

Secció III. Altres disposicions i actes administratius

ADMINISTRACIÓ DE LA COMUNITAT AUTÒNOMA

CONSELLERIA D'HABITATGE, TERRITORI I MOBILITAT

7322

Resolució de la directora general d'Harmonització Urbanística i Avaluació Ambiental per la qual es formula l'informe d'impacte ambiental del projecte «BESS associat al Parc Solar fotovoltaic de 3,7 MW connectat a la xarxa Son Magraner, polígon 15, parcel·la 118 del terme municipal de Palma» (exp. 52a/2025)

Vist l'informe tècnic amb proposta de resolució de dia 12 de juny de 2025, i d'acord amb l'article 9.1 del Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears i el punt 6. d) de l'article 2 del Decret 6/2025, de 2 de juny, pel qual s'estableixen les competències i l'estructura orgànica bàsica de les conselleries de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears,

RESOLC FORMULAR

L'informe d'impacte ambiental del «BESS associat al Parc Solar fotovoltaic de 3,7 MW connectat a la xarxa Son Magraner, polígon 15, parcel·la 118 del terme municipal de Palma».

1. Determinació de subjecció a avaluació ambiental i tramitació

D'acord amb l'article 7.2.a) de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'Avaluació Ambiental, han de ser objecte d'avaluació d'impacte ambiental simplificada els projectes inclosos en l'annex II d'aquesta Llei. Entre els projectes inclosos en l'annex 2 de la Llei, el «**Projecte BESS associat al Parc Solar fotovoltaic de 3,7 MW connectat a la xarxa Son Magraner, polígon 15, parcel·la 118 del terme municipal de Palma**», s'inclou en el punt n) del grup 5:

n) Emmagatzematge energètic stand-alone mitjançant bateries electroquímiques o qualsevol altre tecnologia de caràcter híbrid amb instal·lacions d'energia elèctrica.

Per tant, el projecte s'ha de tramitar com a una Avaluació d'Impacte Ambiental Simplificada i seguir el procediment establert a la secció 2a del Capítol II d'avaluació d'impacte ambiental de projectes del Títol II d'avaluació ambiental de la Llei 21/2013. S'han de complir també les prescripcions dels articles 21 i 22 del Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Avaluació Ambiental de les Illes Balears, que li siguin d'aplicació.

2. Descripció i ubicació del projecte

El projecte consisteix en la implementació d'un sistema d'emmagatzematge d'energia (BESS) com un projecte nou que complementa el projecte d'instal·lació FV autoritzat a Son Magraner, projecte que disposa dels permisos necessaris per a poder iniciar la seva execució (RE005/21). El projecte preveu la instal·lació d'un BESS de 1820 kVA de potència nominal i 3640 kWh de capacitat i la seva integració a la instal·lació FV de Son Magraner.

La instal·lació de bateries s'ubicaria en la parcel·la 118 polígon 15 (07040A015001180000RB), on també es troba el parc fotovoltaic al que complementa el sistema BESS, denominat Son Magraner, autoritzat per la Direcció General d'Energia (BOIB núm. 062, de 12 de maig de 2022), i el sistema BESS del Parc Fotovoltaic denominat Son Ripollet. A la mateixa parcel·la també s'ubica la subestació elèctrica Parc Bit, subestació a la qual es connectaran les línies d'evacuació tant del PFV Son Ripollet com del PFV Son Magraner. La parcel·la està al costat de la carretera de Valldemossa i al sud de la UIB. En aquesta mateixa parcel·la, s'instal·larà un segon sistema de magatzem d'energia per bateries complementari al PFV Son Magraner.

La línia d'evacuació del sistema de bateries (BS) serà de BT a 1228,8 Vdc, la tensió nominal de sortida de cada rack del BS. El pont del BS fins a l'inversor (PCS) estarà dimensionat per poder evacuar fins a 894 A que serà la màxima intensitat. La línia de sortida serà subterrània i entrarà al contenidor on està ubicat el PCS, i es connectarà a la línia d'evacuació del camp Fotovoltaic Son Magraner.

Els elements del projecte s'instal·laran dins contenidors. Les instal·lacions previstes són 3 contenidors, encara que inicialment només s'instal·laran 2 d'ells. Els contenidors són de 40 ft o 29,74 m², amb un total de 90,79 m². El primer contenidor tindrà tot el bloc DC, mentre que el segon contenidor estarà dividit en tres parts, la primera contindrà els serveis auxiliars, la segona el PCS i la tercera el transformador BT-AT (CTBESS) i les cel·les.

- Un contenidor de 40ft HC per a bateries, amb un total de 12 racks i sistemes auxiliars (quadres de corrent continu i quadre de corrent altern, BMS, sistema de refrigeració, sistema contra incendis).
- Un contenidor de 40ft per a sistemes auxiliars, un transformador i PCS. Inclou els sistemes auxiliars de la planta (UPS, quadre AC, armari dels sistemes de control: EMS i SCADA). També inclou un transformador AT/BT.
- A més, es proposa reservar espai addicional per un possible contenidor més de 40ft HC, si fos necessari.
- Cada contenidor de bateries comptarà amb un equip de refrigeració tipus xiller que s'ubicarà a terra, de 1,57 m² (1,83m x 0,86m).

