



# Pla territorial de Mallorca

## PLA TERRITORIAL INSULAR DE MALLORCA MODIFICACIÓ NÚM. 4

DOCUMENT D'APROVACIÓ INICIAL  
FEBRER 2025

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I JUSTIFICATIVA

Departament de Territori, Mobilitat i Infraestructures  
Direcció Insular de Territori i Paisatge

## TAULA DE CONTINGUT

<u>EQUIP REDACTOR</u>	<u>3</u>
<u>1. INTRODUCCIÓ</u>	<u>4</u>
1.1. PROCEDÈNCIA I OPORTUNITAT DE LA MODIFICACIÓ NÚM. 4 DEL PTIM	4
1.2. OBJECTIUS GENERALS DEL PTIM I PRINCIPIS BÀSICS	7
1.3. OBJECTIUS ESPECÍFICS DE LA MODIFICACIÓ NÚM. 4 DEL PTIM	9
1.4. DOCUMENTS QUE FORMEN AQUESTA MODIFICACIÓ	10
<u>2. ANÀLISI TERRITORIAL</u>	<u>12</u>
2.1. PLA DIRECTOR SECTORIAL ENERGÈTIC	12
2.1.1. APTITUD FOTOVOLTAICA	13
2.1.2. APTITUD EÒLICA	13
2.2. FONTS D'ENERGIA RENOVABLE	13
2.2.1. RADIACIÓ SOLAR	14
2.2.2. ENERGIA EÒLICA	15
2.2.3. BIOMASSA	15
2.3. CONTEXT ENERGÈTIC DEL TERRITORI	16
2.3.1. INFRASTRUCTURES ELÈCTRIQUES	19
2.3.2. INSTAL·LACIONS D'ENERGIA RENOVABLE EXISTENTS	20
2.3.3. NECESSITATS ENERGÈTIQUES MUNICIPALS	24
2.4. PLANIFICACIÓ TERRITORIAL I URBANÍSTICA	25
2.4.1. PLA TERRITORIAL DE MALLORCA	25
2.4.2. PLA D'INTERVENCIÓ EN ÀMBITS TURÍSTICS	25
2.4.3. PLANIFICACIÓ URBANÍSTICA	26
2.5. RELLEU I MORFOLOGIA DEL TERRENY	28
2.6. MEDI BIÒTIC	29
2.7. ESPAIS NATURALS PROTEGITS	30
2.8. PROTECCIÓ DEL PATRIMONI CULTURAL	32
2.9. COBERTURA DEL SÒL	33
2.10. RISCOS	35
2.11. PAISATGE	36
2.11.1. UNITATS I SUBUNITATS DE PAISATGE	39
2.11.2. VISIBILITATS	40
2.11.3. PAISATGES OBERTS	42
2.11.4. FRAGILITAT DEL PAISATGE	44
<u>3. DIAGNÒSI TERRITORIAL</u>	<u>44</u>
3.1. METODOLOGIA	46

3.2.	ANÀLISI MULTICRITERI PER A L'APTITUD TERRITORIAL PER A LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIA FOTOVOLTAICA	47
3.3.	ANÀLISI MULTICRITERI PER A L'APTITUD TERRITORIAL PER A LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIA EÒLICA	50
3.4.	IMPLANTACIÓ DE PLANTES DE GENERACIÓ AMB BIOMASSA	52
3.5.	IMPLANTACIÓ D'INSTAL·LACIONS D'AUTOCONSUM COMPARTIT O COL·LECTIU	53
<b>4.</b>	<b><u>PROPOSTES D'ORDENACIÓ</u></b>	<b>54</b>
4.1.	DELIMITACIÓ DE LES ZDP1. GENERACIÓ FOTOVOLTAICA	54
4.2.	DELIMITACIÓ DE LES ZDP2. GENERACIÓ EÒLICA	56
4.3.	ZDP3. GENERACIÓ AMB BIOMASSA	58
4.4.	ZDP4. GENERACIÓ PER A AUTOCONSUM COMPARTIT O COL·LECTIU	59
4.5.	CRITERIS DE DISSENY I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ DE LES ENERGIES RENOVABLES	59
4.5.1.	CRITERIS I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ PER A INSTAL·LACIONS D'AUTOCONSUM INDIVIDUAL	60
4.5.2.	CRITERIS I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ PER A INSTAL·LACIONS D'AUTOCONSUM COMPARTIT O COL·LECTIU	62
4.5.3.	CRITERIS I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ PER A PARCS FOTOVOLTAICS	63
4.5.4.	CRITERIS I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ PER A PARCS EÒLICS	65
4.5.5.	CRITERIS I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ PER A PLANTES DE GENERACIÓ AMB BIOMASSA	66
4.6.	ESQUEMES GRÀFICS D'IMPLANTACIÓ	67
4.7.	DETERMINACIONS RELACIONADES AMB EL LITORIAL. ÀREA DE PROTECCIÓ TERRITORIAL DE COSTA	70
4.8.	RUTES D'INTERÈS CULTURAL, PAISATGÍSTIC I PATRIMONIAL	72
4.9.	SISTEMA GENERAL DEL CASTELL D'ALARÓ	72
	<b><u>ANNEX. MEMÒRIA ECONÒMICOFINANCERA DE LA MODIFICACIÓ NÚM. 4 DEL PLA TERRITORIAL INSULAR DE MALLORCA</u></b>	<b>77</b>
1.1.	NATURESA I ABAST DE L'ESTUDI ECONÒMIC I FINANCER	77
1.2.	CARÀCTER DE LA MODIFICACIÓ DEL PLA TERRITORIAL INSULAR	77
1.3.	INDEMNITZACIONS I RESPONSABILITATS	78
1.4.	CONCLUSIONS	81
	<b><u>ANNEX. INDICADORS DE SEGUIMENT DE LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES EN RELACIÓ AMB LA MOD.4 DEL PLA TERRITORIAL INSULAR DE MALLORCA</u></b>	<b>83</b>

## EQUIP REDACTOR

### Direcció política

Fernando Rubio Aguiló	Conseller Executiu de Territori, Mobilitat i Infraestructures
Jaime Fanals Rosselló	Director insular de Territori i Paisatge

### Coordinació

Joan Carles Fuster Guasp	Arquitecte, cap de servei tècnic d'Ordenació del Territori
Josep Manel Gómez González	TAG, cap de servei jurídic d'Ordenació del Territori

### Equip tècnic

Antònia Fornés Horrach	Tècnica de SIG. Servei d'Ordenació del Territori
Margalida Homar Marce	Tècnica jurídica. Servei d'Ordenació del Territori
Jaume O. Mayans Sureda	Arquitecte. Servei d'Ordenació del Territori
Patricia C. Pascual Paules	Arquitecta. Servei d'Ordenació del Territori
Maria T. Würschmidt Delgado	Arquitecta. Servei d'Ordenació del Territori
Maria Luisa Martínez Alvarado	Arquitecta. Servei d'Ordenació del Territori
Àngel M. Pomar i Gomà	Consultor ambiental
Clara Fuertes Salom	Consultora ambiental
Neus Ramis Seguí	Tècnica en Participació ciutadana

## 1. INTRODUCCIÓ

El Pla territorial insular de Mallorca, com a desenvolupament de les Directrius d'ordenació territorial, és l'instrument general d'ordenació del territori de l'illa de Mallorca i dels seus illots i aigües interiors; com a tal, li correspon l'ordenació de tot allò que, transcendent l'àmbit estrictament municipal, es refereixi als assentaments humans, a les activitats que es duen a terme sobre el territori, als usos als quals aquest es destina, a la creació de serveis comuns per als municipis i a les mesures per millorar la qualitat de vida i protegir el medi natural.

L'objecte del Pla territorial de Mallorca és establir, fent ús del caràcter d'instrument general que li és propi, l'ordenació del territori de la illa de Mallorca, determinant, dins la funció que legalment té assignada en el sistema legal d'ordenació territorial i en els termes procedents en cada cas:

- a. Les dimensions físiques dels assentaments, inclosos els vinculats als sectors productius secundari i terciari.
- b. La distribució espacial de les instal·lacions productives pròpies dels sectors primari i secundari, fomentant les accions pertinents en relació amb les instal·lacions existents o futures o, si escau, dissuadint de dur-les a terme.
- c. Els nuclis de població que, per les seves característiques i possibilitats, hagin de complir una funció d'impuls del desenvolupament socioeconòmic de la zona corresponent.
- d. Les àrees territorials objecte d'especial protecció per la seva idoneïtat actual o potencial per a l'explotació agrícola, forestal o ramadera o per la riquesa paisatgística o ecològica que presentin.
- e. Les infraestructures, les instal·lacions, els equipaments i els serveis de transcendència insular i constitutius d'elements estructurants, com també els criteris per dissenyar-los, les seves característiques funcionals i la seva localització.
- f. El marc de referència per coordinar les diferents polítiques sectorials dels diversos òrgans de l'administració.

### 1.1. PROCEDÈNCIA I OPORTUNITAT DE LA MODIFICACIÓ NÚM. 4 DEL PTIM

El Pla Territorial Insular de Mallorca (PTIM) va ser aprovat pel Ple del Consell Insular de Mallorca el dia 13 de desembre de 2004 (BOIB núm. 188 Ext. de 31 de desembre de 2004) i va entrar en vigor dia 1 de gener de 2005. Des d'aquesta perspectiva temporal, ja han transcorregut més de vint anys des d'ençà que és vigent, temps en què s'ha viscut una transformació territorial, socioeconòmica, i del marc normatiu urbanístic i sectorial relacionat amb les infraestructures energètiques.

Durant aquest temps el PTIM ha sofert tres modificacions, la número 1 aprovada el 3 de juny de 2010 (BOIB núm. 90 de 15 de juny de 2010), que va tenir com a objecte principal l'adequació de l'ordenació territorial a la realitat física i urbanística de l'àmbit de "es Guix"(Escorca); la número 2, aprovada el 13 de gener de 2011 (BOIB núm. 18 Ext. de 4 de febrer de 2011), que, a més d'algunes correccions cartogràfiques, va eliminar una sèrie d'Àrees de Reconversió Territorial (ART) que, amb un anàlisi més profund, no responien a la lògica del model proposat al PTIM o implicaven complexes operacions de transformació urbana sense garanties de viabilitat; i la número 3, aprovada l'onze de maig de 2023 (BOIB núm. 73, de 3 de

juny de 2023) referida a la millora de la sostenibilitat territorial i de la integració paisatgística de les àrees de desenvolupament urbà i urbanitzable, de les àrees d'assentament en paisatge d'interès i de l'entorn immediat, d'abast clarament diferenciat de la modificació que ara es planteja. També s'han produït alguns ajustos de caràcter menor relacionats amb l'execució de sentències judicials i aclariments o esmenes d'errades detectades a la documentació del Pla. Així, aquesta modificació núm. 4 del PTIM parteix del contingut vigent del PTIM, actualitzat fins i tot amb els canvis derivats de la Instrucció tècnica IPTIM 4/2024.

Al llarg dels anys de vigència del PTIM s'ha aprovat nombrosa normativa sobrevinguda que implica anar actualitzant les normes del pla per facilitar l'aplicació del règim complet que va preveure quan es va aprovar. També el context social i econòmic ha variat i cal, en general, procedir a la seva actualització per definir un pla més acord amb polítiques enfocades a la sostenibilitat territorial, l'eficiència i sobirania energètica, així com la inevitable adaptació i mitigació del canvi climàtic i global, facilitant la implantació d'energies renovables.

És evident que la nombrosa normativa sobrevinguda que afecta el contingut i l'abast del PTIM, fa recomanable una actualització d'aquest; però per un altre costat, també s'ha de tenir present la circumstància de què el marc normatiu de l'ordenació del territori (Llei 14/2000, de 21 de desembre, d'ordenació territorial) i de les directrius d'ordenació territorial (Llei 6/1999, de 3 d'abril, DOT), sense perjudici d'alguns ajustos esporàdics de caràcter puntual, en essència es manté de forma semblant al moment en que es redactà originàriament el PTIM, sense donar peu a la implantació d'un model territorial radicalment diferent.

Per tant, la situació descrita no fa convenient iniciar una revisió completa del PTIM per les qüestions abans esmentades i també perquè podríem dir que en aquests 20 anys, a causa de les diferents situacions de crisi econòmica sobrevingudes i l'estancament en alguns aspectes del desenvolupament que se'n deriven, no s'han complert totes les expectatives ni les projeccions inicials previstes l'any 2004. Igualment, no té massa sentit, hores d'ara, fer front a una revisió integral del Pla sense el referent d'unes Directrius d'Ordenació Territorial revisades i adaptades a la realitat territorial i socioeconòmica actual de les Illes Balears.

En relació amb la normativa sobrevinguda destaca l'aprovació de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica, que en el seu article 46.2 indica que els plans territorials insulars han de definir la ubicació de les zones de desenvolupament prioritari, així com la tipologia, les dimensions i altres característiques de les instal·lacions aptes per a cada zona, tot considerant aspectes com la suficiència de la font d'energia; l'aptitud ambiental i territorial per acollir instal·lacions; la baixa productivitat o interès agrari de la zona; la disponibilitat o proximitat de la capacitat de la xarxa per evacuar l'energia generada, o les infraestructures de xarxa que esdevindrien necessàries; l'orografia, l'extensió, l'accessibilitat i altres característiques de la zona i el seu entorn; la preservació de paisatges protegits o especialment representatius i el respecte a les normes d'aplicació directa previstes en l'article 68 de la Llei 12/2017, de 29 de desembre, d'urbanisme de les Illes Balears; o les necessitats energètiques.

Així, per motiu de coherència amb l'estructura del model territorial insular convé escometre la modificació del Pla territorial executant el manament esmentat de la Llei 10/2019. Aquesta modificació esdevindrà la Modificació número 4 del Pla Territorial Insular de Mallorca.

No obstant això, la regulació en matèria de canvi climàtic i transició energètica al seu torn ha anat evolucionant ràpidament en el breu termini de temps transcorregut des de la seva aparició, tant per motiu de les diferents declaracions d'emergència climàtica realitzades a tots els nivells de la jerarquia governamental, com per la situació de risc de dificultat d'accés a altres fonts d'energia degut a canvis significatius en el context geopolític mundial.

Així, en relació a les polítiques enfocades a la sostenibilitat, eficiència energètica i lluita contra el canvi climàtic, cal tenir en compte que el Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic ha presentat el Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima 2021-2030 (PNIEC) que defineix les polítiques energètiques per a la reducció de gasos d'efecte hivernacle en els propers 10 anys i el Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic (PNAC).

Alguns dels objectius del PNIEC són: assolir un 42% de producció d'energies renovables sobre l'ús final de l'energia i 74% d'energia renovable en la generació elèctrica. A més, el PNIEC preveu per a l'any 2030 una potència total instal·lada en el sector elèctric de 161 GW dels quals 50 GW seran energia eòlica, 39 GW solar fotovoltaica, 27 GW cicles combinats de gas, 7 GW solar termoelèctrica i la resta està repartit entre energia hidràulica, bombeig i nuclear, així com capacitats menors d'altres tecnologies.

A l'àmbit de les Illes Balears, el Pla d'Acció de Mitigació del Canvi Climàtic a les Illes Balears 2013-2020, aprovat per la Comissió Interdepartamental sobre canvi climàtic, esdevenia la primera línia general d'acció que s'ha de dur a terme per assolir alguns objectius generals: en una projecció a 2020 es calculava que la producció renovable augmentaria i es duplicaria i arribaria a la xifra de 209 GWh. Però la realitat ha superat aquests càlculs: la generació d'energia renovable a les Illes Balears l'any 2021, va ser de 313 GWh. L'any 2024 aquesta producció novament s'ha més que duplicat i ja arriba prop de 654 GWh

Per altra banda, l'augment del preu de l'energia i el descens dels preus de les instal·lacions, fan més rendible la utilització d'aquestes tecnologies per a l'autoconsum. Això, juntament amb normatives recents que inclouen l'obligació de cobrir la totalitat del consum elèctric mitjançant generació renovable en sòl rústic (Llei 10/2019, de 22 de febrer) o l'obligació d'incorporar sistemes de captació d'energia solar en determinats tipus d'edificis de nova construcció o en reforma (CTE, PIAT, PECMA), han propiciat l'augment de les instal·lacions d'autoconsum a les Illes Balears.

Cal tenir en compte que les instal·lacions de generació per a autoconsum energètic poden ser per a l'ús d'un sol consumidor o compartides entre diversos consumidors a través de la xarxa elèctrica. És per això que en aquesta Modificació núm. 4, s'inclou una primera aproximació per determinar les condicions d'implantació que han de complir aquestes instal·lacions, ja siguin d'un sol consumidor o compartides entre diversos consumidors (cooperatives energètiques), per tal de minimitzar el seu impacte en el territori, en desenvolupament de l'objectiu III de l'Estratègia de paisatge del Consell de Mallorca (*"Incorporar la dimensió paisatgística a les polítiques i als instruments sectorials d'incidència en el paisatge"*).

Tenint en compte el context descrit anteriorment, dia 16 de juliol de 2021 la Consellera de Territori dictà resolució d'inici del procediment per a la modificació del Pla territorial insular de Mallorca en el sentit esmentat, en la qual ordenà a la Direcció Insular de Territori i Paisatge mitjançant el Servei d'Ordenació del Territori l'elaboració i tramitació de l'assenyalada «Modificació número 4 del Pla Territorial Insular de Mallorca», juntament amb la resta de documentació tècnica, jurídica, econòmica i ambiental, que resulti necessària de conformitat amb allò que exigeix, amb caràcter general, la legislació en matèria de procediment administratiu comú i, en particular, la legislació d'ordenació territorial.

En posterioritat a l'ordre d'inici d'aquesta modificació, la Disposició final quarta del Decret Llei 4/2022 de 30 de març, pel qual s'adopten mesures extraordinàries i urgents per pal·liar la crisi econòmica i social produïda pels efectes de la guerra a Ucraïna (BOIB núm. 14 de 31 de març de 2022), realitza una sèrie de modificacions de la Llei 10/2019, entre les quals s'hi afegí una nova disposició transitòria, la disposició transitòria sisena, sobre la delimitació provisional de zones de desenvolupament prioritari a les illes de Mallorca i Eivissa, i que deia:

*«1. En tant que el Pla territorial insular no delimiti les zones de desenvolupament prioritari previstes en l'article 46 d'aquesta llei, i per un termini màxim de dos anys des de l'entrada en vigor d'aquesta disposició, té la consideració de zona de desenvolupament prioritari per a la implantació d'energia renovable el sòl urbà o urbanitzable d'ús diferent al residencial, turístic o dotacional i tot el sòl rústic comú, tret del que s'ubiqui en les categories de sòl de règim general forestal (SRG-F) o en les àrees d'interès agrari definides per l'esmentat pla, que tinguin la consideració de zones d'aptitud alta en el Pla Director Sectorial Energètic de les Illes Balears.*

*2. Queda expressament fora d'aquesta delimitació provisional el sòl rústic catalogat com a protegit.*

*3. Només es poden acollir a aquest règim extraordinari les instal·lacions que no superin una superfície de 10 hectàrees a Mallorca i 5 hectàrees a Eivissa. En tot cas, s'haurà d'atendre a la normativa sectorial i d'avaluació ambiental vigent.*

*4. En aquestes instal·lacions, només és necessari tramitar davant l'administració local competent la llicència urbanística corresponent, ja sigui amb comunicació prèvia o bé amb llicència urbanística municipal prèvia. En cas que sigui necessari fer el tràmit ambiental i/o informes a altres administracions, els ha de fer l'Administració local. No obstant això, en les instal·lacions de potència instal·lada superior a 100 kW, les quals requereixen autorització administrativa prèvia, la tramitació ambiental i/o els informes a altres administracions s'han de fer conjuntament amb l'autorització administrativa i ho ha de fer la direcció general competent en matèria d'energia.»*

Dia 31 de març de 2024 es va exhaurir el termini de transitorietat esmentat.

