, otsailaren 23koa, Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren egitura organikoa eta funtzionala ezartzen duena; 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidearena; 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena, eta aplikatzekoa den gainerako araudia. Horiek horrela, bada, honako hau

EBAZTEN DUT:

Lehenengoa. – Karakateko parke eolikoa egiteko proiektuari buruzko ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentua egitea, ingurumen-ondorioetarako soilik, honako baldintza hauetan:

1. Proiektuaren ingurumen-ebaluazioaren alderdi garrantzitsuak:

Karakate parke eolikoa Elgoibar, Soraluze eta Bergarako udal-mugarteetan dago eta 4,8 MW-eko potentzia duten 2 aerosorgailuk osatzen dute (guztira, 9,6 MW-eko potentzia). Aurreikusitako ekoizpena 34.654 MWh-koa da urtean.

Lanek guztira 5 hilabete iraungo dutela aurreikusi da.

Hauek dira parkearen osagai nagusiak:

- Aerosorgailuak: erabiliko den aerosorgailu-ereduak 4,8 MW-eko potentzia, 101 metroko abatz-altuera eta hiru besoz osatutako 158 metroko diametroko errotorea izango ditu. Aerosorgailuak 735 eta 755 metroko kotetan daude, eta elkarrengandik 562 metroko distantziara.

- Zimenduak: hormigoi armatuzko zapata zirkular batez osatuta egongo dira (25,80 metroko diametroa), eta horren gainean hormigoizko idulki bat eraikiko da.

- Muntaketa-plataformak: aerosorgailu bakoitzaren ondoan, osagai handiak metatzeko plataforma bat egongo da, bai eta aerosorgailua altxatzeaz arduratuko den tona ugari garabiatzeko eta erabiltzeko plataforma bat ere. Plataforma horiek parkeko bideekiko paraleloan jarriko dira.

Aerosorgailu oso bat metatzeko eta muntatzeko, gutxi gorabehera, 3.500 m² behar dira. Hala ere, hasierako dokumentuan adierazten denez, kokalekua sakon aztertu ondoren, ikusi da posible dela azalera txikiago bati eragitea. Horretarako, osagaiak metatzeko azalera murriztuko da, eta dorreak garraiatzen dituen kamioitik muntatuko dira, alde aurretik kokalekuan metatu gabe. Plataformen amaierako neurriak fabrikatzaileak muntaketa segurtasun-bermeekin egiteko ezarritakoak izango dira.

- Sarbideak: parkerako sarbidea GI-3750 errepidetik abiatzen da, eta, hortik, Bergarako Elosua auzora sartzeko bide bat hartuko da. Beharrezkoa izango da existitzen diren baso-pisten zati batzuk egokitzea eta beste zati batzuetan, berriz, sarbide berria irekitzea.

Bide berrien sekzio-tipoak gutxienez 5 m-ko zabalera erabilgarria izango du. Sarbideak 8,24 km-ko luzera du, KA-02 aerosorgailura iritsi arte; GI-3750 errepidean hasiko da, eta handik Bergarako Elosua auzora sartzeko bide bat hartuko da. Hasierako dokumentuaren arabera, 7,5 km bide berri ireki beharko dira, nola parkerako sarbidea hala barne-bidea kontuan hartuta.

Hasierako dokumentuaren arabera, planteatutako trazadurak errespetatu egiten ditu Elosua-Plazentziako Estazio Megalitiko elementu megalitiko babes-zortasunak, ekainaren 24ko 137/2003 Dekretuan ezarritakoaren arabera (137/2003 Dekretua, ekainaren 24koa, Gipuzkoako Lurralde Historikoan dauden Estazio Megalitikoak Monumentu Multzo izendapenez, Kultura Ondasun gisa deklaratzeko eta babes-araudia ezartzeko dena). Horrela, estazio megalitiko hori osatzen duten elementu megalitikoetako edozeinetara sartzeko bidetik gutxienez 15 metroko *buffer* bat proposatu da.

Blade lifter delako teknika erabiliko da; hau da, aerosorgailuen besoak 60 graduko inklinazioarekin garraiatuko dira, horizontalki egin beharrean. Horrela, besoak errepide eta bide estuagoetatik eta bihurtune itxiagoetatik garraiatu ahalko dira.

- Barne-bidea: 552 metroko luzera du bide horrek, eta proposatutako bi aerosorgailuen posizioak lotzen ditu. Barne-bidearen plataforma gutxienez 4,5 m zabal izan beharko da.

- Ebaketa-zentroa: parke eolikoan sortutako potentzia husteko; ebaketa-zentroak, proiektuaren arabera, 9,9 x 3,90 m neurtuko du. Eraikin horretan egongo dira kontrol-gela eta erdi-tentsioko gelaxken aretoa, parkearen zirkuitu deribatuak zentralizatzen direna. Eraikina muntatzeko, gutxienez 10,9 x 6,6 metroko zelaigunea hartuko da. Elgoibar azpiestazio elektrikotik 483 metrora dago zentro hori. Hasierako dokumentuak ez du deskribatzen ebaketa-zentrorako sarbidea.

- Erdi-tentsioko linea elektrikoa: 30 kV-ko linea da, parkea osatzen duten bi aerosorgailuak ebaketa-zentroarekin konektatzen dituen. Tarte horren luzera 4.192 metrokoa da (571 metroko distantzia bi aerosorgailuen artean eta 3.621 m-koa KA-01 aerosorgailuaren eta ebaketa-zentroaren artean). Trazadura lur azpitik doa.

- Parkean sortutako energia husteko linea elektrikoa: parke eolikoak sortutako energia Karakate ebaketa-zentrotik Elgoibarko Transformazio Azpiestazio Elektrikora (TAE) hustuko da, 30 kilovoltetako erdi-tentsioko lurpeko linea baten bidez. Zati hori 483 m luze izango da. Erdi-tentsioko sarea hartuko duten zangek 1,2 metroko sakonera izango dute bideekiko paraleloan daudenean, eta 1,5 m ingurukoa, lur zabalean, eta zabalera 0,5 m ingurukoa izango dute. Ez da zehaztu obra-fasean beharrezkoa izango den lan-zerrendaren zabalera.

Zanga, ahal dela, dauden bideen albotik jarriko da. Zanga zuzenean bidearen azpitik eraman behar izanez gero, jarduketa egin aurretik zegoen zoruaren kondizioak leheneratuko dira.

Baieztapen hori gorabehera, linea elektrikoaren trazaduraren zati handi bat –zehazki aerosorgailuen eta ebaketa-zentroaren arteko tartea– ez da jada existitzen diren bideetan zehar egiten.

- Dorre meteorologikoa: parke eolikoak dorre meteorologiko bat izango du; aerosorgailuen abatz-altuerakoa izango da (101 m), eta 49 m²-ko azalerako oinarri karratuko zimenduen gainean kokatuko da. Muntatzeko, 520 m²-ko gutxieneko azalera duen plataforma bat prestatu beharko da.

Kokapena.

Karakate parke eolikoak Elgoibarren (ebaketa-zentroa eta linea elektrikoaren, parke eolikorako sarbidearen eta barruko bideen zati bat), Soraluzen (bi aerosorgailuak eta linea elektrikoaren, parke eolikorako sarbidearen eta barne-bideen zati bat) eta Bergaran (parke eolikorako sarbidearen gainerako zatia) dago.

Eremuaren ezaugarriak eta balizko inpaktuak.

Karakateko parkea EAeko naturagune babestuen saretik kanpo dago kokatuta. Parke eolikotik gertuen dagoen Natura 2000 Sareko gunea Izarraitz KBEa da (kodea: ES2120003); KA-02 aerosorgailutik 6 kilometro ipar-ekialdera dago. Nahiko hurbil dauden beste gune batzuk honako hauek dira:

- ES2120001 Arno KBEa, KA-01 aerosorgailutik 7,3 kilometro iparraldera.
- ES2120010 Artibai ibaia KBEa, KA-01 aerosorgailutik 11,1 kilometro mendebaldera.
- ES2120011 Lea ibaia KBEa, KA-01 aerosorgailutik 14,2 kilometro ipar-mendebaldera.

Halaber, gertu daude eremu hauek:

- Deba eta Zumaia arteko itsasertza babestutako biotopoa (ES212016), KA-01 aerosorgailutik 12,7 km iparraldera.
- Bergarako Magnolio zuhaitz berezia (ES212005), KA-02 aerosorgailutik 8,1 km hegoaldera.

Aipatutako gunez gain, parkearen inguruan natura-intereseko beste gune batzuk ere identifikatzen dira, hurbilenak honako hauek izanik:

- Karate-Irukurtzeta-Agerre Buru (DOT033), bi aerosorgailuekin (KA-01 eta KA-02) eta parkeko gainerako azpiegiturekin gainjarrita.
- Haranerreka (DOT028), KA-02 aerosorgailutik 5,5 km iparraldera.
- Andutz mendia (DOT026), KA-02 aerosorgailutik 9,9 km ipar-ekialdera.
- Oiz mendia (DOT21), KA-01 aerosorgailutik 12,8 km mendebaldera.
- Udaltx (DOT051), KA-02 aerosorgailutik 13,5 km hego-mendebaldera.

Azpiegitura Berdearen barruan igarobide ekologikoak ere sartzen dira eta honako hauek identifikatzen dira aztergai dugun eremuan –parke eolikoaren eremua ez dago horietako bakar batekin ere gainjarrita–:

- Karakate-Izarraitz igarobidea, KA-02 aerosorgailutik 2,3 km ipar-ekialdera.
- Arno-Izarraitz igarobidea, KA-02 aerosorgailutik 4,4 km ipar-ekialdera.
- Pagoeta-Arno3 igarobidea, KA-01 aerosorgailutik 7,3 km ipar-ekialdera.

- Murumendi-Karakate igarobidea, KA-02 aerosorgailutik 4,8 km hego-ekialdera.
- Karakate-Aizkorri igarobidea, Karakate-Aizkorri2 igarobidearekin gainjarrita, KA-02 aerosorgailutik 3,7 km hego-ekialdera.
- Karakate-Udalatx igarobidea, KA-02 aerosorgailutik 3,7 km hego-ekialdera.

Hasierako dokumentuak adierazten du parke eolikoa Gipuzkoako Lurralde Historikoko azpiegitura berdeko elementu batzuen leku berean dagoela; gaur egun, Gipuzkoako Foru Aldundiko Ingurumeneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentua ari da lantzen dokumentua. Nabarmentzekoa da linea elektrikoaren zati batek eta ebaketa-zentroak Funtzionalitate Ekologikorako Interes Eremu (FEIE) bati eragiten diotela, zehazki GAB-DB-11 delakoari. Hala, FEIE horrek Deba ibaia Karate-Irukurutzeta-Agerre Buru natura-intereseko eremuarekin lotzen du, Erreketaerrekaren harana aprobetxatuz.

Proiektutik 5 kilometroko erradioan, ez da identifikatu EAeko Hezeguneen Inbentarioan jasotako hezegunerik.

Proiektuaren hasierako dokumentuaren arabera, Karakate parke eolikoko aerosorgailuen inguruko 2 kilometroko erradioan, Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoko Eremu Babestuen Erregistroan zehaztutako hornikuntzarako bi ur-hargune daude: Elosua (parke eolikorako sarbidetik 101 metrora hego-mendebaldean) eta Ormolaerreka (parke eolikorako sarbidetik 1.450 metrora ekialdean).

