



EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUN ETA
INGURUMEN SAILA
Ingurumen Jasangarritasuneko Sailburuordetza
Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularraren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONOMICO
SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE
Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental
Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular

Ebazpena, 2022ko ekainaren 24koa, Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularraren zuzendariarena, zeinaren bidez formulatzen baita Azkoitia, Zumarraga, Urretxu, Ezkio-Itsaso eta Azpeitiko udal-mugarteetan (Gipuzkoa) Buruzai parke eolikoa egiteko proiektuari buruzko ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentua.

AURREKARIAK

2022ko martxoaren 28an, Eusko Jaurlaritzako Energiaren, Meategien eta Industria Administrazioaren Zuzendaritzako Gipuzkoako Lurralde Ordezkaritzako Energia Atalake eskaera bat aurkeztu zuen, GREEN CAPITAL DEVELOPMENT 65 SLU enpresak Azkoitia, Zumarraga, Urretxu, Ezkio-Itsaso eta Azpeitiko udal-mugarteetan sustatutako Buruzai 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 kontsulta-izapidea egin zuen, halaxe zehazten baita abenduaren 9ko 10/2021 Legearen 68.1 artikuluan eta abenduaren 9ko 21/2013 Dekretuaren 34. artikuluan. Horien emaitza espedientearen dago jasota. Era berean, izapidearen hasieraren berri eman zitzaion Eusko Jaurlaritzako Energiaren, Meategien eta Industria Administrazioaren Zuzendaritzako Gipuzkoako Lurralde Ordezkaritzako Energia Atalari.

Halaber, espedientearen jasota dagoen dokumentazioa eskuragarri jarri zen Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren webgunean, horretan interesa zuen orok aukera izan zezan ingurumen-arloan egoki irizitako oharra 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 da proiektuen ingurumen-ebaluazioa arautuko duten oinarriak ezartzea, proiektu horiek ingurumenean ondorio nabarmenak izan ditzaketenean, 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.– Buruzai parke eolikoa egiteko proiektuari buruzko ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentua egitea, ingurumen-ondorioetarako soilik, honako baldintza hauetan:

1. Proiektuaren ingurumen-ebaluazioaren alderdi garrantzitsuak:

Buruzai parke eolikoa Azkoitia, Zumarraga, Urretxu, Ezkio-Itsaso eta Azpeitiko udal-mugarteetan dago, eta 4,5 MW-eko 4 aerosorgailuk osatzen dute (guztira, 18 MW-eko potentzia). Aurreikusitako ekoizpena 50.598 MWh-koa da urtean.

Hauek dira parkearen osagai nagusiak:

Aerosorgailuak: erabiliko den aerosorgailu ereduak 4,5 MW-eko potentzia, 121 metroko abatz-altuera eta hiru besoz osatutako 158 metroko diametroko errotoera izango ditu. Aerosorgailuak bi taldetan banatzen dira, eta 4,2 km-ko distantzia dago haien artean. Mendebaldean dauden 2 aerosorgailuen (BUR-01 eta BUR-02) arteko distantzia, lerro zuzenean neurtuta, 754 metrokoa da; ekialdean dauden bi aerosorgailuen (BUR-03 eta BUR-04) arteko distantzia, berriz, 530 metrokoa.

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

Muntatzeko plataformak: aerosorgailu bakoitzaren ondoan, osagai handiak metatzeko plataforma bat egongo da, bai eta aerosorgailua altxatzeaz arduratuko den tonaje handiko garabia muntatzeko 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 zuzenetik kokalekuan metatu gabe.

Plataformen amaierako neurriak fabrikatzaileak muntaketa egokia segurtasun-bermeekin egiteko ezarritakoak izango dira.

Sarbideak: parke eolikora sartzeko, egungo bide-azpiegitura erabiliko da; hau da, lehendik dauden pistak –egokitu egin behar dira– eta tokiko errepideak. Bide berrien atalak gutxienez 5 m-ko zabalera erabilgarria izango duen plataforma bat izango du, 0,30 m-ko lodierako zagor naturalezkoa eta behar bezala trinkotua, eta 1:1 eskalako alboko ezpondak. Alboko ertzetan hustubide-areka bat izango dute, 0,4 m-ko zabalerakoa eta 0,2 m-ko sakonerakoa. Behar izanez gero, bide berrien ezaugarri berberekin egokituko dira lehendik dauden bideak.

Barne-bideak: ahalik eta gehien aprobetxatuko dira lehendik dauden bideak, berriak egin behar ez izateko. Plataformak 5 metroko zabalera izango du, 0,30 m-ko lodierako zagor naturalezkoa eta behar bezala trinkotua, eta 0,4 m-ko zabalerako eta 0,2 m-ko sakonerako hustubide-areka bat.

Eremuaren malda handiak direla eta, baliteke zati batzuk hormigoitu edo asfaltatu behar izatea. Bide horiek 6 kilometro luze dira.

Ebaketa-zentroa: eraikinak 10 x 5 m izango ditu gehienez, eta parke eolikoaren mendebaldeko muturrean kokatuko da, aerosorgailuen posizioak lotzen dituen barne-bidearen Erdiko puntutik 600 metrora, gutxi gorabehera. Hura muntatzeko, 20 x 15 m-ko zabalgunea eduki beharko da.

Parkean sortutako energia husteko linea elektrikoa: Buruzai parke eolikoak sortutako energia bertako ebaketa-zentrotik Trekutz parke eolikoko azpiestazio elektrikora eramango da. Trekutz eta Buruzai parke eolikoek azpiestazio elektrikoa partekatzen dute 30 kV-eko tentsio ertaineko linea baten bidez. Linea horrek lau zati ditu:

- 1. zatia: tentsio ertaineko lurpeko linea. 500 m- luze izango da.
- 2. zatia: tentsio ertaineko aireko linea. 3,45 km luze izango da.
- 3. zatia: tentsio ertaineko aireko linea. 653 m luze izango da.
- 4. tartea: tentsio ertaineko lurpeko linea. 39,41 m luze izango da.

Zangek 1,2 m-ko sakonera izango dute bideekiko paraleloak diren eremuetan, eta 1,5 m-koak, landan barrena doazenean. Zabalera bi zirkuitu hartzeko behar dena izango da.

