



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 abuztuaren 1ekoa, Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularraren zuzendariarena, zeinaren bidez formulatzen baita Arabako Audio eta Amurrio udal-mugarteetan eta Bizkaiko Orozko udal-mugartean Larragorri parke eolikoa egiteko proiektuaren ingurumen-inpaktuaren azterketaren irismen-dokumentua.

AURREKARIAK

2022ko maiatzaren 19an, Eusko Jaurlaritzako Industriaren eta Energia Trantsizioaren Zuzendaritzaren Industria Administrazioiko Bizkaiko Lurralde Ordezkaritzak eskaera bat aurkeztu zuen, Green Capital Development 65 SLU enpresak Arabako Audio eta Amurrio udal-mugarteetan eta Bizkaiko Orozko udal-mugartean sustatutako Larragorri parke eolikoa egiteko 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.

2022ko ekainaren 9an, ingurumen-organoak abenduaren 9ko 10/2021 Legearen 68.1 artikuluan aipatzen den kontsulta-izapidea egin zuen, eta horren emaitza espedientean dago jasota. Era berean, Eusko Jaurlaritzaren Industria Administrazioiko Bizkaiko Lurralde Ordezkaritzari izapidea hasi zela jakinarazi zitzaion.

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

1. Proiektuaren ingurumen-ebaluazioaren alderdi garrantzitsuak:

Larragorri parke eolikoa Laudio, Amurrio eta Orozko udal-mugarteetan dago eta 4,5 MW-eko potentzia duten 5 aerosorgailuk osatzen dute (guztira, 22,5 MW-eko potentzia). Aurreikusitako ekoizpen garbia urteko 63.957 MWh-koa da.

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 errorea izango ditu. 5 aerosorgailu instalatuko dira, mendebaldetik ekialdera: LAG-01, LAG-02, LAG-03, LAG-04 eta LAG-05.

Zimenduak: hormigoi armatuzko zapata zirkular batez osatuta egongo dira (25,80 metroko diametroa eta 4 metroko sakonera) 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.

Osagaiak metatzeko eta aerosorgailu oso bat muntatzeko behar den guztizko azalera 3.500 m²-koa da gutxi gorabehera, baina eragindako azalera murriztea posibleztat jotzen da.

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

Sarbideak eta bideak: parke eolikora sartzeko, egungo bide-azpiegitura erabiliko da; hau da, lehendik dauden pistak –egokitu egin behar dira– eta tokiko errepideak. Bide berrien sekzioak 5 m-ko zabalerako plataforma bat izango du, 0,30 m-ko lodierako zagor naturalekoa (behar bezala trinkotua), eta 1:1eko 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.

«Blade lifter» teknika erabiliko da; hau da, aerosorgailuen besoak 65 °-ko inklinazioarekin garraiatuko dira, horizontalki egin beharrean. Horrela, besoak errepide eta bide estuagoetatik eta bihurtune itxiagoetatik garraiatu ahalko dira.

Sekzionamendu-zentroa (SZ): eraikina aurrefabrikatua edo *in situ* eraikia izango da, gehienez 24,2 x 10,5 metrokoa; haren alde batean 8,12 m²-ko hondakin-gela bat instalatuko da, eta, beste aldean, zerbitzu osagarrietarako aire zabaleko ekipoak (zerbitzu osagarrien transformadorea eta multzo elektrogenoa), bai eta saneamendurako ur-biltegiak ere. Parke eolikoaren mendebaldean kokatuko da, LAG-02aren inguruan, aerosorgailuen posizioak lotzen dituen barneko bidearen ondoan. Hura muntatzeko, 36 x 22 m-ko zabalgunea eduki beharko da.

Parkean sortutako energia ebakutzeko linea elektrikoa: Larragorri parke eolikoak sortutako energia Larragorri SZtik Laudioko Transformazio Azpiestazio Elektrikora (TAE) ebakutuko da, 30 kV-ko erdi-tentsioko linea baten bidez. Linea horrek hiru zati izango ditu:

1. zatia: lurpeko erdi-tentsioko linea. Larragorri SZn hasi eta A-625 errepidearen aurreko lurpeko-aireko LAB euskarrian amaituko da. Zati horrek 4.634 metroko luzera izango du.

2. zatia: aireko erdi-tentsioko linea. Lurpeko-aireko ALB linearen lehen euskarrian hasi eta Laudioko TAEaren (30 kV) inguruko ALB euskarrian amaituko da. Zati horrek A-625 errepidea zeharkatuko du eta 170 m-ko luzera izango du.