Adierazitakoez gain, hasierako dokumentuak adierazten du ur-puntu ugari daudela; gehienak etxerako, abeltzaintzarako eta/edo nekazaritza eta abeltzaintzarako iturburuak eta gainazaleko harguneak dira.

Aerosorgailuek ez dute zuzeneko gainjartzetik identifikatutako ur-ibilguekin; sortutako energia husteko lineak Erreketa ibaia zeharkatzen du, eta parke eolikorako sarbideak Pol-Pol ibaia zeharkatzen du. Erreketa ibaiarekiko bidegurutzeta jada existitzen diren bideetatik egingo da, linea elektrikoa existitzen den erreka gaineko pasabide-azpiegiturari atxikiz, eta Pol-Pol erreka gaineko gurutzaketa gauzatzeko, proiektua idazteko geroagoko faseetan, gurutzatzeko teknikarik egokiena zehaztuko da, erreka horretako uretako balizko inpaktuak murrizteko.

Proiektuaren ingurunean, «interes hidrogeologikoko eremu» gisa katalogatutako hainbat gune identifikatzen dira, GeoEuskadin eskuragarri dagoen kartografiaren arabera. Soraluzeko sektorean daude, Getxo-Bergara masaren barnean.

Karakate parke eolikoa bi GILen (geologia-intereseko lekuak) gainean dago:

- linea elektrikotik 460 metro, zehazki, 41. GILaren (Karakateko ebaki bolkanikoa) eragin-eta azaleratze-eremuaren gainean daude, KA-01 aerosorgailutik 170 metrora mendebaldean. Linea elektrikoaren diseinuak, une oro, dagoen bidearen trazadurari jarraitzen dio.
- Parke eolikorako sarbidearen 1,65 km gainjarri egiten dira 37. GILaren (Soraluzeko kuxin-labak) eragin-eremuarekin. KA-02 aerosorgailutik 1,9 kilometrora hegoaldean kokatzen da azaleratzea. Kasu honetan, sarbidea sortu berria da.

Proiektuaren eragin-eremuan, landarediari dagokionez, batik bat baso-lanketak, pagadiak eta belardi atlantikoak daude. Hona hemen proiektuaren eragin-eremuan dauden beste landaredi-unitate batzuk:

- Txilardiak.
- Baso misto atlantikoa.
- Landaredi erruderal nitrofiloa.

Arestian zerrendatutako landaredi-unitate batzuk Batasunaren intereseko habitatak dira. Hala, proiektuak eragiteko arriskuan diren habitatak:

- 4030. Europako txilardi lehorrak.
- 6510. Behe-altitudeko sega-belardi elkorrak.
- 9120. Pagadi azidofilo atlantikoak, *Ilex* eta, batzuetan, *Taxus* espezieen oihanpeekin.

Hasierako dokumentuaren arabera, ez da hauteman arriskuan den florarik proiektuaren eragin-eremuan.

Hasierako dokumentuan, proiektuaren eraginpeko eremuko fauna-komunitateen karakterizazioa barne hartzen da, bilduma bibliografikoetan oinarrituta. Proiektuaren eremuko espezierik aipagarrien artean daude sai zuria (*Neophron percnopterus*) eta miru gorria (*Milvus milvus*), halako instalazio baten aurrean duten arrisku- eta kalteberatasun-mailagatik. Parke eolikoekiko sentibera den fauna multzo horren barruan sartu behar dira, orobat, aztergai den eremuan dauden kiroptero-espezieak.

Proiektuaren eremuan ez dago eremu kritikorik bat ere arrano beltzarentzat, saiarentzat, hontz handiarentzat eta sai arrearentzat; saiarentzat, alabaina, mota horretako eremu bat identifikatu da parke eolikoarekiko 10 km-ra baino gutxiagora, zehazki, KA-02 aerosorgailutik 9,2 km ekialdera. Gainerako eremu kritikoak urrunago daude.

Aztergai den eremua hegazti nekrofagoen Interes Berezikoko Eremuetatik eta Elikadurarako Babes Eremuetatik 6 kilometrora baino gehiagora dago, Baterako Kudeaketa Planean xedatutakoaren arabera. Hurbilen dauden eremuak Izarraitz eta Arno naturaguneen leku berean daude, parke eolikitik 6 eta 7,3 kilometrora, hurrenez hurren.

Hasierako dokumentuak adierazten du kiropteroen 3 aterpe daudela parkearen inguruan 10 kilometroko erradioan:

- Sesiarte I, Deban, KA-02 aerosorgailutik 8,6 kilometrora
- Epekuerneko leizea, Azpeitian, KA-02 aerosorgailutik 9,4 kilometrora
- Aizpurutxoko eliza, Azpeitian, KA-02 aerosorgailutik 7,4 kilometrora ipar-mendebaldera.

Hasierako dokumentuaren arabera, proiektua garatzeko fase aurreratuagoetan, abifaunaren eta kiroptero-faunaren azterketa zehatua egingo da *in situ*, azterketa-eremuan benetan dauden espezieak identifikatu eta berresteko, baita arriskuak aztertze eta babes-neurri zehatzak ezartzeko ere. Ahal dela, urteko ziklo-azterketa bat egingo da, azterketa-eremuan presentzia potentziala duten espezie guztien fenologia kontuan hartuko duena, espezie interesgarri horiek gunea nola erabiltzen duten aztertzeaz gain.

Hasierako dokumentuak biltzen duenez, Euskal Autonomia Erkidegoko Paisaia Berezien eta Apartekoen Katalogoaren arabera, parke eolikoa katalogatutako paisaia baten gainean gainjartzen da: «523 Karakate-Irukurutzeta-Agerre Buru natura-intereseko gunea», Elgoibarko arrokoa; zehazki, KA-01 aerosorgailuarekin, erdi-tentsioko hornidura-sarearekin eta

aerosorgailu horri lotutako barne-bidearekin gainjartzen da, bai eta erdi-tentsioko hornidura-linearen zati batekin eta parke eolikorako sarbidearekin ere.

Oso hurbil katalogatutako beste paisaia bat ere identifikatzen da (katalogatutako paisaia 513: Karakate-Irukurtzeta-Agerre Buru natura-intereseko gunea, Azkoitiko arroan kokatua, parke eolikorako sarbideetik 80 metrora ekialdean) eta «Arrate» paisaia-mugarria (Eibarko udalerrian), KA-01 aerosorgailutik 3,5 kilometrora.

Aerosorgailuak hirigune batetik baino gehiagotatik ikusiko dira (hurbilenak Elgoibar, Soraluze, Arrate eta Osintxu izango dira), baita babestutako bi naturagunetatik ere: Izarraitz KBEa eta Arno KBEa.

Kultura-ondareari dagokionez, hasierako dokumentuaren arabera, proiektuaren eta Elosua-Plazentziako Estazio Megalitikoaren artean baino ez daude zuzeneko gainjartzeak (zehazki, planteatutako parke eolikorako sarbideetik 6,2 kilometrora, gutxi gorabehera). Horrez gain, aipatutako estazio megalitikoko tumulu moduko elementu arkeologiko batzuen hurbiltasuna nabarmendu behar da. Elementu horiek parke eolikorako sarbideetik 30 metro ingurura daude, baita parkerako sarbideetik 18 metro eskasera kokatutako Santa Cruz baseliza edo parke eolikorako sarbideetik 30 metro iparraldera kokaturiko Gizaburura trikuharria ere. Estazio megalitikoaren muga kartografiatua KA-02 aerosorgailutik 73 metrora dago, mendebalderantz.

Alabaina, dokumentuan zehar aipatu den bezala, proposatutako erdi-tentsioko hornidura-linearen trazadurak ia bide eta pista guztiak baliatzen ditu kultura-elementuen eragina saihesteko.

Hori horrela izanik ere, Elosua-Plazentziako Estazio Megalitikoarekiko hurbiltasuna eta gainjartzea kontuan hartuta, hasierako dokumentuak jada aurreikusten du ingurumen-inpaktuaren azterlana idazteko ondorengo faseetan berariazko azterlan bat egin beharko dela kultura-ondareko elementuen gaineko eragin posibleari buruz, proiektuaren eragin-eremuaren prospekzio bat barne, elementu horien eta prospekzioan zehar *in situ* agertutako elementu ooren kokapen zehatza identifikatuz.

Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailak egindako *Energia eoliko eta fotovoltaiakoaren garapena eta horren bateragarritasuna EAEko natura-ondarearen kontserbazioarekin* izeneko azterlanaren arabera, eta kontuan hartuta geoEuskadi atarian dagoen kartografia, aerosorgailuak azpiegitura mota horientzako sentikortasun handiko eremuetan kokatzen dira. Ereku hori sentsibilitate altuko gisa kalifikatzeko arrazoia zera da, hegaztiei eta interes geologikoko lekuei eragiteko arriskua duen zona bat dela. Hasierako dokumentuak ez du kontuan hartu aurreko paragrafoan aipatutako lanari buruzko informazioa, geoEuskadiren kartografian eskuragarri dagoen arren.

Proiektuak ez dio zuzenean eragiten natura-ondareko ezein guneei, Euskadiko natura-ondarea kontserbatzeko buruzko azaroaren 25eko 9/2021 Legeari jarraikiz. Era berean, ez die zuzenean eragiten EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetako azpiegitura berdearen sarean sartutako beste naturagune batzuei, ezta interes geologikoko lekuei ere. Alabaina, gertuko ingurunean hainbat naturagune babestu daude; beraz, proiektuak horien osotasunari eta funtsezko elementuei eragiteko arriskua dakar.

A priori, alderdi garrantzitsuenak, inpaktuak identifikatu eta balioesteari dagokienez, natura-baliabideak galtzearekin lotutakoak dira; hain zuzen ere, ekosistema baliotsuen gaineko inpaktuek (Batasunaren intereseko habitatak, espezie autoktonoetako basoak) eta espezie emblematikoen eta Batasunaren intereseko gaineko inpaktuek (bereziki, abifauna eta

kiropteroak) sortutako galerekin lotutakoak. Kasu horretan, baliteke kultura-ondareak eta paisaiak eragin nabarmenak jasatea.

Ebaketa-zentroaren eta Elgoibarko azpiestazio elektrikoaren arteko linea elektrikoaren zati handiena izan ezik, gainerako konexio-azpiegiturak, hala nola barne-bideak, barneko sare elektrikoa eta parke eolikorako sarbidea, ez dira jada existitzen diren bideetatik igarotzen, eta parkera sartzeko 7,5 km inguru ireki behar dira.

Parkera sartzeko bidea egikaritzeak ondorio esanguratsuak izateko arriskua dakar berekin, bide sortu berria izaki, babes-araubide bat duten kultura-ondareko elementuetatik –hots, Elosua-Plazentziako Estazio Megalitikotik– oso hurbil egongo dena, hain justu. Gainera, hura egikaritzeak Batasunaren intereseko habitatak proiektuaren garapen-fase honetan ezagutzen ez den azalera batean ezabatzea dakar berekin, baita Interes Geologikoko Leku bati eragitea eta inpaktu bisual handia izatea ere.