D'altra banda la modificació núm. 3 del PTIM, aprovada definitivament el dia 11 de maig de 2023, a través de la disposició transitòria dotzena va establir un règim transitori de delimitació de zones prioritàries per a la implantació d'energies renovables i aparcaments. Aquest règim transitori inclou la previsió de vigència fins a l'adaptació del PTIM a la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica (LCCTE), en aquesta matèria.

Amb la regulació continguda en aquesta Modificació núm. 4 del PTIM, s'inclou un règim complet de desplegament de la delimitació de les zones de desenvolupament prioritari per a les energies renovables, per a la qual cosa deixa de tenir objecte la disposició transitòria dotzena esmentada, que es proposa deixar sense efecte. La possibilitat accessòria d'implantació d'aparcaments en aquests àmbits es pot dur a terme mitjançant la resta de mecanismes ordinaris de la normativa urbanística o sectorial, o fins i tot de caràcter extraordinari com ara el previst a la Llei 7/2024, d'11 de desembre, de mesures urgents de simplificació i racionalització administrativa de les administracions públiques de les Illes Balears.

## 1.2. OBJECTIUS GENERALS DEL PTIM I PRINCIPIS BÀSICS

En el marc de la Llei 14/2000, de 21 de desembre, d'ordenació territorial, de conformitat amb les Directrius d'ordenació territorial aprovades per la Llei 6/1999, de 3 d'abril, de les directrius d'ordenació territorial de les Illes Balears i de mesures tributàries, i les seves ulteriors modificacions, són objectius generals del Pla territorial insular de Mallorca els següents:

- 1) Millorar la qualitat de vida de la ciutadania.
- 2) Disposar d'una estructura espacial adequada que permeti aconseguir un desenvolupament socioeconòmic compatible amb la utilització racional dels recursos naturals.



3) Garantir la protecció i la millora del medi ambient.

Tenint en compte les característiques especials de cada zona, el Pla territorial insular de Mallorca ordena el seu àmbit territorial segons els criteris següents:

4) L'equilibri interterritorial.

5) La coordinació supramunicipal entre els ajuntaments, especialment els de la badia de Palma.

6) La promoció del patrimoni natural i de les activitats agràries.

7) La reconversió territorial i l'estructuració dels processos de desenvolupament urbà.

8) La incorporació i la previsió de l'estructura territorial de l'illa d'acord amb els instruments d'ordenació territorial i amb el Pla hidrològic de les Illes Balears, considerant els eixos Palma-Alcúdia i Palma-Manacor estructurats per les carreteres, el ferrocarril i les autopistes i la seva integració en el paisatge.

9) Així mateix, el Pla té en compte que una part de la Serra de Tramuntana des de 1972 té la condició de paratge pintoresc, a la qual amb el temps se li ha afegit la consideració com a espai natural protegit amb la figura de paratge natural, i més recentment el reconeixement de la UNESCO com a Patrimoni Mundial amb la categoria de Paisatge Cultural, en conseqüència, ordena i protegeix específicament el seu patrimoni natural, monumental, històric i paisatgístic, complint així el que disposa l'article 9 de 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.

10) L'ordenació de l'oferta turística queda recollida al Pla d'intervenció als àmbits turístics de Mallorca (Ap. Def. 9/07/2020) del qual en aquests moments se n'està tramitant la modificació núm. 1 amb l'objectiu principal de revaluar a la baixa la capacitat de càrrega turística de l'illa i la implementació de les mesures correctores corresponents.

Sense perjudici dels principis generals i criteris que regeixen l'ordenació del PTIM i d'aquells que normativament resultin d'aplicació, també han de regir aquesta modificació del PTIM els principis bàsics següents segons el seu abast:

- Considerar els Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides, amb l'ús eficient dels recursos territorials i la adopció de mesures per a la mitigació de les causes i dels efectes del canvi climàtic.
- L'aplicació del Conveni Europeu del Paisatge.
- Considerar el reconeixement de la UNESCO de la Serra de Tramuntana com a Patrimoni Mundial amb la categoria de Paisatge cultural i, en conseqüència, ordenar i protegir els atributs que li atorguen la consideració de valor universal excepcional.
- Combinar les necessitats d'ocupació del territori per infraestructures amb la preservació dels recursos naturals i dels valors paisatgístics, històrics i culturals, donant preferència a la rehabilitació, reforma i regeneració del sòl urbà i urbanitzable existent front a la ocupació del sòl rústic.
- Afavorir la cohesió social mitjançant l'impuls, entre d'altres, de polítiques d'igualtat de gènere, d'atenció a la infància i l'adolescència, d'accessibilitat universal i a l'energia així com la conciliació de la vida laboral i familiar de la població.
- Procurar l'estabilitat pressupostària de les administracions públiques.

### 1.3. OBJECTIUS ESPECÍFICS DE LA MODIFICACIÓ NÚM. 4 DEL PTIM

Prenent en consideració l'estructura i contingut general del PTIM vigent i el context d'aquesta modificació s'identifiquen els següents objectius específics a afrontar:

- 1) L'objectiu fonamental se centra en delimitar les zones de desenvolupament prioritari per a la implantació d'infraestructures de producció d'energia renovable, així com la regulació de la tipologia, les dimensions i altres característiques de les instal·lacions aptes per a cada zona d'acord amb la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic. Inclou el desenvolupament tècnic per a la incorporació de les delimitacions esmentades als sistemes d'informació geogràfica del Consell de Mallorca. Segons l'article 46 de la L 10/2019, per a dur a terme aquesta delimitació s'han de considerar els aspectes següents:
  - a) La suficiència de la font d'energia.
  - b) L'aptitud ambiental i territorial per acollir les instal·lacions.
  - c) La baixa productivitat o interès agrari de la zona
  - d) La disponibilitat o proximitat de capacitat de xarxa per evacuar l'energia generada, o les infraestructures de xarxa que esdevindrien necessàries.
  - e) L'orografia, l'extensió, l'accessibilitat i altres característiques de la zona i el seu entorn.
  - f) La preservació de paisatges protegits o especialment representatius i el respecte a les normes d'aplicació directa previstes en l'article 68 de la Llei 12/2017, de 29 de desembre, d'Urbanisme de les Illes Balears.
  - g) Les necessitats energètiques dels municipis afectats.

En relació amb l'article 46.3 de la Llei 10/2019, caldrà quantificar i justificar que la superfície delimitada com a ZDP és suficient per a la generació d'energia renovable equivalent al consum energètic anual de l'illa, d'acord amb els objectius de consum establerts a l'article 14 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, encara que cal tenir present que és imprescindible minimitzar l'ocupació del sòl ja que Mallorca és un territori insular i limitat.

- 2) Integrar, de forma adequada a la seva naturalesa i abast, el contingut de l'Estratègia de Paisatge del Consell de Mallorca, aprovada pel Ple del Consell el 14 de febrer de 2019, com a document orientador de les polítiques territorials al conjunt de l'illa de Mallorca en matèria de paisatge. En especial s'ha d'atendre al desplegament dels objectius II i III mitjançant les estratègies i directrius següents:

*«Objectiu II, "Implementar la protecció, gestió i ordenació del paisatge a través de la planificació territorial general del PTIM"*

*II.1.b Protecció, gestió i ordenació del paisatge*

*II.1.c Foment del dret d'accés i gaudi del paisatge*

*II.2 Protecció del paisatge rural, urbà i litoral*

*II.2.a Salvaguarda del paisatge rural: zonificació i regulació*

*II.2.b Protecció del paisatge urbà en el seu context territorial*

*II.3 Gestió i integració paisatgística dels processos de canvi territorial.*

*II.3.b Fixació de condicions d'integració paisatgística per a edificis i instal·lacions en sòl rústic, en relació amb el seu emplaçament, les seves característiques constructives i la seva relació amb la parcel·la/entorn.*

*II.3.c) Establiment de criteris d'integració paisatgística per a la implantació de nous equipaments d'escala territorial.»*

*«Objectiu III, "Incorporar la dimensió paisatgística a les polítiques i als instruments sectorials d'incidència en el paisatge"»*

*III.8. Integració paisatgística en l'ordenació del sector energètic.*

*III.8.a) Aptitud paisatgística a escala insular i municipal per a energies renovables.*

*III.8.b) Informe d'incidència paisatgística i energies fotovoltaica i eòlica.*

*III.8.c) Solucions tècniques i de disseny per mitigar impactes paisatgístics.*

*III.11.b) Incorporació de mesures d'integració paisatgística per a l'execució d'obres d'infraestructures i equipaments a sòl rústic.»*

- 3) Adoptar mesures de coherència i integració amb el Pla territorial insular vigent, així com de coordinació amb la resta normativa vigent relacionada amb l'objecte.
- 4) Considerar la proposta de millores tècniques que resultin coherents d'acord amb els objectius ja esmentats, entre les quals hi figuren la utilització de bases cartogràfiques actualitzades, l'actualització de la regulació de les rutes d'interès cultural i paisatgístic, la incorporació de sistemes generals de protecció patrimonial i accés i gaudi al paisatge, la transposició de la delimitació de les zones de servitud del domini públic marítim-terrestre i l'actualització de les Àrees de protecció territorial de costa, així com l'esmena d'errades materials o millores de precisió a la documentació del pla. i la proposta d'indicadors de seguiment relacionats amb l'objecte de la modificació.

#### **1.4. DOCUMENTS QUE FORMEN AQUESTA MODIFICACIÓ**

Aquesta modificació està formada pels documents següents:

##### Documentació escrita

Memòria descriptiva i justificativa i annexos

- Annex: Memòria econòmica i financera de la Modificació núm. 4 del Pla Territorial Insular de Mallorca.
- Annex: Indicadors de seguiment de la implantació d'energies renovables en relació amb la Modificació núm. 4 del Pla Territorial Insular de Mallorca.

Normes d'ordenació

- Annex: Modificació de l'Annex V: Indicadors de seguiment del PTIM
- Annex VII. Visibilitat des de les principals infraestructures de transport terrestre, les rutes senderistes i la via verda (EI)
- Annex VIII. Paisatges oberts (EI)
- Annex IX. Delimitació del Sistema General d'equipament supramunicipal d'interpretació històrica, arqueològica i paisatgística al Castell d'Alaró (AP)

Estudi Ambiental Estratègic

Pla de participació

- Memòria de participació ciutadana
- Annexos: a la Memòria de participació ciutadana Fases preliminar, Fase 1 i Fase 2
- Memòria de les sessions informatives als ajuntaments

Documentació cartogràfica

## Plànols d'informació

- PI-01. Aptitud del territori per a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica del Pla Director Sectorial Energètic de les Illes Balears
- PI-02. Aptitud del territori per a les instal·lacions d'energia eòlica del Pla Director Sectorial Energètic de les Illes Balears
- PI-03. Radiació solar
- PI-04. Velocitat del vent
- PI-05. Mapa forestal (any 2012)
- PI-06. Capacitat infraestructura elèctrica
- PI-07. Parcs fotovoltaics
- PI-08. Pla Territorial insular de Mallorca
- PI-09. Pla d'Intervenció d'Àmbits Turístics (PIAT)
- PI-10. Mapa Urbanístic de les Illes Balears (MUIB)
- PI-11. Model digital d'elevacions
- PI-12. Model digital de pendents
- PI-13. Model digital d'orientacions
- PI-14. Hàbitats d'interès comunitari
- PI-15. Espais naturals protegits
- PI-16. Xarxa Natura 2000
- PI-17. Béns d'Interès Cultural i Bens Catalogats
- PI-18. Interès agrològic
- PI-19. Riscos
- PI-20. Vulnerabilitat d'aqüífers
- PI-21. Visibilitat des de les principals infraestructures de transport terrestre, les rutes senderistes i la via verda
- PI-22. Paisatges oberts
- PI-23. Unitats paisatge
- PI-24. Valoració paisatgística
- PI-25. Delimitació Serra de Tramuntana Patrimoni Mundial UNESCO
- PI-26. Recintes declarats PAC any 2023
- PI-27. Zones regables amb aigües regenerades

## Plànols d'ordenació

- Plànol d'ordenació 1. Àrees de desenvolupament urbà i categories de sòl rústic. Fulls que es modifiquen
- Plànol d'ordenació 2. Àrees de prevenció de riscos. Fulls que es modifiquen
- Plànol 5. Rutes d'interès cultural, paisatgístic i patrimonial

- Plànol 6.1: E 1:50.000 «Zones de desenvolupament prioritari» (AP) «Zones de desenvolupament prioritari per a la implantació d'instal·lacions fotovoltaïques» (AP)
- Plànol 6.2: E 1:50.000 «Zones de desenvolupament prioritari per a la implantació d'instal·lacions eòliques» (AP)

## 2. ANÀLISI TERRITORIAL

A continuació es procedeix a realitzar una anàlisi dels diferents factors territorials que s'ha considerat que tenen incidència significativa per a la definició d'una proposta orientada a la consecució dels objectius específics d'aquesta modificació del PTIM. De forma especial s'ha realitzat una anàlisi dels aspectes que tenen a veure amb la implantació de les energies renovables al territori insular, per a atendre al manament legal de delimitació de les zones de desenvolupament prioritari.

### 2.1. PLA DIRECTOR SECTORIAL ENERGÈTIC

L'ordenació territorial sectorial de les infraestructures energètiques a les Illes Balears es realitza a través del Pla director sectorial energètic de les Illes Balears (PDSEIB), que es va aprovar segons el Decret 58/2001, de 6 d'abril. Posteriorment es va aprovar una modificació segons el Decret 96/2005, de 23 de setembre. Finalment hi va haver una altra revisió que va ser aprovada pel Decret 33/2015, de 15 de maig. L'objectiu principal d'aquesta darrera revisió era el d'incrementar la producció d'energia elèctrica procedent de fonts renovables a les Illes Balears, tot i que es va centrar en les energies que en aquell moment es consideraven madures i per tant que podien participar de manera significativa en el sistema de producció elèctrica: la fotovoltaïca i l'eòlica.

El PDSEIB, en el model territorial dissenyat, a banda d'altres qüestions, en relació a les energies renovables regula diferents aspectes. D'una banda delimita el territori en funció del grau d'aptitud per a la implantació d'instal·lacions d'energia renovable segons la font d'energia, és a dir, fotovoltaïca o eòlica.

D'altra banda, el PDSEIB classifica les instal·lacions fotovoltaïques en quatre tipus, en funció de la potència generada i la superfície d'ocupació, i estableix la seva regulació en base al tipus d'instal·lació, la posició sobre coberta, integrada en l'edificació o sobre el terreny (en sòl urbà i urbanitzable o en sòl rústic) i a la zona d'aptitud ambiental i territorial en que s'ubiquin. De la mateixa manera classifica les instal·lacions eòliques en quatre tipus, en funció de la potència generada i el nombre d'aerogeneradors i estableix la seva regulació en base al tipus d'instal·lació i a la zona d'aptitud ambiental i territorial en que s'ubiquin.

Finalment, el PDSEIB facilita la implantació de les instal·lacions més petites i situades a les zones més aptes, mentre que estableix una sèrie condicions ambientals (priorització d'ubicacions amb poc valor ambiental o de baixa productivitat agrària, minimització del moviments de terres i de la impermeabilització del sòl, obligació d'incloure una annex d'incidència paisatgístic, no superar una alçada màxima i mínima de les plaques...), per la resta d'instal·lacions que estiguin sotmeses a avaluació d'impacte ambiental, a més de condicionar el seu desenvolupament a l'obtenció de la declaració d'interès general o d'utilitat pública.

### 2.1.1. APTITUD FOTOVOLTAICA

En relació amb les instal·lacions fotovoltaïques, el PDSEIB establí quatre zones d'aptitud ambiental i territorial a partir d'una anàlisi multicriteri: zona d'aptitud alta, zona d'aptitud mitjana, zona d'aptitud baixa i zona d'exclusió.

- La zona d'aptitud alta està formada per aquells sòls de major aptitud ambiental i territorial per acollir les instal·lacions i, per tant, que es consideren prioritari per a la implantació d'aquestes.
- La zona d'aptitud mitjana està formada per sòls amb menys aptitud que els de la zona anterior atès que s'hi identifiquen característiques ambientals o territorials que suposen alguna limitació, no crítica, per a la implantació d'aquestes instal·lacions.
- La zona d'aptitud baixa està formada per sòls de menor aptitud que les dues zones anteriors atès que hi conflueixen un major nombre de característiques ambientals o territorials que suposen alguna limitació, no crítica, per a la implantació d'aquestes instal·lacions.
- La zona d'exclusió està formada per els espais naturals protegits, les Àrees d'Alt Nivell de Protecció establertes pel Pla territorial, les Àrees Naturals d'Especial Interès (ANEI) i les Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic (ARIP) definides per la Llei 1/1991, els llocs de la Xarxa Natura 2000, les zones humides i les zones Ramsar i els alzinars protegits.

### 2.1.2. APTITUD EÒLICA

En relació amb les instal·lacions eòliques, el PDSEIB també establí quatre zones d'aptitud ambiental i territorial a partir d'una anàlisi multicriteri: zona d'aptitud alta, zona d'aptitud mitjana, zona d'aptitud baixa i zona d'exclusió.

- La zona d'aptitud alta està formada per aquells sòls de major aptitud ambiental i territorial per acollir les instal·lacions i, per tant, que es consideren prioritari per a la implantació d'aquestes.
- La zona d'aptitud mitjana està formada per sòls amb menys aptitud que els de la zona anterior atès que s'hi identifiquen característiques ambientals o territorials que suposen alguna limitació, no crítica, per a la implantació d'aquestes instal·lacions.
- La zona d'aptitud baixa està formada per sòls de menor aptitud que les dues zones anteriors atès que hi conflueixen un major nombre de característiques ambientals o territorials que suposen alguna limitació, no crítica, per a la implantació d'aquestes instal·lacions.
- La zona d'exclusió està formada per els espais naturals protegits, els llocs de la Xarxa Natura 2000, les zones humides i les zones Ramsar, els alzinars protegits, una franja d'1 km a l'entorn de les zones humides i zones Ramsar, les Àrees de Transició definides i delimitades pel Pla territorial, els terrenys situats a una distància igual o inferior a 1 km a l'entorn d'assentaments i nuclis urbans i els sòls urbans i urbanitzables.