Azpiestazio elektrikoa. Parkea Abadiño-Ormaiztegi aireko linearen (132 kV) bitartez konektatuko da sare elektrikora (Urretxuko udal-mugarrean). Hortaz, 132/30 kV-eko azpiestazio elektriko berri bat eraiki beharko da, eta une honetan izapidetze-prozesuan dagoen Trekutz parke eolikoak ere erabiliko du.

Dorre meteorologikoa. Parke eolikoak dorre meteorologiko bat izango du; aerosorgailuen abatz-altuerakoa izango da (121 m), eta 49 m²-ko azalerako oinarri karratuko zimenduen gainean kokatuko da. Muntatzeko, 520 m²-ko gutxieneko azalera duen plataforma bat prestatu beharko da.

Buruzai parkearen kokalekua EAeko naturagune babestuen saretik kanpo dago. Parke eolikotik gertuen dagoen Natura 2000 Sareko gunea Izarraitz KBEa da (kodea: ES2120003); aerosorgailuetatik 6,5 km iparraldera dago. Proiektua ez dator bat, ezta ere, beste naturagune babestu batzuekin. Hauek dira hurbilen daudenak: Bergarako magnolia monumentu naturala (kodea: 212005), aerosorgailuetatik 6,5 km iparraldera, eta Aizkorri-Aratz parke naturala (kodea: ES210003), aerosorgailuetatik 10,2 km hegoaldera.

Proiektuarekin zuzeneko gainjartzerik ez dagoen arren, aztergai dugun eremuan, EAeko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen arabera definitutako Azpiegitura Berdearen interes multifuntzionaleko espazio batzuk identifikatzen dira, eta horietako batzuk, aldi berean, beste babes-figura batzuekin gainjartzen dira. Hauek dira hurbilen dauden espazioak: Karate-Irukurutzeta-Agerre Buru (DOT033), aerosorgailuetatik 3,5 km ipar-mendebaldera, eta Murumendi (DOT034), aerosorgailuetatik 4,1 km ekialdera.

Proiektuaren hasierako dokumentuaren arabera, Buruzai parke eolikoko aerosorgailuen inguruko 2 km-ko erradioan, Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoko Eremu Babestuen Erregistroan zehaztutako zenbait ur-hargune daude. Horietako batzuk proiektua osatzen duten elementuetatik oso hurbil daude. Izazpi hornidura-hargunea lurpeko linea elektrikitik 237 metrora dago; hau da, hargune horren babes-eremutik 37 metrora. Gainera, linea elektrikoa Urola ibaiaren ondoan dagoen hargune multzo batetik gertu geratzen da, 350 metrora, gutxi gorabehera.

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

Aztergai den eremuaren zatirik handiena baso-landaketek (batez ere, *Pinus radiata*), *Larix* generoko espezieek eta belardi atlantikoek osatzen dute. Hona hemen proiektuaren eragin-eremuan dauden Batasunaren intereseko beste landaredi-unitate eta habitat batzuk:

- 4030 txilardi lehor europarrak,
- 6210* Belardi erdinatural lehorrak eta kare-substratuetako sastrakadi-faziesak (*orkidea bikainak dituzten lekuak).
- 6230* *Nardus* espeziedun formazio belartsuak.
- 6510 Altitude baxuko sega-belardi elkorrak.
- 91E0* *Alnus glutinosa* eta *Fraxinus excelsior* espezieen baso alubialak.
- 9120 Pagadi azidofilo atlantikoak.
- 9260 *Castanea sativa* espeziearen basoak.

Hasierako dokumentuak barne hartzen du proiektuaren eraginpeko eremuko fauna-komunitateen aurretiazko karakterizazioa, bilduma bibliografikoetan oinarrituta. Proiektuaren eremuko espezie aipagarrien artean, nola mota honetako instalazio baten aurrean duten mehatxu-mailagatik hala eta kalteberatasun-mailagatik, honako hauek daude: sai zuria (*Neophron percnopterus*), zapelatz liztorjalea (*Pernis apivorus*), arrano txikia (*Hieraetus pennatus*), mirotz zuria (*Circus cyaneus*), belatz gorria (*Falco subbuteo*), aztore arrunta (*Accipiter gentilis*), hontz ertaina (*Asio otus*), hontz handia (*Bubo bubo*), sari arrea (*Gyps fulvus*), zapelatz arrunta (*Buteo buteo*), urubi arrunta (*Strix aluco*), belatz gorria (*Falco tinnunculus*), koartza hausgara (*Ardea cinerea*), aztore arrunta (*Accipiter nisus*), miru gorria (*Milvus milvus*), miru beltza (*Milvus migrans*) eta hontz zuria (*Tyto alba*).

Hasierako dokumentuaren arabera, proiektuak ez die eragiten arrano beltzarentzat, sai zuriarentzat, hontz handiarentzat eta sai arrearentzat kritikoa diren eremuei, aerosorgailuetatik 10 km-ra baino gehiagora baitaude; hala ere, sai zuriarentzat kritikoa den eremuari eragiten dio, BUR-02 aerosorgailutik 7,2 km ipar-ekialdera baitago.

EAEko kiropteroak kudeatzeko baterako planaren proposamenak parkearen inguruan intereseko espezieak dituzten kiropteroen hainbat babesleku identifikatzen ditu. Aerosorgailuen inguruko 10 km-ko erradioan 4 babesleku daude: Aizpurutxoko eliza (Azpeitia), BUR-01 aerosorgailutik 1,7 km ipar-mendebaldera; Matxinbentako eliza (Azpeitia), BUR-04 aerosorgailutik 3 km ekialdera; Mutiloako Eliza (Mutiloa), BUR-04 aerosorgailutik 9,4 km hegoaldera, eta Eperkueneko leizea (Azpeitia), BUR-02 aerosorgailutik 9,7 km ipar-ekialdera.

Matxinbetako eta Aizpurutxoko babeslekuak *Rhinolophus hipposideros* espezieek erabiltzen dituzte. Eperkueneko Leizea babeslekuak espezie aniztasun handiagoa du: *Barbastella barbastellus*, *Myotis bescheinii*, *Myotis emarginatus*, *Plecotus austriacus* eta *Rhinolophus hipposideros*. Azkenik, Mutiloako elizako babeslekuan honako hauek aurkitzen dira: *Eptesicus serotinus*, *Myotis emarginatus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Plecotus sp.* eta *Pipistrellus pipistrellus*.