La superfície ocupada total del sistema de bateries seria de 1.220 m² dels quals aproximadament 310 m² corresponen a superfície pavimentada (el 0,44 % de la parcel·la). S'ha de considerar que a la mateixa parcel·la de 70.033 m², també s'instal·larà el BESS Son Ripollet amb una superfície pavimentada de 616 m² (0,88 %), i el parc FV Son Magraner amb una superfície pavimentada de 15 m² (0,02 %), amb una superfície total pavimentada de 1.041 m² (1,34 % de la parcel·la). Un dels motius de la superfície ocupada respecte a la superfície dels contenidors, és la distància mínima de 3,048 m entre ells per qüestions de prevenció d'incendis. La actuacions d'instal·lació duraran 5 mesos aproximadament, que inclouen: acopi de materials, obra civil, instal·lació, equipament, apantallament visual i apantallament acústic.

3. Resum del document Ambiental i Alternatives.

El promotor ha lliurat un document ambiental amb la descripció del projecte, caracterització ambiental de l'entorn, un estudi d'incidència paisatgística, avaluació de repercussions sobre llocs de la Xarxa Natura 2000, repercussions sobre la qualitat de les masses d'aigua, l'avaluació de la vulnerabilitat del projecte enfront d'accidents greus, les millores ambientals i estudi de mesures compensatoris, descripció del seguiment ambiental i conclusions.

El document ambiental analitza tres alternatives, totes són a sòl rústic general o de serveis generals, estan en zona d'aptitud fotovoltaica alta, no afecten espais singulars o espais protegits o hàbitats d'interès comunitari, no hi ha activitat agrícola o aquesta és reduïda, tenen una cobertura vegetal nul·la o molt reduïda sent sistemes artificials o antropitzats, totes estan en l'entorn d'altres usos (residencial, viari, educatiu o esportiu) que fan necessària la integració paisatgística, només l'alternativa 3 obtendria rendiment econòmic i totes estan a certa distància de nuclis de població.

Les alternatives analitzades són les següents:

- **Alternativa 0:** No execució del projecte.

El promotor el descarta ja que els projectes de sistemes d'emmagatzematge d'energia són una part integrant i crucial dels objectius de reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i altres compromisos ambientals perquè: permeten emmagatzemar l'excés d'energia generat durant els períodes d'alta producció i alliberar-la quan la producció és baixa o la demanda elèctrica és alta; poden actuar com un amortidor, suavitzant les variacions i proporcionant una font d'energia ràpida i fiable en cas de pics de demanda o caigudes a la generació; també pot ajudar a reduir la dependència de la producció a la península en maximitzar l'ús d'energia produïda localment i millorar l'autosuficiència energètica de les illes; proporcionen una font d'energia de suport durant emergències o errors a la xarxa, augmentant la resiliència de la infraestructura elèctrica i millorant la capacitat de resposta davant de desastres naturals o esdeveniments inesperats.

Figures 3, 4 i 5_ Font: document ambiental. Alternatives 1, 2 3 analitzades.

- **Alternativa 1** (alternativa seleccionada): situada a prop de la subestació al ParcBit, permet una major velocitat de reacció en moments d'instabilitat energètica, està a una parcel·la qualificada de Serveis Generals i d'Equipaments Energètics.
- **Alternativa 2:** parcel·la 07040A014000320001TT). Està situada al costat de la planta fotovoltaica de Son Ripollet, però a la mateixa parcel·la hi ha també ús residencial.
- **Alternativa 3:** parcel·la 07040A020000790000RL). La parcel·la té usos agrícoles, i tendria un rendiment econòmic per ocupació de la parcel·la, encara que el seu impacte visual seria inferior.

Per a la selecció de l'alternativa, el document ambiental analitza criteris tècnics (prou superfície per a la instal·lació proximitat a la instal·lació FV o punt de connexió), criteris urbanístics (tipologia de la qualificació, o nivell de protecció), criteris ambientals (espais de poc valor ambiental, afecció a fauna o flora, proximitat a espais protegits o elements patrimonials, ubicació a aptitud fotovoltaica, baixa productivitat agrícola o inactives o la possibilitat de mantenir o compensar l'activitat agrícola, afecció a usos existents entorn del projecte, sinergies positives a estructures energètiques pròximes, riscos ambientals, impacte paisatgístic) i criteris socioeconòmics (rendiments econòmics significatius a la finca, distància a nuclis de població). A cada criteri es dona un valor per importància, multiplicat per la seva idoneïtat. La primera alternativa obté la valoració d'ubicació millor.

El document fa un anàlisi dels impactes, i es proposen una sèrie de mesures preventives i/o correctores amb la finalitat d'evitar, atenuar, corregir o compensar els impactes negatius. S'inclou un pla de vigilància ambiental per al seguiment de les mesures correctores.



4. Consultes a les administracions afectades i persones interessades

L'òrgan ambiental ha realitzat consultes a les següents administracions i persones afectades:

1. Ajuntaments:

- Àrea d'Urbanisme, Habitatge i Projectes Estratègics del Departament de Planejament Ajuntament de Palma.

2. Consell Insular

- Direcció Insular de Territori i Paisatge del Departament de Territori, Mobilitat i Infraestructures de la Direcció Insular de Territori i Paisatge del Consell de Mallorca.