## 2.2. FONTS D'ENERGIA RENOVABLE

A continuació s'aporta una breu descripció dels recursos disponibles a l'illa de Mallorca per a ser utilitzats com a font d'energia renovable. En aquesta modificació del PTIM s'han considerat com a recursos principals la radiació solar, l'energia eòlica i l'aprofitament de la biomassa per a la generació d'energia, en tant que es corresponen amb les tecnologies més habituals i actualment a l'abast per a la producció d'energia.

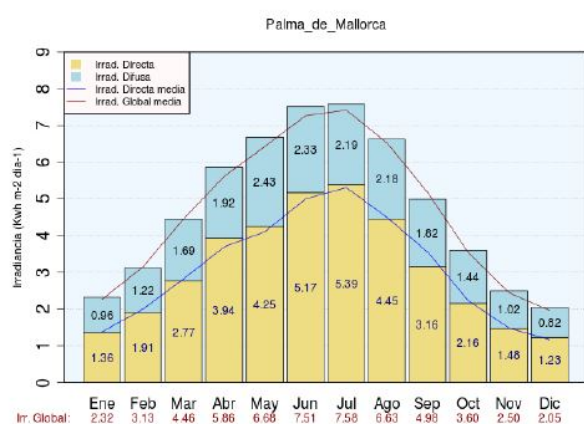
## 2.2.1. RADIACIÓ SOLAR

L'energia solar és una font d'energia renovable, que està en auge en els darrers anys en tractar-se d'un recurs inesgotable i respectuós amb el medi ambient.

L'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET) en el "Atlas de radiación solar en España utilizando os datos del SAF de Clima de EUMETSAT" defineix la radiació directa com la irradiància que arriba a la superfície, en un pla horitzontal, procedent únicament del disc solar, mentre que la radiació difusa és la que incideix igualment a un pla horitzontal, procedent en aquest cas de la resta del cel degut als processos de dispersió que es produeixen a l'atmosfera. La radiació global seria la suma d'ambdues irradiàncies. La densitat d'energia solar radiant (irradiació solar) és l'energia procedent del sol que arriba a la unitat de superfície terrestre durant un període de temps determinat. S'expressa en quilojoules per metre quadrat i dia ( $\text{kJm}^2 \text{ dia}^{-1}$ ) o en quilovats-hora per metre quadrat i dia ( $\text{kWh m}^2 \text{ d}^{-1}$ ). Normalment l'energia solar s'expressa en kWh rebuda en un dia en la unitat de superfície horitzontal terrestre.

Pel que fa a la irradiància incident a les Illes Balears, en el mateix Atlas es descriu que l'augment de la radiació segueix la direcció nord-est a sud-oest amb valors d'irradiància mitjana majors a Eivissa i menors a Menorca i òbviament a la Serra de Tramuntana de Mallorca.

Respecte a la dependència estacional del flux radiatiu incident a nivell d'Espanya s'observa que el gradient latitudinal en la irradiància global i directa és més important durant els mesos d'estiu que els d'hivern.



Gràfic 1. Irradiància global, directa i difusa a Palma (1983-2005). Font: Atlas de radiación solar. AEMET

L'IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) respecte a la radiació solar utilitza com a font de dades el PVGIS de la Comissió Europea. Es tracta d'un Sistema d'Informació Geogràfica Fotovoltaic que utilitza dades de radiació solar de gran qualitat provinents de imatges de satèl·lit, així com també dades de temperatura i velocitat del vent provinents de models climàtics.

A Mallorca, la mitjana anual d'irradiància sobre una superfície horitzontal (període 2005-2020) presenta valors entre  $1.381 \text{ kWh/m}^2$  per les zones més deprimides de la Serra de Tramuntana i els  $1.774 \text{ kWh/m}^2$  per la zona sud-est de l'illa. La major part del territori presenta valors per damunt els  $1.650 \text{ kWh/m}^2$  per aquest període de temps.

Si la mesura se fa tenint en compte superfícies òptimament inclinades, els valors per l'illa de Mallorca es troben entre  $1.498$  i  $2.061 \text{ kWh/m}^2$  (període 2005-2020).

Aquesta irradiància millora significativament si es calcula sobre una superfície de seguiment de dos eixos (plaques solars mòbils), movent-se en valors d'entre 1.703 kWh/m<sup>2</sup> a 2.812 kWh/m<sup>2</sup> per l'illa de Mallorca (període 2005-2020).

### 2.2.2. ENERGIA EÒLICA

L'energia eòlica disposa de potencial i interès de desenvolupament com alternativa a altres fonts d'energia renovable, creixent d'una forma significativa a nivell de l'estat espanyol.

D'acord amb l'estudi tècnic publicat per l'IDAE "Análisis del recurso. Atlas eólico de España (2011-2020)", les zones més adequades a les Illes Balears per a la implantació de parcs eòlics en terra, en termes de recurs eòlic i basant-se amb dades a 80m d'alçada, són: Menorca, extrem nord oriental de Mallorca i la Serra de Tramuntana de Mallorca, tot i que també existeixen altres ubicacions repartides en el territori, en les quals podrien ubicar-se.

L'estudi conclou que gairebé l'11% del territori de les Illes Balears (550 km<sup>2</sup>) seria aprofitable com a recurs eòlic, tot considerant criteris com una densitat de potència aprofitable de 250 W/m<sup>2</sup>, recurs eòlic aprofitable superior a 6m/s a 80 m d'alçada o restriccions territorials com ara els espais inclosos dins Xarxa Natura 2000 o els Espais Naturals Protegits

Finalment, tenint en compte un valor de velocitat mitjana anual estimada a Balears de 6,71 m/s, un rang d'hores anuals equivalents mitjanes netes, representatives dels parcs eòlics que es puguin implantar a Balears, de entre 2.150 i 2.350, i la disponibilitat de 550 km<sup>2</sup> amb recurs eòlic aprofitable, la conclusió de l'estudi és que el potencial eòlic a Balears, en termes de generació elèctrica neta, pels 2,2 GW instal·lables en terra ferma, s'estima entre 4,7 i 5,2 TWh/any.

### 2.2.3. BIOMASSA

Segons el *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, la biomassa és el conjunt de matèria orgànica, d'origen vegetal o animal, i els materials que procedeixen de la seva transformació natural o artificial. La directiva 2009/28/CE relativa al foment de l'ús de l'energia procedent de fonts renovables, defineix la biomassa com la fracció biodegradable dels productes, rebuig, i residus d'origen biològic procedents d'activitats agràries (incloses les substàncies d'origen vegetal i d'origen animal), de la silvicultura i de les indústries connexes, incloses la pesca i l'aqüicultura, així com la fracció biodegradable dels residus industrials i municipals. És a dir, es tracta d'un concepte ampli que inclou els residus procedents de les activitats forestals, agrícoles i ramaderes fins la fracció orgànica de residus domèstics industrials, així com els subproductes de les indústries agroalimentàries i de transformació de la fusta.

Els principals combustibles obtinguts a partir de la biomassa són llenyes, estelles, pellets, pinyols d'oliva i closca de fruits.

En relació amb la producció de biomassa d'origen forestal, a més de ser una font d'energia renovable que redueix l'ús de combustibles fòssils, dinamitza el sector primari, incideix en la millora de la gestió de les masses forestals i per tant, en la reducció dels riscos d'incendis. És per això, que cal tenir present aquest recurs així com també fomentar la implantació de les instal·lacions necessàries per a la seva producció, properes al recurs i pròximes al consum per minimitzar el transport i elaborar un producte Km 0.

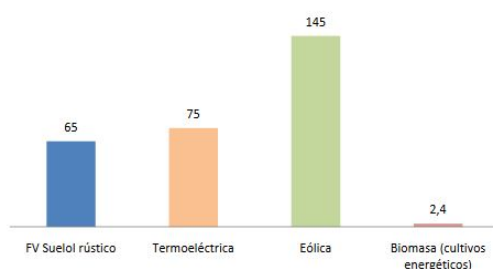
L'aprofitament energètic de la biomassa com a font d'energia renovable es basa en ser utilitzada com a combustible, ja sigui a instal·lacions tèrmiques o de generació d'energia elèctrica. En el primer cas, el rendiment que es pot obtenir està entre el 80 i el 85%. En canvi,



el rendiment que s'obté de l'energia calorífica procedent de la combustió de la biomassa per produir electricitat se situa, en el millor dels casos, en torn al 30%, ara bé s'ha de tenir en compte que a sistemes de cogeneració el rendiment és major.

En resum, el potencial de la biomassa per produir electricitat és relativament baix, però en canvi si que es pot orientar a les instal·lacions d'aprofitament tèrmic de calefacció o producció d'aigua calenta.

A la publicació "Energías renovables y eficiencia energética en las Islas Baleares. Estrategias y líneas de Actuación" de l'any 2015 de la Direcció General d'Indústria i Energia del Govern de les Illes Balears, se presenta un gràfic comparatiu amb els valors dels potencials mitjans de les tecnologies eòlica, fotovoltaica, termosolar i biomassa, en funció de la ocupació territorial de les instal·lacions. S'observa com el potencial de producció per unitat de superfície de biomassa (cultius energètics) és molt petit comparat amb les altres tecnologies.

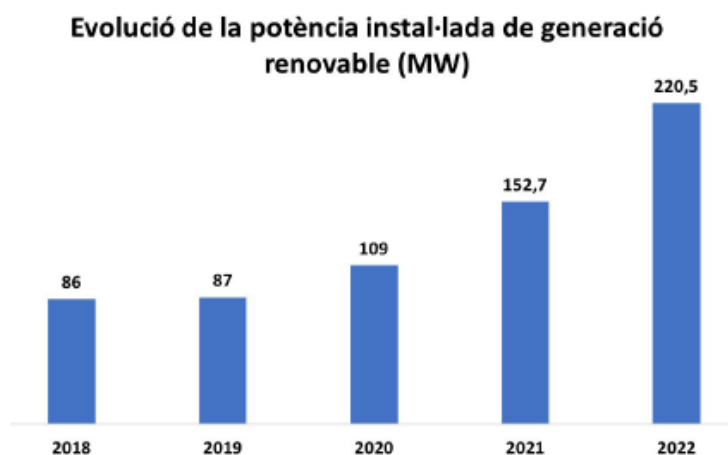
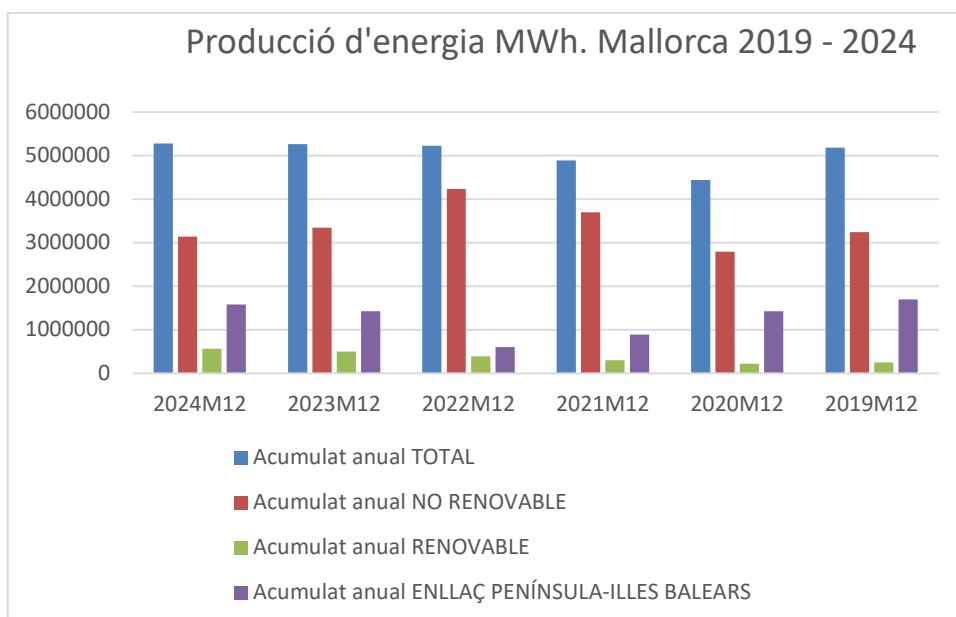


Gràfic 2. Comparativa del rendiment de les tecnologies renovables en Kwh/m²

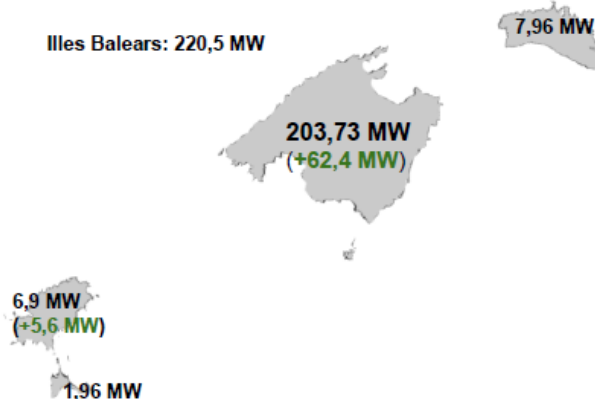
Amb la implantació d'energies renovables s'ha de posar en contrast d'una banda el consum de territori que implica cada tipus de tecnologia enfront del consum de paisatge que representa. La tecnologia de generació eòlica té un major rendiment territorial en el sentit de que amb menys territori "consumit" es pot produir major quantitat d'energia; no obstant això aquesta tecnologia pot tenir un major impacte en el paisatge en resultar més visible. Per contra, les tecnologies basades en la generació amb biomassa es consideren de major impacte territorial atès que si es destina territori a produir biomassa amb la finalitat específica de transformar-la en energia elèctrica es requereix una superfície considerable; aquesta apreciació es pot matisar quan la biomassa procedeix de l'aprofitament dels residus o la gestió eficient d'explotacions amb finalitat agrària o forestal, amb la qual cosa el rendiment i la compensació ecosistèmica és molt més alt. Les tecnologies de producció en base a l'energia solar es troben en un rang mitjà de rendiment, essent la termoelèctrica de major impacte paisatgístic.

### 2.3. CONTEXT ENERGÈTIC DEL TERRITORI

Respecte a la producció d'energia es pot afirmar que les Illes Balears han experimentat en els darrers anys un important impuls en la generació elèctrica amb energies renovables, a més de consolidar la pràctica desaparició del carbó iniciada l'any 2020. La generació d'energia renovable a les Illes Balears l'any 2024 va suposar un 14,6% sobre el total de generació d'energia elèctrica. Així mateix, s'observa encara una dependència fluctuant en relació al sistema elèctric peninsular a través de l'energia que arriba per al cable de connexió marina existent, que l'any 2024 ha arribat gairebé al 30% del total.



#### Distribució de la potència renovable de generació



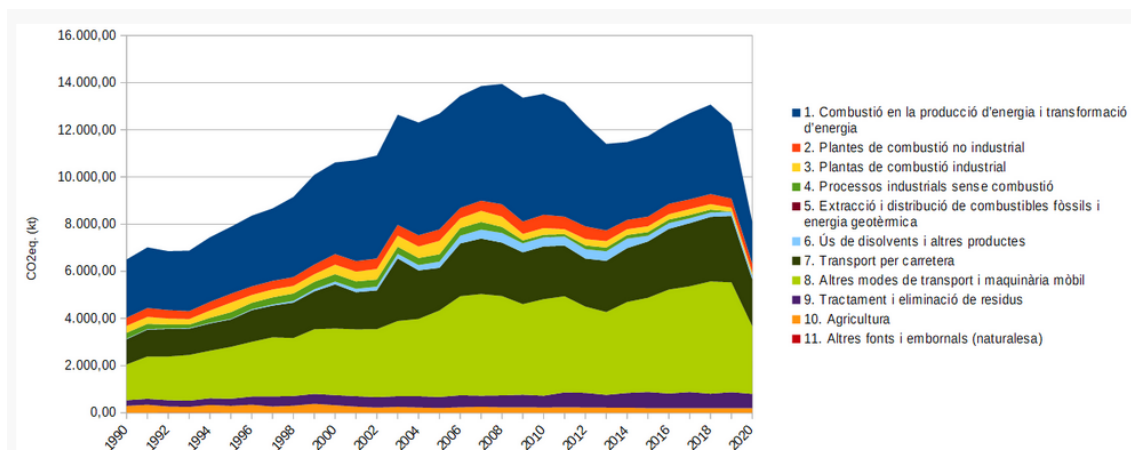
D'acord amb l'Informe del sistema elèctric espanyol 2024 de Red Eléctrica Española (REE), la generació d'energia renovable a les Illes Balears l'any 2024, va ser de 654 GWh: 507 GWh d'energia solar fotovoltaica, 145 GWh de residus renovables i 2 GWh d'altres renovables, mentre que la generació d'energia no renovable va ser de 3.829 GWh. En total, l'energia elèctrica produïda a Balears l'any 2024 va ser de 4.483 GWh.

La Llei 10/2019, de canvi climàtic i transició energètica, recull una sèrie d'objectius per a les Illes Balears respecte a la reducció d'emissions i la penetració de renovables. Així, els objectius per a l'any 2030 són: reduir el 40% de les emissions (prenent com a base de càlcul l'any 1990), assolir el 35% de penetració de renovables sobre el consum d'energia final i reduir el 26% del consum primari (prenent com a base l'exercici 2005). Els objectius per a l'any 2050 són: reduir el 90% de les emissions (prenent com a base de càlcul l'any 1990), assolir el 100% de penetració de renovables, reduir el 40% del consum primari (prenent com a base el consum primari de l'exercici 2005) i assolir la generació mitjançant energies renovables, almenys del 70% de l'energia final que es consumeixi.

Al seu torn, la Llei estatal 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, estableix, entre d'altres, uns objectius mínims nacionals per a l'any 2030 consistents en la reducció en un 23% de l'emissió de gasos d'efecte hivernacle (respecte 1990) i l'assoliment d'un 42% de penetració d'energies renovables en el consum d'energia final; la qual cosa sembla coherent amb els objectius de la llei autonòmica.

L'objectiu general definit en el Pla d'Acció de Mitigació contra el Canvi Climàtic a les Illes Balears 2013-2020 era reduir un 20% les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle respecte de les de 2005. L'any 2017 es va fer una avaluació de l'estat d'implementació del Pla d'Acció de Mitigació contra el Canvi Climàtic a les Illes Balears 2013-2020 i la reducció de les emissions eren tan sols del 7%.