Aztertutako dokumentazioaren arabera, aerosorgailuen behin betiko kokapena hurrengo faseetan aztertuko da xehetasun handiagoz, eta ingurumen-inpaktuaren azterketarekin batera eta proposatutako eremuetan benetan dagoen landaredia hobeto ezagutzeko egingo diren landa-azterlan xehatuen arabera izango da. Aztergai dugun kasuan, eta jada adierazi dugun bezala, litekeena da inpaktu esanguratsuenak, obra-fasean behintzat, parkerako sarbideak gauzatzeko behar diren lur-mugimenduekin lotuta egotea.

Obra-faseko beste inpaktu batzuk inguruan trafikoa handitzearen eta makinak lekuz aldatzearen ondoriozko hautsa eta zarata sortzearekin lotuta egongo dira.

Funtzionamendu-fasean, parke eolikoei egotz dakizkiekeen inpaktu nagusiak hegaztien eta kiropteroen talkekin lotutakoak dira eta, azken horien kasuan, gainera, barotraumatismoak eragindakoak –mugitzen diren besoetatik gertu presio atmosferikoa azkar murrizteak eragindako efektua, besoekin talka egin gabe–. Beste inpaktu aipagarri batzuk aireko linea elektrikoekin talka egitea da; Karakateko parkearen kasuan, saihestu egiten dira halakoak, lurpeko trazadura baten alde egiten baita.

Mota horretako azpiegituren beste inpaktu garrantzitsu bat, bereziki abifaunaren kasuan, hesi-efektua da; izan ere, parke eolikoek elikadurako, negu-pasako, umatzeko eta mudako eremuen arteko lotura eteten dute. Aztergai dugun kasuan, parkea 2 aerosorgailuk osatzen dute, eta, beraz, litekeena da efektu hori handia ez izatea. Alabaina, hasierako dokumentuan adierazten den bezala, oraingo ez dago ebidentzia zientifikorik ondorioztatzeko aerosorgailuen artean (KA-01 eta KA-02) gutxi gorabehera 560 metroko distantzia egotea nahikoa ote den hesi-efektu hori sortzeko.

Beste eragin garrantzitsuetako bat paisaiaren gainekoa da, ez aerosorgailuen ikusmen-eraginagatik bakarrik, baita bide berriak eraiki eta/edo egokitzeak eta, ondorioz, landaredia kentzeak sortutakoagatik ere.

Karakate parke eolikoaren inguruan ustiatzen ari den parke eoliko bat identifikatzen da (Oizko parke eoliko) eta bi izapidetzen ari dira Capital Energy taldea (Buruzai eta Trekutz). Nahiz eta guztiak 8 kilometrotik gorako distantziara egon, hegazti planeatzaile handiek sakabanatze-erradio handiak dituzte euren nukleo-eremuetatik, eta baliteke askotariko inpaktu metagarriak agertzea, parke eoliko bat baino gehiago egote hutsagatik. Distantzia handi samarrera egonik ere, geroagoko faseetan, inpaktu metagarri eta/edo sinergiko posibleak identifikatzeko azterlan espezifiko bat egin behar da, lurraldean azpiegitura horiek batera egoteagatik hegaztien hilkortasuna igotzeko arriskua analizatzeko aldera.

2. Ingurumen-inpaktuaren azterketaren zabaltasuna, xehetasun-maila eta zehaztasun-maila:

Ingurumen-inpaktuaren azterketak bete egin beharko ditu, gutxieneko edukiei eta egiturari dagokienez, ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legeak 35. artikuluan eta VI. eranskinean xedatzen dituztenak.

Aurrekoari jarraikiz, garatzen diren apartatuek eskema metodologiko honi erantzun behar diote:

1. Proiektuaren deskribapen orokorra eta lurzoruak eta beste natura-baliabide batzuek etorkizunean izango duten erabileraren aurreikuspena. Materiaren edo energiaren isuri, emisio eta hondakin motak eta kopuruak zenbatestea.
2. Aztertutako alternatiba nagusiak azaltzea, zero alternatiba barnean hartuta (proiekturik ez egitea, alegia), eta hartutako irtenbidearen alde egiteko arrazoi nagusiak justifikatzea, proiektuak eragindako ingurumen-ondorioak kontuan hartuta.
3. Ingurumen-inbentarioa eta elkarreragin ekologiko edo ingurumen-elkarreragin garrantzitsuenen deskripzioa.
4. Inpaktua identifikatzea, kuantifikatzea eta neurtzea: ebaluatuko da ea zer-nolako eragina izan dezakeen proiektuak, zuzenean nahiz zeharka, biztanlerian, giza osasunean, floran, faunan, biodibertsitatean, geodibertsitatean, lurzoruan, zorupean, airean, uretan, faktore klimatikoetan, klima-aldaketan, paisaian eta ondasun materialean (ondare historiko-artistikoa eta arkeologikoa barne), ingurumenaren gaineko ondorioak kontuan hartuta. Halaber, arreta jarriko zaio faktore guztien arteko elkarreraginari, proiektua gauzatu, ustiatu eta, hala badagokio, eraitsi edo bertan behera uzteko fase guztietan.
Proiektuak Natura 2000 Sareko espazioetan izango dituen ondorioak ebaluatzeko apartatu espezifiko bat gehituko da, leku bakoitzeko kontserbazio-helburu espezifikoak kontuan hartuta, eta barne hartuko ditu aipatu inpaktuak, Natura 2000 Sareko prebentzio-, zuzenketa- eta konpentsazio-neurriak eta horien jarraipena. Espazio horietan eraginik aurreikusten ez bada, behar bezala justifikatu beharko da baieztapen hori.
5. Ingurumenaren gaineko ondorio kaltegarriak prebenitzeko, zuzentzeko eta, hala badagokio, konpentsatzeko neurriak.
6. Proiektuaren kalteberatasuna. Istripu larri edo hondamendi nabarmenen bat gertatzeko arriskuarekiko kaltebera izatearen ondorioz proiektuak ingurumenean sor ditzakeen kalte adierazgarrien deskribapena, kasuko proiektuari dagokiona.
7. Ingurumena zaintzeko programa.
8. Azterketaren laburpena eta ondorioak, erraz ulertzeko moduan. Hori egitean izandako informazio- edo teknika-zailtasunen txostena, zailtasunik izan bada.

Eusko Jaurlaritzako Natura Ondare eta Klima Aldaketa Zuzendaritzak energia berriztagarriak ezartzeko ingurumen-zonifikazioa egin du. Aipatu zuzendaritzak egingo du, *Energia eoliko eta fotovoltaiakoaren garapena eta horren bateragarritasuna EAeko natura-ondarearen kontserbazioarekin* izeneko lanaren esparruan. GIS trena bat izango du geoEuskadi atarian, aukera ematen duena identifikatzeko lurraldeko zer eremuk dituzten ingurumen-baldintza handienak parke eolikoak ezartzeko.

Ingurumen-inpaktuaren azterketan kontuan hartu beharko da zonakatzeta, eta dagozkion justifikazioak aurkeztu beharko dira, aipatu tresnarekin gertatzen diren gainjartzeen arabera.

Proposatzen diren jarduketan eta ziurrenik kalteak jasango dituen ingurunearen ezaugarriak direla eta, eta egindako kontsulten emaitzak ikusita, ingurumen-inpaktuaren azterketak

aipatutako apartatuak garatu beharko ditu, ondoren adierazitako zabaltasunarekin eta xehetasun-mailarekin.

2.1. Proiektuaren eta horrekin lotutako ekintzen deskribapena

Ingurumen-inpaktuaren azterketak barne hartu behar du esku-hartzearekin lotuta dagoen jarduketa multzoaren deskribapen xehea, eta kontuan hartu okupatu edo aldatuko diren azalera guztiak; bereziki, ingurune ingurumen-baldintzei nabarmen eragin diezaieketen ekintzak identifikatu behar ditu, zehatz aztertuta instalazioa egiteko fasea, instalazioaren funtzionamendu-fasea, bai eta instalazioa gelditu eta bertan behera uztekoa ere. Halaber, sortuko diren materia- edo energia-hondakin, isuri eta emisioen motak eta kopuruak balioetsi behar dira.

Ekidin eta zuzendu nahi diren kalteak proiektuak proposatutako jardueratik beretik edota berezkoak zaizkion jarduera osagarri guztietatik datoz, bereziki, honako hauetatik: sarbideak egokitzetik, obrarako instalazio osagarriak ezarri eta erabiltzetik materialak eta makinak metatzetik.

Jarduketa guztiak xehetasun-maila nahikoarekin definitu beharko dira, proiektua gauzatzeak ingurumenean izan litzakeen ondorioak kalkulatzeko eta prebentzio- eta zuzenketa-neurri egokiak diseinatu ahal izateko, hartara hautemandako ingurumen-inpaktuak modu eraginkorrean murriztu, desagerrarazi edo konpentsatzen direla bermatuta.

Gainera, espedientean dauden txostenen arabera, proiektuak eragindako udalerrien lurralde- eta hirigintza-plangintzak betetzen dituela eta horiekin bateragarria dela justifikatu beharko da.

Hala, erabat definituta geratu behar dute gai hauek:

2.1.1. Proiektuko ekintzak, eraikuntza-fasean.

- Parke eolikoaren kokapen geografikoa.
- Aerosorgailuak:
 - Aerosorgailuen kopurua eta bakoitzaren kokapena, xehetasunezko plano batean eta UTM30N ETRS89 erreferentzia-sistemako koordinatuak.
 - Bakoitzaren potentzia.
 - Neurriak, abatzaren altuera eta errotorearen diametroa.
 - Biraketa-abiadura eta ekortze-azalera osoa.
 - Aerosorgailuen arteko distantziak.
 - Zimenduak (dorre meteorologikoenak edo meteorologikoenak barne): okupatutako azalera eta indusketa bolumena.
 - Aerosorgailuak muntatzeko sistemaren deskribapena.
 - Aerosorgailuak garraiatzeko eta muntatzeko erabiliko diren makina motak, eta parkeko sarbideek eta barruko bideek makina horiek zirkulatzeko bete behar dituzten baldintzak.
- Muntaketa-plataformak: muntaketa-plataformak egokitzeko obrak eta horiek okupatuko duten azalera (bai aldi baterako bai behin betiko).
- Materialak eta aerosorgailuaren besoak metatzeko eta muntaketa-garabiak kokatzeko obretarako eremu osagarriak eta zelaiak. Kokapena xehetasun-plano batean, deskribapena eta okupatutako gainazala.
- Ebaketa-zentroa: kokapen zehatza, amaierako azalera eta obren fasean okupatuko duen azalera, neurriak, eraikuntzako osagaiak (hesiak, sarbidea, eraikinak, etab.). Gauzatze beharrezkoak diren lur-mugimenduak. Lur-erazketak eta betelanak egitea.