- Direcció Insular de Patrimoni del Departament de Cultura, Patrimoni i Política Lingüística del Consell de Mallorca.

3. Govern de les Illes Balears:

• Conselleria d'Agricultura, Pesca i Medi Natural

- Servei de Protecció d'Espècies del Departament de Medi Natural.

- Servei de Reforma i Desenvolupament agrari de la Direcció General d'Agricultura, Ramaderia i Desenvolupament Rural.

• Conselleria d'Empresa, Ocupació i Energia.

- Servei de Canvi Climàtic de la Direcció general d'Economia Circular, Transició Energètica i Canvi Climàtic.

• Conselleria de Salut.

- Servei de Salut Ambiental de la Direcció general de Salut Pública.

• Conselleria de Presidència i Administracions Públiques.

- Direcció General d'Emergències i Interior

3. Associacions

- Associació sense ànim de lucre Amics de la Terra.

- Associació sense ànim de lucre GOB.

En el moment de redactar el present informe, s'han rebut els següents informes de les administracions consultades:

Ajuntament de Palma.

- El Servei de Medi Ambient de la Direcció General d'Harmonització Urbana i Avaluació Ambiental del Departament de Planificació i Gestió Urbana, el 04 de febrer de 2025 (PLX 2024/181), va informar:

«Conclusió

S'emet informe FAVORABLE al projecte BESS del PFV SON MAGRANER situat al polígon 15, parcel·la 118 de Palma, amb la condició de donar continuïtat a la barrera vegetal per evitar l'impacte paisatgístic de la subestació instal·lada, degut a l'efecte sinèrgic de projectes en la parcel·la...»

Conselleria d'Agricultura, Pesca i Medi Natural

- El Servei de Protecció d'Espècies de la Direcció general de Medi Natural i Gestió Forestal, el 16 de maig de 2025 (SPE 80/2025), va informar:

«Conclusió

Per tot això, inform favorablement sobre sobre el projecte executiu del BESS associat al parc solar fotovoltaic de 3,7 MW connectat a xarxa «Son Magraner» ubicat a la parcel·la 118 del polígon 15, T.M. Palma.





Aquest informe s'emet sense perjudici de l'obtenció d'altres informes o autoritzacions que puguin ser necessàries segons la legislació vigent.»

Conselleria d'Empresa, Ocupació i Energia

- El Servei de Canvi Climàtic de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic, el 15 de maig de 2025 (DGECTECC 3/25-CA), va informar:

«Conclusió

Per tot això, i en relació a la perspectiva climàtica, emeto informe favorable, amb els següents condicionants:

1. Tenir en compte l'impacte sobre les emissions de gasos d'efecte hivernacle de la fabricació de les bateries.
2. Incloure en el EIA - Pla de Vigilància Ambiental i en el PRESSUPOST del Projecte d'execució, el tractament adequat dels Residus d'Aparells Elèctrics i Electrònics de les bateries, al final de la seva vida útil, prevista de 16 anys, d'acord amb la normativa de residus d'aparells elèctrics i el Reglament (UE) 2023/1542 de piles i bateries i assegurar que el seu compliment en el projecte.
3. Els sistemes de bateries son susceptibles a l'increment de temperatura. El contenidor de bateries ja conté sistema de refrigeració i contra incendis.»

5. Elements significatius

L'àmbit d'actuació se situa dins la Unitat de Paisatge 4 «Badia de Palma i Pla de Sant Jordi», sòl rústic general qualificat de Sistema General Territorial (engloba el Parc Bit i la Universitat de les Illes Balears), i al Pla General 2023 (PG) de Palma com a sistema general d'infraestructures SGIF/IE 43-04_E. Es tracta d'un terreny sense activitat agrícola i amb escassa vegetació.

La parcel·la objecte d'estudi no es localitza dins cap espai de rellevància ambiental, ni cap espai definit per la Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears, ni hi ha presència d'Hàbitat d'Interès Comunitari.

D'acord amb el visor cartogràfic IDEIB, els terrenys afectats pel projecte no se situen dins cap àrea de protecció de riscos (APR) d'inundació, d'erosió, d'esllavissament, incendi o carreteres.

La zona d'estudi es troba damunt la massa subterrània 1814M4 «Son Reus», aquífer profund en bon estat quantitatiu i qualitatiu. És Zona Vulnerable de Contaminació per Nitrats (ZVCN) procedents de fonts agràries del Decret 18/2023, de 27 de març. El projecte es troba a uns 290 metres de la captació CAS_738_Vígen-Di_35682, per tant, es troba en zona de restriccions moderades (corona circular de radi entre 250 i 1000 m al voltant del pou). L'activitat objecte del projecte no es troba entre el llistat d'activitats prohibides o que necessiten informe favorable previ de l'autoritat hídrica especificat a l'article 76 del Pla Hidrològic de les Illes Balears.