A més, d'acord amb les dades del Servei de Canvi Climàtic de la CAIB, l'evolució de les emissions de GEH a les Illes Balears des de l'any 1990 ha anat augmentant fins l'any 2008 i a partir d'aleshores es percep una tendència a un lleuger decreixement si descomptam l'anomalia produïda l'any 2020 arran de la crisi sanitària derivada de la pandèmia de COVID-19. Es pot observar com els tres sectors més contaminants són els relacionats amb la producció d'energia elèctrica (sector 1), transport rodat (sector 7) i altres tipus de transport (sector 8).



Gràfic 3. Evolució de les emissions de GEH a les Illes Balears des de l'any 1990. Font: GOIB

Per tant, per tal d'assolir els objectius de producció d'energia renovable a les Illes Balears, tenint en compte que es tracta de territoris insulars i, per tant, limitats, la implantació d'instal·lacions de producció d'energia renovable (parcs fotovoltaics, aerogeneradors...) s'haurà de complementar amb altres mesures per tal de reduir l'ocupació del sòl:

- Implantació de sistemes d'emmagatzematge d'energia (bateries...)
- Implantació de l'autoconsum a les àrees de desenvolupament urbà
- Desenvolupament de la gestió eficient de la demanda
- Propostes d'infraestructures off-shore
- Interconnexió operativa entre la Península i les Illes Balears

### 2.3.1. INFRAESTRUCTURES ELÈCTRIQUES

El sistema energètic de Mallorca consta de tres centres convencionals de producció:

- Es Murterar (Alcúdia): central de vapor que fa servir carbó en 2 dels seus 4 grups, tot i que es troben en un procés de desmantellament progressiu. Els dos grups restants es fan servir amb gasoil.
- Son Reus (Palma). A partir de l'any 2000 comencen a incorporar-se els primers grups de producció elèctrica a Son Reus, nou emplaçament previst al Pla Director Sectorial. Des d'aleshores aquesta central ha experimentat un fort creixement pel que fa a potència instal·lada. Actualment compta amb 612 MW de potència en 11 grups de producció. És de destacar que aquests grups estan basats en la nova tecnologia de cicle combinat, el més eficient del mercat i estan dissenyats per funcionar amb gas natural, però fins el 2011, funcionaven amb gasoil. A partir de 2011 funcionen amb gas natural.
- Cas Tresorer (Palma). Nova central de cicle combinat que funciona amb gasoil des de 2006. Ampliat al 2007 (75,1 MW). L'any 2010, es va instal·lar una turbina de vapor de 75 MW de potència que completa el segon cicle combinat de Cas Tresorer. Funciona amb gas natural des de 2011.

En l'any 2012 va entrar en funcionament la interconnexió elèctrica peninsular de 237 Km que uneix la subestació de Morvedre, a Sagunt (València), amb la subestació de Santa Ponça, a Calvià. Es tracta d'una connexió submarina d'alta tensió que arriba als 1485 m de profunditat màxima, en corrent continua de 250 kVm realitzada mitjançant un enllaç de 400 MW. Actualment es troba en tramitació el traçat d'un segon cable elèctric submarí d'interconnexió de la zona nord de Mallorca amb la península que ha de donar major estabilitat i seguretat al sistema de proveïment d'energia a Mallorca.

Complementen la producció d'energia elèctrica tres centres de cogeneració ubicats a Son Reus (TIRME), al ParcBIT i a Felanitx i diverses instal·lacions de plaques fotovoltaïques que es troben distribuïdes per diferents indrets de l'illa.

Referent a la distribució de l'energia, Mallorca compta amb uns 1120 km de xarxa elèctrica d'alta tensió, 9314 km de xarxa de mitjana tensió, 42 subestacions elèctriques i amb 7967 centres de distribució.

Un estudi realitzat l'any 2020 pel Servei d'Ordenació del Territori sobre la capacitat de la xarxa elèctrica per evacuar l'energia generada per les instal·lacions de generació amb energia renovable conclou que:

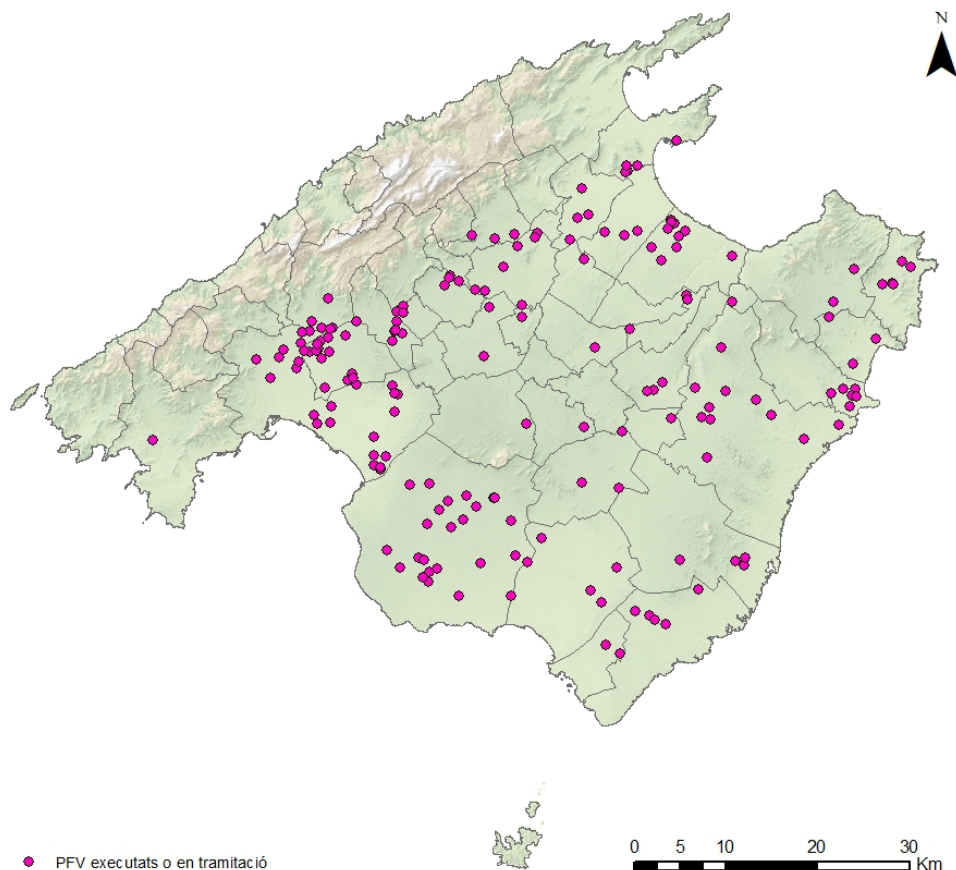
- La xarxa elèctrica de distribució es troba en camí de saturar-se en gran part de les zones menys protegides territorialment com ara el centre, sud i llevant de Mallorca.
- Hi ha una clara mancança d'electrificació amb subestacions de mitja tensió en la zona central de Mallorca que englobaria els municipis de Llubí, Sineu, Sant Joan, Maria, Lloret, el que dificulta la implantació de parcs solars de caràcter mitjà fins a 4-5 MW connectats a xarxa de distribució
- Un canvi normatiu de tipus tècnic podria permetre l'increment de capacitat de xarxa però cal reforçar fortament la xarxa de distribució per permetre el creixement d'aquest tipus d'instal·lacions

El resultat d'aquest estudi es sintetitza en el plànol d'informació PI-06.

### 2.3.2. INSTAL·LACIONS D'ENERGIA RENOVABLE EXISTENTS

D'acord amb l'Informe del sistema elèctric espanyol 2023 de Red Eléctrica Española REE, la potència de generació solar fotovoltaica instal·lada a les Illes Balears ha augmentat en 2023 fins els 333 MW des dels 229 MW de l'any 2022. Per tant, ha augmentat un 45,3 %. A més, la generació solar fotovoltaica l'any 2023 ha representat, segons el mes de l'any, entre un 7,1% i un 12,6% de la generació anual de les Illes Balears.

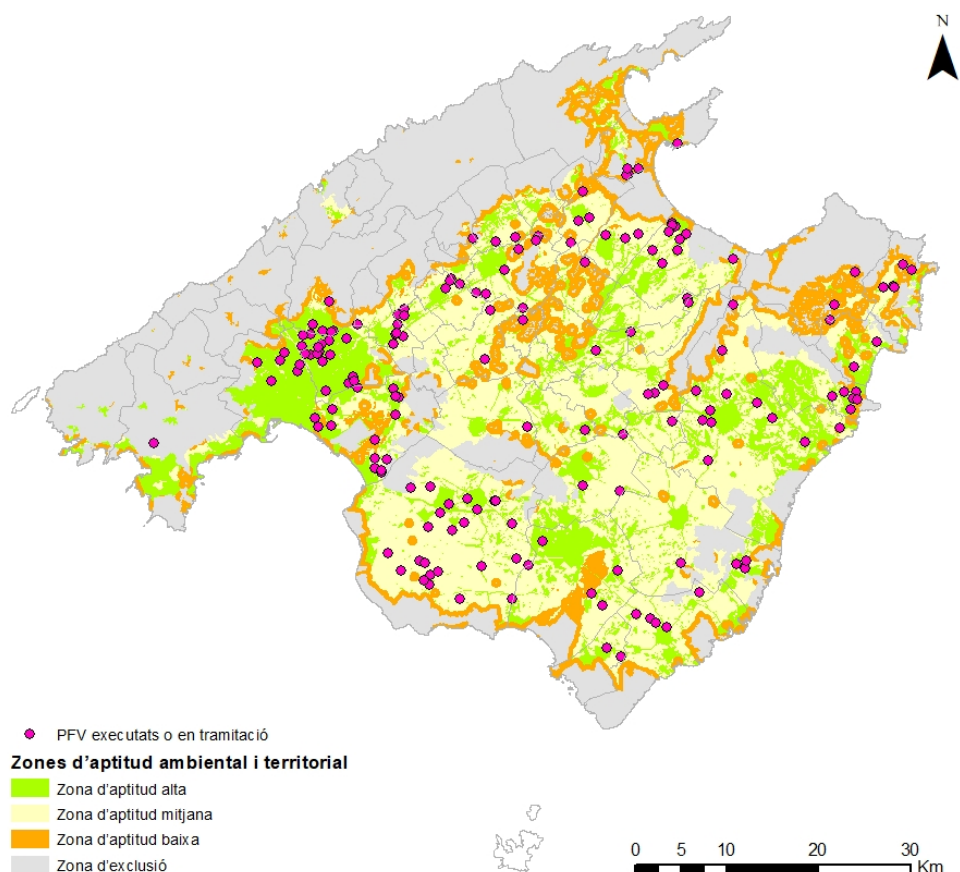
Referent als Parcs Fotovoltaics existents o en tramitació a l'illa de Mallorca, en el Servei d'Ordenació del Territori se'n tenen comptabilitzats 174, dels quals 24 es troben al municipi de Lluçmajor, altres 24 al municipi de Palma, 14 a Marratxí, 11 al municipi de Manacor i 10 al municipi de Santa Margalida. És important fer esment que realitzant una anàlisi visual amb la ortofotografia aèria de l'any 2023 s'ha observat que gairebé el 74% dels parcs fotovoltaics tramitats a partir del 2017, any d'ençà que la Comissió insular d'Ordenació del Territori i Urbanisme emet informe, a proposta del Servei d'Ordenació del Territori, , encara no estan executats. En total se n'han informat favorablement més d'un centenar, amb una ocupació de sòl de 921 ha i una potència total d'uns 690 MWp, lleugerament per davall dels objectius previstos.



Mapa 1. Ubicació dels Parcs Fotovoltaics a l'illa de Mallorca. Font: Elaboració pròpia amb dades de la Direcció General d'Economia Circular, Transició Energètica i Canvi Climàtic i del Departament de Territori, Mobilitat i Infraestructures del Consell de Mallorca.

Realitzant una superposició dels Parcs Fotovoltaics existents o en tramitació amb el mapa d'aptitud del territori per a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica del Pla Director

Sectorial Energètic de les Illes Balears, s'observa com el 88% dels parcs es troben a zona d'aptitud alta o mitjana, mentre que el 11% es troben a zona d'aptitud baixa. Tan sols un parc es troba a zona d'exclusió, es tracta d'una instal·lació singular lligada a una infraestructura de tractament de residus ja existent.



Mapa 2. Ubicació dels Parcs Fotovoltaics a l'illa de Mallorca sobre el mapa d'aptitud ambiental i territorial del Pla Director Sectorial Energètic. Font: Elaboració pròpia amb dades del GOIB i del Consell de Mallorca.

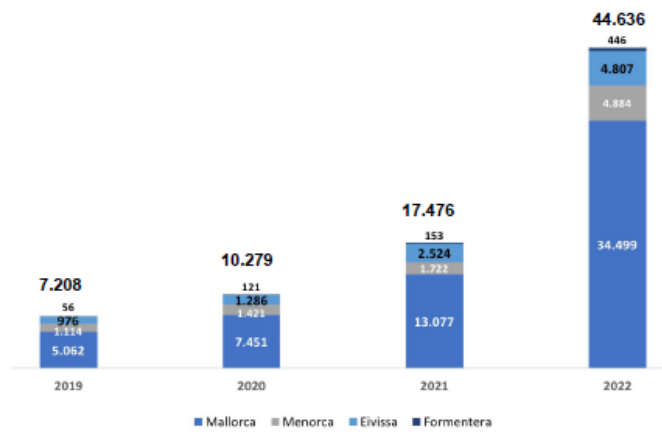
Aptitud ambiental i territorial	Núm. Parcs
Zona d'aptitud alta	67
Zona d'aptitud mitjana	86
Zona d'aptitud baixa	20
Zona d'exclusió	1

Taula 1. Distribució dels parcs fotovoltaics existents o en tramitació en funció de la seva localització respecte a l'aptitud del territori per a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica del PDSEIB. Font: Elaboració pròpia amb dades del GOIB i del Consell de Mallorca.

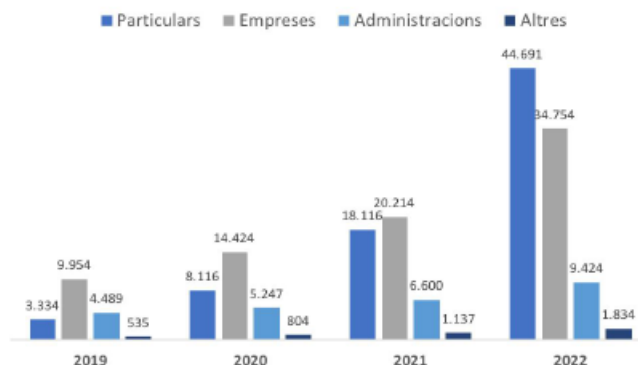
Respecte als parcs eòlics i les instal·lacions de biomassa per a la generació d'energia elèctrica no hi ha cap implantació a Mallorca.

Pel que fa a les instal·lacions d'autoconsum energètic, en els darrers anys es nota un increment significatiu de la potència instal·lada. Tant per les campanyes institucionals de conscienciació, promoció i incentiu, com per l'evolució de la conjuntura econòmica respecte a l'increment del preu de l'energia i la baixada del rati de cost/eficiència en producció renovable, més encara en aquests temps de conflicte geopolític. Prou indicativa és la dada de que en el 2022 s'ha instal·lat més del doble de potència respecte a la implantada l'any 2021, especialment per part dels particulars. En tot Balears en aquests moments ja s'arriba a comptar amb més de 171 MW de potència instal·lada en aquesta modalitat (amb prop de 20.000 instal·lacions) de la qual prop del 75% correspon a Mallorca que, segons dades de la Direcció General d'Energia, l'any 2024 ja compta amb gairebé 128 Mw de potència instal·lada en instal·lacions d'autoconsum renovable. S'observa una certa tendència exponencial, tot i que en anys propers s'haurà d'analitzar si es tracta d'una evolució tendencial o bé conjuntural. Amb dades de l'any 2024, la potencia instal·lada d'energia renovable d'autoconsum es troba prop d'un 43% de l'objectiu de 295 MW previst per a la penetració de l'autoconsum al 2030.

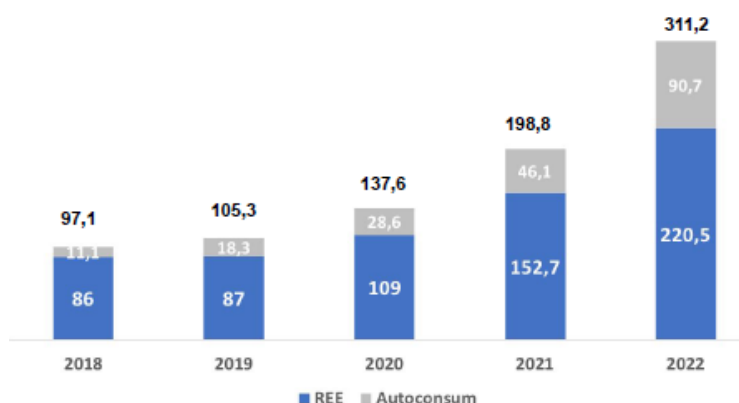
**Evolució de la potència instal·lada a les Illes Balears (kW)**



**Evolució de la potència instal·lada a les Illes Balears per tipus de consumidor (kW)**



## Evolució de la potència renovable total (MW)



Segons dades provisionals dels treballs de desenvolupament del Pla de transició energètica de les Illes Balears, actualment en elaboració, l'escenari de penetració de les energies renovables a Mallorca és el següent:

ESCAPERIO PENETRACIÓ DE RENOVABLES 2033													
Potencia neta de las instalaciones de categoría B (MW). Senda de renovables													
ESCAPERIO OBJETIVO													
Subsistema	Tecnología	Oct 2021	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
MALLORCA	Eólica	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	Fotovoltaica	135,24	430,00	740,00	912,41	1.125,00	1.173,90	1.224,92	1.278,16	1.333,71	1.391,68	1.452,17	1.515,28
	Otros	88,45	88,45	88,45	88,45	88,45	88,45	88,45	88,45	88,45	88,45	88,45	88,45
	Autoconsum	46,07	53,97	95,07	167,47	295,00	319,30	345,60	374,06	404,87	438,22	474,31	513,37
	Subtotal	270,18	572,84	923,94	1.168,75	1.508,87	1.582,06	1.659,38	1.741,09	1.827,45	1.918,76	2.015,34	2.117,53

En aquests moments, mentre la producció d'energia mitjançant instal·lacions d'autoconsum creix per sobre de les previsions, la resta d'energies renovables es troben manifestament per davall de l'objectiu i convé la implementació de iniciatives que en fomentin al seu desenvolupament. Un dels problemes detectats té a veure amb el dilatat termini d'autorització dels projectes d'implantació. Aquesta modificació núm. 4 del PTIM ha de permetre, mitjançant la delimitació de les zones de desenvolupament prioritari i la conseqüència de consideració de l'ús com admès, habilitar de forma estable un nou canal de tramitació més avinent per als promotors.