Hasierako dokumentuak adierazten duenez, ingurumen-inpaktuaren azterketak abifaunaren eta kiropteroen azterketa xehatua izango du, eta, ahal dela, urteko zikloaren azterketa bat. Horri esker, eremuan benetan dauden espezieak identifikatu, arriskuak aztertu eta babes-neurri zehatzak ezarri ahal izango dira.

Proposatutako lau aerosorgailuen eremua eta iparraldeko ebakuazio-zangaren eta sarbideen zati bat hegaztiak linea elektrikoetatik (ID: 46) babesteko eremuarekin gainjartzen dira, bi testu hauei jarraituz: 1432/2008 Errege Dekretua, abuztuaren 29koa, goi-tentsioko linea elektrikoetako hegaztien elektrokuzioaren eta talken ondoriozko heriotzak murrizteko neurriak ezartzen dituenak, eta 2016ko maiatzaren 6ko Agindua, Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuarena. Horren bidez, arriskupean dauden hegazti-espezieen ugalketa, elikadura, sakabanatze eta kontzentrazioko lehentasunezko eremuak mugatzen dira, eta hegazti-faunaren babes-eremuak, non goi-tentsioko aireko linea elektrikoetan ez elektrokutatze edo talka ez egiteko neurriak aplikatuko baitira,

argitaratzen. Halaber, goi-tentsioko aireko linea elektrikoetan hegazti-fauna talken eta elektrokuzioen aurka babesteko EAEko eremuak mugatzen dira.

Erabaki da babes-eremu horrekin gainjarritako linea elektrikoaren guztizkoa lurpetik igaroko dela.

Eremu horretan, «Urretxuko harrobiko gabroak» izeneko interes geologikoko lekua dago.

Proiektua ez da gainjartzen EAEko Paisaia Berezien eta Apartekoen Katalogoan eta Inbentarioan zehaztutako ikuseremu handietako bakar batekin ere; hala ere, 5 km-ko erradioan, katalogatutako hainbat paisaia identifikatzen dira: Murumendi, Urrestilla eta Beizamako ikuseremuak eta Kortazar-Irukurutzetan-Agerre Buru eta Gorostiaga mendia (Satui) natura-intereseko espazioak.

Aerosorgailuetatik gertu dauden paisaia-mugarri batzuk ere identifikatzen dira: Ipeñarrieta jauregia (Urretxu), aireko linea elektrikotik 145 m mendebaldera; Antioko ermita (Zumarraga), sarbideetatik 850 m hego-mendebaldera; Antxietako oinetxea (Urrestilla, Azpeitia), tentsio ertaineko lurpeko lineatik 6 km ipar-mendebaldera, eta Loiola (Azpeitia), tentsio ertaineko lurpeko lineatik 5,1 km iparraldera.

Proiektuaren inguruan (200 metro baino gutxiagora), balizko 22 arkeologia-gune daude, bai eta kultura-ondasun izendatutako beste bi gune ere (Iparragirre etxea eta Ipeñarrieta jauregia). Horrez gain, izendapena jasotzeko proposatutako beste eraikin batzuk daude.

Horien guztien artean, Iruarrietako estazio megalitiko nabarmentzen da (BUR-02 aerosorgailutik gertu dago), ekainaren 24ko 137/2003 Dekretuak babestutako elementuen barruan sartuta dagoena. Dekretu horrek Gipuzkoako lurralde historikoko zenbait estazio megalitiko kultur ondasun izendatzen ditu, monumentu multzoaren kategorian, eta, aldi berean, horien babes erregimena finkatzen du.

Mendi-ibilbide ugari daude, eta horietako batzuk bat datoz linea elektrikoarekin eta aerosorgailuekin. Proiektuaren hasierako dokumentuaren arabera, mendi-ibilaldi askok sentikortasun handia dute ikusgarritasunari dagokionez, batez ere Iruarrietako estazio megalitikoarekin eta Loiolarako erromesaldiekin lotutakoek (GR-120 eta GR-286).

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, abifaunaren gaineko eragina aurreikus daitekeen eremuetan baitaude. BUR-2 aerosorgailua sentikortasun handieneko eremu baten ondoan dago, Iruarrietako estazio megalitikotik gertu baitago. Parkearen barne-konexioko bideak estazio megalitiko zeharkatzen du.

Proiektuak ez dio zuzenean eragiten natura-ondareko ezin gune babesturi, Euskadiko natura-ondarea kontserbatzeari 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.

A priori, 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.

Kasu horretan, baliteke kultura-ondareak eragin nabarmenak jasatea. BUR-1 eta BUR-2 aerosorgailuak Iruarrietako estazio megalitikotik kanpo jarriko dira, baina haren mugetatik metro gutxira. Beraz, muntatzeko plataformen zati batek, beharbada, estazio megalitikoari eta sarbideei eragingo die.

Obra-fasean, sarbideak eta parke eolikoan sortutako energia elektrikoa husteko linea egiteko, lur-mugimendu handiak egin behar dira, topografiaren aldetik malkartsua den ingurune batean gauzatuko baitira. Horrez gain, baliteke ur-lasterrek ere eraginak jasatea, bai zuzenak (parkeari lotutako azpiegiturak zeharkatuko direlako), bai zeharkakoak (jariatze-urak sartuko direlako, solido esekiak ekarriko dituelako, etab.).

Batasunaren intereseko landaretzari eta habitatei (BIHak) dagokienez, eragin handienak, *a priori*, BUR-04 aerosorgailua eta parkearen barneko bidea mendi-belardietan (BIH 6230*) ezartzeak sortuko ditu. Hostozabal autoktonoen zuhaiztietan ere eraginak izango dira, eta, eragindako gainazalak nahiko txikiak diren arren, kontuan hartu behar da proiektuaren eremuan dauden hostozabalen basoak orban txikiak eta elkarrir lotu gabeak direla; beraz, horiek kenduz gero, baliteke ondorio nabarmenak izatea toki mailan.

Idatziko den ingurumen-inpaktuaren azterketak zehatz-mehatz aztertu beharko du aerosorgailuen kokapena, bai eta horiei lotutako gainerako azpiegiturena ere, intereseko landarediaren gaineko eragina murriztuko duten kokapen-aldaketa txikiak egiteko.