- Azpiegitura elektrikoa, bai parkeko barne-sarearena, bai parkean sortutako energia husteko linearena: zangen neurriak (zabalera eta sakonera), trazaduraren guztizko luzera, obrek eragindako lur-mugimenduak, lan-zerrendaren zabalera, instalazio lagungarrien eremua eta metakinen eremuak, eta eraikuntza-fasean guztira okupatutako azalera.
- Dorre meteorologikoa(k): kokapena, mota eta altuera.
- Hormigoia botatzeko eta/edo birrintzeko instalazio eramangarriak jartzea aurreikusi den edo ez zehaztuko da. Aurreikusi bada, honako datu hauek emango dira: kokapena, ezaugarri teknikoak, ekoizteko ahalmena eta hautsaren eta zarataren sorrera minimizatzeko neurriak. Hormigoia-instalazioaren kasuan, ur-beharrak eta uraren jatorria.
- Parkearen barneko bideak eta parkerako sarbideak. Deskribapenean jaso beharrekoak:
 - Trazadura.
 - Bideen luzera osoa.
 - Luzetarako profila.
 - Zeharkako profilak.
 - Ebaketa tipoak.
 - Egingako lur-erazketak eta betelanak: aldapak eta gehieneko altuerak.
 - Drainatze-obrak eta isur-guneak.
 - Fabrika-obrak.
 - Obrako instalazio osagarrien eta materialak metatzeko guneen kokapena.
 - Ur-ibilguen desbideratzeak, kanalizazioak eta abar egin beharra (behin-behinekoak eta behin betikoak).
 - Elkar gurutzatzen duten azpiegiturak eta zerbitzuak (sare elektrikoa, bideak, etab.) eta horien berrezarpena. Eroanbide eta bide berrien trazadura.
 - Zailtasunak dauden tokietan –aldapak, harkaitz-eremuak, ur-ibilguak, jariatze-urak eta abar– bideak nola eraikiko diren zehaztuko da.
 - Berezi egin beharko dira egokitu beharreko zatiak eta bide berriak – lehenengoaren kasuan, egokitzea zertan datzan adieraziko da–.
- Proiektuko fase bakoitzean sortutako hondakinak: ezaugarriak, sortutako kopuruak eta tratamenduak.
- Ur-ibilguen desbideratzeak, kanalizazioak eta abar egin beharra (behin-behinekoak eta behin betikoak).
- Leherketak egin beharra. Halakorik badago, adieraziko da zer lekutan erabiliko diren eta zenbat eta zer motatakoak izango diren.
- Hautsa, zarata eta bibrazioak sortzea.
- Osasunerako eta ondasun materialetarako arriskuren bat dakarten jarduketak identifikatzea.
- Obra-aldiko trafikoa, aurreikusten den trafikoaren zenbatespena eta aukeratu diren ibilbideak, zehaztuta obrek norainoko eragina izan dezaketean egungo trafikoan eta nolako eragozpenak eratortzen diren.
- Obra-plana. Proiektua eraikitzeke eta martxan jartzeko kronograma.
- Eragindako edo lotutako jarduerak (erauzketakoak; trafiko astuna handitzea, aukeratutako ibilbideak).
- Aldi baterako eta behin betiko okupatuko diren lursail-azalerak. Parke eolikoaren behin betiko guztizko okupazio-azalera zehaztuko da (sarbideak eta kanalizazio elektrikoak barne), baita obrak egiten diren bitartean materialak, hondakinak eta makinak metatzeko, behin-behineko sarbideak egiteko eta abar okupatuko den azalera ere. Eremu horiek kartografian islatu beharko dira.
- Lur-mugimenduak. Aurretik zehaztutako eraikuntza-ekintza guztietan sortutako lirakeen lur-mugimenduak zehaztuko dira: deskribapena, erauzketako eta betelanetako lurren balantzea eta landare-lurrarena. Obrako eremutik kanpo kudeatu beharreko indusketako soberakinak badago, haien kuantifikazioa, soberakin-biltegien kokapena eta horiekin lotutako azpiegiturak. Mailegu-materialen beharra, eta, hala badagokio, haien jatorria.

Indusketako soberakin horiek jasotzeko betelanak egin behar badira, haiek uzteko aukeratutako lekuaren karakterizazioa sartu beharko da ingurumen-inpaktuaren azterketan, gainerako ekintzen kasuan eskatutako xehetasun-maila berarekin.

Kasu honetan, soberakin-biltegi berrien proiektuak egiteko, *otsailaren 24ko 49/2009 Dekretuak* agindutakoa beteko da (*hondakinak hondakindegietan biltegitratuta eta betelanak eginda ezabatzea arautzen duena*), eta, beraz, dekretu horren 26. artikuluan zehazten diren ur- eta biodibertsitate-gaietan eskuduntza aitortzen zaien organoen txosten nahitaezko eta lotesleetatik eratortzen diren emaitza, baldintza eta neurriak ere bildu behar dira proiektu horietan.

2.1.2. Ustiapen-fasea.

- Parkearen funtzionamendu-baldintzak. Aurreikusitako funtzionamendu-orduen kopurua. Aerosorgailuak martxan jartzeko gutxieneko abiadura eta gelditzeko abiadura. Haizearen erregimenean urtaroaren edo hilabetearen arabera aldeak badaude, eta, ondorioz, parkearen ustiapenean, gutxienez abifaunaren umatze-garaiari, udaberriko eta udazkeneko migrazio-pasei eta negu-pasari dagozkien garaiak bereizi beharko dira.
- Esperotako den urteko ekoizpena eta errendimendua.
- Ustiapen-fasearen eta eskatutako baimenaren iraupena.
- Aerosorgailu modeloaren immisio akustikoko mailak.
- Parkeko gaueko argiztapen- edo seinaleztapen-sistema.
- Soinuak alarma-sistemak edo megafoniakoak, hala badagokio.
- Parkeko bide-sarerako sarbide- eta erabilera-baldintzak.

2.1.3. Jarduketa eten eta eraisteko fasea.

- Erabilitako ekipoen bizitza baliagarria. Jarduketa etengo den (ixteko baimen administratiboa) eta eraistea hasiko den garaia. Eraispentzearen iraupena.
- Aerosorgailuak, muntaketa-/desmuntaketa-plataformak, dorre anemometrikoak, transformadoreak, lurpeko eta aireko linea elektrikoak, azpiestazioak, bide-sarea, eraikinak eta gainerako elementu osagarriak eraisteko eragiketen xehetasuna. Bideen eta lurpeko linea elektrikoaren ibilgukiko gurutzaketen eraistearen xehetasuna.
- Instalazioak eraistean sortuko diren hondakinak, materialen ezaugarriak, sortuko diren hondakinen azken helmuga, haien ezaugarrien arabera, etab.

2.2. Aztertutako alternatibak azaltzea eta egin den hautua justifikatzea

Ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legeak xedatzen duenaren arabera, ingurumen-inpaktuaren azterketan, irizpide anitzeko azterketa bat sartu behar da, proposatutako proiekturako teknikoki bideragarriak diren aukerei buruz; ingurumenaren aldetik egokienak eta proiekturako garrantzitsuak diren alternatibei buruz (zero aukera edo jarduketarik ez egitea barne), hain zuzen. Halaber, proposatutako konponbidearen justifikazio bat sartu behar da.

Alternatiben azterketan, aerosorgailuak proposatutako kokalekuan kokatzeko aukerak aztertuko dira, proiektua ahalik eta ingurumen-inpaktu txikiarekin gauzatu dadin. Horretarako, aintzat hartu beharko da, bereziki, ea Batasunaren intereseko habitatik, arriskuan den flora eta fauna duen kokalekurik, ur-punturik eta kultura-ondareko elementurik dagoen, bai eta aerosorgailuek ikusizko zer inpaktu eragiten duten ere. Aerosorgailuen kokalekua aukeratzeko, aintzat hartu beharko dira abifaunari eta kiropteroei buruzko azterketen ondorioak. Azterketa horretan, kasuan-kasuan, arriskuan dauden espezieetarako baztertze-

erradioak eta faunaren ohiko fluxua ahalbidetzeko aerosorgailurik gabeko aireko korridoreak finkatu beharko dira.

Parke eolikoa ezartzeko behar den obra zibilaren neurriei dagokienez (parkerako sarbidea eta aerosorgailuen eta muntaketa-plataformen arteko bideak), proiektuaren eraginpean dagoen eremuko ingurumen-kalteberatasuna hartu behar da kontuan. Horretarako, ingurumen-eragin txikia duten trazadurak proposatuko dira, eta azpiegiturak ahalik eta lur-gainazal txikiena okupatuz eta ahalik eta bitarteko natural gutxien kontsumituz egiteko irtenbide teknikoak aztertu eta makina egokiak erabiliko dira.

Alternatiben azterketan, proiektatutako parke eolikoaren energia husteko irtenbidea sartu beharko da, baita ebaketa-zentroaren eta dorre meteorologikoaren kokalekua ere.

Lur-mugimenduetako soberakinak uzteko betelanak egin beharra aurreikusten bada, betelan horiek ere sartu beharko dira aukeren azterketan (kokapena, ezaugarriak, etab.).

Kontuan izango dira 2030erako Euskadiko Energiaren Estrategiaren I. eranskinean ezarritako gomendioak. Hain zuzen ere, energia eolikorako neurri espezifiko gisa, gomendatzen du ingurumen-eragin txikiena duten aukerak aztertu ondoren hautatzea kokalekuak, bai aerosorgailuena bai horiekin lotutako azpiegiturenak (bideak, zangak, azpiestazioak, husteko linea elektrikoak, etab.). Parke eoliko berriek eta haiei lotutako azpiegiturek ez dute eragin nabarmenik izan behar baso naturaletan, birpopulaketa naturaletan eta lehentasunezko habitatetan (92/43/EEE Zuzentaraua, Kontseiluarena, habitat naturalak eta basa-flora eta fauna babestekoa), eta, ahal den neurrian, minimizatu egingo da landaredi naturalaren gaineko eragina –soro landuak, lugorriak edo ingurumen-balio txikiko lurak okupatzearen alde eginez–, baita abifaunarentzat kalteberak diren eremuen (habiak egitekoak, umatzekoak, migrazio-igarobideak, etab.) gaineko eragina ere.

Era berean, alternatiben azterketan, teknika erabilgarri onenak erabili direla justifikatuko da, nola aukeratutako kokalekurako aerosorgailuen ereduak hautatzeko, hala hegaztiak eta kiropteroak aerosorgailuen kontra talka ez egiteko neurriak aukeratzeko (hegaztiak hautemateko eta aerosorgailuak geldiarazteko sistema automatikoak, denbora errealeko kamerak, *droneak*, radarrak, palen pintura, etab.).

Apartatua bukatzeko, hautatutako alternatiba argudiatu beharko da, eta, horretarako, bermatu beharko da hautatutako aukera bideragarria dela bai teknikoki bai ingurumenari dagokionez, eta ingurumenaren osagaiei ahal bezain kalte txikiena eragiteko ahalegina egin beharko da.

2.3. Ingurumen-inbentarioa eta funtsezko elkarreragin ekologikoen deskribapena

Atal honetan eremua deskribatuko da, elementu baliotsuenak eta proiektuko ekintzek gehien eragin ditzaketenak nabarmenduta. Ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legeak xedatzen duena betez, proiektua egin aurretik lekuaren egoera eta ingurumen-baldintzak aztertuko dituen txostena ere sartu behar da, baita oraingo ingurumen-egoera eta ebaluatzen den proiektutik eratorritako jarduketaren ondoriozko egoera alderatzeko azterketa bat ere, aztertutako alternatiba bakoitzaren kasuan.

Apartatu hau egiterakoan, kontsultatutako administrazio publikoetatik eta interesdunetatik jasotako txostenak hartuko dira kontuan. Nolanahi ere, ingurumen-inbentarioaren irismenak txosten horiei eta dagokion irismen-dokumentuan finkatzen denari erantzuten diela justifikatu beharko da.