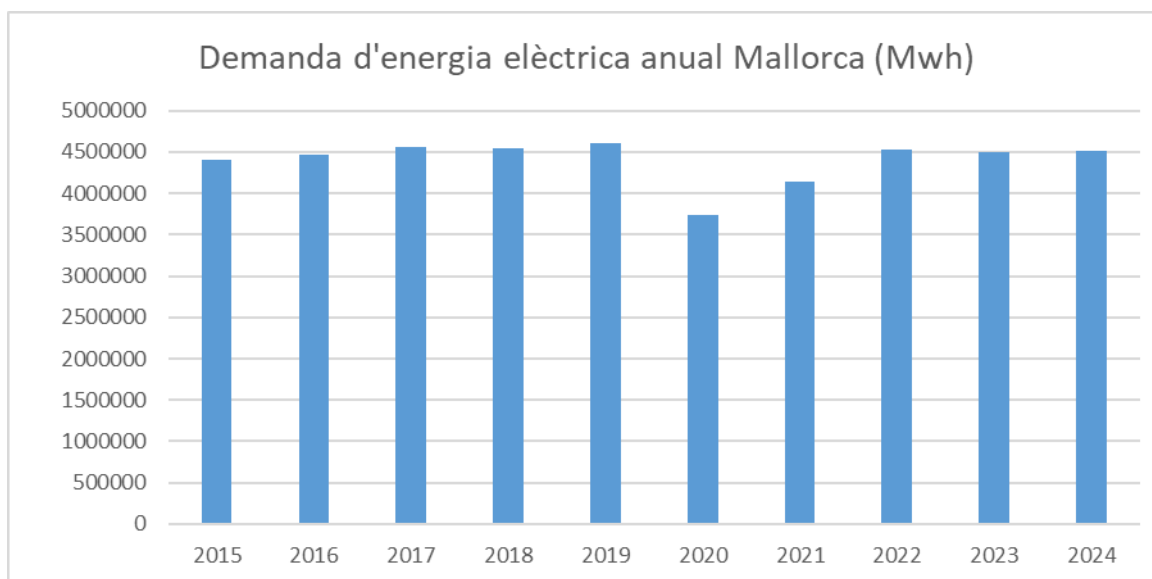
Segons aquesta font, l'any 2030 es preveu la necessitat de disposar de 1.333 MW d'instal·lacions de producció d'energia fotovoltaica. Amb les tecnologies actuals es considera una relació: superfície d'ocupació territorial / MW producció fotovoltaica = 1, és a dir, que es requereix d'una hectàrea de terreny per a produir un MW d'energia fotovoltaica. Es preveu que així com vagi evolucionant la tecnologia i l'eficiència dels panells fotovoltaics aquesta relació anirà davallant.

Per tant, en aquests moments la previsió és que es requereixen 1.333 hectàrees de terreny per a cobrir la demanda d'implantació de parcs fotovoltaics. En qualsevol cas s'hauria de considerar que la irrupció de la generació renovable mitjançant energia eòlica permetria disminuir aquesta xifra atès que els aerogeneradors requereixen del consum de molt menys territori per a la mateixa quantitat de potència generadora d'energia. En aquest cas el debat es centra entre el consum equilibrat de territori i l'impacte en el paisatge.



### 2.3.3. NECESSITATS ENERGÈTIQUES MUNICIPALS

La demanda d'energia elèctrica per a Mallorca des de l'any 2004 a l'actualitat ha passat per diverses etapes. En una primera etapa, entre l'any 2004 i 2008 la demanda va experimentar un creixement de gairebé un 12%. A partir de l'any 2008 va començar una etapa de descens anual de la demanda que tocà fons l'any 2014. A partir d'aquest any comença una nova etapa d'ascens anual de la demanda d'energia elèctrica que es manté fins l'arribada de la crisi sanitària de la Covid-19 de l'any 2020 que es reflexa clarament en una baixada de la demanda. Després d'un període de recuperació actualment s'observa un cert estancament de la demanda d'energia elèctrica, amb una lleugera tendència a la reducció.



Gràfic 4. Evolució de la demanda d'energia elèctrica a l'illa de Mallorca entre els anys 2015 i 2024. Font: Elaboració pròpia amb dades de l'IBESTAT a partir de dades de Red Eléctrica Española

Segons dades extretes per la Direcció General d'Energia (GOIB) de REE, ENDESA, Sa Vall de Sóller S.A. i Sampol Energia S.A., es calcula que l'any 2021 la necessitat energètica de consum final per al conjunt de municipis de Mallorca va ser de 4.145.536 MWh (356.759 tep). En destaquen amb diferència els consums del sector residencial i el del sector de comerç i serveis.

Producció i distribució de l'energia elèctrica a les Illes Balears, 2021											
	MALLORCA		MENORCA		EIVISSA		FORMENTERA		TOTAL ILLES BALEARS		
	MWh	tep	MWh	tep	MWh	tep	MWh	tep	MWh	tep	Δ%20/21
Consum per a transformació		967.657		103.633		85.799		3.742		1.160.831	33,1%
Energia bruta produïda	3.993.315	343.659	383.049	32.965	245.582	21.134	15.195	1.308	4.637.141	399.065	19,4%
Consums propis	-172.947	-14.884	-13.194	-1.135	-13.929	-1.199	-8	-8	-200.161	-17.226	-2,3%
Pèrdues en transport i distribució	-431.320	-37.119	-28.479	-3.431	-17.837	-2.149	-1.163	-140	-431.982	-37.176	-
Diferències	598.194	51.480	43.711	492	-11.317	361	1.556	16	632.144	54.401	-
Enllaços entre illes	-731.935	-62.989	67.552	5.813	664.383	57.176	46.817	4.029	0	0	-
Enllaç Península	890.229	76.612	-	-	-	-	-	-	890.229	76.612	-60,8%
<b>Consum final</b>	<b>4.145.536</b>	<b>356.759</b>	<b>452.639</b>	<b>38.953</b>	<b>866.882</b>	<b>74.603</b>	<b>62.314</b>	<b>5.363</b>	<b>5.527.371</b>	<b>475.677</b>	<b>18,2%</b>
Indústria	85.026	7.317	9.284	799	17.780	1.530	1.278	110	113.368	9.756	-52,7%
Transport	56.402	4.854	6.158	530	11.794	1.015	848	73	75.202	6.472	81,9%
Primari	46.739	4.022	5.103	439	9.774	841	703	60	62.319	5.363	-38,0%
Residencial	1.969.775	169.516	215.074	18.509	411.904	35.448	29.609	2.548	2.626.362	226.021	10,8%
Comerç i serveis	1.723.775	148.346	188.214	16.197	360.462	31.021	25.911	2.230	2.298.363	197.794	40,0%
Administració i serveis públics	263.818	22.704	28.806	2.479	55.168	4.748	3.966	341	351.757	30.272	-50,4%

Segons les dades provisionals corresponents als treballs d'elaboració del Pla de transició energètica de les Illes Balears, es preveu una reducció sostinguda del consum d'energia primària al conjunt de les illes segons la taula següent, en la qual s'observa la previsió d'una progressiva reducció del consum de fons d'energia primària derivades del petroli i del gas

natural mentre que es preveu un increment del consum d'energia primària produïda mitjançant energies renovables, especialment la solar fotovoltaica:

ESCENARIO OBJETIVO CONSUMO ENERGÍA PRIMARIA 2033									
Unidades T ESCENARIO OBJETIVO									
ENERGÍA PRIMARIA	2022	2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
MARIAS NO RENOVAB	2.441.638,58	2.346.824,52	2.269.484,49	2.186.553,48	2.079.673,20	1.660.167,96	1.517.588,64	1.410.003,91	1.323.713,12
COMBUSTIBLES SÓL	293.474,32	245.786,85	205.848,25	172.399,39	19.603,52	18.786,71	21.228,23	20.343,72	19.496,06
GLP	47.813,81	43.269,57	42.407,10	41.561,81	36.606,39	36.498,05	36.390,02	36.282,32	36.174,94
PRODUCTOS PETRO	1.528.496,64	1.482.426,22	1.438.399,75	1.393.840,58	1.364.505,19	1.191.101,72	1.051.712,32	950.569,48	870.610,67
GAS NATURAL	571.853,81	575.341,88	582.829,39	578.751,70	658.958,10	413.781,49	408.258,07	402.808,38	397.431,44
Aire propanado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RENOVABLES	117.533,84	146.901,43	178.626,00	195.088,12	223.254,86	230.886,05	241.371,93	257.410,29	278.023,07
Eólica	411,63	413,00	465,48	478,93	1.519,54	1.659,51	1.843,62	2.834,39	2.736,47
Solar Fotovoltaica	16.917,80	52.581,29	89.958,81	111.635,14	138.792,40	147.866,63	159.020,82	173.287,90	192.274,43
Autoconsumos	109,36	159,69	265,16	447,07	763,48	848,41	946,79	1.062,05	1.198,76
Biomasa	9.070,65	9.338,48	9.614,21	9.898,08	10.196,93	10.504,81	10.821,98	12.734,57	14.985,18
RSU	87.447,63	80.810,40	74.676,93	69.008,99	67.860,93	66.731,97	65.621,79	64.530,08	63.456,54
Biogas	3.576,77	3.598,58	3.645,41	3.619,91	4.121,58	3.274,72	3.116,93	2.961,30	3.371,69
TOTAL DE ENERGÍA PRIM	2.559.172,42	2.493.725,95	2.448.110,49	2.381.641,60	2.302.928,05	1.891.054,02	1.758.960,57	1.667.414,19	1.601.736,18
% REDUCCIÓN RESP	-16,81%	-18,94%	-20,42%	-22,58%	-25,14%	-38,53%	-42,83%	-45,80%	-47,94%

En aquests moments no consten dades significatives sobre la previsió a escala municipal de les necessitats de consum d'energia primària. En qualsevol cas cal considerar que el conjunt dels municipis de l'illa de Mallorca es troben interconnectats a través de la xarxa de distribució d'energia elèctrica.

## 2.4. PLANIFICACIÓ TERRITORIAL I URBANÍSTICA

La modificació núm. 4 del Pla Territorial de Mallorca s'insereix en un context territorial i normatiu concret que es pren com a base per tal d'iniciar l'anàlisi territorial i legislativa i poder assolir el seu objectiu principal: delimitar les zones de desenvolupament prioritari per a la implantació d'infraestructures de producció d'energia renovable, així com la regulació de la tipologia, les dimensions i altres característiques de les instal·lacions aptes per a cada zona d'acord amb la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic.

### 2.4.1. PLA TERRITORIAL DE MALLORCA

En la redacció de la modificació núm. 4, s'ha utilitzat com a base el Pla Territorial aprovat el desembre de 2004 i modificat successivament l'any 2010 (Mod. 1), l'any 2011 (Mod. 2) i l'any 2023 (Mod. 3), així com amb els canvis derivats de la tramitació de diverses esmenes d'errades materials detectades. El contingut de la modificació núm.4 del PTIM s'integra tant en els aspectes substancials com estructurals i formals amb el contingut del PTIM vigent.

### 2.4.2. PLA D'INTERVENCIÓ EN ÀMBITS TURÍSTICS

En relació amb la normativa sectorial en l'àmbit turístic, actualment és vigent el Pla d'Intervencions en àmbits turístics de Mallorca (PIAT) aprovat definitivament el 9 de juliol de 2020. Aquest pla estableix el model territorial insular en relació amb el desenvolupament de l'activitat turística, en tant que uns dels seus principis és la sostenibilitat territorial d'aquesta activitat i garantir un ús més sostenible i competitiu dels recursos. Cal tenir en compte que l'activitat turística contempla un important focus de consum d'energia, en especial en la temporada d'estiu, per tractar-se d'una activitat generalment estacional. Existeix una sinergia entre el pic de consum energètic estiuenc i el pic de producció d'energia solar fotovoltaica degut a l'increment de radiació en aquesta època.

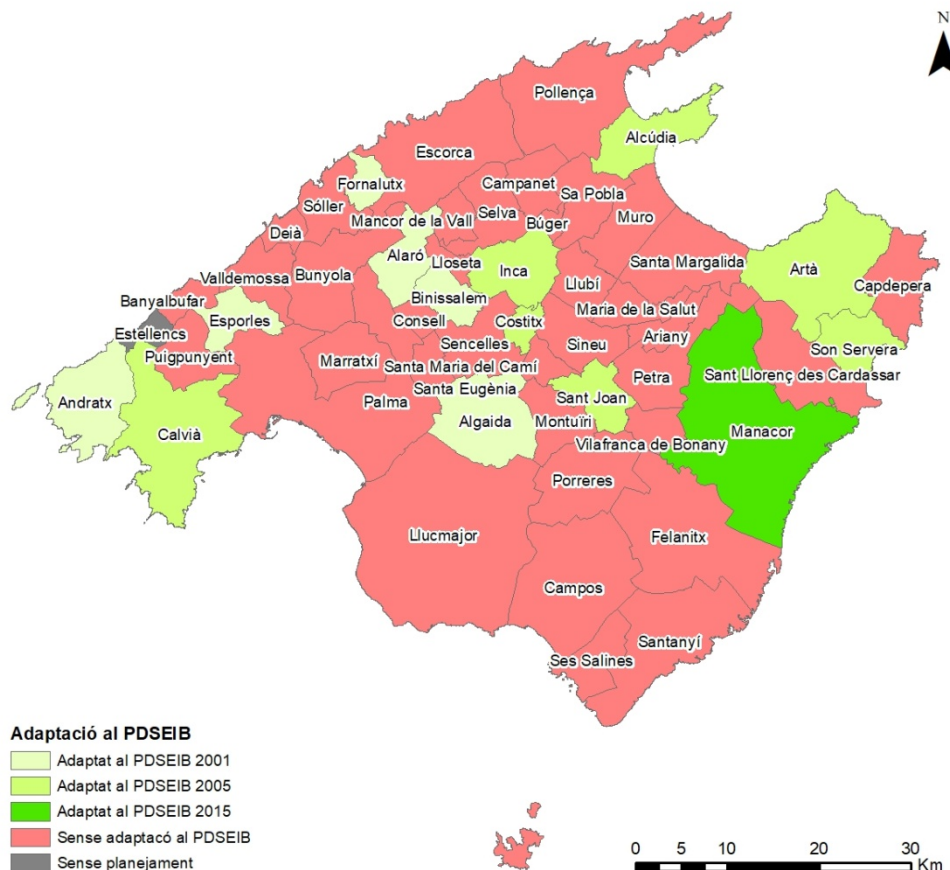
En aquests moments s'estan duent a terme els treballs preliminars per a impulsar una primera modificació del PIAT orientada a una reavaluació a la baixa de la capacitat de càrrega turística insular.

### 2.4.3. PLANIFICACIÓ URBANÍSTICA

En relació amb el planejament urbanístic dels diferents municipis de Mallorca, la planificació energètica és molt diversa, en funció de l'adaptació o no al Pla Director Sectorial Energètic de les Illes Balears (PDSEIB).

El Pla director sectorial energètic de les Illes Balears es va aprovar segons el Decret 58/2001, de 6 d'abril. Posteriorment es va aprovar una modificació segons el Decret 96/2005, de 23 de setembre. Finalment hi va haver una altra revisió que va ser aprovada pel Decret 33/2015, de 15 de maig.

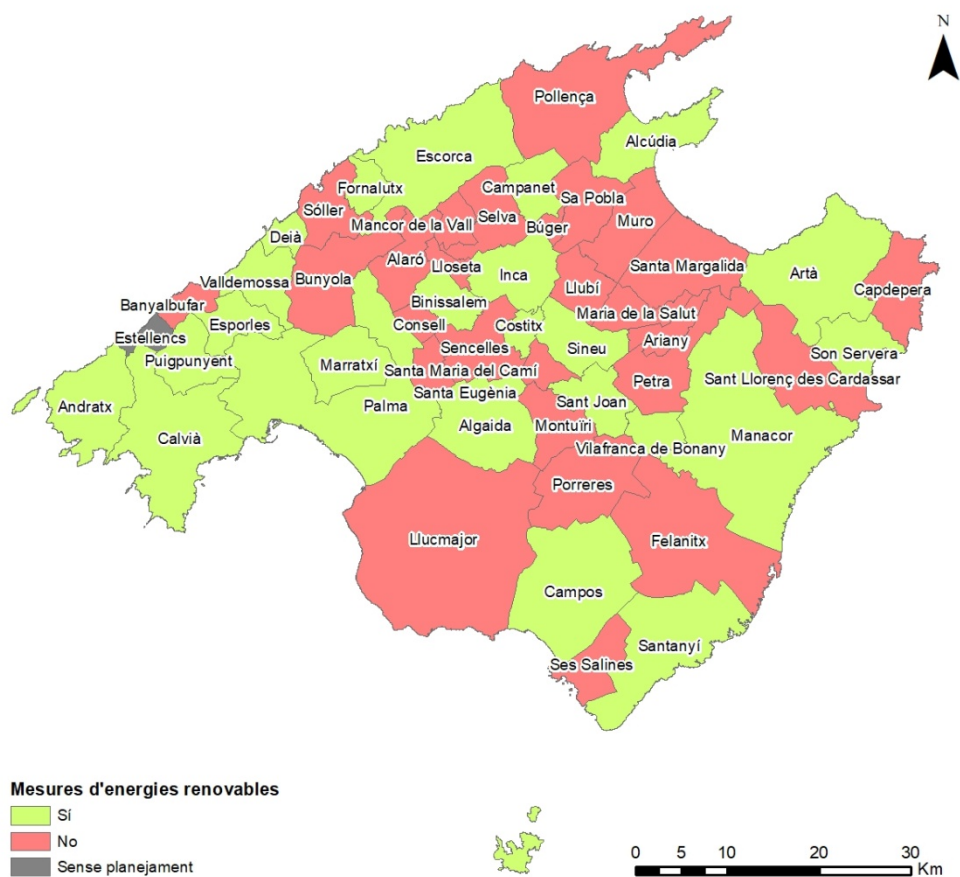
A mesura que els municipis han anat adaptant els seus planejaments a les normatives sobrevingudes de rang superior, també han anat incorporant l'adaptació al PDSEIB, en funció del moment en el que feien el procés. D'aquesta manera dels 53 municipis de Mallorca 6 municipis (Alaró, Algaida, Andratx, Binissalem, Fornalutx i Santa Eugènia) es troben adaptats al PDSEIB de 2001, 7 municipis (Alcúdia, Artà, Calvià, Costitx, Inca, Sant Joan i Son Servera) a la modificació de 2005 i 1 (Manacor) a la modificació del 2015. La resta de municipis o bé estan en procés d'adaptació o bé no recullen cap disposició referent al pla.



Mapa 3. Grau d'adaptació del planejament urbanístic al PDSEIB.