3. zatia: lurpeko erdi-tentsioko linea. Laudioko TAEtik (30 kV) gertu dagoen ALB euskarrian hasi eta Laudioko TAE azpiestazioaren kontrol-eraikinean amaituko da. Zati horren luzera 80,94 metrokoa 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 (Laudioko TAEa). Larragorri parke eolikoaren sarerako konexio-puntua Laudio dagoen 30 kV-eko TAEan dago. Laudioko TAEaren gelaxka-eraikinean egingo den esku-hartze bakarra erdi-tentsioko linea eraikin horretan dauden iriste-gelaxkekin konektatzea izango da.

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.

Lur-mugimenduak. Proiektuaren hasierako dokumentuaren arabera, honako lur-mugimendu hauek egiteko asmoa dago:

- Landare-lurra: 42.955,20 m³
- Lur-erauzketa: 193.968,30 m³
- Lubeta: 112.497,00 m³

Obra-fasearen iraupena. Lanek guztira bost hilabete iraungo dutela aurreikusi da.

Kokapena: Larragorri parke eolikoaren proiektua Arabako eta Bizkaiko lurralde historikoen arteko mugan kokatuta dago, Laudio eta Amurrio (Araba) eta Orozko (Bizkaia) udalerrietan. Zehazki, Laudio udalerrian, ebakutazio-linea osoa, LAG-01 aerosorgailua eta LAG-02 aerosorgailuaren hegala kokatuko dira. Orozko udalerrian, gainerako lau aerosorgailuak kokatuko dira: LAG-02, LAG-03, LAG-04 eta LAG-05. Amurrio udalerrian, parkeko sarbideen zati handi bat kokatzen da.

Aerosorgailuak behe-mendiko gune batean kokatuko dira, 750 m inguruko altitudea duen mendilerro menditsu baten gainean, haran-hondoetan, mendebaldean eta ekialdean, Laudio eta Orozko herriak dituela (100 metrotik 200 metrora arteko altitudea). LAG-01 aerosorgailua Goikolandeta mendian kokatuko da (684 m-ko altitudetan), LAG-02 Kukutzako gailurrean (722 m), LAG-03 Senagortako gailurraren inguruan (711 m), LAG-04 Jesuriko gailurrean (741 m) eta LAG-05 aerosorgailua Arriurdin mendian (713 m).

Larragorri parke eolikoaren kokalekua EAEko naturagune babestuen saretik kanpo dago. Parke eolikitik gertuen dagoen naturagune babestua Gorbeia parke natural eta KBEa da (kodea: ES2110009); gutxi gorabehera aerosorgailuetatik 2,5 km ekialdera dago.

Beste alde batetik, proiektua zuzenean gainjarrita egon ez arren, aztergai dugun eremuaren inguruan EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen arabera definitutako Azpiegitura Berdearen interes multifuntzionaleko espazio batzuk identifikatzen dira, eta horietako batzuek, aldi berean, beste babes-figura batzuk ere badituzte. Hurbilenak honako hauek dira:

- Gorbeiako mendigunea (14), aerosorgailuetatik 3,4 km hego-ekialdera kokatua.
- Ganekogorta mendia (07), aerosorgailuetatik 5,8 km iparraldera kokatua.
- Gorobel mendilerroa-Aiara (06), aerosorgailuetatik 8,1 km mendebaldera kokatua.

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–:

- Gorbeia-Urdaibai igarobidea, Gorbeia-Armañón igarobidea eta Gorbeia-Gorobel mendilerroa igarobidea –zati komun bat dute, aerosorgailuetatik 4,2 km ipar-ekialdera kokatua–.
- Gorobel mendilerroa-Gorobel mendilerroa igarobidea, aerosorgailuetatik 10 km hegoaldera kokatua.

Proiektuaren hasierako dokumentuan, aerosorgailuen inguruko 5 km-ko erradioan dauden hezeguneak identifikatzen dira. Askargango eta Biguriko putzuak identifikatu dira, parketik 193 eta 780 metrora, hurrenez hurren. Era berean, urrunago, Olarteko presa (1,5 km) eta Larrinbeko hezegunea (1,7 km) daude.

Adierazitakoez gain, hasierako dokumentuak adierazten du ur-puntu ugari daudela jarduketa-eremuaren inguruan; gehienak abeltzaintzarako eta/edo nekazaritza eta abeltzaintzarako iturburuak eta gainazaleko harguneak dira. Nolanahi ere, horiek guztiak parke eolikoko aerosorgailuetatik eta azpiegiturretatik 400 metrotik gorako distantziara daude.

Jarduketa-eremua Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan dago, Nerbioi eta Altube ibaien arroetan, batez ere azaleko ur-masetara isurtzen diren arroetan: Nerbioi I, Nerbioi II eta Altube II.