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

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–. Halaber, linea elektrikoekin talka egiteko eta elektrokutatzeak arriskua dute.

Azpiegitura mota horien beste eragin garrantzitsu bat, bereziki abifaunaren kasuan, hesi-efektuak eragindakoa da; izan ere, parke eolikoek elikadurako, negu-pasako, umatzeko eta mudako eremuen arteko lotura zatitzen dute. Kasu horretan, kontuan hartu behar da 3 km-ra baino gutxiagora Trekutz parke eolikoaren instalatzea aurreikusten dela, eta baliteke horrek metatze- eta sinergia-ondorioak eragitea.

Gainera, aerosorgailuen presentziaren ondorioz, baliteke espezieek lurraldearen erabilera aldatzea eta hegaztien bazkalekuak galtzea.

Eraginen artean, paisaiaren gainekoa nabarmendu behar da, ez bakarrik aerosorgailuen ikusmen-eraginagatik, baita bide berriak eraiki eta/edo egokitzeak eta zangak egiteak eta, ondorioz, landaredia kentzeak sortutakoagatik ere. Horri dagokionez, gogoan izan behar da aisialdirako guneetatik hurbil dagoela eta gune horiek erabilera publikokoak direla.

Espedientea izapidetzeko fasean oraindik ez da egin parkearen osagaien ikusgarritasun-azterketarik, eta, aerosorgailuen kotak kontuan hartuta, baliteke handia izatea. Idatziko den inpaktu-azterketak kontuan izan beharko du parke eolikotik 10 km-ko erradioan katalogatutako hainbat paisaia daudela. Era berean, kontuan hartu beharko da Trekutz parke eolikoaren 3 km-tik beherako distantziara egitea aurreikusten dela.

Proiektuaren hasierako dokumentuak adierazten du ingurumen-inpaktuaren azterketa egiten den bitartean azterketa espezifikoak egingo direla (abifaunari eta kiropteroei buruzkoak, landarediari buruzkoak eta kultura-ondareari buruzkoak), sortutako inpaktuen egiazko ebaluazioa egiteko eta espero diren inpaktuen tamainarekin bat datozen zuzenketa-neurriak proposatzeko.

Proiektuaren hasierako dokumentuaren arabera, linea elektrikoaren zati bat lurperatzeak eta parkera sartzeko dauden pistak eta bideak erabiltzeak, neurri handi batean, parke eolikoaren inpaktu-maila murrizten laguntzen dute. Aerosorgailuen palak garraiatzeko erabiliko den teknikak ez du eskatzen sarbideak zabalak izatea, eta, beraz, lur-mugimenduak minimizatuko dira.

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

Dokumentu hau egiteko, gomendagarria da Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren webgunean eskuragarri dagoen informazioa kontsultatzea, bereziki *Energia eoliko eta fotovoltaiakoaren garapena eta horren bateragarritasuna EAEko natura-ondarearen kontserbazioarekin* izeneko txostenarekin lotutakoa, bai eta geoEuskadiko bisorean argitaratutako kartografia ere, lurraldeak energia berriztagarriekiko duen sentikortasunari dagokionez.

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

Aurrekoari jarraituz, egiten diren apartatuek eskema metodologiko honi jarraitu 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 zenbatzea.
2. Aztertutako alternatiba nagusiak azaltzea, 0. alternatiba barnean hartuta (proiekturik ez egitea, alegia), eta hartutako irtenbidearen alde egiteko arrazoi nagusiak justifikatzea, proiektuak eragindako ingurumen-ondorioak kontuan hartuta.
3. Ingurumen-inbentarioa egitea eta elkarreragin ekologiko edo ingurumen-elkarreragin garrantzitsuenak deskribatzea.
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 espezifikoa bat gehituko da, leku bakoitzeko kontserbazio-helburu espezifikoa 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.

Arestian aipatu den bezala, eta Eusko Jaurlaritzako Natura Ondare eta Klima Aldaketa Zuzendaritzak egindako txostenari jarraituz, ingurumen-inpaktuaren azterketak kontuan hartu behar du energia berriztagarriak ezartzeko ingurumen-zonifikazioa. Aipatu zuzendaritzak egingo du, *Energia eoliko eta fotovoltaiakoaren garapena eta horren bateragarritasuna EAEko natura-ondarearen kontserbazioarekin* izeneko lanaren esparruan. GIS trenan bat izango du geoEuskadi atarian, aukera ematen duena identifikatzeko lurraldeko zer eremurik dituzten ingurumen-baldintza handienak parke eolikoak ezartzeko.

Ingurumen-inpaktuaren azterketan kontuan hartu beharko da zonakatzeko, 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 zabalasunarekin 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.

Espedientean dauden txostenen arabera, proiektua non gauzatuko den, udalerrri horietako hirigintza-araudia (arau subsidiarioak edo plan orokorrak) betetzen duela eta horrekin 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:
 - Aerosorgailu kopurua eta bakoitzaren kokapena, xehetasun-plano batean, eta UTM ETRS89 erreferentzia-sistemako koordinatuak.
 - Bakoitzaren potentzia.
 - Neurriak, abatzen 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.
- Muntatzeko plataformak: muntatzeko 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 azalera.
- Azpiestazio elektrikoa (eta 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.