Font: Elaboració pròpia

Per altra banda dels 53 municipis de Mallorca n'hi ha 26 que compten amb mesures d'implantació específiques per infraestructures energètiques amb energies renovables. Això representa el 49% dels municipis.



Mapa 4. Existència de mesures d'implantació específiques per infraestructures energètiques amb energies renovables. Font: Elaboració pròpia

Aquestes mesures es poden concretar en sis, les quals es detallen en el quadre següent juntament amb el percentatge de municipis que les adopten:

Mesura	% de municipis
1. Les instal·lacions destinades a energies renovables degudament estudiades i documentades podran ser admeses encara que incompleixin els paràmetres d'altura, tenint cura de l'harmonització	15
2. A les cobertes es contempla la possibilitat de captadors d'energia solar tot i que han de quedar integrats amb la resta d'elements de coberta	34
3. Es contempla a la normativa la possibilitat d'autogeneració d'energia elèctrica a les edificacions	17

4. S'estableix l'aplicació del CTE en relació a la generació d'aigua calenta sanitària amb col·lectors solars i la cogeneració d'energia en cas d'instal·lació de calderes d'alta potència, donant compliment a la norma 42, apartat 2 del PTIM	8
5. Es recomana a les dotacions de serveis la utilització d'energia fotovoltaica per alimentar l'enllumenat públic en els espais lliures	2
6. Es recomana que els habitatges utilitzin plaques solars integrades a l'edificació	6

Taula 2. Mesures d'implantació específiques per infraestructures energètiques amb energies renovables contemplades en els planejaments urbanístics municipals. Font: Elaboració pròpia.

Totes aquestes mesures s'apliquen al consum particular de les edificacions, excepte la d'utilització de plaques fotovoltaïques per enllumenat públic. Només el municipi de Manacor regula les estacions generadores d'energies renovables, i els municipis d'Artà i Alcúdia prohibeixen la implantació d'aerogeneradors.

La delimitació de les zones de desenvolupament prioritari a través del PTIM, suposa una vinculació cap al planejament urbanístic i substitueix el règim d'usos que s'hi contengui respecte de la implantació d'infraestructures de generació d'energia renovable, atès que per ministeri de l'article 46 de la Llei 10/2019, sempre que s'atengui a les condicions que s'estableixen en aquesta Modificació del PTIM, l'ús passarà a ser considerat com admès, independentment d'allò que estableixi el planejament urbanístic i territorial vigents. Això no obstant, en la delimitació proposada es respecten les previsions del planejament urbanístic allà on aquest ús sigui prohibit o en els casos en que tenguí delimitades categories de sòl rústic protegit d'iniciativa municipal.

Així mateix, altres característiques referides a les energies renovables contingudes en aquesta proposta de modificació del PTIM es formulen amb caràcter transitori fins que els municipis no s'hi adaptin i incorporin una regulació de les característiques de les instal·lacions d'energia renovable més específica i ajustada al seu àmbit territorial.

## 2.5. RELLEU I MORFOLOGIA DEL TERRENY

Mallorca és l'illa més extensa de l'arxipèlag de les Illes Balears, amb una superfície de 3.667 km<sup>2</sup>. La distància màxima és d'est a oest (uns 100 km) mentre que de nord a sud aquesta és considerablement inferior (devers 80 km).

Es caracteritza per un relleu molt variat, destacant la Serra de Tramuntana (on es troba el cim més alt, el Puig Major, amb 1.445 m) que s'estén paral·lelament a la costa septentrional durant aproximadament 90 km. A l'altra banda de l'illa hi trobam les Serres de Llevant, que tenen cims d'altituds més modestes. Entre ambdues zones es localitza una àrea heterodoxa, on hi conviuen planes, com el Pla de Sant Jordi (Palma), i la plana de Sa Pobla, que coincideixen amb les dues principals badies, així com la depressió de Campos. Entremig hi podem trobar un seguit de turons que conformen el que es coneixen com a serres centrals, d'on en destaca el massís de Randa.

A nivell de costa també es poden apreciar forts contrastes entre els penya-segats de la costa nord-oest i les extenses platges d'arena de les badies de Palma, Alcúdia, Llevant i Migjorn; o les cales situades als peus de la Serra de Llevant. Precisament són els penya-segats del nord els

que són més abruptes; també destaquen els forts desnivells de la zona del Cap Blanc a Lluçmajor.

Gairebé el 43% del territori de Mallorca està format per zones planes, amb pendents inferiors al 5%, si bé és important assenyalar que més d'un 15% de l'illa presenta pendents superiors al 35%, corresponents a les serres principals anteriorment assenyalades.

Pendent (%)	Superfície (Ha)	Superfície (%)
0 - 5	155.679,1	42,7
5 - 10	61.451,3	16,9
10 - 15	38.922,4	10,7
15 - 20	16.243,7	4,5
20 - 25	12.212,1	3,4
25 - 30	12.064,2	3,3
30 - 35	8.627,6	2,4
> 35	59.048,6	16,2

Taula 3. Distribució dels pendents a Mallorca. Font: Elaboració pròpia a partir del Model Digital de Pendents

Respecte a l'orientació tot i que no hi ha una orientació predominant, la sud-est és la que presenta una proporció més elevada amb un 10,8% del territori.

Orientació (%)	Superfície (Ha)	Superfície (%)
Pla	129.009	35,4
Nord	24.364,3	6,7
Nord-est	28.310,6	7,8
Est	27.566,5	7,6
Sud-est	39.255	10,8
Sud	29.124,2	8
Sud-oest	29.659,6	8,1
Oest	24.906,1	6,8
Nord-oest	32.053,6	8,8

Taula 4. Distribució de les orientacions a Mallorca. Font: Elaboració pròpia a partir del Model Digital d'Orientacions

## 2.6. MEDI BIÒTIC

**Hàbitats.** Existeixen una sèrie d'hàbitats on es localitzen la major part de les espècies amb interès conservacionista, ja sigui pel fet de ser endèmiques com per estar considerades amenaçades; els hàbitats on aquests tàxons estan localitzats resulten prioritaris des del punt de vista de la conservació. En general, els penya-segats, les dunes, les basses temporals i llits

de torrents, els illots, els cims culminals i els alzinars són de primera importància. En el medi marí, evidentment, destaquen les praderies de *Posidonia oceanica*.

**Flora.** Les plantes vasculares són el grup més conegut i estudiat. A Mallorca hi ha un total de 1.348 espècies, de les quals 125 (un 9%) són endèmiques.

Pel que fa a la protecció d'aquesta riquesa, a l'actualitat a les Illes Balears hi ha 107 tàxons de flora protegits, entre el Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades, el Catàleg Nacional, el Conveni de Berna, la Directiva Hàbitats i la UICN.

També cal fer referència a un dels principals problemes que afecten a la flora de les illes, com són les espècies invasores. Entre els vegetals s'han detectat al voltant de 304 espècies no natives; 42 d'aquestes espècies es poden considerar invasores i 38 espècies mereixen actuacions importants.

Els ambients més afectats per aquestes invasions són els torrents (amb 23 espècies no natives); les zones humides (només afectades per la canya *Arundo donax* però de forma molt important); costes rocoses, penya segats i sistemes dunars (amb 12 espècies no natives) i voreres de camins i camps de conreu (amb 42 espècies no natives).

**Fauna.** Respecte als endemismes presents a les Balears, els estudis més complets assenyalen que hi ha uns 244 tàxons dels quals no hi ha dubtes taxonòmics ni corològics; encara que les espècies més reconegudes per la població en general són alguns vertebrats de gran valor com l'extint *Myotragus balearicus*, el ferreret (*Alytes muletensis*) o ocells com el virot (*Puffinus mauretanicus*), la gran majoria d'endemismes de les Illes són invertebrats.

Dels vertebrats, d'un total de 286 tàxons presents a les illes hi ha 5 espècies i 60 subespècies endèmiques i un total de 32 tàxons amenaçats.

Molts dels invertebrats endèmics es localitzen en hàbitats poc modificats per l'home com les coves marines, on s'hi troben autèntics fòssils vivents invertebrats. Per altra banda, en els illots que envolten les illes principals s'ha produït un important fenomen de subespeciació d'alguns organismes. Altres hàbitats on és freqüent trobar endemismes de les són les basses d'aigua dolça i el litoral marí. Finalment, els cims de la Serra de Tramuntana de Mallorca poc antropitzats constitueixen un refugi per a alguns endemismes relativament poc coneguts (crustacis, coleòpters, aràcnids...) i pel ferreret.

En aquest context és important tenir present el Pla Terrasse i el catàleg AIRIB (Àrees importants de rapinyaires diürns de les Illes Balears) per tal d'evitar afectar-los.

## 2.7. ESPAIS NATURALS PROTEGITS

Són espais naturals protegits les zones terrestres i marines que siguin declarades com a la Llei 5/2005, de 25 de maig, per a la conservació dels espais de rellevància ambiental (LECO) atenent la representativitat, la singularitat, la fragilitat o l'interès dels seus elements o sistemes naturals. Es classifiquen en les següents figures en funció dels béns i valors que es volen protegir:

- Parc nacional
- Parc natural
- Paratge natural
- Reserva natural
- Monument natural
- Paisatge protegit

- Lloc d'interès científic i microreserva

**Parc nacional.** És la màxima figura de protecció a nivell estatal. Té un estatus legal que obliga a protegir i conservar la riquesa de la seva flora i fauna. Es caracteritza per esser representatiu d'una regió fitozoogeogràfica i tenir interès científic. El Parc nacional marítimoterrestre de l'arxipèlag de Cabrera és l'únic d'aquesta categoria present a Balears. Fou declarat com a tal el 29 d'abril de 1991 mitjançant la Llei 14/1991 i els seus límits foren ampliat per Resolució de 7 de febrer de 2019 de l'Organisme Autònom de Parcs Nacionals (BOE Núm. 43 de 19/02/2019) Es troba a la zona sud de l'Illa de Mallorca i pertany al municipi de Palma. Té una superfície de 90.794 ha ( 89.478 de marines i 1.316 de terrestres).

**Parc natural.** Són els espais naturals relativament extensos, no transformats sensiblement per l'explotació o l'ocupació humanes que, en consideració a la bellesa de la seva fauna, flora i gea en conjunt, constitueixen una mostra del patrimoni natural de les Illes Balears. La declaració d'un parc natural té per objecte la preservació dels seus recursos naturals per a la investigació científica, les finalitats educatives i el gaudi públic de forma compatible amb la seva conservació. No hi tenen cabuda les construccions ni les edificacions de nova planta per a usos residencials o d'altres aliens a la seva finalitat.

Fins a l'actualitat hi havia 4 parcs naturals:

- Parc natural de s'Albufera de Mallorca (2036 ha).
- Parc natural de Mondragó (725 ha).
- Parc natural de sa Dragonera (274 ha).
- Parc natural de la península de Llevant (16.845 ha).

Però recentment s'ha declarat un cinquè (Llei 2/2017, de 27 de juny):

- Parc natural marítimoterrestre d'es Trenc-Salobrar de Campos (2225 ha marines i 1448 ha terrestres).

**Paratge natural.** Són els espais naturals relativament extensos en què coexisteixen activitats agrícoles, ramaderes o pesqueres, de transformació agrària i activitats d'altres sectors econòmics que fan compatible la conservació amb el seu desenvolupament sostenible, configurant un paratge de gran interès ecocultural que fa necessària la seva conservació. La declaració d'un paratge natural té per objecte la conservació de tot el conjunt i, alhora, fer possible el desenvolupament harmònic de les poblacions afectades i la millora de les seves condicions de vida, no essent compatibles els altres usos que siguin aliens a aquestes finalitats. L'únic d'aquesta categoria és el Paratge natural de la Serra de Tramuntana, amb una superfície de 63.084 ha (1.123 de marines i 61.961 de terrestres).

**Reserva natural.** Són els espais la declaració dels quals persegueix la protecció d'ecosistemes, de comunitats o d'elements biològics que, per la seva raresa, fragilitat, importància o singularitat, requereixen un tractament especial. A Mallorca hi ha la Reserva natural de s'Albufereta, a la badia de Pollença, amb una superfície de 211 ha. Fou declarada el 2001. Les del cap de Farrutx de i la del cap de Freu a la península de Llevant, amb 252 ha i 12 ha respectivament. Finalment hi ha les reserves especials i integrals de la Serra de Tramuntana, que ocupen un total del 3.455 ha i 58 ha respectivament.

**Monuments naturals.** Són els espais o elements de la naturalesa constituïts per formacions de notòria singularitat, raresa o bellesa, que mereixen una protecció especial. Es consideren monuments naturals les formacions geològiques, els elements hidrològics, les formacions biològiques, els jaciments paleontològics i altres elements de la geografia física que reuneixen un interès especial per la singularitat o la importància dels seus valors científics, culturals o



paisatgístics. A Mallorca existeixen els de les fonts Ufanos (50 ha) i el del torrent de Pareis (445 ha). Declarats el 2001 i el 2003 respectivament.

**Llocs d'interès científic i microreserves.** Són els llocs, generalment aïllats i de dimensions reduïdes, en els quals es troben elements naturals determinats d'interès científic i microreserves, espècimens o poblacions animals o vegetals amenaçades o mereixedores de mesures específiques de conservació temporals o permanents. A Mallorca hi ha 62 llocs d'interès científic, on destaquen fonts, avencs i coves, entre d'altres.

**Xarxa Natura 2000.** És una de les iniciatives més ambicioses en protecció d'hàbitats a nivell internacional. En ella s'integren els espais ZEPA (Directiva Aus 79/409(CEE) i els inclosos en la Directiva Hàbitats, coneguts com Llocs d'Importància Comunitària o LIC (92/43/CEE); una vegada la llista d'espais sigui completa, passaran a ser considerats Zones d'Especial Conservació (ZEC).

A Mallorca hi ha 84 LICs i 40 ZEPA. Les superfícies combinades de LIC i ZEPA en aquests moments per a l'illa de Mallorca són 139.504 ha, de les quals, 74.008 són terrestres i 65.496 marines. Aquesta xarxa inclou, en general, totes les zones d'interès natural existents a les nostres illes, inclosos els espais protegits.

## 2.8. PROTECCIÓ DEL PATRIMONI CULTURAL

La Llei 12/1998, de 21 de desembre, del patrimoni històric de les Illes Balears assenyala al seu Art.1.2 que el patrimoni històric de les Illes Balears "s'integra de tots els béns i valors de la cultura, en qualsevol de les seves manifestacions, que revelen un interès històric, artístic, arquitectònic, arqueològic, històricoindustrial, paleontològic, etnològic, antropològic, bibliogràfic, documental, social, científic i tècnic per a les Illes Balears".

Per tal de garantir la protecció i conservació de tots aquells béns que presentin una major significació dins el conjunt del patrimoni, la Llei estableix la possibilitat de dotar aquests béns d'una protecció singularitzada a través de la seva declaració com a Béns d'Interès Cultural (BIC) o com a Bé Catalogat (BC).

La Llei 12/1998 defineix els BIC com aquells béns mobles i immobles més rellevants del patrimoni històric de les Illes Balears (Art.5), i els classifica en diferents categories: monument, conjunt històric, jardí històric, lloc històric, lloc d'interès etnològic, zona arqueològica i zona paleontològica.

A Mallorca hi ha declarats 1466 béns com a BIC dels quals 1386 es troben en la categoria de monument, 22 com a conjunt històric, 15 són lloc històric, 1 com a paratge pintoresc, 3 com a jardí històric, 28 jaciments arqueològics i 5 com a lloc etnològic.

Els BC quedarien definits com aquells béns mobles i immobles que, tot i no tenir la rellevància que els permetria ser considerats BIC, tenen prou significació i valor per constituir un bé a protegir singularment (Art. 14.1). A Mallorca n'hi ha declarats 107 que cal igualment preservar mitjançant la seva conservació.

A més, cal també tenir en compte que el 29 de juny de 2011, La UNESCO va atorgar el reconeixement de Patrimoni Mundial a la serra de Tramuntana, en la categoria de paisatge cultural. La comunitat internacional reconeixia d'aquesta manera la monumental obra humana, feta de quilòmetres de pedra en sec i canalitzacions hidràuliques, que al llarg del temps i de les diferents cultures que s'hi han anat succeint ha transformat un terreny abrupte en un lloc habitable, tot conservant-ne la bellesa extraordinària.

En aquest context convé fer una reconsideració de les rutes d'interès cultural i paisatgístic del PTIM que tenen a veure amb la serra de Tramuntana, en vistes a aportar una millora tècnica per al seu desplegament. Així mateix, pels seus valors històrics i patrimonials únics en la serra de Tramuntana, pel caràcter de referent tradicional de la identitat social insular, per la facilitat d'accés de la ciutadania i les dotacions amb les que ja compta per atendre activitats de lleure a la natura, i per la condició de mirador del paisatge, pot resultar oportú introduir la previsió de desplegament d'un equipament al recinte del Castell d'Alaró, en tant que castell roquer vinculat a la Ruta dels Castells, destinat tant a la protecció, recerca arqueològica i conservació del bé, com a l'accés i gaudi del paisatge i la natura, així com a la difusió dels valors patrimonials i ambientals entre la població en general.

## 2.9. COBERTURA DEL SÒL

A Mallorca la cobertura amb major superfície és l'agrícola, amb un 55,2% del total de l'illa. El 37,6% està coberta per masses forestals o espais oberts amb vegetació baixa natural; el 6,4% són superfícies artificials i només el 0,7% són zones humides.

D'entre les zones agrícoles destaquen els camps d'arbrat de secà (ametllers, garrovers...) així com planes cerealístiques de diversa extensió, a més d'alguns espais concrets destinats a l'horta de reguiu o a les pastures.

Pel que fa a les àrees que encara conserven la vegetació natural, són els boscos els que destaquen per sobre de la resta, amb un 17% de la superfície de Mallorca.

Finalment, cal esmentar que l'espai urbanitzat, tant al que correspon a la urbanització convencional sobre els nuclis d'assentament com la urbanització difusa que s'estén en sòl rústic, són els dos usos de sòl que més han incrementat en els darrers anys. Si es compara la superfície que ocupava el sòl artificialitzat entre els anys 1956 i el 2018, es veu que ha passat de 1,35% a 6,4% respectivament.

La Serra de Tramuntana és la zona on es poden trobar més àrees on es conserva la cobertura vegetal original, juntament amb les Serres de Llevant, la península d'Artà i les Serres Centrals – Marina de Lluçmajor. La zona humida més important és s'Albufera d'Alcúdia, mentre que les zones que tenen més cobertura agrícola de reguiu són, destacant per la superfície, Sa Pobra, Sant Jordi i Campos; mentre que a la resta de l'illa hi predominen els cultius de secà.

Cal tenir en compte que per a les instal·lacions de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables cal prioritzar l'ús de terrenys de baixa productivitat agrícola, marginals o degradats, sense valor natural, paisatgístic o edafològic, i en el cas que no sigui possible la instal·lació en aquests terrenys, s'ha de preveure una integració efectiva amb l'activitat agrària.