Parkearen eta azpiegituren ingurutik kilometro bat baino gutxiagora hainbat ibai eta erreka igarotzen dira; horietako batzuk oso garrantzitsuak, hala nola Nerbioi ibaia eta Altube ibaia. Hasierako dokumentuan adierazten denez, parke eolikorako sarbidea diseinatzerakoan ibai-sareari ez eragiteko ahalegina egin da eta, horretarako, ibai-ibilgurik zeharkatuko ez lukeen alternatiba hautatu da. Nahiz eta aerosorgailuak ez dauden identifikatutako ur-ibilguetan zuzenean gainjarrita, LAG-3 eta LAG-4 aerosorgailuen arteko bidea eta linea elektrikoa tarteka Errekaurkullu errekan gainjartzen dira.

Aztergai dagoen eremua «hegoaldeko antiklinaleko» lurpeko ur-masaren gainean dago. Proiektuak eragindako eremua ez da interes hidrogeologikoko kokalekutzat hartzen.

Aerosorgailuen kokalekuan ez dago Geologia Interesdun Leku (GIL) bakar bat ere. Hala ere, 15 kilometroko erradioan figura horietako batzuk daude; hurbilenak 57. GILa («Arbietoko dolina») eta 114. GILa («Urduñako modelatu estrukturala») dira. Identifikatutako gainerako GILak 8 km-tik gorako distantziara daude.

Proiektuaren eragin-eremuan potentzialki kutsatu gisa inbentariatutako lurzoru bat dago (01036-0082 kodea), Laudioko TAEkoa. Era berean, ebakuazio-linea elektrikoa lurpetik doa, inbentarioan 01036-00088 kodea duen beste lurzati industrial batetik 0,5 metrora.

Eremuko landarediari dagokionez, aerosorgailu gehienak (LAG-01, LAG-02, LAG-03 eta LAG-05), ebakuazio-lineatik abiatzen dira eta parke eolikoaren barneko bideak iratzedi, otadi eta txilardi atlantikoen gainean daude. LAG-04 aerosorgailua eta ebakuazio-lineako eta sarbideko gune zehatz batzuk belardi menditarretan gainjarrita daude. Aerosorgailuen kokalekuan ez dago baso-landaketarik (*Pinus radiata*, *Pinus nigra*, etab.), baina parkearen inguruan oso ugariak dira eta sekzionamendu-zentroa, ebakuazio-linea eta sarbidea horietan gainjarrita daude. Ebakuazio-linearekin eta/edo sarbidearekin tarteren batean topo egiten duten proiektuaren eragin-eremuko beste landaredi-unitate batzuk honako hauek dira:

- Belardiak eta labore atlantikoak.
- Harizti azidofiloa eta baso misto atlantikoa.
- *Brachypodium pinnatum* albitz-belardiak edo beste larre mesofilo batzuk.
- Landaredia erruderal nitrofiloa.
- Baratzeak eta fruta-arbolak.
- Pagadi azidofiloak.
- Ameztia.
- Harizti azidofilo edo harizti misto gazteak edo narriatuak.

Arestian deskribatutako landaredi-unitate batzuk Batasunaren intereseko habitatak dira. Hala, proiektuaren eragin-eremuaren barruko habitatak honako hauek dira:

- 4030. Txilardi europar lehorrak
- 6230*. *Nardusa* duten belar-formazioak, espezie ugariak, gune menditsuetako substratu silizeoen gainean (eta Europa kontinentaleko gune azpimenditsuetakoak).
- 6510. Altitude baxuko sega-belardi elkorak (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 9120. Pagadi azidofilo atlantikoak, *Ilex* oihanpea eta zenbaitetan *Taxus* oihanpea dutenak (*Quercion robori-petraeae* edo *Ilici fagenion*)

Flora-espezie mehatxatuen balizko presentziari dagokionez, hasierako dokumentuan aipatzen denez, baliteke ingurunean interes bereziko espezie gisa katalogatutako *Pinguicula lusitanica* eta *Ilex aquifolium* espezieak egotea.

Hasierako dokumentuan, proiektuaren eraginpeko eremuko fauna-komunitateen karakterizazioa barne hartzen da, bilduma bibliografikoetan oinarrituta.

Proiektuaren eremuko hegazti-espezie aipagarrienak, besteak beste, honako hauek dira, mota honetako instalazio baten aurrean duten arriskuagatik eta kalteberatasunagatik: sai zuria (*Neophron percnopterus*), arrano txikia (*Aquila pennata*), mirotz zuria (*Circus cyaneus*), zuhaitz-belatza (*Falco subbuteo*), sai arrea (*Gyps fulvus*), zapelatz arrunta (*Buteo buteo*), hontz ertaina (*Asio otus*), urubi arrunta (*Strix aluco*), belatz gorria (*Falco tinnunculus*), zikoina zuria (*Ciconia ciconia*), koartza hauskara (*Ardea cinerea*), gabirai arrunta (*Accipiter nisus*), zapelatz liztorjalea (*Pernis apivorus*), belatz handia (*Falco peregrinus*), hontz zuria (*Tyto alba*), mozolo arrunta (*Athene noctua*), miru gorria (*Milvus milvus*) eta miru beltza (*Milvus migrans*). Era berean, saguzar-espezie batzuk aipatzen dira: kuhl pipistrelloa (*Pipistrellus kuhlii*), saguzar mediterraneo (*Pipistrellus pygmaeus*), saguzar arrunta (*Pipistrellus pipistrellus*), baratze-saguzarra (*Eptesicus serotinus*), saguzar biboteduna (*Myotis mystacinus*) eta Natterer saguzarra (*Myotis nattereri*).