L'àrea d'implantació és la zona de distribució (IDEIB codi 5x5 de la quadrícula 272) de dues espècies amenaçades (milana reial *Milvus milvus*, tortuga mora *Testudo graeca* subsp. *graeca*,) i de vint-i-dues espècies catalogades (àguila calçada *Hieraetus pennatus*, falcó *Falco peregrinus*, Xoriguer *Falco tinnunculus*, sibel·lí *Burhinus oedipnemus*, butxaqueta *Cisticola juncidis*, puput *Upupa epops*, trencapinyons *Laxia curvirostris*, garrafó *Serinus serinus*, Barraquinyer *Cerambyx cerdo mirbeckii*, calàpet *Bufotes balearicus*, serp de garriga *Macropododon mauritanicus*, tortuga mediterrània *Testudo hermanni*, dragó *Tarentola mauritanica*, ratapinyada de coa llarga *Tadarida teniotis*, ratapinyada de ferradura grossa *Rhinolophus ferrumequinum*, ratapinyada de ferradura mitjana *Rhinolophus mehelyi*, ratapinyada de ferradura petita *Rhinolophus hipposideros*, ratapinyada de cap gros *Miniopterus shreibersii*, ratapinyada de peus grans *Myotis capaccinii*, ratapinyada d'escala *Myotis escaleraei*, ratapinyada gran *Myotis myotis*, garballó *Chamaerops humilis*).

A l'extrem sud-oest de la parcel·la del projecte hi ha un tram del sistema hidràulic de la Font de la Vila, element catalogat com a Bé d'interès cultural que disposa d'entorn de protecció. Aquest element no és actualment observable al terreny. El projecte no afecta el BIC, ni la seva àrea de protecció.

6. Consideracions tècniques

6.1. El sòl on s'ubica el projecte correspon a sòl qualificat de Sistema General Territorial (engloba el Parc Bit i la Universitat de les Illes Balears), i al Pla General 2023 (PG) de Palma com a sistema general d'infraestructures SGIF/IE 43-04_E, en què l'ús que es pretén implementar és admès. La Norma 4.3.9 del PG2023 i l'article 162 del PGOU98 n'estableixen els criteris d'ordenació. L'article 162, d'ordenances particulars, defineix la Zona IF0a com a àrees dedicades a infraestructures i serveis generals de la ciutat i comprèn les activitats enunciatades a l'article 59. Les condicions de l'edificació s'han d'adequar a les necessitats del servei, sense perjudici de les disposicions específiques que regulen la matèria.

L'informe de l'Ajuntament de Palma de 04 de febrer de 2025 (PLX 2024/181), indica que l'«Estudi justificatiu d'adaptació al medi físic rural» que estableix l'article 210 del PGOU98 queda esmenat pel contingut del document ambiental, que dona resposta als equivalents que es sol·liciten en l'Estudi, i no és necessari presentar un document específic.

De les tres alternatives, i analitzades les ubicacions, característiques i document ambiental, l'alternativa seleccionada efectivament pareix la més adequada.

L'estudi d'efectes sinèrgics i acumulatius és només de les instal·lacions de la mateixa parcel·la, però no té en compte altres infraestructures fotovoltaïques properes.

6.2. En el Mapa Estratègic de Renou de Palma (2015), els nivells sonors a l'àmbit del projecte corresponen a 65-70 dB, degut principalment a la seva proximitat a la carretera Ma-1110 a Valldemossa. El document ambiental estipula que el sistema d'emmagatzematge no genera emissions acústiques significatives, encara així el sistema PCS pot emetre fins a 63 dB a una distància de 10m. El contenidor on estarà ubicat el PCS és a una distància de 45 metres dels límits de la parcel·la, i davant d'ell es col·locarà el contenidor amb les bateries. En el document, en el punt de descripció d'efectes i avaluació d'impactes, s'indica que no s'esperen afeccions significatives a les emissions sonores i el compliment de la normativa considerant la distància al límit de la parcel·la, l'apantallament dels contenidors i de la barrera vegetal. En qualsevol cas, s'indica que es realitzarà un estudi acústic, i, en cas de no complir la normativa, es realitzarà un apantallament consistent en un paret o mur en el límit de la parcel·la abans de l'apantallament vegetal.

Encara així, a la mateixa parcel·la també s'instal·larà el BESS de Son Ripollet, per tant, si les instal·lacions són similars, s'ha de considerar de forma sinèrgica les emissions sonores d'ambdues instal·lacions. Així mateix també s'han de considerar les emissions sonores del parc fotovoltaic Son Magraner. No s'analitza al document ambiental els efectes sinèrgics de totes les instal·lacions.

6.3. El document mediambiental estipula garantir el compliment dels valors dels camps elèctrics i electromagnètics del Decret 1066/2001, de 28 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament que estableix les condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions a les emissions radioelèctriques i mesures de protecció sanitària davant emissions radioelèctriques i de UNE-EN 62271-202 de centres de transformació prefabricats d'alta/baixa tensió, relativa a l'exposició del públic en general als camps electromagnètics (0 Hz a 300 GHz), amb un nivell d'emissions de 100 µT al públic en general. Així i tot, el Decret es fonamenta en una recomanació de 1999, i des del moment de la seva publicació fins a l'actualitat, s'han fet estudis i publicat articles que indiquen, per exemple, que exposicions constants al llarg del temps a emissions per damunt els 0,3 µT- 0,4 µT produeixen augments de temperatura als teixits, que podria tenir relació amb l'increment de càncer infantil a zones d'influència constant a camps de radiofreqüència o electromagnètics, encara que fins al moment no hi ha una base científica suficient per determinar la relació entre les emissions de parcs fotovoltaics i les repercussions adverses per a la salut al ser un sistema complex, que també depèn de la capacitat de cada cos per absorbir-les, sent més determinant durant els primers anys de desenvolupament i creixement (infants). Per evitar riscos per a la salut i prevenir interaccions adverses amb els CEM de radiofreqüència (és a dir, per prevenir l'estrès tèrmic corporal i l'escalfament localitzat excessiu), es recomana limitar l'exposició de manera que mai no s'arribi al llinar en què aquestes interaccions es tornen perjudicials.