En aquest sentit, s'han tingut en compte les Àrees d'interès agrari (AIA) del PTIM, un mapa de capacitat agrològica, un estudi sobre les zones cerealístiques de Mallorca, els recintes parcel·lars declarats PAC (Política agrària comunitària) l'any 2023, així com les zones regables amb les basses públiques de reg.

El PTIM va delimitar dos tipus d'àrees d'interès agrari: les intensives (AIA-I) i les extensives (AIA-E), a partir dels mapes digitals de cultius i aprofitaments de Mallorca dels anys 1985, 1996 i 1999, a escala 1:50.000 del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació i seguint una metodologia específica per conèixer les àrees de màxim potencial per a diferents tipus de cultius i aprofitaments. Així per a les AIA-E es varen utilitzar els cultius i zones potencials de creixement de vinya i olivar, mentre que per a la determinació de les AIA-I, es varen escollir les zones de regadius i cultius intensius.

Respecte al mapa de capacitat agrològica es tracta d'una cartografia elaborada en la fase de diagnosi del PTIM i entregada en el mes de novembre de 2001, elaborat a partir de la digitalització del mapa de classes de capacitat agrològica, a escala 1:50.000 del Ministeri d'Agricultura i Pesca.

La capacitat agrològica és una forma d'agrupar els sòls basada en la seva capacitat per a produir, de forma sostenible, els cultius més habituals d'una zona. Establir la capacitat agrològica d'un sòl equival, per tant, a classificar el sòl en funció de la seva capacitat de producció i del risc de pèrdua d'aquesta capacitat.

La caracterització de la capacitat agrològica dels sòls permet classificar qualsevol sòl en una de les vuit classes establertes al sistema (I-VIII), en funció de les seves característiques i les de l'entorn on està ubicat (Klingebiel i Montgomery, 1961) i que es defineixen com:

- Classe I. Sòls que no presenten limitacions per al seu ús. Permeten el conreu d'una àmplia gama de cultius, o qualsevol altre tipus d'aprofitament, amb una alta productivitat. S'han desenvolupat en àrees molt planes amb poc risc d'erosió i sense problemes de desbordament ocasionats per la xarxa fluvial. Les poques pràctiques de conservació que requerides estan orientades, exclusivament, a mantenir la seva productivitat.
- Classe II. Sòls que presenten algunes limitacions per al seu ús, el que pot reduir el nombre de cultius que es poden portar a terme i/o fa necessari algunes pràctiques de conservació moderades per prevenir el seu deteriorament (conreu seguint les corbes de nivell) o per millorar la seva productivitat (drenatge).
- Classe III. Sòls que presenten importants limitacions per al seu ús (capacitat de retenció d'humitat, pendent del terreny, nivell freàtics elevats), el que es tradueix en la reducció del nombre de cultius que es poden dur a terme i/o fa necessari aplicar pràctiques de conservació més difícils d'aplicar i mantenir.
- Classe IV. Sòls que presenten limitacions molt severes per al seu ús (fondària arrelable, capacitat de retenció d'humitat, pendents forts del terreny, drenatge insuficient i entollaments, inundacions freqüents, salinitat, sodicitat, trets erosius), el que restringeix de forma important el nombre de cultius que es poden dur a terme i/o requereix un maneig molt curós, amb pràctiques de maneig i conservació molt acurades.
- Classe V. Sòls amb poc risc d'erosió, però que presenten d'altres limitacions edàfiques o fisiogràfiques difícils d'esmenar (profunditat arrelable, salinitat, sodicitat, entollaments, afloraments rocosos) que fan impracticable el conreu i limita el seu ús a prats, usos forestals o reserva natural.
- Classe VI. Sòls que presenten limitacions importants (profunditat arrelable, pendents moderats, afloraments rocosos) que els fan no aptes per a l'agricultura i limiten el seu ús a prats, usos forestals o reserva natural.
- Classe VII. Sòls que presenten limitacions molt severes (profunditat arrelable, pendents forts, afloraments rocosos) que els fan no aptes per al cultiu agrícola i limiten el seu ús a pastures, usos forestals o reserva natural.
- Classe VIII. Sòls i àrees miscel·lànies que presenten tantes limitacions (profunditat arrelable, pendents molt forts, afloraments rocosos) que exclouen totalment un ús comercial i el limita a usos paisatgístics, d'esbarjo, reserves naturals o reserves hídriques. S'inclouen els afloraments rocosos, les platges, les lleres dels rius, les escombreres de mines...

El mapa de capacitat agrològica utilitzat cataloga Mallorca en les classes II, III, IV, VI, VII i VIII atenent al seu potencial productiu. En aquesta modificació s'ha parat especial esment amb les categories referides als sòls amb aprofitament limitat, sòls amb potencial per a pastures, i sòls improductius.

D'altra banda, també s'ha fet ús d'un estudi realitzat en el Servei d'Ordenació del Territori sobre les zones cerealístiques de Mallorca realitzat l'any 2018 a partir de les dades de subvencions de la PAC per al cultiu de cereals entre els anys 2005 i 2017.

A més, també s'han tingut en compte els 140.099 recintes parcel·lars declarats PAC l'any 2023 així com les 9.095 parcel·les regables amb aigües regenerades provinents de les basses de reg de Algaida/Montuiri, Artà, Capdepera, Consell, Inca, Maria de la Salut/Ariany/Petra, Peguera, Sant Jordi, santa Maria, Son Servera i Vilafranca de Bonany.

## 2.10. RISCOS

El Pla Territorial Insular de Mallorca delimita les àrees de prevenció de risc (APR) d'erosió, d'esllavissament, d'incendi i d'inundació.

La major part de la superfície de Mallorca presenta una baixa probabilitat de que s'hi produeixin processos erosius, sobretot a les àrees planes centrals. Les pèrdues de material es produeixen, per tant, a l'àrea de la Serra de Tramuntana, Artà i Serra de Llevant i al voltant dels punts més elevats del Pla de Mallorca (massís de Randa i altres punts alts de la Serra Central), i el perill d'erosió incrementa amb el pendent. S'agreuja a les àrees on s'ha dut a terme una mala gestió del sòl (rompuda de terrenys en pendent, desforestació o segellat de sòl, procés que afavoreix l'escorrentia i, per tant, l'erosió hídrica superficial). També es produeixen fenòmens de pèrdua de material als penya-segats de la costa per l'acció de l'onatge, com al litoral de Lluçmajor i Santanyí.

En relació als esllavissaments, les àrees que presenten major probabilitat coincideixen en general amb les que presenten també altes taxes d'erosió, ja sigui per les característiques dels materials, pel pendent de la zona, l'orientació dels materials i els canvis de temperatura. Evidentment, el risc al Pla de Mallorca és baix excepte en els punts més elevats de la Serra Central, i les àrees més extenses on es poden produir aquests fenòmens més freqüentment i de forma més espectacular es localitzen a la Serra de Tramuntana: les diferents tipologies de moviments de terra que s'hi produeixen (despreniments rocosos, esllavissaments de roques que afecten fonamentalment a les calcàries liàsiques que constitueixen el principal esquelet de la Serra i moviments de sòls) estan lligats a la seva abrupta topografia, la complexitat geològica del terreny i als episodis de pluges torrencials.

Respecte als incendis, la Serra de Tramuntana i la zona d'Artà i Capdepera són les que presenten un risc més alt d'incendi, amb àmplies zones cobertes per carritxeres, formacions boscoses i garrigues. El risc alt és present als cims de la serra Central i de Llevant i a part de la Badia d'Alcúdia (s'Albufera) i part dels municipis com Santa Margalida, Maria o Petra. A la resta de l'illa el risc d'incendi s'associa a les masses forestals existents.

Cal tenir en compte que segons l'article 21.4 de la Llei 6/1999, de 3 d'abril, de les Directrius d'Ordenació Territorial de les Illes Balears i de mesures tributàries, les zones d'alt risc d'incendis forestals (ZAR), delimiten en cada moment les àrees de prevenció de riscos d'incendis. Les Àrees de prevenció de risc d'incendi (APR-I) recollides en la cartografia del PTIM vigent ja es troben adaptades a les zones ZAR delimitades pel Pla General contra Incendis Forestals de les Illes Balears (PGIF).

Pel que fa al risc d'inundació, a Mallorca s'han definit una sèrie de zones que es considera que presenten altes possibilitats:

- Plana d'inundació Sa Pobla-Muro-Alcúdia, és a dir, a la zona de s'Albufera i dels principals torrents que la nodreixen.
- Badia d'Alcúdia i Pollença.

- Depressió de Campos.
- Palma: la zona més baixa del Prat de Sant Jordi, tram final del torrent Gros i de na Bàrbara, i zones properes dels torrents de Sa Riera i de Magí.
- Voltants dels llits dels principals torrents de l'illa, destacant el torrent d'Almadrà i de Bunyola.

Cal tenir present també especialment, les àrees de perillositat i risc de les àrees de risc potencial significatiu per inundació (ARPSI) dels torrents de Na Bàrbara i del torrent Gros (Palma), torrent de Coanegre (Palma/Marratxí), torrent de Campos del Port (Campos), torrent den Begura de Saumà i torrent de ca n'Amer (Sant Llorenç des Cardassar), torrent de Sant Jordi (Pollença), torrent des Barrancs (Sóller), torrent des Gore i Barranc des Cohans (Calvià).

Referent a la vulnerabilitat a la contaminació d'aqüífers es pot descriure com la facilitat amb la qual un contaminant pot arribar fins l'aqüífer de manera natural, és a dir sense tenir en compte les contaminacions que puguin arribar a l'aqüífer mitjançant pous o altres obres antròpiques. El 17,8% dels terrenys de Mallorca tenen una vulnerabilitat baixa, el 68,8% una vulnerabilitat moderada i un 13,4% una vulnerabilitat alta.

## 2.11. PAISATGE

Mallorca compta amb un patrimoni paisatgístic singular i molt divers, especialment tenint en compte la seva dimensió reduïda al tractar-se d'un territori insular. El seu paisatge mediterrani es veu enriquit per la seva estructura geomorfològica amb elements molt contundents com són la Serra Tramuntana, les Serres de Llevant, les grans Badies del nord i del sud de l'illa, el Pla i altres fites singulars com són el massís de Randa.

Per altra banda, cal ressaltar la presència de microtopografies que diversifiquen encara més les estructures paisatgístiques de l'illa creant múltiples patrons.

Pel que fa a la transformació del paisatge de l'illa, l'activitat agrícola tradicional ha transformat i configurat de manera transcendent el seu paisatge al llarg dels segles. De fet, gran part dels elements paisatgístics més valorats deriven d'aquesta activitat: les marjades, les infraestructures hidràuliques, la forma del parcel·lari, les rutes i els camins rurals, les cases de pagès, les possessions, etc. No obstant això, al llarg de la història més recent, podríem dir que la pressió de l'activitat turística ha generat grans transformacions en el paisatge de l'illa, amb grans impactes, molt especialment a la franja litoral, encara que de forma indirecta també cap a l'interior de l'illa.

Precisament per tal de minimitzar els impactes en el paisatge i treballar per a la seva preservació, en execució del Conveni Europeu del Paisatge i del Pla Territorial de Mallorca, el Plenari del Consell de Mallorca en sessió de dia 14 de febrer de 2019 (BOIB núm. 35 de 16 de març de 2019) aprovà l'«Estratègia de paisatge del Consell de Mallorca», com a document orientador de les polítiques territorials al conjunt de l'illa de Mallorca en matèria de protecció paisatgística. En concret, i fent referència a l'energia i el paisatge, l'Objectiu III pretén incorporar la dimensió paisatgística a les polítiques i als instruments sectorials d'incidència en el paisatge. El punt vuitè d'aquest objectiu tracta sobre la integració paisatgística en l'ordenació del sector energètic, i afirma que l'adopció d'energies renovables, inherent al canvi de model necessari, té incidències territorials, ambientals i paisatgístiques òbvies per a una illa que aposta al mateix temps per un canvi de model energètic i per la defensa del seu paisatge. L'ordenació del territori, i en particular la zonificació del sòl rústic, ha d'abordar aquest tema d'una manera prioritària, perquè no s'han d'entendre energies renovables i paisatge com a matèries enfrontades, sinó com a components sinèrgics d'un model territorial sostenible. Tanmateix, s'inclouen en aquest punt específic les directrius concretes que fan referència a la producció

d'energia fotovoltaica. S'inclou en aquest apartat la necessitat de recollir l'informe d'incidència paisatgística que poden suposar aquestes energies, afirmant que cal tenir consideració específica de l'impacte de les implantacions fotovoltaiques sobre la configuració, els components i la visibilitat del paisatge. Per últim, aquest mateix apartat recull la necessària presa de decisions per adoptar solucions tècniques per alleugerir l'inevitable impacte de les implantacions a través de mesures d'integració relacionades amb la mida, disposició, formes, materials, colors, etc., dels artefactes, de l'apantallament, i de l'emplaçament i la distribució en relació amb les característiques concretes del terreny i el paisatge afectats.

En la documentació del Pla, s'introdueixen sengles estudis, un sobre el grau de visibilitat del paisatge de Mallorca des de les principals infraestructures de comunicació i l'altre sobre la detecció dels paisatges oberts, que han de servir de referència en l'elaboració dels estudis d'integració paisatgística esmentats.

Així mateix, s'estableixen uns criteris generals d'integració paisatgística en matèria d'implantació d'energies renovables. Es considera que la implantació d'energies renovables pot arribar a dotar de més valors al paisatge sempre que es tinguin en compte l'on i el com s'implanten.

En aquest sentit, resulta cabdal una localització adequada de les instal·lacions, una forma d'emplaçament encertada, que tinguin en compte factors com l'espai concret que s'ocupa dins una unitat de paisatge, la relació amb els fons escènics, la fragilitat del paisatge, el patrimoni i memòria històrica del lloc, les conques visuals, la concentració/dispersió d'instal·lacions, la disposició en relació al parcel·lari i separació a les partions i elements preexistents, la dimensió ocupada o el guany en valors paisatgístics.

A partir dels estudis realitzats i l'experiència prèvia, s'han considerat les següents bones pràctiques per a fomentar una millor integració paisatgística:

En relació amb l'emplaçament:

- Optar per la instal·lació dels parcs fotovoltaics en terrenys planers
- Evitar la generació de grans conques visuals
- Reduir la incidència visual de les instal·lacions
- Allunyar-se de llocs o elements catalogats
- Vetllar per no afectar la qualitat paisatgística existent
- Evitar la concentració de plantes fotovoltaiques en un mateix àmbit territorial
- Limitar l'extensió dels parcs fotovoltaics per fomentar una major integració
- Respectar la distribució parcel·laria existent sense produir grans canvis morfològics
- Utilitzar els camins ja existents per accedir a les instal·lacions fotovoltaiques

En relació amb la mitigació/integració de l'energia fotovoltaica:

- Usar tanques perimetrals integrades amb les instal·lacions i el seu entorn
- Aprofitar els murs de pedra preexistents
- Fomentar l'ús de pantalles vegetals on s'hagin de corregir impactes paisatgístics que no es puguin corregir mitjançant altres mecanismes.
- Soterrar el cablejat
- Seguir un esquema d'ordenació adaptat al lloc (respectar el parcel·lari)
- Utilitzar i integrar les construccions ja existents dins del parc
- Utilització de vegetació en els marges i espais intersticials
- Compatibilitzar amb l'activitat agrària tradicional
- Adaptar-se al relleu en les zones de pendent

- Utilitzar una gama de colors pròpia de l'entorn paisatgístic
- No instal·lar cartells amb finalitats publicitàries

En relació amb la integració de l'energia eòlica:

- Necessitat d'ubicar-se en zones de potencial eòlic elevat
- Emplaçament proper a vies de comunicació existents i a la xarxa elèctrica
- Evitar la instal·lació en espais protegits, elements catalogats o fons simbòlics
- Evitar l'efecte acumulatiu en un mateix àmbit territorial
- Proporcionar ordre visual i evitar el desordre
- Vetllar per la qualitat de les perspectives visuals
- Formes i patrons homogènies en el parc
- Colors homogenis i integrats
- Mesures de mitigació del soroll dels generadors
- Establir una velocitat de rotació en relació a les dimensions dels aerogeneradors
- Soterrar el cablejat
- Aprofitar i integrar construccions preexistents
- Compatibilitzar amb l'activitat agrària tradicional

En relació a l'entorn urbà i periurbà:

- Analitzar la ciutat/zona urbana en el seu conjunt per establir una asimetria normativa en coherència amb la diversitat urbanística i arquitectònica
- Restringir les instal·lacions en espais o edificis catalogats, supeditant-ho a estudis d'impacte
- Evitar la visió de les instal·lacions fotovoltaïques des de l'espai públic immediat, a no ser que formin part del disseny arquitectònic i supeditat a estudis d'impacte
- Si no és possible evitar la visió, aplicar mesures de mitigació
- Incentivar la col·locació d'instal·lacions de renovables com a elements de valorització del paisatge urbà
- Mitigar la generació de reflexos en les instal·lacions en façana
- Fomentar la instal·lació de generadors en elements de l'espai públic (marquesines, pèrgoles, etc.) com a part estructurant del mateix i afavorint la valorització paisatgística

En definitiva, la integració paisatgística ha de partir del principi de formar un tot harmoniós, ordenat, respectuós i coherent amb l'entorn, aplicat a cada cas. Per tant, no existeixen receptes universals, fórmules úniques o solucions apriorístiques que en permetin una parametrització absoluta.

Entre les diferents estratègies d'integració que es contemplen es poden considerar, individualment o en combinació, les següents:

- Naturalització: Recuperar la imatge de naturalitat dels llocs mitjançant la potenciació de la presència dels elements naturals (sòl, aigua, vegetació, etc.) i el restabliment de l'equilibri ecològic.
- Contextualització: Establir una continuïtat entre els elements preexistents i els nous, adoptant determinades pautes formals (tipològiques, volumètriques, escalars, etc.).
- Ocultació: Amagar totalment o parcialment la visió de certs elements que es considerin distorsionadors des de certs punts de vista, mitjançant la interposició d'elements propis del paisatge de l'entorn (vegetació, moviments de terres, elements constructius, etc.).

- Mimetització: Confondre els elements propis del projecte amb elements preexistents mitjançant la repetició de patrons existents al lloc (cromàtics, materials, formals, etc.).
- Singularització: Establiment de noves relacions amb els elements del paisatge a partir del protagonisme atorgat a la presència d'un nou element mitjançant el contrast en els projectes com a recurs expressiu i relacional.