Parke eolikoaren inguruan arrano beltzak, sai zuriak, hontz handiak eta sai arreak daude, baina aerosorgailuetatik 10 kilometro baino gehiagoko distantziara, sai zuriaren kasuan izan ezik. Kasu horretan, hiru gune kritiko daude: bi LAG-05 aerosorgailutik 9,2 km hego-ekialdera; bestea, berriz, Laudioko TAetik (lehendik dago) 8,7 km iparraldera. Halaber, saguzar katalogatuen koloniak eta babeslekuak hauteman dira.

Aztergai dagoen eremua Interes Berezikoko Eremuetatik eta hegazti nekrofagoen elikadurarako Babes Eremuetatik 2,5 km ingurura dago, Baterako Kudeaketa Planean xedatutakoaren arabera.

EAEko Kiropteroak Kudeatzeko Baterako Planaren proposamenean, kiropteroen aterpe bat identifikatzen da (Kexaako dorretxea); bertan, *Rhinolophus ferrumequinum* intereseko espeziea aterpetzen da, LAG-01 aerosorgailutik 9,5 km hego-mendebaldera.

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 aerosorgailuetako bik, LAG-02 eta LAG-03k, hegaztiak linea elektrikoaren aurrean babesteko ID.44 eta ID.48 eremuetan gainjarrita daude, bi testu hauei jarraituz: 1432/2008 Errege Dekretua, abuztuaren 29koa, goi-tentsioko linea elektrikoetako hegaztien elektrokuzioaren eta talken ondoriozko heriotzak murrizteko neurriak ezartzen dituen, 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.

Babes-eremu horietatik pasatzen den linea elektrikoaren zati osoa lurperatzea erabaki da.

Bestetik, interes bereziko eremu bat (IBE) identifikatu da, bisoi europarraren (*Mustela lutreola*) Kudeaketa Planean xedatutakoaren arabera. IBE horretan Nerbioiko eta Ibaizabalgo goi-ibarretako hainbat ur-ibilgu daude. Aipatzekoa da parkerako sarbidearen zati bat Errekaurkullu errearen IBEan sartzen dela; lehendik dagoen pista bat da eta ebakuazio-linearen zangatik oso hurbil dago (200 bat metrora), bai eta LAG-04 aerosorgailutik ere (180 metrora).

Proiektua ez dago paisaia katalogatuetan kokatuta, baina ingurunean honako hauek identifikatu dira:

- 066 paisaia katalogatua: Ardanabi ikuspen-arroa, ohiko paisaia gisa sailkatua. LAG-05 aerosorgailutik 4,3 km ekialdera dago.
- 062 paisaia katalogatua: Arbaitza ikuspen-arroa, ezohiko paisaia gisa sailkatua. LAG-04 aerosorgailutik 4,5 km hego-ekialdera dago.

Aerosorgailuetatik gertu paisaia-mugarri batzuk ere identifikatu dira:

- Murgako dorrea (53 kodea). LAG-01 aerosorgailutik eta parkerako sarbideetik 5,7 km hego-mendebaldera dago.
- Kexaako dorre-gaztelua (52 kodea). LAG-01 aerosorgailutik 9,5 km hego-mendebaldera dago.
- Olabarrietako San Tomas (45 kodea). LAG-05 aerosorgailutik 8,5 km ipar-ekialdera dago.
- Zeberioganeko Andra Mariren basiliza-santutegia (44 kodea). LAG-05 aerosorgailutik 10 km ipar-ekialdera dago.

Proiektuak eragindako eremuaren inguruan, 200 metro baino gutxiagora, ustezko arkeologia-eremu bat dago (San Bartolome basiliza), bai eta kultura-ondasun izendatutako beste 4 elementu (Larra auzoko Etxebarri baserria, San Bartolome basiliza, Zabale baserria eta Gurpide baserria) eta kultura-ondasun izendatzeko proposatutako beste higiezin batzuk ere. Zenbait elementu ebakuazio-zangatik gertu daudela-eta, hasierako dokumentuan adierazten denez, kultura-ondareko elementu horien gaineko balizko eraginari buruzko azterketa espezifiko bat egingo da.