- Parkeko barneko azpiegitura elektrikoa: interkonexioetako kabletarako zangen neurriak (zabalera eta sakonera). Zangen eta horiek egiteko lur-mugimenduen luzera osoa, lan-zabalera, eraikitzeo fasean okupatuko diren banda eta azalera osoak.
- Garraio elektrikoaren linea:
 - Lurpeko zatien deskribapena: tentsioa, trazadura, luzera, zangen neurriak eta ebaketa tipoak, eta aldi baterako eta behin betiko okupazio-bandak. Ibilguak zeharkatzeko metodoak, horien osotasuna babesteko egokienak diren metodoak aztertuta.
 - Aireko zatien deskribapena: tentsioa, trazadura, luzera, euskarrien kopurua eta ezaugarriak (altxaera, altuera eta zimenduak), aireko kablearen altuerak, eroaleen eta euskarrien arteko distantziak, isolamenduak eta eraikitzeo eta kableak jartzeko metodoa.
 - Elkar gurutzatzen duten azpiegiturak eta zerbitzuak (sare elektrikoa, bideak, etab.) eta horien berrezarpena.
 - Segurtasun-kalearen zabalera eta mozketak eta/edo kimaketak egingo diren lekuen azalerak.
 - Instalazio osagarriak eta metatze-guneak: kokapena eta okupatuko duten azalera.
 - Sarbideak irekitzeko beharra. Bide horiek aurreko puntuan adierazitako xehetasun-maila berarekin deskribatuko dira.
- Kontrolerako eraikina: kokapena, neurriak eta ezaugarriak.
- 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. Hormigoi-instalazioaren kasuan, ur-beharrak eta uraren jatorria.
- Parke barruko bideak: trazadura, ebaketak, zoru mota, bideen luzera osoa, lur-erazketak eta betelanak, fabrika-obren beharra eta sortuko diren lur-mugimenduak.
- Parkerako sarbideak. Atal hau jarduketaren irismena egiaztatzeo behar adinako zehaztasunarekin definitu beharko da, honako hauek barne:
 - Trazadura.
 - Bideen luzera osoa.
 - Luzetarako profila.
 - Zeharkako profilak.
 - Ebaketa tipoak.
 - Egindako lur-erazketak eta betelanak: aldapak eta gehieneko altuerak.
 - Drainatze-obrak eta isurguneak.
 - Fabrika-obrak.
 - Obrako instalazio osagarrien eta materialak metatzeko guneen kokapena.
 - Lurren balantzea: indusketako soberakinen zenbatespena, jatorria eta ezaugarriak eta nora bidaliko diren, eta horiek garraiatzeko behar diren ibilgailu astunen fluxuaren kalkulua.
 - Ur-ibilguen desbideratzeak, kanalizazioak eta abar egiteko 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.
 - Bereizi 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.
- Emisioen eta isurketen ekoizpena, haien ezaugarriak eta tratamenduak.
- Ur-ibilguen desbideratzeak, kanalizazioak eta abar egiteko beharra (behin-behinekoak eta behin betikoak).
- Proiektuko edozein ekintzatan leherketak eta/edo mikroleherketak erabiltzeko beharra (adibidez, aerosorgailuak zimendatzeko). 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 ekar dezaketen jarduketak identifikatzea.
- Obra-aldiko trafikoa, aurreikusten den trafikoaren zenbatespena eta aukeratu diren ibilbideak, zehaztuta obrek norainoko eragina izan dezaketen egungo trafikoan eta nolako eragozpenak eratortzen diren.
- Obra-plana. Proiektua eraikitzeko eta martxan jartzeko kronograma.
- Eragindako edo lotutako jarduerak (erauzketakoak; trafiko astuna handitzea, aukeratutako bideak).
- Aldi baterako eta behin betiko okupatuko diren lursail-azalerak. Parke eolikoaren behin betiko okupazioaren azalera osoa zehaztuko da (sarbideak, kanalizazio elektrikorako zangak eta parkean sortutako energia ebakutzeko linea 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 sortuko liratekeen lur-mugimenduak zehaztuko dira (sarbideetarako adierazitakoez gain): deskribapena, erauzketako eta betelanetako lurren balantzea eta landare-lurrarena. Obrako eremutik kanpo kudeatu beharreko indusketako soberakinik 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.
- Beste soberakin-biltegirik aurreikusiz gero, horretarako proiektuak egiteko, otsailaren 24ko 49/2009 Dekretuak agindutakoa beteko da (hondakinak hondakindegietan biltegiratuta 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. Sortutako energiaren helmuga.
- Ustiapen-fasearen eta eskatutako baimenaren iraupena.
- Aerosorgailu ereduaren immisio akustikoko mailak.
- Parkeko gaueko argiztapen- edo seinaleztapen-sistema.

- Soinuzko alarma-sistemak edo megafoniakoak, hala badagokio.
- Parkeko bide-sarerako sarbide- eta erabilera-baldintzak.

2.1.3. Jarduketa eten eta eraisteko fasea.

- Erabilitako ekipoen bitzitza baliagarria. Jarduketa etengo den (ixteko baimen administratiboa) eta eraistea hasiko den garaia. Eraispen-fasearen iraupena, aurreikuspenen arabera.
- Aerosorgailuak, muntatzeko/desmuntatzeko plataformak, dorre anemometrikoak, transformadoreak, lurpeko eta aireko linea elektrikoak, azpiestazioak, bide-sarea, eraikinak eta gainerako elementu osagarriak eraisteko eragiketen xehetasuna. Bideen eta lurpeko linea elektrikoen ibilgurekiko gurutzaketan 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-inkaputu txikiarekin gauzatu dadin. Horretarako, aintzat hartu beharko da, bereziki, ea Batasunaren intereseko habitatik, flora eta fauna mehatxatuko 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, espezie mehatxatuetarako 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 muntatzeko 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-azalera txikiena okupatuz eta ahalik eta bitarteko natural gutxien kontsumituz egiteko irtenbide teknikoak aztertu eta makina egokiak erabiliko dira.

Alternatiben azterketan, proiektututako parke eolikoaren energia husteko irtenbidea sartu beharko da, baita ebaketa-zentroaren eta transformazio-azpiestazioaren kokalekua ere. Energia elektrikoak husteko linearako aukeren artean, aintzat hartu behar da trazadura osoa lurperatzeko aukera.

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

Kontuan izango dira 2030erako Euskadiko Energiaren Estrategiaren I. eranskinean ezarritako gomendioak. Hain zuzen ere, haize-energiarako neurri espezifiko gisa, gomendatzen du ingurumen-eragin txikiak duten aukerak aztertu ondoren hautatzea kokalekuak, bai aerosorgailuena bai horiekin lotutako azpiegiturenak (bideak, zangak, azpiestazioak, ebakutzeko linea elektrikoak, etab.). Parke eoliko berriek eta haiei lotutako azpiegiturak 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 babestekoak), eta, ahal den neurrian, minimizatu egingo da landaredi naturalaren gaineko eragina –soro landuak, lugorriak edo ingurumen-balio txikiak lurrak okupatzearen alde eginez–, baita hegazti-faunarentzat kalteberak diren eremuen (habiak egitekoak, umatzekoak, migrazio-korridoreak, etab.) gaineko eragina ere.