Lehenik eta behin, ingurumen-inpaktuaren azterketan, proiektuaren eragin-eremua zehaztuko da, aztergai den ingurunekeo elementu bakoitzaren kasuan, eta behar bezala justifikatuko da, oro har onartutako azterketetan oinarrituta. Azterketaren atal hori lantzeko erabili den bibliografia aipatuko da.

Ingurumen-inbentarioa atalez atal baloratuko da. Balorazio horretan, elementuen garrantzi erlatiboa aztertuko da erreferentzia-esparru baten barnean (tokiko mailan, eskualdekoan eta abar).

Kasu guztietan, datuak eskuratzeko iturri dokumentalak adieraziko dira, material bibliografikoak izan, norberak prestatuak edo bestelakoak.

Proiektuaren eraginpeko eremuaren ezaugarriak ikusita, ingurumen-inbentarioak, bereziki, honako alderdi hauek hartuko ditu kontuan:

Haizearen eta baldintza meteorologikoen azterketa. Proiektuan haizea aztertzeko erabilitako datuen jatorria. Kokalekuko abiaduren tartea eta batez besteko abiadura. Lainoa (ikuspen txikia) dagoen egun kopuruari buruzko datuak emango dira.

Geologia eta geomorfologia

- Proiektuaren eraginpeko eremuaren ezaugarri geologiko eta geomorfologikoak. Baldintzatzaile geoteknikoak.
- Interes geologiko/geomorfologikoa duten leku, gunee eta eremuen identifikazioa.
- Beste puntu berezi batzuk (kobazuloak, harkaiztegiak eta karstifikazio-maila handiko sistemak, hala nola lapiazak, trokak eta leizeak).

Lur gaineko hidrologia

- Proiektuaren eraginpeko eremuko sare hidrografikoa eta uren kalitatea.
- Aldi baterako ur-ibilguen, ur-ibilgu iraunkorren eta instalazioaren elementu guztien artean dauden elkarreraginak adieraziko dira. Sarbideak eraikitzearen ondoriozkoak bereziki kontuan hartuko dira.
- Gainazaleko ur-puntuen inbentarioa, hezeguneak, ureztapen-putzuak, putzuak, uraskak eta abar barne hartuta.
- Gainazaleko ur-harguneak, zertarako erabiltzen diren adierazita.
- Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoko Ereku Babestuen Erregistroan sartuta dauden eremuak identifikatzea.

Lurpeko hidrologia

Azterketan, proiektuaren eraginpeko eremuaren analisi hidrogeologikoa sartuko da, akuiferoaren gaineko eragin posibleak zehazteko eta afekzio-arriskua minimizatzeko neurri prebentibo, babesle eta zuzentzaileen programa egoki bat definitzeko. Analisi horretan, proiektuaren eraginpean gera daitezkeen ur-guneak (iturburuak, iturriak, zundaketak) inbentariatuko dira zertarako erabiltzen diren adieraziz.

Landaredia, flora, eskualdeko intereseko habitatak eta Batasunaren intereseko habitatak

Inpaktua behar bezala ebaluatzeko eta neurri babesle eta zuzentzaile egokiak ezartzeko, kartografikoki zehaztu behar da proiektuaren eraginpeko eremuko landaredi autoktonoaren, Batasunaren intereseko habitaten eta eskualdeko intereseko habitaten banaketa. Kartografia

hori habitatak zehazki mugatzeko erabiliko da –bereziki, lehenasunezkoak–, proiektuak eragin ez diezaien.

Aipatutako intereseko habitat eta komunitateei dagokienez, proiektuaren eraginpean egongo den azalera zenbatetsi beharko da, eta habitat horietako bakoitzaren adierazgarritasunarekin kontrastatu –tokikoa, eskualdekoa eta abar–, habitat horien azaleraren galera objektiboki ebaluagarria izan dadin eta proiektuaren eraginari buruzko irizpen argi bat eman ahal izateko.

Azterketa hau egiteko abiapuntu gisa, geoEuskadin dagoen kartografia tematikoa erabil daiteke, baina informazio hori eremuan bertan kontrastatu beharko da, xehetasun-kartografia *in situ* eginez, ahal dela GIS tresnen bidez, natura-balio handieneko elementuak identifikatzea eta horiek kuantifikatzea ahalbidetuko duen eskala batean.

Landarediaren karakterizazioak barnean hartuko ditu landare-komunitateen kontserbazio-maila, egituraren konplexutasuna, espezie bereizgarriak, enblematikoak edo esanguratsuak eta arriskuan diren fauna-espezieak hartzeko ahalmena (umatze, babes eta elikadurarako eremuak).

Arriskuan den floraren presentziari dagokionez, botanikako aditu batek proiektuaren eragin-eremuaren azterketa xehatua egin beharko du. Zehazki, proiektuaren eragin-eremuan egonik arriskuan dauden floraren populazioak edo aleak identifikatu eta xehetasun-kartografia batean seinaleztatu beharko ditu, parke eolikoaren bideak eta instalazioen kokapena diseina daitezen arriskuan diren flora horren populazio edo aleei kalte egitea saihesteko moduan.

Azterketa horrek barne hartuko ditu espezie aloktono inbaditzaileen identifikazioa eta kokapen zehatza.

Fauna

Aztergai den eremuan dauden fauna-komunitateak deskribatuko dira, arreta berezia jarrita arriskuan den faunaren espezie (fauna ornogabeko espezie babestuak barne) eta haien umatze, babes eta elikadurarako eremuei. Prospekzioak espezie bakoitzaren ziklo biologikoari egokitzen zaizkien garaietan egingo dira, espezie bakoitzaren bizi-zikloko garai garrantzitsuenak (ugalketa eta umatzea) ezinbestean barne hartuta, baita espezie bakoitza aurkitzea eta/edo identifikatzea errazagoa den garaiak ere. Ingurumen-inpaktuaren azterketan, atal hau egiteko erabilitako metodologia, iturriak eta erreferentziako datu-baseak zehaztu eta justifikatu behar dira.

Proiektuaren eraginpeko eremuan putzuak eta hezeguneak baldin badaude, anfibioen komunitateak edo haiei lotutako beste espezie batzuk aztertuko dira. Eremu horiek xehetasun-mapa batean kokatuko dira, obrei ekin aurretik seinaleztatuta eta balizatuta egon daitezen eremuan, eta obrek inolako kalterik eragin ez diezaieten.

Ingurumen-inpaktuaren azterketan, hegazti eta kiroptero multzoen garrantzia azpimarratuko da, *a priori* kalteberenak direlako horrelako proiektuen aurrean. Metodologia espezifikoa erabili behar da, proiektuaren, eremuaren eta eraginpean egon daitezkeen espezieen arabera; ez da onartuko inpaktua behar bezala baloratzeko informazio nahikorik ematen ez duen metodologia generikorik. Azterketak honako hauek bilduko ditu:

- Aztergai dagoen eremua zehaztuko da, bertan dauden espezieen arabera. Gaian espezializatutako bibliografiaren arabera, hegazti harraparietarako eragin-erradioak 2 km-tik hasita (mirotzen etzalekuen inguruan) 25-50 kilometrora artekoak (putreen kasuan) dira. Sai zuriaren kasuan, kontsultatutako bibliografiaren arabera, aerosorgailuetatik

habietara 10 kilometroko distantziak ezarri behar direla onartu ohi da. Beste azterketa batzuen arabera, espeziearen bazka-eremua 10-15 km da.

Energia Eolikoaren Lurralde Plan Sektorialak honako bazka-eremu hauek hartzen ditu kontuan harrapari harkaiztarren kasuan: 3 km belatz handiarentzat, 4 km hontz handiarentzat eta 6 km arrano beltzarentzat. Gainera, sai zuriari eta sai arreari 10 km-ko eta 20 kilometroko bazka-eremua esleitu zitzaizkien, hurrenez hurren. Beste azterketa batzuen arabera, esan bezala, sai arrearen kasuan, eragin-eremua 50 km-koa da, eta arrano handien habiak, saiarenak edo miru gorriarenak dauden, edo saiaren edo miru gorriaren lolekuak, aztertu behar da proiektuaren inguruan, 15 kilometroko erradioan.

Kiropteroen kasuan, kokagunetik gutxienez 10 kilometroko erradioan finkatutako koloniek espazioan duten portaera eta espazioa bera nola erabiltzen duten aztertu behar da.

Proiektuaren eragin-eremua zehazteko garaian, kontuan hartu behar da, orobat, hezegunerik, hegaztiak erakarri ditzakeen zabortegirik edo espezie nekrofagoen elikadura-gunerik al dagoen parke eolikotik 15 metrora baino gutxiagora.

Ingurumen-inpaktuaren azterketak justifikatu beharko du zergatik hautatu den azterketa-eremua.

- Kokalekuan dauden hegaztien eta kiropteroen komunitateak karakterizatzea. Azterketa horiek, gutxienez, urtebetekoak izan behar dute, bai espezie sedentarioak bai migratzaileak (eztei aurreko eta osteko lekualdatzeak) edo paseko espezieak eta/edo barreiatzen ari direnak kontuan har ditzan.

Landako behaketak urtaro guztietan egin behar dira, eta eremuan dauden haize-baldintza guztiak barne hartu behar dituzte, hegaztien erabilerak baldintzatzen baitituzte. Lagin kopuruak azterketa estatistikoa egiteko moduko adierazgarritasuna izan behar du. Nolanahi ere, erregistro kopuruak parke eolikoaren eraginpeko habitat mota guztiak barne hartu beharko ditu. Alderdi horiek ingurumen-inpaktuaren azterketan justifikatuko dira.

Hegazti migratzaileen kasuan, ezinbestekoa da mugikortasun-azterketak egitea bi migrazio-paseetan. Migrazio-ibilbide nagusiak kartografiatuko dira, eta atsedenlekuetan hegazti migratzaileen kontzentrazioak identifikatu eta kartografiatuko dira.

Inpaktuaren azterketan, honako alderdi hauek zehaztuko dira: laginketetan erabilitako denbora osoa, laginketa bakoitzaren data eta ordu kopurua adierazita, teknikariak egunean-egunean egindako kilometro kopurua, barne hartutako ikuskapen-eremua eta horren kokapen kartografikoa eta lana zer egoera klimatologikotan egin zen (haizearen abiadura eta norabidea, lainoa, euria, ikuspen txikia, etab.).

Laginketa-estazioen kopurua hegazti-komunitatea karakterizatzeko egokia dela justifikatuko da, parkeak okupatzen duten luzeran eta bertan dauden habitaten heterogeneotasunean oinarrituta.

Kiropteroen populazioak aztertzeko, ultrasoinuak detektatzeko estazio automatikoak eta ultrasoinuen detektagailu eramangarriak dituzten trantsektuak erabiliko dira, eta babeslekuak bilatu eta aztertuko dira. Ingurumen-inpaktuaren azterketa egiten den bitartean dorre meteorologiko erabilgarri bat baldin badago kokalekuan, ultrasoinuak detektatzeko estazio automatikoen sistema bat instalatzeko baliatuko da. Bestela, grabagailuak ahalik eta hegaldi gehien erregistratzeko moduan kokatuko dira. Azterketan, gailu horien kokapen zehatza adieraziko da.