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, proposatutako aerosorgailu gehienak azpiegitura mota horientzako sentikortasun handiko eremuetan kokatzen dira, abifaunaren gaineko eragina aurreikus daitekeen eremuetan baitaude. LAG-01 aerosorgailua kalteberatasun txikiko eremu baten ondoan dago. Sarbideak eta barneko bideak, oro har, kalteberatasun txikiko eremuak zeharkatzen dituzte, eta, tarteka, intereseko habitatak edo hegaztiak babesteko eremuak daudela-eta kalteberatasun handia duten guneak ukitzen dituzte. Oro har, ebakuazio-linea elektrikoa lurpetik igarotzen da; Laudioko TAEaren inguruan dagoen gune txiki batean bakarrik da airekoa eta kalteberatasun txikiko eremu bat zeharkatzen du.

Proiektuak ez dio zuzenean eragiten natura-ondareko ezein 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 galtzearekin 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.

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*, LAG-04 eta LAG-05 aerosorgailuak eta parkearen barneko bidea belardi menditarretan (6230 BIH*)

eta txilardi europar lehorretan (4030) 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 elkarri 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, ebazpen honetako aurreragoko apartatueta zabalago azalduko den bezala.

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 arriskua dute. Ildo horretan, nabarmentzekoa da ebakuazio-linea elektrikoaren zati handiena lurpekoa izango dela.

Mota horretako azpiegituren 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. Ildo horretan, kontuan hartu behar da Gorbeia parke natural eta KBEa aurreikusitako parke eolikotik 2,5 km ingurura dagoela.

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

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

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.

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 zabalatasuna, xehetasun-maila eta zehaztasun-maila

Ingurumen-inpaktuaren azterketak bete egin beharko ditu, gutxienezko 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 lurzorua 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, 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 interakzio ekologiko edo ingurumen-interakzio 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.
5. Proiektuaren kalteberatasuna. Istripu larri edo hondamendi nabarmenen bat gertatzeko arriskuarekiko kaltebera izatearen ondorioz proiektuak ingurumenean sor ditzakeen kalte adierazgarrien deskribapena, kasuko proiektuari dagokiona.
6. Ingurumenaren gaineko ondorio kaltegarriak prebenitzeko, zuzentzeko eta, hala badagokio, konpentsatzeko neurriak.
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 egindako txostenari jarraituz, ingurumen-inpaktuaren azterketak kontuan hartu behar du energia berriztagarriak ezartzeko ingurumen-zonifikazioa. Aipatu zuzendaritzak egingo du, *Energia eoliko eta fotovoltaikoaren 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 zonakatzea, eta dagozkion justifikazioak aurkeztu beharko dira, aipatu tresnarekin gertatzen diren gainjartzeen arabera.

Era berean, inpaktuaren azterketa egitean, kontuan hartuko da Eusko Jaurlaritzako Natura Ondare eta Klima Aldaketa Zuzendaritzak egindako «Parke eolikoaren ingurumen-inpaktuaren azterketen edukia»¹ dokumentua.

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 egokitzeak, 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.

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

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:
 - Aerosorgailu kopurua eta bakoitzaren kokapena, xehetasunezko plano batean eta UTM30N ETRS89 erreferentzia-sistemako koordenatuak.
 - 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.
- 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.). Gauzatzeko 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, eraikitze 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: ibilguen osotasuna babesteko metodo egokienak 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 eraikitze 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 egiaztatzeko 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.
 - 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).
- Leherketak egiteko 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 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 (erazketakoak; 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 diren lur-mugimenduak zehaztuko dira: deskribapena, erauzketako eta betelaketako 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 betelakak egin behar badira, haiek uzteko aukeratutako lekuaren karakterizazioa sartu beharko da ingurumen-inpaktuaren azterketan, gainerako ekintzen kasuan eskatutako xehetasun-maila berarekin.

Beste soberakin-biltegiak aurreikusiz gero, horretarako proiektuak egiteko, otsailaren 24ko 49/2009 Dekretuak agindutakoa beteko da (hondakinak hondakindegietan biltegitratuta eta betelakak 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 gutxienezko 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 ereduen 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 bizitza baliagarria. Jarduketa etengo den (ixteko baimen administratiboa) eta eraistea hasiko den garaia. Eraispentzearen 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 elektrikoaren ibilguzkiko gurutzaketan eraistean 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 txikienarekin 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 mehatxatueterako 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, proiektatutako parke eolikoaren energia husteko irtenbidea sartu beharko da, baita ebaketa-zentroaren eta transformazio-azpiestazioaren kokalekua ere.