Era berean, alternatiben azterketan, teknika erabilgarri onenak erabili direla justifikatuko da, bai aukeratutako kokalekurako aerosorgailuen eredia hautatzeko, baita hegaztiak eta kiropteroek

aerosorgailuen kontra talka ez egiteko eta hegaztiak linea elektrikoaren aireko zatietan talka ez egiteko eta ez elektrokutatzeke neurriak hautatzeko ere (hegaztiak hautemateko eta aerosorgailuak geldiarazteko sistema automatikoak, denbora errealeko kamerak, droneak, radarrak, elektrokutatzearen aurkako neurriak, linea elektriko kableen balizamendua, palen kolorea, 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 elkarreragin ekologiko nagusien deskribapena

Apartatu honetan ingurunea deskribatu beharko da, eta arreta berezia jarriko da elementu baliotsuenetan eta proiektuko ekintzek gehien eragin ditzaketenetan. 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 jasotako txostenak hartuko dira kontuan. Nolanahi ere, ingurumen-inbentarioaren irismenak txosten horiei eta irismen-dokumentu honetan finkatutakoari erantzuten diela justifikatu beharko da.

Lehenik eta behin, ingurumen-inpaktuaren azterketan, proiektuaren eragin-eremua zehaztuko da, aztergai den inguruneke 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 (ikusgarritasun txikia) dagoen egun kopuruari buruzko datuak emango dira.

Geologia eta geomorfologia

- Proiektuaren eragin-eremuaren ezaugarri geologikoak eta geomorfologikoak. Baldintza geoteknikoak.
- Interes geologikoa edo geomorfologikoa duten leku, gunee eta eremuak identifikatzea.
- Beste puntu berezi batzuk (kobazuloak, harkaiztegiak eta karstifikazio-maila handiko sistemak, hala nola lapiazak, dolinak eta leizeak).

Gainazaleko 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. Berezi, sarbideak eta ebakutzeko linea elektriko eraikitzearen ondoriozko elkarreraginak hartuko dira kontuan.
- Gainazaleko ur-puntuen inbentarioa, hezeguneak, ureztapen-putzuak, putzuak, uraskak eta abar barne hartuta.
- Gainazaleko ur-harguneak, zertarako erabiltzen diren adierazita.
- Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoko Eremu Babestuen Erregistroan sartuta dauden

eremuak identifikatzea.

Lurpeko hidrologia

Azterketan, proiektuaren eraginpeko eremuaren azterketa hidrogeologikoa sartuko da, akuiferoaren gaineko eragin posibleak zehazteko eta kalte egiteko arriskua minimizatzeko prebentzio-, babes- eta zuzenketa-neurrien programa egoki bat definitzeko. Azterketa horretan, proiektuaren eraginpean gera daitezkeen ur-puntuak (iturburuak, iturriak, zundaketak) inbentariatu dira, zertarako erabiltzen diren adierazita.

Landaredia, flora, eskualdeko intereseko habitatak eta Batasunaren intereseko habitatak

Inpaktua behar bezala ebaluatzeko eta babes- eta zuzenketa-neurri 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, lehentasunezkoak–, 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 fauna mehatxatuko espezieak hartzeko ahalmena (umatze-, babes- eta elikadura-eremuak).

Flora mehatxatuaren presentziari dagokionez, botanikako aditu batek proiektuaren eragin-eremuaren azterketa xehatua egin beharko du. Zehazki, proiektuaren eragin-eremuan dauden flora mehatxatuko populazioak edo aleak identifikatu eta xehetasun-kartografia batean seinaleztatu beharko ditu, parke eolikoaren bideak eta instalazioen kokapena diseinatu daitezkeen aipatutako flora mehatxatuko 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 fauna-espezie mehatxatuei (fauna ornogabeko espezie babestuak barne) eta haien umatze-, babes- eta elikadura-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 erreferentziatzko datu-baseak zehaztu eta justifikatu behar dira.

Proiektuaren eraginpeko eremuan putzuak eta hezeguneak baldin badaude, anfibioen komunitateak edo haien lotutako beste espezie batzuk aztertuko dira. Eremu horiek xehetasun-mapa batean kokatuko dira, obrei ekin aurretik seinaleztatuta eta balizatuta egon daitezkeen lursailean, 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 espezifikoak 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 den eremua zehaztuko da, bertan dauden espezieen arabera. Gaian espezializatutako bibliografiaren arabera, hegazti harraparietarako eragin-erradioak 2 km-tik hasita (mirotzen etzalekuen inguruan) 25-50 km-ra artekoak (putreen kasuan) dira. Sai zuriaren kasuan, kontsultatutako bibliografiaren arabera, aerosorgailuetatik habietara 10 km-ko 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 km-ko bazka-eremua esleitu zitzaizkien, hurrenez hurren. Beste azterketa batzuetan, esan bezala, sai arrearen eragin-erradioa 50 km-raino handitzen da.

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

- Kokalekuan dauden hegaztien eta kiropteroen komunitateak ezaugarritzea. 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. Azterketan, linea elektrikoaren exekuzioak eragindako eremua sartuko da, linea hori airekoa izatea proiektatzen bada.
- 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 atsedenekuetan hegazti migratzaileen kontzentrazioak identifikatu eta kartografiatuko dira.
- Inpaktuaren azterketan, honako alderdi hauek zehaztuko dira: laginketetan erabilitako denbora osoa, ikuskapen-eremuaren kokapen kartografikoa eta lana zer egoera klimatologikotan egin zen (haizearen abiadura eta norabidea, lainoa, euria, ikusgarritasun txikia, etab.).
- Abifaunaren eta kiropteroen azterketan, besteak beste, hegazti harraparien habiak eta kiropteroen babeslekuak (umatzea eta hibernazioa), ehiza-eremuak, bazka-eremuak, pausalekuak eta begiralekuak kokatuko dira.
- Laginketa-estazioen kopurua hegazti-komunitatea ezaugarritzeko egokia dela justifikatuko da, parkeak eta linea elektrikoak okupatzen duten luzeran eta bertan dauden habitaten heterogeneotasunean oinarrituta.