S'haurà de fer així un estudi d'emissions electromagnètiques abans de la instal·lació i també fer estimacions reals durant els primers anys de funcionament del sistema d'emmagatzematge, per verificar que en els límits exteriors de les instal·lacions i habitatges a menys de 100 m dels punts d'emissió de la instal·lació, considerant per al càlcul a una distància de 0,2 m dels límits d'aquest i a una altura d'1 m, no ha de superar la intensitat d'emissions de 0,3-0,4 microTesles. En cas que se superi aquest llinar, es prendran les mesures tècniques necessàries per reduir els nivells fins a aquest límit, com per exemple complementar o construir el mur descrit per l'apantallament acústic, cobert o que incorpori en l'interior de material absorbent d'ones magnètiques.

Així mateix, a la mateixa parcel·la també s'instal·larà el BESS Son Ripollet, per tant, si les instal·lacions són similars, s'ha de considerar de forma sinèrgica les emissions electromagnètiques d'ambdues instal·lacions. No s'analitza al document ambiental aquest efecte sinèrgic.

6.4. Es preveu l'establiment d'una barrera de vegetació composta per ullastres (*Olea europaea*) i garrovers (*Ceratonia siliqua*) de 2,5 m d'alçada que es preveu que assoleixi en tres anys el vigor necessari. L'altura dels contenidors és de 2,6 m. L'estrat arbustiu estarà compost per llentiscle (*Pistacia lentiscus*).

Es preveu un sistema de reg per degoteig i un aljub enterrat de 10 m³ per a regar la barrera de vegetació de tot el conjunt d'instal·lacions, que serà utilitzat per al conjunt de plantació previstes a la parcel·la, però no s'esmenta la recollida d'aigua de pluja cap a aquest dipòsit des de les cobertes dels contenidors. L'article 51 del Pla Hidrològic de les Illes Balears estableix que les noves edificacions situades en sòl rústic hauran de disposar de sistemes de recollida de pluja, amb l'objectiu d'emmagatzemar-la per al seu ús posterior.

L'informe de l'Ajuntament de Palma, indica que, pel que fa a la barrera vegetal proposada, no incorpora la protecció visual de la instal·lació existent de la subestació elèctrica del Parc Bit, i que, considerant l'impacte sinèrgic de les diferents instal·lacions proposades, seria adequat que per tal de protegir les visuals es doni continuïtat a la barrera vegetal en la franja corresponent a la subestació elèctrica del Parc Bit. Aquesta mesura, si és executable, seria una mesura correctora molt adequada.

Els contenidors seran de color ocre per adequar-los a la Norma 22 del Pla Territorial de Mallorca. S'ha de recordar que la Norma 22 inclou altres especificacions d'integració paisatgística i ambiental: coberta inclinada de teula àrab, acabats de façana de la gamma de la pedra, del marès o dels ocres terra, fusteria exterior de tipologia idèntica a la tradicional.

El document ambiental inclou una anàlisi de la conca visual potencial de 19,6 km² a partir d'un radi de 2,5 km des de la instal·lació, donant com a resultat, amb les mesures d'integració, els nous elements resultaran visibles en una àrea de 0,24 km², tractant-se d'un 1,22% del total de la conca estudiada, que corresponen principalment a l'entorn proper i a zones situades a una cota superior (zones topogràficament elevades), on no apareixen elements com arbrat o edificacions que actualment puguin actuar com a barrera visual.

6.5. Per garantir uns nivells òptims de temperatura i humitat a l'interior dels contenidors per al funcionament correcte de les bateries, s'instal·larà un sistema de refrigeració líquida per contenidor de bateries. Els mòduls de bateria es refreden amb líquid. Els agents refrigerants que faran servir són una barreja d'aigua i glicol. El glicol en altres concentracions pot ser letal per a animals, ocells i aus, i pot inhibir el creixement de les plantes. El document ambiental indica que s'incorporaran mètodes adequats de retenció de líquids per contenir possibles fuites en cas que es produeixin, però no proporciona una explicació del sistema de contenció i les mesures que cal prendre en cas de fuites.

6.6. El SF₆ és utilitzat com a gas aïllant en subestacions encapsulades GIS, com a aïllant i mitjà de refredament en transformadores de poder i com a aïllant i mitjà d'extinció en interruptors d'alta i mitjana tensió. L'SF₆ és un dels gasos d'efecte hivernacle més potents, amb un potencial d'escalfament global 23.500 vegades superior al del diòxid de carboni (CO₂). La seva alta estabilitat atmosfèrica (és un gas sintètic i, per tant, no s'absorbeix per l'ambient de forma natural, pot durar a l'atmosfera fins a 3.200 anys) i la capacitat per atrapar la radiació infraroja el converteixen en un gas molt més potent per escalfar l'atmosfera terrestre que el CO a llarg termini.