Ildo horretan, proposatutako eremuaren inguruan dauden ezpondak eta lubetak aprobetxatuz sekzionamendu-zentroa mimetizatuko duten kokalekuak aztertu beharko dira, hasieran aurreikusitako kokapena, lepoaren goiko aldekoa, oso agerikoa delako. Era berean, energia ebakutzeko irtenbideari dagokionez, dauden baso-bideak aprobetxatzeko alternatibak aztertuko dira, bereziki lurpeko linearen lehen 250 metroetan, sekzionamendu-zentrotik hasita.

Energia elektrikoa 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 txikiena 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 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 lurrak okupatzearen alde eginez–, baita hegazti-faunarentzat kalteberak diren eremuen (habia 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 elektrokutatzeko neurriak hautatzeko ere (hegaztiak hautemateko eta aerosorgailuak geldiarazteko sistema automatikoak, denbora errealeko kamerak, droneak, radarrak, elektrokutatzearen aurkako neurriak, linea elektrikoak kableen balizamendua, 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 egitea eta interakzio ekologiko garrantzitsuenak deskribatzea

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 dagokion irismen-dokumentuan finkatzen denari erantzuten diela justifikatu beharko da.

Lehenik eta behin, ingurumen-inpaktuaren azterketan, proiektuaren eragin-eremua zehaztuko da, aztergai den ingurunekeko 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, gune 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. Bereziki, sarbideak eta ebakutzeko linea elektrikoa 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) inbentariatuko 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 daitezen 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 erreferentziak 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 daitezen 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 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 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 errearen 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 kiropetroen 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 atsedenlekuetan 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.).

Miru gorriaren (*Milvus milvus*) etzalekuek eta umatze-eremuek 15 kilometroko erradioan duten presentziaren inbentarioa egingo da. 10 kilometroko erradioan detektatutako miruen hegaldi-ibilbideen jarraipena egin beharko da.

Gainerako hegazti-faunaren kasuan, azterketek gutxienez 6 kilometroko erradioa barne hartuko dute eta trantsektuak eta behaketa-puntuak garatuko dituzte.

Abifaunaren eta kiropetroen azterketan, besteak beste, hegazti harraparien habiak eta kiropetroen 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 elektrokutatzeko 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 elektrokutatzeko edo talka ez egiteko neurriak aplikatuko baitira– argitaratu ziren.*

Kiropteroen populazioak aztertzeke, 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 kiropetroen 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, urtaro bakoitzean gutxienez 3 gaueko entzute-puntuak ezarriko dira, aerosorgailuak ezartzea aurreikusten den leku bakoitzean. Entzuteko egunak meteorologia kontuan hartuta aukeratu beharko dira. Erregistro akustikoak amaitu eta gero behar bezala sailkatuta gorde beharko dira, gutxienez 5 urtez, erakunde arduradunek ikuskatu ahal izatea bermatzeko.

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

- EUROBATS. 2018. Wind Turbines and Bat Populations. MoP8. Resolution 8.4.
- 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 dabilen abifaunarekin eta kiropteroekin lotuta–, eta, beharrezkoa bada, prebentzio-, babes- eta zuzenketa-neurriak proposatu beharko dira.

Ondare historiko-kulturala:

Proiektuaren eragin-eremuan dauden interes kultureko elementuak identifikatzeko, kontuan hartuko da Arabako Foru Aldundiko Museo eta Arkeologia Zerbitzuak 2022ko uztailaren 1ean egindako txostena.

Txosten horren arabera, proiektuak eragin arkeologikoa duenez, azterketa arkeologiko bat egin beharko da, Euskal Kultura Ondarearen 6/2019 Legearen 65. artikulua aplikatuz. Testuinguru horretan, lursailaren ikusizko prospekzio bat egingo da, inbentario ofizialetan jaso ez diren interes arkeologikoko beste elementu posible batzuk bilatzeko.

Bestetik, indargabetuta dagoen Euskal Kultur Ondareari buruzko uztailaren 3ko 7/1990 Legearen ordez Euskal Kultura Ondarearen maiatzaren 9ko 6/2019 Legea aipatu behar da.

Biltzeko eta jarduera kolektibo tradizionalak egiteko, nekazaritza-abeltzaintza edo aisiarako erabilerarako, mendi-ibiliak egiteko, eta abarretarako gune edo kokalekuen presentzia, aurreikusitako proiektuarekiko elkarguneak identifikatuta:

Horri dagokionez, kontuan hartuko da Amurrioko Udalak eremuaren aisialdi- eta kultura-erakargarritasun handiari buruz egindako txostena (sarbidetik PRA37 igarotzen da, eta, inguruan, Goikomendi-Kuskumendiko baso-parkea dago); izan ere, parke eolikoa instalatzeak erakargarritasun hori kaltetu dezake.

Era berean, Laudioko Udalak egindako txostenaren arabera, eremuko abeltzaintza-erabilera ere kontuan hartu beharko da.