Halaber, abifaunak goi-tentsioko linea elektrikoekin talka ez egiteko eta ez elektrokutatzekeo babes-eremuak identifikatuko dira, Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuaren 2016ko maiatzaren 6ko Aginduan zehaztutakoari jarraituz. Agindu horren bidez, hegazti-espezie mehatxatuen ugalketa, elikadura, sakabanatze eta kontzentrazioko lehentasunezko eremuak mugatu ziren, eta abifaunaren babes-eremuak –non goi-tentsioko aireko linea elektrikoetan ez elektrokutatzekeo edo talka ez egiteko neurriak aplikatuko baitira– argitaratu ziren.

Kiropteroen populazioak aztertzekeo, 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 aztergai diren eremuetako ohiko pasabideak 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, guxtienez 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. 8.4 ebazpena.
- González, F., Alcalde, J. T. & Ibáñez, C. (2013). «Directrices básicas para el estudio del impacto de instalaciones eólicas sobre poblaciones de murciélagos en España». *SECEMU. Barbastella*, 6 (zenbaki berezia), 1.-31. or.
- *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).

Korridore ekologikoak. Habitaten konektagarritasuna/zatiketa

Aurrekoaren ondorioz, ingurumen-inpaktuaren azterketan, proiektuak lurraldearen konektagarritasun ekologikoan duen eragina aztertu beharko da –bereziki, joan-etorrian dabiltzan abifaunarekin eta kiropteroekin lotuta–, eta, beharrezkoa bada, prebentzio-, babes- eta zuzenketa-neurriak proposatu beharko dira. Alderdi horien azterketak kontuan hartu beharko du Trekutz parke eolikoa egiteko proiektua.

Ondare historiko-kulturala

Proiektuaren eragin-eremuan dauden interes kulturalako elementuak identifikatzeko, kontuan hartuko da Gipuzkoako Foru Aldundiko Kultura Zuzendaritzak, sustatzaileak eskatuta, 2022ko urtarrilaren 14an egindako txostena.

Txosten horren arabera, prospekzio arkeologiko bat eta ebaluazio arkeologikoko programa orokor bat egin beharko dira lur-mugimenduak egiten diren leku guztietan, Euskal Kultura Ondarearen 6/2019 Legearen 65. artikuluan ezarritakoa aplikatuta.

2.4. Inpaktuak identifikatzea eta baloratzea

Inpaktuak identifikatzea, kuantifikatzea eta baloratzea ingurumen-inbentarioaren elementuen eta inpaktuak sor ditzaketen proiektuko ekintzen arteko interakzioaren ondorio dira. Kaltearen garrantzia zenbatesteko, kontuan hartu behar dira proiektuak zuzenean nahiz zeharka eragingo 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 depositu berriak egitea (hala badagokio), soberako materialak soberakin-biltegietera eramateko trafikoa, sarbide iraunkorrak eta aldi baterakoak, instalazio osagarriak, lurren eta materialen aldi baterako metaketak eta abar.

Ingurumen-inpaktuak baloratzeko erabilitako zenbateste-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-ebaluzioari 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. Paisaiaren gaineko eraginak ere oso esanguratsuak dira kasu honetan, bai aerosorgailuen ikusizko inpaktuagatik bai proiektuari atxikitako beste jarduketa batzuegatik, hala nola pistak eta sarbideak irekitzeagatik. Obra-fasean, baliteke lasaitasun publikoaren eta giza habitataren kalitatearen gaineko inpaktuak ere garrantzitsuak izatea; hautsa eta zarata sortuko dira, eremuan trafikoa ugaritzearen 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...) 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 guneetan eta/edo hegaztien umatzeko beste eremu batzuetan eragozpenak sortzearen ondoriozkoak, alderdi hori bereziki garrantzitsua baita fauna-espezie mehatxatu guztientzat. Oro har, 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 ekidingo litzateke.

Inpaktuaren azterketak bereziki azpimarratuko 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 espezifikoa eta parkerako espero den tasa osoa jaso beharko lirateke. Nolanahi ere, inpaktuaren azterketan erabilitako metodologia justifikatu beharko da.

Kiropteroen kasuan, aurreikuspenen arabera aerosorgailu bakoitzak (edo multzo bakoitzak) izango duen 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 aplikatuta eta emaitza hori alde aurretik antzeko baldintzetan zeuden parkeen jarraipen-datuekin alderatuta, halakorik balego.

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 ahalbidetzeko. Era berean, aerosorgailu bakoitzaren kokapen zehatza baloratu behar du, arrisku handieneko eremuak definitu eta egiaztatu ea aerosorgailuren bat kendu edo beste leku batean jarriz 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.

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 eolikitik 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. Horri dagokionez, proiektatutako gainerako azpiegiturekin –zehazki, Trekutz parke eolikoarekin– eragingo litzaketen metatze- eta sinergia-ondorioak hartu behar dira kontuan, parke bakoitzaren inpaktuen baturak sortzen dituenak baino handiagoak baitira.

Espedienteko txostenen arabera, badirudi eragindako eremuen berezko paisaiaren eta parke eolikoei lotutako ikuspen-mailaren gaineko eragina dezente handiagoa dela proiektuen hasierako dokumentuetan alde aurretik bereizitakoa baino, eta atalase nabarmen edo onargarri batetik gorakoa izan daitekeela, garrantziaren, esanahiaren eta berezitasunaren arabera.

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, ebakutzeko linea elektrikoarekin eta abarrekin lotutakoa ere.

Iruarrietako estazio megalitikoaren kasuan, behar bezala justifikatu beharko da ekainaren 24ko 137/2003 Dekretuak definitutako 1. eta 2. eremuei eragiten ez zaiela. Dekretu horrek Gipuzkoako lurralde historikoko zenbait estazio megalitiko kultur ondasun izendatzen ditu, monumentu multzoaren kategorian, eta, aldi berean, horien babes erregimena finkatzen du.

Lur-mugimenduen ondorioz 3. eremuak kalteak jasaten baditu, eremua aztertzeke programa bat egin beharko da, ordura arte aurkitu ez den aztarnategi arkeologikorik dagoen jakiteko.