Kiropteroen ugaritasun-tasaren eta espazioaren erabileraren zenbatespenak adierazi beharko dira. Azterketak barne hartu beharko ditu kiropteroen mugimendu nagusiak, bai babeslekuen arabera bai bazkatzeko eta/edo sakabanatzeko ohituren arabera, eta aztertutako eremuetako ohiko pasaguneak identifikatu beharko dira, hegaldiaren altuera adierazita, aerosorgailuetarako aurreikusitako kokapena kontuan hartuta. Eremuan gehien erabiltzen diren hegaldi-lerroak zehaztu eta xehetasun-mapetan transkribatu beharko dira.

Erregistro akustikoen kasuan, azterketak amaitu eta gero behar bezala sailkatuta gorde beharko dira, gutxienez 5 urtez, erakunde arduradunek ikuskatu ahal izatea bermatzeko.

Abifauna eta kiropteroak aztertzeko, honako eskuliburu/argitalpen hauek erreferentziatzat hartzea gomendatzen da:

- EUROBATS. 2018. Wind Turbines and Bat Populations. MoP8. Resolution 8.4.
- GONZÁLEZ F., ALCALDE J. T. eta IBÁÑEZ C. (2013): «Directrices básicas para el estudio del impacto de instalaciones eólicas sobre poblaciones de murciélagos en España» in *Barbastella*, SECEMU, 6 (ale berezia), 1-31.
- *Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos* (SEO Birdlife, 2012).
- *Propuesta de directrices para la evaluación y corrección de la mortalidad de quirópteros en parques eólicos* (Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa, lanerako dokumentua).

Igarobide ekologikoak. Habitaten konektagarritasuna/zatiketa

Aurrekoaren ondorioz, ingurumen-inpaktuaren azterketan, proiektuak lurraldearen konektagarritasun ekologikoan duen eragina aztertu beharko da –bereziki, joan-etorrian dabilzan abifaunarekin eta kiropteroekin lotuta–, eta, beharrezkoa bada, prebentzio-, babes- eta zuzenketa-neurriak proposatu beharko dira. Alderdi horiek aztertzeko garaian, kontuan hartu beharko dira inguruan beste parke eoliko batzuk egoteak ekar ditzakeen sinergia- eta metatze-ondorioak.

Ondare historiko-kulturala

Proiektuaren eragin-eremuan dauden interes kultureko elementuak identifikatzeko, kontuan hartuko da Eusko Jaurlaritzaren Kultura Ondarearen Zuzendaritzak eta Gipuzkoako Foru Aldundiko Kultura Zuzendaritzak emandako txostenak. Nolanahi ere, Euskal Kultura Ondareari buruzko maiatzaren 9ko 6/2019 Legean xedatutakoa beteko da.

2.4.- Inpaktuen identifikazioa eta balorazioa

Inpaktuen identifikazioa, kuantifikazioa eta balorazioa ingurumen-inbentarioaren elementuen eta inpaktuak sor ditzaketen proiektuko ekintzen arteko interakzioaren ondorio dira. Erasanaren garrantzia zenbatesteko, kontuan hartu behar dira proiektuak zuzenean nahiz zeharka erasango dien baliabideen kalitatea eta kantitatea. Obra-faseko funtzionamendu-faseko eta eraispen-faseko inpaktuak bereiziko dira.

Inpaktuak baloratzeko, proiektutik eratorritako jarduketa guztiak hartuko dira kontuan, hala nola soberakinen biltegi berriak egitea (hala badagokio), soberako materialak soberakin-biltegi-tara eramateko trafikoa, sarbide iraunkorrak eta aldi baterakoak, instalazio osagarriak, lurren eta materialen aldi baterako metaketak eta abar.

Ingurumen-inpaktuak baloratzeko erabilitako zenbatesteko-prozesuak eta metodologiak aipatuko dira. Erabilitako adierazle edo parametroak aipatuko dira, ahal den heinean oro har onartutako arauak edo azterketa teknikoak erabiliz, inpaktu mota bakoitzaren arabera muga-balioak edo gida-balioak ezartzeko.

Inpaktuen identifikazioa eta balorazioa ongi arrazoitu beharko da kasu bakoitzean, eta, horretarako, Ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legearen VI. eranskinean adierazitako terminologia erabiliko da. Kasu horretan, funtsean, egungo egoera eta etorkizuneko konparatuko dira, zuzenketa-neurriak erabiliz.

A priori, kasu honetan, alderdi garrantzitsuenak, inpaktuak identifikatu eta balioesteari dagokienez, natura-baliabideak galtzarekin lotutakoak dira; hain zuzen ere, ekosistema baliotsuen gaineko inpaktuek (Batasunaren intereseko habitatak, espezie autoktonoetako basoak) eta espezie enblematikoen eta Batasunaren intereseko gaineko inpaktuek (bereziki, abifauna eta kiropteroak) sortutako galerekin lotutakoak.

Aztergai dugun kasuan, halaber, oso garrantzitsuak dira balizko eraginak kultura-ondarean eta paisaian, aerosorgailuen instalazioen ondoriozkoak ez ezik, proiektuari atxikitako beste jarduketak batzuek eragindakoak ere bai, bereziki sarbide berriak irekitzeak eragindakoak.

Obra-fasean, baliteke lasaitasun publikoaren eta giza habitataren kalitatearen gaineko inpaktuak ere garrantzitsuak izatea; hautsa eta zarata sortuko dira, eremuan trafikoa ugartzearen eta makinak joan-etorrian ibiltzearen ondorioz, nagusiki.

Ingurumen-inpaktuaren azterketak arreta berezia jarriko du honako alderdi hauetan:

Batasunaren intereseko landarediaren eta habitaten gaineko inpaktuak

Ingurumen-inpaktuaren azterketan, proiektua osatzen duten elementuek eragindako landaredi mota bakoitzaren azalera zehaztu behar dira, horiei eska dakiekeen definizioaren arabera (ingurumen-inbentarioa egiteari buruzko puntuan zehazten da).

Obra-faseko aldi baterako okupazioa (nolabaiteko berreskuratze-ahalmena izango da, mugatua bada ere) eta okupazio iraunkorra bereiziko dira. Batasunaren intereseko landarediaren eta habitaten gaineko inpaktua baloratzeko, eraginpeko azalera ez ezik, kontserbazio-egoera, adierazgarritasun-maila eta konektagarritasuna ere hartuko dira kontuan.

Floraren gaineko inpaktuak

Arriskuan dagoen edo EAEn oso kopuru mugatua duen flora-espezie bakoitzaren kasuan, proiektuak okupatuko duen populazioen azalera zenbatetsiko da, populazio horien kokapenaren xehetasun-kartografia eta proiektuaren okupazio guztien kartografia kontrastatuta. Azalera horietan suntsitu/kaltetuko diren funtsezko espezie bakoitzaren ale kopurua zehaztuko da.

Kudeaketa-planak onartuta dituzten flora-espezieen kasuan, ingurumen-inpaktuaren azterketan, informazioa jaso beharko da, azaltzeko kudeaketa-plan horietan xedatutakoa noraino hartu den kontuan, eta, behar izanez gero, aipatutako habitataren eta espezieen nahitaezkoa baldintzak mantentzeko prebentzio, babes eta/edo zuzenketa-neurriak.

Faunaren gaineko inpaktuak

Inpaktuaren azterketan, proiektu osoaren eragina baloratuko da, parkearen eraginpeko eremuan identifikatutako fauna multzo guztien gainekoa, bai zuzenekoa (habiak eta gordelekuak ez ezik, errunaldiak eta umealdiak ere suntsitzea, harrapatzeak, etab.) bai zeharkakoa (habitatak aldatzearen ondoriozkoa).

Ingurumen-inpaktuaren azterketak behar bezala baloratu behar dituen beste inpaktu batzuk dira, hain zuzen, obra-fasean hurbil dauden habiak egiteko gunetean eta/edo hegaztien umatzeko beste eremu batzuetan eragozpenak sortzearen ondoriozkoak, alderdi hori bereziki garrantzitsua baita arriskuan den faunaren espezie guztientzat. Jeneralean, eraikuntza-proiektuak idaztean, ez dira kontuan hartzen habiak egiteko garaiko eta umatze-garaiko obra-geldialdiak. Irizpide horiek plangintzaren hasierako etapetan sartuz gero, ondoren obra gauzatzean aldaketak egin behar izatea eta aurreikusi gabeko atzerapenak sortzea ekidindo litzateke.

Inpaktuaren azterketak bereziki nabarmenduko du parkearen funtzionamendu-fasean abifaunak eta kiropteroek jasango dituzten inpaktuen balorazioa, ahaztu edo gutxietsi gabe obra osoak beste fauna talde batzuetan izan ditzakeen ondorioak.

Abifaunaren gaineko inpaktua baloratzeko, talka-arrisku espezifikoko indizeak erabiliko dira. Horien adibide ugari daude ohiko bibliografian (adibidez, hegaztien eta ingurunearen kalteberatasun-indizeak edo Kernel dentsitate-ereduak), zeintzuetan kontuan hartzen den espezieen tamaina, urtarokotasuna, ugaritasuna, hegan doazenean duten portaera, hegaldi mota, zer altueratan egiten duten hegan eta gauzez edo ilunabarrean hegan egiten duten. Zenbatespenetan, talka egiteko arriskuaren tasa espezifikoak eta parkerako espero den tasa osoa jaso beharko liriateke. Nolanahi ere, inpaktuaren azterketan erabilitako metodologia justifikatu beharko da.

Kiropteroen kasuan, aurreikuspenen arabera aerosorgailu bakoitzak izan dezakeen inpaktua ebaluatuko da, gainetik hegan dabiltzan kiropteroei buruz egindako azterketaren datuetatik abiatuta, kontuan hartuta ikusitako espezie bakoitzaren dentsitateak eta bakoitzaren hegaldi-berezitasunak. Era berean, hainbat aldagai hartuko dira kontuan, hala nola urteko aldia, ordu-tartea, tenperatura, haizearen abiadura eta hodeitza.

Azterketa horren amaieran, espezie bakoitzaren urteko heriotza-tasaren aurreikuspena jasoko da, komunitate zientifikoak oro har onartutako ereduak (aurretik aipatutako erreferentziak erabiltzea gomendatzen da, kokalekuan dauden hegazti- eta kiroptero-komunitateen ezaugarriei dagokienez) aplikatuta eta emaitza hori alde aurretik antzeko baldintzetan zeuden parkeen jarraipen-datuekin alderatuta, halakorik egonez gero.

Aerosorgailuak kokatzeko egindako hautuak kontuan hartu beharko ditu abifaunari eta kiropteroei buruzko azterketen ondorioak, eta, beharrezkoa bada, baztertze-erradioak eta aerosorgailurik gabeko aireko igarobideak finkatu beharko ditu, bi fauna multzoen ohiko fluxua ahalbideatzeko. Era berean, aerosorgailu bakoitzaren kokapen zehatza baloratu behar du, arrisku handieneko eremuak definitu eta egiaztatu ea aerosorgailuren bat kendu edo beste leku batean jarri gero parkeak sortuko lukeen inpaktua nabarmen murriztuko litzatekeen.

Halaber, aerosorgailuen balizetatik eratorritako argi-emisioek faunarengan izan ditzaketen ondorioen ebaluazioa egin beharko da, baita funtzionamendu-fasean besoen biraketak sor dezakeen zarataren ondorioena ere.