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 eraispén-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-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. Hegazti-faunaren gaineko balizko inpaktuek garrantzi berezia dute, zehazki, sai zuriaren gainekoak (espezie kaltebera, Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoan sartua), proiektuaren inguruan habia bat aurkitu baita. 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 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.

Hegazti migratzaileen gaineko inpaktua ere kontuan hartu behar da, aerosorgailuek hesi-efektua eragiten dutela jakinda. Proiektuak hegazti horien ibilbidean, ohituretan edo atsedenean nola eragin dezakeen aztertuko da, bai eta migrazio-ibilbideak aldarazteko posibilitatea ere –horrek ehiza-jardueran eragina izan dezake–.

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 espezifikoak 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 gauez edo ilunabarrean hegan egiten duten. Zenbatespenetan, talka egiteko arriskuaren tasa espezifikoak eta parkerako espero den tasa osoa jaso beharko lirateke. 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 aplikatuta eta emaitza hori aldeztu 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, bazterte-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 jarritz 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.

Faunaren gaineko inpaktuaren azterketan, kontuan hartuko dira gertueneko naturagune babestuetan, Gorobel mendilerroko HBBEan eta Gorbeia KBE eta parke naturalean, habia egiten duten hegazti-espezieak eta kiropteroak.

Kontuan izan behar da, halaber, eremuan dauden beste espezie batzuen gaineko eragina, hala nola ibai-karramarro europarraren gainekoa, bere habitata den Urkullu erreka galtzearen ondorioz.

Konektagarritasunaren gaineko eraginak

Ingurumen-inpaktuaren azterketan, proiektuak (haize-parkea eta horren azpiegitura osagarriak) lurraldearen konektagarritasun ekologikoan duen eragina baloratu beharko da, batez ere joan-

etorrian dabiltzan hegazti-faunarengan eta kiropteroengan, eta, beharrezkoa bada, neurri prebentibo, babesle eta zuzentzaileak proposatu beharko dira.

Konektagarritasun ekologikoari dagokionez, afekzio nagusietako bat, ziurrenik, haize-erroten lerroak espezie migratzaileak igarotzea oztopatuko duen hesi-efektu bat sortzearekin lotuta egongo da. Era berean, Gorobel mendilerroko HBBEarekin eta Gorbeia KBE eta parke naturalarekin lotutako hegazti-faunako eta kiroptero-faunako espezieen pasea mugatu dezake.

Hesi-efektuaren azterketa horrek eremuaren inguruko espezieen mugimendu/fluxu nagusietan oinarrituta egon behar du eta lehendik dauden beste azpiegitura batzuekiko metatze- edo sinergia-efektuak sortzeko aukera kontuan hartu behar du.

Kasu horretan, azterketa horretan, kontuan hartuko dira proiektuak kokagunetik hurbil martxan, onartuta edo izapidetzeko bidean dauden beste batzuekin izan ditzakeen metatze- edo sinergia-ondorioak eta lurralde-eremu horretan dauden linea elektrikoekin izan ditzakeenak.

Nekazaritza, abeltzaintza eta basogintzaren gaineko eragina

Jasotako txostenen arabera, proiektuak nekazaritza-sektorean duen eragina ebaluatu beharko da, bai nekazaritza-abeltzaintzako eta basogintzako lurzoruen okupazioa, bai eragin ditzakeen ustiatzearen gaineko eragina oinarritzko elementutzat hartuta.

Horretarako, oinarritzat hartuko da Nekazaritza eta Basozaintzako LPSan «Planak aplikatzeak eta obrak edo jarduerak burutzeak nekazaritza-sektorean duen eraginaren ebaluazioa»-ri buruz adierazitakoa. Zehazki, nekazaritzako eta basogintzako jardueran duen eraginaren eta jasotako neurri zuzentzaileen azterketa egingo da, NAAEpi jarraituz (I. eranskineko D dokumentua, Nekazaritza eta Basozaintzako LPSko «Jarduteko tresnak»).

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.

Ingurumen-inpaktuaren azterketan, parke eolikoaren eta hari lotutako azpiegituren paisaia-eragina aztertu behar da, aisialdi- eta kirol-jarduerak egiteko paisaiari dagokionez oso preziatua den landa-ingurune bati zuzenean eragingo baitiote. Balorazio hori aerosorgailuetara, plataformetara, sarbideetara, eroanbide elektrikoetara eta parkeak aldi baterako edo modu iraunkorrean okupatuko dituen gainerako gainazaletara hedatu behar da.

Era berean, kontuan hartu beharko lirateke Peña Negra-Eskorla gunearen, PRA37 oinezkoen ibilbidearen eta Goikomendi-Kuskumendiko baso-parkearen kirol- eta aisialdi-interesean izango duten eragina, bai eta bisualki eta akustikoki kaltetu ditzaketen ingurune hurbileko beste mendilerro batzuen gainekoa ere.