La Unió Europea ha establert diverses dates de prohibició per a l'ús del gas en el Reglament (UE) 2024/573: 1 de gener del 2026 per a equips fins a 24 kV, i 1 de gener del 2030 per a equips de 24 kV fins a 52 kV, 1 de gener de 2028 per a equips de 52 kV fins a 145 kV i 1 de gener de 2032 per a aparells elèctrics d'alta tensió de més de 145kV o més de 50 KA de corrent de curtcircuit. S'ha de considerar que les dates establertes per la Unió Europea són límits per a la posada en servei d'equips, es a dir, que aquells instal·lats o previstos que no estiguin en funcionament, no podran iniciar la seva activitat després de les dates límit establertes a la normativa.

Encara que al document ambiental, a l'apartat «Descripció d'efectes i avaluació d'impactes» no esmenta l'ús d'aquest gas, i encara així en del Pla de Vigilància Ambiental s'esmenta que es farà un control del gas hexa-fluorur de sofre (SF₆) de manera periòdica, mitjançant la verificació de la pressió o de la densitat i s'aplicaran mesures correctores si es detecten fuites. Així, no s'inclou una descripció dels elements que contenen el gas, ni el volum total de gas que contendria la instal·lació i el seu potencial contaminant, ni la descripció dels sistemes de contenció, si és obligatori la seva substitució a mig termini d'acord amb la legislació europea, o si es compleixen les dates límits de posada en servei dels equips que continguin el gas.

6.7. Per minimitzar els danys en cas d'incendi, la sala de bateries inclou un sistema automàtic de detecció i extinció, compost per agent extintor basat en la certificació NOVEC 1230. Es preveu addicionalment, el subministrament d'extintors manuals de pols química seca i de CO₂ als contenidors de bateries i de pols. El gas Novec és un líquid emprat per a l'extinció d'incendis que s'utilitza en substitució del gas haló que anteriorment era utilitzat, tant per les seves propietats a l'hora de sufocar focs, com per ser un agent que no perjudica la capa d'ozó i amb això el medi ambient. Té una vida atmosfèrica de tan sols cinc dies i un potencial escalfament global d'un.

6.8. Respecte a les emissions lumíniques, el document ambiental indica que el sistema d'emmagatzematge no durà una instal·lació d'il·luminació.

6.9. Respecte al desbrossament i cimentació, que ocuparà una superfície aproximada de 310 m², un 0,44 % dels 1.950 m² de la parcel·la, el document ambiental indica que els residus vegetals es traslladaran a una planta de valorització per a la seva gestió, i que es retirarà la capa de terra vegetal superior per a preservar-la.

6.10 El document ambiental indica que tant a la fase de construcció, com la d'execució i desmantellament, els residus es gestionaran d'acord amb les determinacions establertes pel Pla Director Sectorial per a la gestió de Residus de construcció - demolició, voluminosos i pneumàtics fora d'ús a Mallorca. Així mateix, les bateries es gestionaran d'acord amb el que estableix la normativa vigent, el Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics i el Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus, procedint al seu reciclatge sempre que sigui viable. Els residus puntuals com a cables o embalatges, que es puguin generar, que estimen en quantitats molt reduïdes, es lliuraran a gestors autoritzats.

Per tot l'anterior, una vegada analitzats els criteris de l'annex III de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, i atesa la naturalesa del projecte i la ubicació proposada, no es preveuen efectes adversos significatius sobre el medi ambient amb l'execució del projecte, sempre que s'apliquin les mesures preventives i correctores del document ambiental i les proposades en aquest informe, i per tant:

Conclusions de l'informe d'impacte ambiental

Primer. No subjectar a avaluació d'impacte ambiental ordinària el «**Projecte BESS associat al Parc Solar fotovoltaic de 3,7 MW connectat a la xarxa Son Magraner, polígon 15, parcel·la 118 del terme municipal de Palma**», sempre que es compleixin les mesures correctores previstes al document ambiental redactat pel biòleg Àngel Maria Pomar i Gomà i l'ambientòloga Clara Fuertes Salom, signat el 31 de maig de 2024, per a la reducció dels impactes previsibles, i els condicionants següents:

**1. Pel que fa a la instal·lació:**

- Els olis emprats als transformadors no contindran PCBs ni PCTs i, a més, s'haurà de disposar d'un sistema d'alerta per fuites d'olis i lubricants.
- Incloure en el EIA - Pla de Vigilància Ambiental i en el pressupost del Projecte d'execució, el tractament adequat dels Residus d'Aparells Elèctrics i Electrònics de les bateries, al final de la seva vida útil, prevista de 16 anys, d'acord amb la normativa de residus d'aparells elèctrics i el Reglament (UE) 2023/1542 de piles i bateries i assegurar el seu compliment en el projecte.
- El sistema de retenció de líquids per a vessaments accidentals en el sistema de refrigeració dels contenidors han de permetre la recollida en un dipòsit estanc amb capacitat del màxim volum possible de vessament.
- Es seleccionaran preferentment equips que no utilitzin gas SF₆, o, en el seu detriment, solucions tècniques amb menys necessitats d'aquest gas. Per a la posada en funcionament d'equips amb gas SF₆, s'han de complir les dates límits establerts a la normativa europea.
- Es tindrà un protocol per al transport, ompliment, manteniment i buidat d'equips que utilitzin gas (SF₆); detecció de fuites, actuació en cas de fuga accidental i control del consum anual, que s'inclourà com un apartat específic en el Pla de Vigilància Ambiental, en el qual també es justificarà el compliment de la normativa europea.
- En cas de fuites accidentals de gas SF₆, haurà de quedar constància el Pla de Vigilància i Seguiment. S'hauran de compensar les emissions de gas SF₆ mitjançant reforestacions, s'haurà de reforestar la superfície necessària per a absorbir la quantitat equivalent a les emissions anuals de SF₆.
- Els acabats de les construccions auxiliars del PFV hauran tal de complir les condicions d'integració paisatgística i ambiental recollides a la Norma 22 del PTM.
- El tancament de la instal·lació consistirà en malla metàl·lica galvanitzada de tipus cinegètic amb dimensions 15 x 15 cm, amb una alçada màxima de 2,2 m i s'aixecarà almenys 20 cm del terra per deixar passar la fauna.

2. Pel que fa al renou:

- Durant la fase d'explotació s'han de realitzar controls periòdics dels nivells de renou, que ha de considerar la totalitat dels projectes que es desenvolupen dins la mateixa parcel·la.
- Si durant la fase d'explotació, com a resultat dels controls periòdics del conjunt de les instal·lacions, es comprova que no es compleixen els nivells de qualitat acústica establerts, s'han d'aplicar solucions tècniques que permetin assolir-les.

3. Pel que fa al camp electromagnètic:

- Abans de la posada en funcionament de la instal·lació, s'ha de fer un model d'emissions electromagnètiques considerant la totalitat de les instal·lacions que hi ha a la parcel·la. Si com a resultat d'aquest model, es comprova que es pot superar la intensitat d'emissions electromagnètiques de 0,3-0,4 microTesles en els límits exteriors de les instal·lacions i habitatges a menys de 100 m dels punts d'emissió de la instal·lació, considerant per al càlcul a una distància de 0,2 m dels límits d'aquest i a una altura d'1 m, s'hauran de prendre les mesures tècniques (apantallament, etc.) necessàries per a no arribar a aquest límit.
- Durant els dos primers anys del sistema d'emmagatzematge, així com dels dos primers anys en què funcionin de forma simultània els PFV Son Magraner, PFV Son Ripollet, i els sistemes d'emmagatzematge d'aquests dos parcs, s'ha de verificar que en els límits exteriors de les instal·lacions i habitatges a menys de 100 m dels punts d'emissió de la instal·lació, no ha de superar la intensitat d'emissions de 0,3-0,4 microTesles. Les mesures s'hauran de programar a aquelles hores i mesos de màxima producció del parc fotovoltaic. Si com a resultat de les mesures, es comprova que es pot superar la intensitat d'emissions electromagnètiques esmentada, s'hauran de prendre les mesures tècniques (apantallament, etc.) necessàries per a no arribar a aquest límit.
- A partir de les mesures inicials, també s'hauran de realitzar mesures periòdiques d'intensitat del camp electromagnètic durant tota la vida útil de la instal·lació fotovoltaica, de la instal·lació d'emmagatzemament, de la línia elèctrica i de la subestació elèctrica, les quals s'hauran d'incloure dins el Pla de Vigilància Ambiental (PVA) i el seu cost haurà de figurar dins el pressupost del projecte.

4. Pel que fa a la barrera vegetal:

- Donar continuïtat a la barrera vegetal de les instal·lacions projectades també al frontal corresponent a la subestació elèctrica del Parc Bit.

- Les espècies arbòries en el moment de la seva implantació hauran de tenir un port mínim de 2,5 m d'alçada i la separació entre els peus sembrats serà entre 1 i 2,5 m, considerant el volum que pot ocupar cada individu arbori i s'ha d'assolir l'alçada de 3 metres en un terme màxim de 3 anys. Les espècies arbòries es complementaran amb espècies arbustives, totes espècies autòctones amb baix requeriments hídrics.

- S'hauran de realitzar revisions periòdiques de l'estat de la barrera vegetal, assegurant el seu bon estat amb la reposició dels exemplars morts, així com realitzar tasques de manteniment i neteja de la barrera vegetal durant tota la vida útil del parc fotovoltaic.

- Es realitzaran regs en el terreny abans de la implantació de la barrera vegetal, una vegada a la setmana durant 6 mesos després de la implantació de la barrera vegetal i durant els 18 mesos restants quan sigui necessari i els tres primers estius per assegurar el seu ràpid creixement. L'aigua de reg ha de ser preferentment aigua de pluja o regenerada. El reg es realitzarà preferentment en horari de menor intensitat lumínica (primera hora del matí o darrera hora de l'horabaixa, amb la finalitat d'evitar la pèrdua del recurs per evaporació).

- L'òrgan substantiu i l'òrgan ambiental podran, en qualsevol moment, verificar l'estat de la barrera vegetal i, en el cas que no estigués ben executada, l'òrgan substantiu obligarà al promotor a instal·lar-la amb les conseqüències establertes en la llei per incompliment de les condicions establertes a l'informe d'impacte ambiental.