Natura 2000 Sarean izan ditzakeen ondorioak

Parke eolikoa naturagune babestuetako ezein eremurekin gainjartzen ez bada ere, honako hauetatik hurbil dago: ES2120003 Izarraitz KBEa, ES2120002 Aizkorri-Aratz KBEa; ES2130009 Urkiola KBEa; ES2120006 Pagoeta KBEa; eta ES2120008 Hernio-Gazume KBEa; eremu horiek guztien hegazti-populazio handiak dituzte, eta baliteke zentral eolikoa martxan jartzeak eragina izatea hegazti horietan. Beraz, parke eolikoak gune horietan existitzen diren espezieetan duen eragina aztertu beharko da.

Paisaiaren gaineko inpaktuak

Proiektuak (aerosorgailuak, bideak, linea elektrikoak eta azpiestazioa) paisaiaren gainean izango duen inpaktua aztertzeko, ikusgarritasun-azterketa bat egin behar da, informazio geografikoko sistema batean oinarritua, zeinaren bidez kuantifikatuko baita jarduketak eragingo dien ikuseremuko lurren ehunekoa; hau da, parke eolikoko lur gaineko elementuak nondik ikusi ahal izango diren.

Ikusgarritasun-azterketak barnean hartu behar ditu parke eolikotik 15 km-ko erradioan kokatutako herri, komunikazio-bide, jendea dabilen eremu edo mugarri guztiak.

Arreta berezia egingo zaie paisaiaren kalitatea definitzen duten berezko paisaiaren osagaiei, alderdi estetiko eta kulturalak kontuan hartuta, EAEko mendi-eremuetan garrantzi handia baitute.

Kultura-ondarearen gaineko inpaktuak

Ingurumen-inpaktuaren azterketan, kontuan hartu behar da proiektuaren eragin-eremuan dauden kultura-ondasunen gaineko eragina, ez bakarrik aerosorgailuen kokapenarekin zuzenki lotutakoa, baita sarbideekin, instalazio osagarriekin, energia husteko linea elektrikoarekin eta abarrekin lotutakoa ere.

Metatze- eta sinergia-efektuak

Proiektu honen ingurumen-inpaktua ebaluatzeko funtsezko alderdi bat da parke eolikoak eta haren instalazio osagarriek abifaunan eta kiropteroetan izango duten eragina baloratzea, baina ez instalazioa bera bakarrik kontuan hartuta, baizik eta proiektatutako parke eolikoak martxan diren beste parke eoliko batzuekin edo izapide-fasean direnekin izan ditzakeen sinergia-ondorioak ere aintzat hartuta.

Parke eolikoek izan ditzaketen eragin sinergiko nagusiak paisaiarekin eta abifauna eta kiropteroekin lotuta daude.

EAEEn, hedadura txikiko lurraldea izanik, bata bestetik hurbil dauden parke eolikoak metatzeak ondorio handiak, metagarriak eta/edo sinergikoak eragin ditzake. Kasu horretan, fauna-populazio berberei ez die parke batek eragingo, baizik eta bi parkek edo gehiagok; proiektu baten eragina, beharbada, uste baino askoz handiagoa izango da, eta inpaktu kritikotzat jotzeko moduko jauzi kualitatibo nabarmenak ekarriko ditu.

Abifaunari dagokionez, *Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos* eskuliburuak (SEO/Birdlifek argitaratua), hau gomendatzen du: sinergia- edo metatze-ondorioak aztertzerakoan, kontuan har daitezela izapidetzen ari den parketik gutxienez 10-15 kilometrora dauden beste parke batzuk (gauzatuta edo izapidetze-fasean).

Kiropteroen kasuan, aerosorgailuak ezarriko diren lekutik 5 kilometrora baino gutxiagora edo kiropteroen babesleku garrantzitsuetatik 10 kilometrora baino gutxiagora kokatuta edo baimenduta dauden beste parke batzuekin batera izango dituen eragin metatuak eta sinergikoak hartu beharko dira kontuan.

Kontuan hartuko da Karakate Parke Eolikoaren inguruko 25 kilometroko erradioan ustiatzen ari den parke eoliko bat identifikatzen dela Bizkaian (Oizkoa), eta Capital Energy Taldea izapidetzen ari den hiru parke Gipuzkoan (Buruzaiz, Trekutz eta Ezkeltzu).

Inpaktu akustikoa

Instalatu nahi den aerosorgailu ereduaren eta jendea bizi den etxebizitzekiko distantziaren arabera, zarata-maila hauek kalkulatu dira: haize-parkearen funtzionamendu-fasean haize-sorgailuetatik hurbilen dauden eraikinetan espero direnak. Kontuan hartuko da, baita ere, fauna-espezie kalteberak daudela kokalekuan.

Trafikoak eta makinaren joan-etorriek jendea bizi den tokietan duten eragina balioetsiko da, obra-fasekoa bereziki, eguneroko ibilgailu kopuruaren kalkulutik abiatuta, eta, beharrezkoa bada, ibilbide alternatiboak proposatu dira, eragindako biztanleguneetan bizi diren pertsonen enbarazurik ez egiteko.

2.5. Proiektuaren kalteberatasuna

Istripu larriak edo/eta hondamendi handiak gertatzeko arriskua dela-eta proiektuak ingurumenean eragin ditzakeen ondorio kaltegarrien deskribapena, azterketa eta, hala badagokio, kuantifikazioa egingo da, baita istripu edo hondamendi horiek gertatzeko arriskuari buruzkoak ere. Helburu hori lortze aldera, proiektuari aplikatu beharreko arauak jarraituz eragindako arrisku-ebaluazioen bitartez lortutako informazioa erabili ahal izango da.

Horrelako ezbeharrek ingurumenean sortzen dituzten kalte adierazgarriak prebenitzeko eta arintzeko aurreikusitako neurri guztiak bildu behar dira deskribapenean, baita halako larrialdietarako proposatzen diren prestakuntzari eta erantzunari buruzko xehetasunak ere.

2.6. Prebentzio, zuzenketa eta konpentsaziorako neurriak proposatzea

Ingurumen-inpaktuaren azterketan adierazi beharko da zer neurri aurreikusten diren aztertutako ingurunekeko elementu bakoitzak izango dituen ingurumen-ondorio negatibo nabarmenak murrizteko, desagerrarazteko edo konpentsatzeko.

Babes- eta zuzenketa-neurriak eta, beharrezkoa bada, konpentsazio-neurriak diseinatzeko, proiektua gauzatzeko behar diren elementu eta jarduketak guztiak hartu behar dira kontuan, eta bat etorri behar dute inpaktuekin; zehazki, proiektuak hartzen duen espazioko ingurumen-elementu eta balioen gaineko ekintzek eragindakoekin.

Zehatz-mehatz identifikatu eta deskribatu da inpaktuak prebenitzeko eta zuzentzeko ekintza bakoitza. Deskribapenak xehetasun-maila nahikoa izan beharko du hautemandako ingurumen-inpaktuak modu eraginkorrean murriztu, desagerrarazi edo konpentsatzen direla bermatzeko, exekuzio-proiektuek izan ohi dituzten apartatuak barne hartuta: memoria, neurketen koadroa, obra-unitateen definizioa, aurreikusitako neurri bakoitzari dagokion aurrekontuko partida eta preskripzio teknikoaren agiria, baita hori guztia hobeto ulertzeko behar den kartografia ere.

Zehazki, eta ezertan galarazi gabe aurreko apartatuetan eskatutako analisien emaitzen ondorioz sartu beharko lirakekeen beste neurri batzuk, neurri prebentibo, babesle eta zuzentzaileen proiektuak neurri hauek hartu eta garatuko ditu, beste batzuen artean:

- Lanerako bideen eta plataformen trazadura diseinatzerakoan, zenbait irizpide eta neurri hartuko dira kontuan, kalterik ez egiteko edo kaltea minimizatzeko intereseko habitatei, intereseko espezieei eta baso-masa autoktonoei, eta interferentziarik ez izateko, edo interferentzia gutxitzeko, existitzen den erregimen hidrikoan eta eragindako lursailaren paisaiako ezaugarrietan.
- Obrak faunarentzako ugalketa-aldi kritikotik kanpo egitea, arriskuan den espezieak detektatu diren eremuetan.
- Denbora errealeko sistema eta gailu automatikoak ipintzea, banaka edo taldeka, detektatzeko, abisatzeko eta geldiarazteko moduluez hornituak.
- Aerosorgailuen jarduera etetea, bereziki hegazti migratzaile asko igarotzen diren edo baldintza meteorologikoak txarrak diren gauetan.
- Aerosorgailuen funtzionamendua kudeatzea; esaterako, martxan egoteko gutxieneko abiadura handitzea eta haizearen abiadura txikia denean besoen biraketa eteteko metodoak erabiltzea.
- Gaueko argiztapena ahalik eta gehien murriztea, faunaren arreta ez erakartzeko.
- Sistema hidrologikoa eta hidrogeologikoa babesteko neurriak.
- Landaredia babesteko neurriak.
- Hondakinak eta indusketa-soberakinak kudeatzeko neurriak.
- Eragindako azalera guztiak landareztatze proiektua, hirugarrenek gauzatu ahal izateko behar besteko xehetasunarekin, exekuzio-proiektu bati dagozkion atalak kontuan hartuta: memoria, planoak, neurketen koadroa, obra-unitateen definizioa, aurrekontua eta preskripzio teknikoen agiria. Aurrekontuan, bermealdiko mantentze-lanen kostua ere sartuko da.
Landareztatze-proiektuaren barruan, landare-espezie aloktono inbaditzaileak kontrolatzeko eta, kasuan-kasuan, desagerrarazteko beharrezko diren jarduketak sartuko dira.
- Funtzionamendu-aldian zarata-mailak minimizatzerantz bideratutako neurrien proposamena.

2.7. Ingurumena zaintzeko programa

Ingurumena zaintzeko programa bat eratuko da. Programa horren helburu nagusia ingurumen-inpaktuaren azterketan finkatutako kalitate-helburuak beteko direla bermatuko duen sistema bat ezartzea izango da, bertan adierazitako jarraibideekin eta zuzenketa-neurriekin batera.

Ingurumena zaintzeko programa funtsezko edukia da ingurumen-inpaktuaren azterketa orotan. Diseinatze garaian, oro har, kontuan hartu behar da Eusko Jaurlaritzako Natura Ondare eta Klima Aldaketa Zuzendaritzak 2021eko ekainean plazaratutako *Parke eolikoek gaineko ingurumen-inpaktuaren azterketen edukia*¹ txostenaren 2.6 atala (Ingurumena zaintzeko programaren diseinua) Halaber, erreferentzia gisa *Alcance de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto de Parque Eólico Terrestre* agiria erabiltzea gomendatzen da (Ingurumeneko agintaritzaren sarean programazioan ingurumen-irizpideak txertatzeko lantaldeak Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioarentzat egina, 2020ko abenduak)2.

¹ https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/analisis_renovables/es_def/adjuntos/EsIA-PE.pdf

² https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/red-de-autoridades-ambientales-raa-/alcanceesiparqueolicogtraafinal_tcm30-523227.pdf

Programaren helburuak zehaztuko dira, eta, helburu bakoitzarentzat, bildu beharreko datuak, erabiliko den metodologia, neurketa-puntuak (puntu horiek zehazki kokatzeko egoera-planoa eta krokisa barne) eta neurketen maiztasuna ere adieraziko dira.

Kalitate-helburuak legediak zehazten dituen muga-balioen edo balio-giden arabera izango dira, edota oro har onartutako azterketa teknikoaren arabera. Hala ere, proiektuak eragindako eremuaren xehetasun eta ezaugarriek hala eskatzen badute, balio zorrotzagoak ezarri beharko dira beharrezkoa irizten den parametroetan.