Eragin sinergikoak

Proiektu honen ingurumen-inpaktua ebaluatzeko funtsezko alderdi bat honako hau 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 izapidetze-fasean dagoen Trekutz parkearekin eta beste parke eoliko batzuk egiteko proiektuekin batera izan ditzakeen sinergia-ondorioak ere aintzat hartuta.

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

EAEn, 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/Birdlife argitaratua), hau gomendatzen du: sinergia- edo metatze-ondorioak aztertzerakoan, kontuan har daitezela izapidetzen ari den parketik 10-15 km-ra dauden beste parke batzuk (gauzatuta edo izapidetze-fasean).

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

Inpaktu akustikoa

Instalatu nahi den aerosorgailu-ereduaren eta jendea bizi den etxebizitzetarako distantziaren arabera, parke eolikoaren funtzionamendu-fasean aerosorgailuetatik hurbilen egongo diren eraikinetan espero diren zarata-mailak kalkulatu dira, bereziki eremu hurbilenetan eta sentikorrenetan: Trekutzen, Kostarratzun, Santa Barbaran eta, agian, Antion dauden jolas-eremuak; mendi-ibilbideak; Izuzka eta Aginaga landaguneak, eta inguruan dauden hainbat baserri isolatu.

Kokalekuan fauna-espezie kalteberak daudela ere kontuan hartuko da.

Trekutz parke eolikoarekin egon daitezkeen sinergia-ondorioak hartu beharko dira kontuan.

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 proposatuko dira, eragindako biztanleguneetan bizi diren pertsonen enbarazurik ez egiteko.

2.5. Prebentzio-, zuzenketa- eta konpentsazio-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 jarduketa 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 deskribatuko 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 teknikoen agiria, bai eta hori guztia hobeto ulertzeko behar den kartografia ere.

Zehazki, eta ezertan galarazi gabe aurreko apartatuetan eskatutako azterketen emaitzen ondorioz sartu behar diren beste neurri batzuk, prebentzio-, babes- eta zuzenketa-neurrien proiektuak neurri hauek hartu eta garatuko ditu, beste batzuen artean:

- Lanerako bideen eta plataformen trazadura diseinatzekoan, 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, espezie mehatxatuak detektatu diren eremuetan.
- Denbora errealeko sistema eta gailu automatikoak ipintzea, banaka edo taldeka, detektatzeko, abisatzeko eta geldiarazteko moduluez hornituak.
- Turbinen jarduera etetea, bereziki gauez, hegazti migratzaile asko igarotzen direnean edo baldintza meteorologikoak txarrak direnean.
- 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.
- Linea elektrikoak talken aurkako sistemen bidez balizatzea (txoriak salbatzeko balizak).
- 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.

2.6. 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 arauei jarraituz egindako 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.

2.7. 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.

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 da.

Kalitate-helburuak legediak zehazten dituen muga-balioen edo balio-giden araberakoak izango dira, edota oro har onartutako azterketa teknikoan araberakoak. 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.
- Flora- eta fauna-espezie mehatxatuen gaineko eraginak kontrolatzea, hala badagokio.
- Obrako jardunbide egokien kontrola, hauek saihesteko: hondakin-isurketak, lurzorua eragin edo uren kutsadura, 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 konpentsazio-neurrien eraginkortasuna egiaztatzeko 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.

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.

Dokumentazio kartografikoa

Gutxienez ondoren agertzen diren alderdiak jasotzen dituzten irudikapen kartografikoak lortu beharko dira, behar bezala geoerreferentziatuta. 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 poligonalek UTM ETRS-89 koordenatuak adierazita.
- Proiektu-eskalan:
 - Instalazioari atxikitako azpiegiturak, honako hauek barne: ebakutzeko linea elektrikoaren trazadura, euskarrien kokapena, segurtasun-kalearen definizioa, ebaketa-zentroaren eta azpiestazio elektrikoaren kokapena, instalazio elektrikoetarako zangak, muntatzeko plataformak, metatze-zelaiak, parkerako sarbideen eta barruko bideen sarearen trazadura, etab.
 - Bideen trazadura, luzetarako profilak, zeharkako profilak eta sekzio tipoak.
 - 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 ibilguren 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, muntatzeko plataformak, interkonexio elektriko linearako zangak, azpiestazio elektrikoak, ebaketa-zentroa, dorre anemometrikoa, metaketa-eremuak eta energia elektriko ebakutzeko 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 jariatzeak, 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 dauden flora- eta fauna-espezie mehatxatuko populazioen tokiak islatu beharko dira, halakorik badago. Planoan, halaber, aerosorgailuak, plataformak, sarbideak, zangak eta abar sartu behar dira.
- Abifaunak eta kiropteroek aire-espazioa nola erabiltzen duten.
- Abifaunako espezie enblematikoen habiak egiteko guneak, pausalekuak, bazka-eremuak eta joan-etorriko lekuak. Migrazio-ibilbideak.
- Kiropteroen babeslekuak.
- Interes historiko eta kulturaleko 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.

Analisi teknikoa behar bezala egin ahal izateko, PDF formatuko fitxategiez gain, planoen kopia gehigarri bat entregatu beharko da, shape formatuan (UTM30N ETRS89 erreferentzia-sistema erabilia), eta ezingo da 10 MB baino gehiagokoa izan. Shape fitxategi bakoitzean, 4 fitxategi hauek ZIP fitxategi bakarrean entregatuko dira konprimatuta: .shp, .shx, dbf, .prj. Fitxategi horiek izen bera izan behar dute.

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-organoiari 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 egingako oharren dokumentu bat, jasotako alegazio eta txostenetako ingurumen-edukiari eta kontuan hartzeko moduari dagokienez.

Dokumentazioa aurkezteko, aintzat hartuko dira xede horretarako egin diren jarraibideak. Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren webgunean daude eskuragarri (<https://www.euskadi.eus/eusko-jaurlaritza/ingurumen-ebaluazioa/>), atal honetan: Arloak > Ingurumen-ebaluazioa > Proiektuen ingurumen-inpaktuaren ebaluazio-prozedura izapidetzea> 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/tramitacion_eae/eu_def/adjuntos/2022_Dokumentuak-aurkezteko-GIDA_v4.pdf

Bigarrena.– Ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentuak bi 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.

Vitoria-Gasteiz, 2022ko ekainak 24.

Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularraren Zuzendaria

Javier Aguirre Orcajo