5. Pel que fa a la fauna:

- Abans d'iniciar les tasques de desbrossament, caldrà realitzar una prospecció prèvia per tal de detectar la possible presència d'exemplars de tortuga mediterrània, que s'hauran de traslladar a un lloc proper i segur de condicions similars.

- Les rases que es mantinguin obertes durant més de 24 hores s'hauran de revisar diàriament i abans del seu tancament, per tal de detectar la fauna que hi pugui quedar atrapada i s'hi col·locaran elements que els permetin la sortida.

- S'hauran de fer inspeccions visuals dins la parcel·la de manera periòdica, per revisar la presència de possibles animals ferits o morts. En el cas de trobar-se un animal mort o ferit i que sigui una espècie catalogada o protegida, o en cas de dubte, haurà d'avisar-se a l'112 o als agents de medi ambient del Govern de les Illes Balears. En el cas que sigui un cadàver, no s'haurà de tocar, en cap cas, ni desplaçar-lo, deixant-lo intacte tal com s'ha trobat.

- No es poden emprar plaguicides ni altres verins al terreny de les instal·lacions. Es farà el control de la vegetació de l'interior del parc fotovoltaic mitjançant pastura amb ramat ovi o amb mitjans mecànics que no afectin el sòl (desbrossadores). El control de plagues (insectes, lagomorfs o rosegadors) es realitzarà per mitjans mecànics o biològics.

6. Pel que fa als Recursos Hídrics:

- Els contenidors han de preveure un sistema de recollida d'aigua de pluja que es dirigirà al dipòsit soterrat.

- En el cas que l'aigua de pluja no sigui suficient per a cobrir les necessitats d'aigua potable del projecte, es faran servir camions cisterna.

- No es permet l'abocament d'aigües residuals sense tractar, independentment del tipus d'abocament, directe o indirecte, o del punt d'abocament.

7. Pel que fa al desmantellament de la instal·lació:

- Una vegada finalitzada la vida útil de la instal·lació, es restaurarà el terreny al seu estat original i es prendran les mesures correctores necessàries per a minimitzar o eliminar l'impacte ambiental associat. En cas que posteriorment es vulgui continuar explotant, haurà de ser sotmès a un nou procediment d'Avaluació d'Impacte Ambiental, si escau.

- El desmantellament no comportarà necessàriament l'eliminació de les barreres vegetals i de la resta de plantacions.

8. Atès que el pressupost del projecte supera el milió d'euros, el promotor haurà de designar un auditor ambiental que acrediti que es compleix la DIA, durant la fase d'execució i durant els dos primers anys de funcionament, així com durant la fase de desmantellament. El cost d'aquesta contractació haurà d'incloure's en el pressupost total. També s'hi hauran d'incloure les partides específiques relatives a les mesures ambientals i el seu seguiment.

Es recorda que:

- L'obligació de compliment del Reglament (UE) 2024/573 del Parlament Europeu i del Consell, de 7 de febrer de 2024, sobre els gasos fluorats d'efecte hivernacle, pel qual es modifica la Directiva (UE) 2019/1937, i es deroga el Reglament (UE) n° 517/2014.
- L'obligació de compliment de les especificacions de la Llei 3/2005, de 20 d'abril, de protecció del medi nocturn de les Illes Balears.
- Respecte a la vulnerabilitat a la contaminació d'aqüífers, s'atendrà el que disposa l'art. 2.1.c) del Decret Llei 1/2016, de 12 de gener,



de mesures urgents en matèria urbanística: "Durant l'execució de les obres, s'han d'adoptar les màximes precaucions per evitar l'abocament de substàncies contaminants, incloses les derivades del manteniment de les plaques fotovoltaiques.

- En cas de localitzar-se en la fase d'execució del projecte algun tipus d'element patrimonial, es comunicarà a les instàncies pertinents dins el termini de 48 hores que marca l'article 61 de la Llei de patrimoni històric de les Illes Balears, per establir eventuais mesures correctores, si s'escau.

Segon. Es publicarà el present informe d'impacte ambiental al Butlletí Oficial de les Illes Balears, d'acord amb el que disposa l'article 47.3 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

Tercer. L'informe d'impacte ambiental perdrà la seva vigència i cessarà en la producció dels efectes que li són propis si, una vegada publicat en el BOIB, no s'hagués procedit a l'inici de l'execució del projecte en el termini màxim de sis anys des de la publicació, d'acord amb el que disposa l'article 21 bis del Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears.

Quart. L'informe d'impacte ambiental no serà objecte de cap recurs, sense perjudici dels que, si s'escau, siguin procedents en la via administrativa o judicial davant de l'acte, si s'escau, d'autorització del projecte, d'acord amb el que disposa l'article 47.5 de la Llei 21/2013.

Cinquè. Aquesta resolució s'emet sense perjudici de les competències urbanístiques, de gestió o territorials de les administracions competents i de les autoritzacions o informes necessaris per a l'aprovació.

(Signat electrònicament: 24 de juny de 2025)

La directora general d'Harmonització Urbanística i Avaluació Ambiental

Maria Paz Andrade Barberá