Era berean, dagokion aurrekontua gehitu beharko da, behar bezainbat banakatuta, proiektuaren garapenetik eratorritako eraginaren jarraipen egokia egin ahal izateko. Proiektuari eta proiektuak ingurunean duen eraginari buruz jasotako datuen ondorioz beharrezkoak diren kontrolak gain, programak ondoren adierazitako kontrolak izan beharko ditu:

Obra-fasean:

- Landarediaren gaineko eraginaren kontrola.
- Arriskuan diren flora eta faunaren espezieen gaineko eraginaren kontrolatzea, hala badagokio.
- Obrako jardunbide egokien kontrola, hauek saihesteko: hondakinak botatzea, lurzorua edo urak kutsatzea olio-jarioen, zementu-esneen eta lur-mugimenduen ondorioz, eta biztanleei eragozpenak sortzea zarataren, hautsaren eta abarren ondorioz.
- Lur-mugimenduen eta indusketa-materialen kudeaketaren kontrola.
- Obren eragin-eremuko uren kalitatea kontrolatzea.
- Zarata kontrolatzea ustiapen-fasean.
- Sortutako hondakinen kudeaketaren kontrola.
- Lehengoratzeko lanen kontrola.
- Aurreikusitako prebentzio, zuzenketa eta konpentsaziorako neurrien eraginkortasuna egiaztatzekeko beste kontrol batzuk.

Parke eolikoaren funtzionamendu-fasean, ingurumena zaintzeko programak honako alderdi hauek hartu beharko ditu aintzat, bereziki:

- Talkak eta aerosorgailuen inguruan aurkitutako animalia hilak kontrolatzea, bai hegaztiak bai kiropteroak. Metodologiak egokia izan behar du gorpuzki txikiak eta ingurunean gutxi irauten dutenak aurkitzeko.
- Sarraskiak kontrolatzea.
- Faunak espazioa erabiltzeko duen modua eta jokaera-aldaketa posibleak.
- Aerosorgailuen eraginpean egon daitezkeen bertako hegazti eta kiropteroen populazioen bilakaera.

IZPak kontuan izan behar du jarraipenaren azken helburua dela hegazti- eta kiroptero-espezieen hilkortasun-datuak populazioen bilakaerarekin lotzea, baita parkearen eraginpeko eremua erabiltzeko moduarekin ere. Eremu hori ingurumen-inpaktuaren azterketako ingurumen-inbentarioaren azterketan zehaztutakoa izango da, eta ez parke eolikoaren ingurune hurbila bakarrik.

Eremua erabiltzeko maiztasunean gerta daitezkeen aldaketak ebaluatu beharko dira, behin parke eolika funtzionatzen hasita. Horretarako, adierazle hauei erreparatuko zaie: bikote habiagileen kopurua, espezieka; espezie kopuruaren eta ugaritasunaren aldakuntza, eguraldia zein den; espezie negutarrek eremua erabiltzeko maiztasunean gerta daitezkeen aldaketak;

hegal-di-bideetan gerta daitezkeen aldaketak; eta portaera-adierazleak (saldoen tamaina aldatzea, parkea zeharkatzen duen hegazti kopurua aldatzea, aerosorgailuen aurreko erreakzio motak eta arrisku-gunean zeharkatzen duen hegazti-proportzioa, espezieka).

2.8. Ingurumen-inpaktuaren azterketaren laburpena

Ingurumen-inpaktuaren azterketaren eta haren ondorioen laburpen-dokumentu bat idatzi beharko da, abenduaren 9ko 21/2013 Legeak VI. eranskinean ezarritako ezaugarriekin. Dokumentuan labur-labur eta jendeak ulertzeko moduan bildu beharko dira proiektuaren izaerari buruzko informazioa, proiektuak inguruneari eragiten dion modua, eta aurreikusitako inpaktuak ekiditeko edo minimizatzeko proposatutako neurriak. Halaber, dokumentazio grafikoa sartzea ere gomendatzen da, jendeari informazioa emateko.

Hala badagokio, ingurumen-inpaktuaren azterketa egitean aurkitutako zailtasun tekniko edo informatiboak aipatu beharko dira.

2.9.- Dokumentazio kartografikoa

Gutxienez ondoren agertzen diren alderdiak jasotzen dituzten irudikapen kartografikoak lortu beharko dira, behar bezala geolokalizatuta. Irudikapenek barne hartuko dituzte proiektuaren eraginpeko azalera guztiak.

- Planoa, 1:5.000 eskalako: instalazioen eraginpeko eremua erakutsiko da, 10 metroko zati bakoitzean sestra-kurbak eginda eta aerosorgailuen nahiz instalazioak mugatzen dituzten linea poligonalen UTM ETRS-89 koordenatuak adierazita.
- Proiektu-eskalan:
 - Instalazioari atxikitako azpiegiturak, honako hauek barne: husteko linea elektrikoaren trazadura, kontrol-eraikinaren kokapena, muntaketa-plataformak, metakinen zelaiak, parkerako sarbideen eta barruko bideen sarearen trazadura, etab.
 - Luzetarako profilak, zeharkako profilak eta bideen ereduak sekzioak.
 - Soberakinen biltegien kokapena, hala badagokio.

Kartografia xehetasun nahikoaz egingo da, aurreikusten diren trazaduren, lursailen okupazioaren eta obra horietako bakoitzaren ezaugarri orokorren egokitasuna aztertu ahal izateko, ingurumenaren ikuspegitik.

Beharrezkoak diren xehetasun-planoak gehituko dira (adibidez, sarbideen xehetasuna, puntu kritikoetan edo ibilguen gaineko bidegurutzetan), proiektua eta bere elementu bakoitzak sortuko dituen eraginak behar bezala aztertu ahal izateko.

Horrez gain, .shp formatuko planoak aurkeztuko dira, honako alderdi hauek zehaztuta: aerosorgailuen kokapena, parkeko sarbideen eta barruko bideen trazadura, muntaketa-plataformak, linea elektrikoaren trazadura (barnekoa eta parkean sortutako energia hustekoa), kontrol-eraikina, dorre anemometrikoa, metaketa-eremuak eta energia elektriko husteko linearen eremua (segurtasun-kalearen zabaltasuna eta bermeen kokapena adieraziz, aireko lineen kasuan), eta azken hori gauzatzeko behar diren bide osagarriak.

1:5.000 eskalan edo beste eskala zehatzago batean:

- Aerosorgailuen eta haiei atxikitako azpiegituren ezarpen-eremuaren ezaugarri geoteknikoak eta geomorfologikoak, jarduketak baldintzatu dezaketen eremuak

- adierazita (adibidez, irristatzeak, higadura-prozesuak, lapiaz-eremuak, harkaiztegiak, etab.), baita interes geologiko eta geomorfologikoko guneak eta ibilbideak ere.
- Hidrologia eta hidrogeologia: eragindako ur-ibilguak eta lur gaineko jariatzek, hustubideen kokapena, iragazketa-eremuak, iturburuak, ur-puntuak eta hezeguneak barne.
- Batasunaren intereseko habitaten eta baso-masa autoktonoen banaketa proiektuaren eraginpeko eremuan, ingurumenean eragina izan dezaketen proiektuko ekintzekin lotuta. Linea elektrikorako, nahikotzat jotzen da 1:10.000 eskala erabiltzea. Kasu horretan, bereziki identifikatuko da intereseko landarediari zer puntu edo tartetan eragin behar zaion ezinbestean, euskarriak jartzeko, zangak irekitzeko edo linearen zortasunerako.
- Natura-intereseko tokiak: Batasunaren intereseko habitatez gain, proiektuaren eraginpeko eremuan egonik arriskua dauden flora- eta fauna-espezie populazioen tokiak islatu beharko dira, halakorik badago. Planoan, halaber, aerosorgailuak, plataformak, sarbideak, zangak eta abar sartu behar dira.
- Abifaunak eta kiropteroek aireko gunea nola erabiltzen duten.
- Abifaunako espezie enblematikoen habiak egiteko guneak, pausalekuak, bazka-eremuak eta joan-etorriko lekuak. Migrazio-ibilbideak.
- Kiropteroen babeslekuak.
- Interes historiko eta kultureko lekuak.
- Babes- eta zuzenketa-neurrien proiektuaren laburpena.
- Ingurumena zaintzeko programa: kontrol-puntuak kokatzea.

Beste eskala batzuk:

- Ikusgarritasun-mapa: eskala egokian, adierazitako eremuaren ikusgarritasun-azterketa egiteko. Biztanlegune nagusiak ez ezik, komunikazio-bide garrantzitsuenak ere hartuko ditu barnean, baita inguruko natura-intereseko guneak ere.
- Azpiegitura berdea.
- Onura publikoko mendiak.

3. Dokumentazioa aurkezteko jarraibideak

Euskadiko Ingurumen Administrazioaren Legearen (abenduaren 9ko 10/2021 Legea) 77. artikuluan eta Ingurumen-ebaluazioari buruzko Legearen (abenduaren 9ko 21/2013 Legea) 39.3 artikuluan xedatutakoaren arabera, egiaztapen batzuk egin ondoren, organo substantiboak ingurumen-organoari bidaliko dizkio ingurumen-inpaktuaren ebaluazio arrunta abiarazteko eskaera eta harekin batera aurkeztu beharreko dokumentuak, hala nola proiektuaren dokumentu teknikoa, ingurumen-inpaktuaren azterketa, informazio publikoaren eta kontsulten emaitza, eta sustatzaileak egindako oharren dokumentu bat, jasotako alegazio eta txostenetako ingurumen-edukiari eta kontuan hartzeko moduari dagokienez.

Dokumentazioa formatu digitalean eta xede horretarako egin diren jarraibideei jarraikiz aurkeztu behar da, zeinak Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren web-orrian baitaude eskuragarri (<https://www.euskadi.eus/eusko-jaurilaritza/ingurumen-ebaluazioa/>), dagokion atalean [Arloak > Ingurumen Ebaluazioa > Proiektuen ingurumen-inpaktua ebaluatzeko prozeduraren izapidea > Eskaerak aurkeztea].

Eskabidearekin batera aurkeztu beharreko dokumentazioa gidaliburuaren arabera egin eta aurkeztu beharko da. Gidaliburua ingurumen-organoaren webgunean dago eskuragarri, esteka honetan:

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/eia/eu_def/adjuntos/2022_Dokumentuak-aurkezteko-GIDA_v4.pdf

Bigarrenena. – Ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentuak lau urteko epean izango du balioa, hura sustatzaileari jakinarazi eta hurrengo egunetik kontatzen hasita. Dokumentuak balioa galduko du epe hori igaro eta organo substantiboari aurkeztu ez bazaio ingurumen-inpaktuaren azterketa, ingurumen-inpaktuaren ebaluazio-prozedura arrunta hasteko.

Hirugarrena. – Ebazpen honen edukiaren berri ematea Eusko Jaurlaritzako Energiaren, Meategien eta Industria Administrazioaren Zuzendaritzako Gipuzkoako Lurralde Ordezkaritzako Energia Atalari eta proiektua sustatzen duen Green Capital Development XLIV SLri.

Vitoria-Gasteiz, 2022ko irailaren 6a

Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularraren Zuzendaria
Javier Aguirre Orcajo