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.

Arabako Foru Aldundiko Museo eta Arkeologia Zerbitzuaren arabera, parke eolikoak eragin arkeologikoa du, beraz, azterketa arkeologikoa bat egin behar da (Euskal Kultura Ondarearen

maiatzaren 9ko 6/2019 Legearen 65. artikulua), obrek balizko aztarnategi arkeologiko bakoitzean sortuko duten inpaktuaren balorazio espezifikoa barne hartuta.

Eragin sinergikoak

Proiektu honen ingurumen-inpaktua ebaluatzeko funtsezko alderdi bat honako hau da: parke eolikoak eta haren instalazio osagarriak abifaunan eta kiropteroetan izango duten eragina baloratzea, baina ez instalazioa bera bakarrik kontuan hartuta, baizik eta proiektatutako parke eolikoak 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: Goikomendi-Kuskumendiko aisialdi-eremuan; mendi-ibilbideetan; eta inguruan dauden baserri isolatuetan.

Kokalekuan fauna-espezie kalteberak daudela ere kontuan hartuko da.

Era berean, Audio udalerrian dagoen azpiestazio elektrikoaren inguruko zarata-mailak kalkulatu dira, proiektuak egungo egoerarekin alderatuta zarata-maila handitzea eragingo badu. Horretarako, beharrezkotzat jotzen da parketik 2 kilometrorainoko eta azpiestaziotik 500 metrorainoko tartean dauden etxebizitzetan martxan jarri aurreko oinarritzko zarata, egunekoa eta gauekoa, karakterizatzeko azterketa bat egitea, proiektuak egungo egoerarekin alderatuta zarata-maila handitzea eragingo badu, bai eta airearen kalitatea karakteritzatzeko azterketa bat ere.

Trafikoak eta makinak 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 ingurumeneari 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 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.

2.6. 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 teknikoan 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 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.
- Zangek eta lur-mugimenduek landaredian izango duten eragina minimizatzeko neurriak.
- 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.
- Kultura-ondarea babesteko neurriak.
- Eragindako azalera guztiak landareztatzekeko 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. Era berean, kontuan hartu behar da aerosorgailuak, ebakuazio-zangak eta abar instalatzeko kendu diren aleak berriz jarri behar direla.

- Funtzionamendu-aldian zarata-mailak minimizatzen bideratutako neurrien proposamena.
- Sarbide-pisten kalitatea handitzearen ondorioz ibilgailuen gailurrerainoko trafikoa handitzea saihesteko neurriak (adibidez, ibilgailuen sarbidea kontrolatzea).

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 arabera izango dira, edota oro har onartutako azterketa teknikoen 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 eraginen jarraipen egokia egin ahal izateko. Proiektuari eta proiektuak ingurunean duen eraginari buruz jasotako datuen ondorioz beharrezkoak diren kontrolez gain, programak ondoren adierazitako kontrolak izan beharko ditu:

Obra-fasean:

- Landarediaren gaineko eraginen kontrola.
- Flora- eta fauna-espezie mehatxatuen gaineko eraginak kontrolatzea, hala badagokio.
- Obrako jardunbide egokien kontrola, hauek saihesteko: hondakin-isurketak, lurzoruen 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 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.

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 georreferentziatuta. Irudikapenek barne hartuko dituzte proiektuaren eraginpeko azalera guztiak.

- Planoa, 1:5.000 eskalakoa: 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: 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 ibilguen gaineko bidegurutzeetan), 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 elektrikoak ebakutzeko linearen eremua (segurtasun-kalearen zabaltasuna eta bermeen kokapena adieraziz, aireko lineen kasuan), eta azken hori gauzatzeko behar diren bide osagarriak. Shape fitxategi bakoitzean, 4 fitxategi hauek ZIP fitxategi bakarrean entregatuko dira konprimatuta: .shp, .shx, .dbf eta .prj. Artxibo horiei izen bera

eman behar zaie, Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren webgunean eskuragarri dagoen «Dokumentuak aurkezteko gida»-n jasotzen den bezala.

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 jariatzak, 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.

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-organismoari 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 jarraibideekin bat eginez aurkeztu behar da, zeinak Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren web-orrian baitaude eskuragarri (<https://www.euskadi.eus/eusko-jaurlaritza/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 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 edukia Eusko Jaurlaritzako Industria Administrazioako Bizkaiko Lurralde Ordezkaritzari jakinaraziko zaio.

Vitoria-Gasteiz, 2022ko abuztuaren 1a

Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularraren zuzendaria

Amaia Barredo Martin

Ingurumen Jasangarritasuneko sailburuordea

(otsailaren 23ko 68/2021 Dekretuaren lehenengo xedapen gehigarriaren bidez)