### 2.11.1. UNITATS I SUBUNITATS DE PAISATGE

Segons el Pla Territorial de Mallorca hi ha 9 grans unitats de paisatge:

- Serra Nord i la Victòria. Es distingeixen tres zones segons l'altura sobre el nivell del mar (culminal, mitjana i litoral) i tres zones segons la situació geogràfica (nord, centre, sud). La qual cosa dóna lloc a 9 subunitats.
  - o Litoral nord: Formentor, Cala de Sant Vicenç, Cap Pinar (La Victòria).
  - o Litoral centre: Cala Tuent, Port de Sóller, Port de Valldemossa.
  - o Litoral sud: Banyalbufar, Port d'Andratx, sa Dragonera.
  - o Mitjana nord: Vall d'en March, Ternelles, Vall de l'Aixarell.
  - o Mitjana centre: Lluc, embassaments, Valldemossa.
  - o Mitjana sud: Esporles, Puigpunyent, Galilea.
  - o Culminal nord: Tomir, Puig Roig, Puig Caragoler.
  - o Culminal mitjà: Puig Major, Massanella, l'Ofre.
  - o Culminal sud: Teix, Serra de Planissi, Galatzó.
- Serres centrals. Aquesta unitat, abasta les zones muntanyoses que ocupen la part central de l'illa, des de Xorrigo a Ponent, passant pel Massís de Randa i Bonany al pla, fins a Sant Salvador i Santueri a llevant.
- Badies del Nord. Aquesta unitat paisatgística queda definida per les badies de Pollença i Alcúdia. Estenen-se des del torrent de na Borges al sud-est fins al Port de Pollença al nord-oest. Es tracta d'una unitat litoral amb importants centres turístics (Port de Pollença, Port d'Alcúdia, Can Picafort) que a la vegada inclou les dues principals zones humides de l'illa s'Albufereta i s'Albufera.
- Badia de Palma. Aquesta unitat inclou àrees molt urbanitzades, tant al litoral com a l'interior (a l'àrea metropolitana de la ciutat). Al litoral i als dos costats de la ciutat hi ha els centres turístics de Calvià i de la Platja de Palma. A la part central de la badia s'hi troba el nucli antic i amb zones com el Passeig Marítim, Terreno, Molinar/Cala Gamba, que presenten exemples d'arquitectura anterior al turisme de masses que començà als anys seixanta. Cap a l'interior es troben l'exemple de la ciutat, fins a la via de cintura, així com les àrees suburbanes i polígons industrials a una franja exterior a aquesta via de cintura. En aquesta àrea suburbana s'hi troben pobles dormitori com Gènova, sa Vileta, Son Roca, Son Sardina, Son Espanyol. Finalment, aquesta unitat integra el Pla de sant Jordi, zona de cultius intensius i hortes.
- Península d'Artà. Aquesta unitat queda integrada per tres àmbits: les muntanyes d'Artà, dominades per càrritx i pràcticament sense masses arbòries, al centre l'àrea plana d'Artà i voltants amb les principals poblacions tradicionals i terres de conreu, i a la costa a l'est, el litoral turístic.
- Llevant. Aquesta unitat recull la costa de oriental i les serres de Llevant de menor altura. Al litoral hi ha importants centres turístics com Cala Millor, Cala d'Or, Cales de Mallorca... entre espais litorals naturals que es conserven verges. Cap a l'interior hi ha entorns rurals amb llogarets com Son Carrió o Son Macià, i nuclis més grans com Sant Llorenç o Felanitx. El gran centre urbà de la UIP és Manacor.



- Migjorn. Conserva importants zones litorals naturals com es Trenc, cap de ses Salines o Mondragó. Els centres turístics són més petits que a altres indrets i alguns principalment residencials (s'Estanyol, sa Ràpita, Colònia de Sant Jordi, Cala Santanyí. Cap a l'interior de la unitat es poden distingir dues subunitats: la Marina de Lluçmajor (zona extensa de vegetació natural, principalment arbustiva) i les zones rurals entorn als pobles de Lluçmajor, Campos, Santanyí i ses Salines.
- Raiguer. Integra des de la falda meridional de la Serra de Tramuntana fins a zones més planes al sud de les poblacions (Santa Maria, Consell, Binissalem...). Aquesta unitat integra també l'horta de Muro i sa Pobla i el gran centre urbà d'Inca.
- Pla de Mallorca. Constitueix un paisatge rural homogeni a l'interior de Mallorca. Es distingeix una àmbit al nord-oest i oest dominat pel cultiu d'arbres de secà (Santa Eugènia, Sencelles, Costitx, Llubí...) i un altre a l'est i sud-est dominat per argiles blanques apropiades pel conreu de cereals (Algaida, Porreres, Petra, Santa Margalida, Sineu...).

### 2.11.2. VISIBILITATS

L'anàlisi de visibilitat té per objecte determinar les àrees visibles des d'un punt o conjunt de punts d'observació, possibilitant avaluar la mesura en què cada àrea contribueix a la percepció del paisatge i obtenir uns certs paràmetres globals que permetin caracteritzar un territori en termes visuals.

Per a l'anàlisi de l'aptitud territorial per a la implantació d'instal·lacions d'energia fotovoltaica s'ha cregut convenient tenir en compte el grau de visibilitat del territori des de diferents infraestructures de transport terrestre i rutes senderistes.

L'estudi de visibilitat s'ha realitzat mitjançant l'ús de Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG) que es tracta d'una eina molt potent per aquests tipus d'anàlisi.

A partir d'unes dades base i la definició de diferents paràmetres, s'ha efectuat el seu processament aconseguint tot un conjunt d'informació de visibilitat del territori.

Les dades de base estan constituïdes, per una banda, pels punts d'observació, i per l'altra, per les característiques del terreny (tant de l'àmbit on se situa l'observador com del seu entorn).

Els punts d'observació considerats són els següents:

- Infraestructures de transport terrestre (Viari Unificat de les Illes Balears 2022):
  - o Autopistes i carreteres principals i secundàries que conformen la xarxa viària de Mallorca.
  - o Línies de tren (SFM i tren de Sóller) i metro (SFM).
- Rutes senderistes (Consell Insular de Mallorca):
  - o Ruta de Pedra en Sec GR-221.
  - o Ruta Artà-Lluc GR-222.
  - o Ruta dels Fars.
  - o Ruta dels Santuaris.
- Altres rutes:
  - o Via Verda Manacor - Artà. Digitalitzada a escala 1:500 a partir de l'ortofoto de 2021.

Per a la caracterització del terreny s'ha utilitzat el model digital del terreny (MDT05) i el model digital de superfície (MDS05) amb pas de malla de 5 m, obtinguts a partir de dades LIDAR

(Light Detection And Ranging) i disponibles al centre de descàrregues de l'Institut Geogràfic Nacional (IGN). Es tracta d'una tecnologia que permet mesurar distàncies des d'un emissor làser a un objecte o superfície, proporcionant una informació molt detallada i precisa.

El model digital del terreny (MDT) fa referència a la representació de la superfície del sòl, sense objectes a sobre.

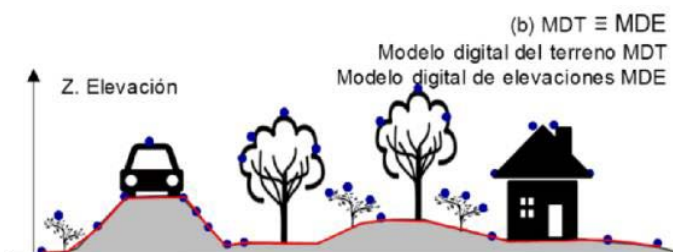


Figura 1. Concepte bàsic del model digital del terreny (MDT)

El model digital de superfície (MDS) es refereix a la representació de la superfície de la Terra inclosos els objectes que hi ha al damunt.

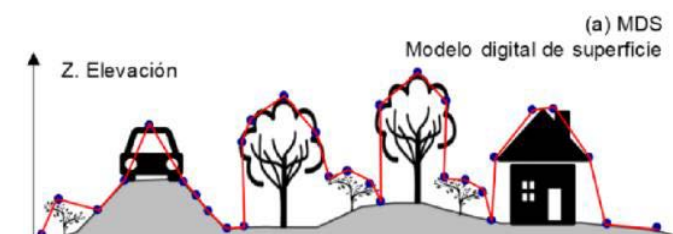


Figura 2. Concepte bàsic del model digital de superfície (MDS)

Així doncs, per a definir les característiques de l'àmbit on se situa l'observador s'ha utilitzat el MDT05 (topografia del terreny), per l'entorn, s'ha utilitzat el MDS05 de manera que es considera tant la topografia del terreny com altres elements naturals (vegetació) o artificials (edificacions) que poden constituir barreres que alterin les visuals.

Per altra banda, s'han definit una sèrie de paràmetres que determinen les característiques dels punts d'observació per tal d'ajustar el sistema a la realitat tals com: la freqüència d'observació, l'angle de visió vertical, l'angle de visió horitzontal i l'altura de l'observador.

A partir de les dades d'entrada i els paràmetres esmentats, s'han fet l'anàlisi de visibilitat per tal de, per una banda, conèixer la conca visual des de cada un dels punts d'observació definits (visibilitat), i per l'altra obtenir el valor acumulat que assoleixen les diferents zones (visibilitat acumulada).

Per a la generació de la visibilitat s'han considerat dues distàncies:

- Distància propera (0 m – 1.500 m).
- Mitja i llarga distància (1.500 m – 10.000 m).

S'ha de tenir en compte, que encara que en la mitja i llarga distància la percepció del paisatge es menor, es produeix una visibilitat creuada, de manera que zones que apareixen com a no visibles dins el radi de 1.500 m poden ser visibles des de punts d'observació més llunyans. Aquest fet és important per a poder efectuar un correcte tractament de les dades obtingudes.

La visibilitat conjunta s'ha obtingut a partir de la suma dels valors individualitzats de cada xarxa.

Una vegada es disposa de la visibilitat acumulada de cada àmbit, s'ha determinat el grau de visibilitat del territori, de manera conjunta i individualitzada per a cada xarxa. Per a això, els valors s'han ponderat aplicant un factor d'increment (FI) d'acord amb la variable distància des dels punts d'observació, intensificant la visibilitat en funció de la proximitat al punt d'observació.

La zonificació i els factors d'increment aplicats són els següents:

- 0 - 500 m (FI x6).
- 500 m – 1.000 m (FI x4).
- m – 1.500 m (FI x2).
- 1.500 m – 10.000 (FI x1).

No obstant això, s'ha de tenir en compte que malgrat la ponderació establerta, algunes zones visibles des de punts d'observació llunyans (entre els 1.500 i 10.000 m) apareixen amb un elevat grau de visibilitat. Aquest fet es produeix en àmbits que són visibles des de multituds de punts d'observació i normalment es correspon amb relleus abruptes, elements destacables sobre el terreny o per zones amb escassetesa de barreres naturals o artificials amb vistes obertes.

Els resultats mostren la visibilitat acumulada d'un àmbit des dels diferents punts d'observació, amb l'aplicació del factor d'increment d'acord amb la distància. Per a la seva representació, els rangs aplicats sobre els valors són els següents:

- No visible (0).
- Baix (1 – 19).
- Moderat (20 – 299).
- Alt (300 – 599).
- Molt alt (>600).

El grau de visibilitat conjunta s'ha obtingut a partir de la suma dels valors individualitzats de cada xarxa.

Els resultats obtinguts han permès caracteritzar el territori en termes visuals des de les principals infraestructures de transport terrestre, rutes senderistes i via verda, sent una informació de gran utilitat en l'aplicació de mesures i/o polítiques en relació amb l'ordenació del territori i el paisatge.

En tot cas, s'ha de tenir en compte que es tracta d'una foto fixa, de manera que canvis que es puguin produir en les xarxes o en les barreres naturals o artificials afectaran a les visuals.

A més dels paràmetres establerts al sistema de visibilitat, s'ha de considerar que els resultats estan condicionats per la topologia de la pròpia xarxa, en general, un traçat més dens, sinuós o fragmentat implica una major visibilitat per la confluència de conques visuals.

El resultat d'aquest estudi s'incorpora a l'Annex VII del PTIM

### 2.11.3. PAISATGES OBERTS

A banda de la consideració dels paisatges protegits d'acord amb les normes d'aplicació directa previstes a l'article 68 de la Llei 12/2017, de 29 de desembre, d'Urbanisme de les Illes Balears, dins l'àmbit del paisatge i també relacionat amb la visibilitat, així com en base a l'àmbit d'aplicació del Conveni europeu del Paisatge, s'ha cregut convenient tenir en compte els

paisatges oberts periurbans, rurals i naturals, amb especial atenció als paisatges quotidians del sòl rústic comú.

La metodologia emprada per a la identificació dels paisatges oberts de Mallorca es realitza mitjançant el tractament i la combinació d'una sèrie de capes d'informació que seran referides a una quadrícula de referència. Concretament, s'ha fet ús de les següents capes: pendents, habitatges localitzats al sòl rústic, parets i usos del sòl.

En primer lloc, es crea una quadrícula de referència de 250 m de costat que abasta la totalitat de l'illa de Mallorca, a la qual es referencien les dades de les capes d'informació que intervenen en l'anàlisi.

Referent al pendent es considera la planura del terreny com una de les característiques dels espais oberts, establint un llindar de pendent del 30% per distingir les zones planes de les zones amb relleu.

Respecta als habitatges en sòl rústic es crea un mapa de densitats tot considerant inclosos dins paisatge obert els terrenys amb com a màxim 2 habitatges per quadrícula.

El tercer factor considerat el constitueixen les parets de tancament, ja que es considera que els paisatges oberts són aquells que compten amb una menor presència d'aquests elements. Les parets han estat obtingudes dels fulls corresponents del MTB a escala 1:25.000. S'ha creat un mapa de densitat de parets tot considerant paisatges oberts els terrenys que tenen una densitat menor a 0.012 m/m<sup>2</sup> de paret per quadrícula de referència.

El darrer factor tingut en compte són els usos del sòl i en concret s'ha fet ús de la capa del SIOSE (Sistema d'Informació sobre Ocupació del Sòl d'Espanya). Dels 41 tipus d'ús del sòl en què es classifica Mallorca s'han considerat com a paisatges oberts els següents: cultiu herbaci, vinya, combinació de cultius llenyosos, combinació de cultius, pastures o herbatge, temporalment desarborat per incendis, zona humida, salines, llacuna i embassament. S'ha calculat el percentatge dels usos representatius per a cada quadrícula i se seleccionen aquells que sumen com a mínim més de 18,75 ha que equival a un percentatge del 30% de la superfície total de la quadrícula.

La combinació dels quatre factors considerats resulta un conjunt de quadrícules les quals es considera que representen els paisatges oberts de Mallorca segons la metodologia exposada anteriorment

Seguidament s'analitza de manera detallada quina és la distribució dels paisatges oberts en el sòl rústic comú, ja que és el tipus de sòl on aquests paisatges es poden veure més afectats per processos constructius, els quals lògicament es troben molt limitats al sòl rústic protegit. En el marc del present estudi es considera el sòl rústic comú el pertanyent a les següents categories de sòl: AIA Extensiva oliverar, AIA Extensiva vinya, AIA Intensiva, AT Creixement i AT Harmonització. S'ha exceptuat, per tant, el sòl rústic comú de règim forestal degut a la seva incompatibilitat amb els paisatges oberts.

Posteriorment, es delimiten gràficament els polígons que corresponen a les citades quadrícules emprant com a base l'ortofoto de l'any 2021 la qual cosa permet precisar els límits i a la vegada corregir possibles errors provinents de la informació de base emprada.

El resultat és una capa de paisatges oberts amb una superfície de 61.520 ha equivalents al 16,92% de la superfície de l'illa de Mallorca.



Fotografia 1. Exemple de paisatge obert de Mallorca

El resultat d'aquest estudi s'incorpora a l'Annex VIII del PTIM

#### 2.11.4. FRAGILITAT DEL PAISATGE

Tenint en compte que el paisatge representa un dels vectors més rellevants a tenir en compte en aquesta modificació cal tenir present la qualitat i la fragilitat del paisatge de Mallorca tenint en compte els elements que són rellevants per a la seva qualitat estètica, identitat i naturalitat, així com els indrets en què possibles actuacions poden modificar les característiques del paisatge en sentit negatiu, ja sigui per l'exposició visual, els riscos o les característiques orogràfiques, i que, per tant, són àrees on el paisatge esdevé especialment sensible més enllà dels valors que contingui. És per això que s'ha tingut en compte el mapa de valoració paisatgística de Pla Territorial de Mallorca del 2004 que distingeix entre els paisatges amb un grau de valoració moderat i els que gaudeixen d'un grau de valoració alt, molt alt o extraordinària. En la mesura en que es disposi d'informació més detallada o d'una catalogació més precisa, s'anirà incorporant la informació resultant a l'anàlisi paisatgística.

### 3. DIAGNÒSI TERRITORIAL

Seguidament es passa a descriure el procés de diagnosi territorial realitzat per tal d'identificar i delimitar quins àmbits territorials resulta adequat que siguin considerats com a zona de desenvolupament prioritari per a la implantació d'instal·lacions d'energia renovable. La diagnosi es realitza per a cada una de les tecnologies de producció d'energia renovable que s'han considerat en aquesta modificació del PTIM, prenent en consideració l'especialitat que suposa la implantació d'un determinat tipus d'instal·lacions d'autoconsum que serveixen per a prestar servei compartit entre un col·lectiu i que per la seva major dimensió pot resultar convenient la disposició al sòl rústic.

D'acord amb allò establert en l'article 46 de la Llei 10/19, per a realitzar aquesta delimitació s'han considerat, entre d'altres, els aspectes següents:

- a) La suficiència de la font d'energia.

Segons el contingut dels apartats 2.2 i 2.3 d'aquesta memòria i les dades corresponents als treballs d'elaboració del Pla de Transició Energètica de les Illes Balears. Pel cantó de la seguretat, s'ha considerat la necessitat de destinar 1.333 hectàrees de sòl a la producció fotovoltaica. Ara bé, cal tenir present que no totes les plantes de producció d'energia fotovoltaica a Mallorca s'implantaran amb les condicions i localitzacions de les zones de desenvolupament prioritari. Més encara si es té en compta que els parcs fotovoltaics d'extensió mitjana, gran o molt gran (>4, 10, 50 MW) es podran implantar mitjançant procediments administratius alternatius sense necessitat d'haver d'acudir forçosament a les zones de desenvolupament prioritari.

- b) L'aptitud ambiental i territorial per acollir les instal·lacions.

D'acord amb allò que s'esmenta als apartats 2.1, 2.4, 2.6, 2.7 i 2.9, i als plànols d'informació PI-05, PI-08, PI-09, PI-14, PI-15, PI-16, PI-19 i PI-20.

- c) La baixa productivitat o interès agrari de la zona

Atenent a allò que s'esmenta a l'apartat 2.9 i a la informació continguda als plànols d'informació PI-18, PI-26 i PI-27.

- d) La disponibilitat o proximitat de capacitat de xarxa per evacuar l'energia generada, o les infraestructures de xarxa que esdevindrien necessàries.

Atenent a allò que s'exposa a l'apartat 2.3.1 i al plànol d'informació PI-06

- e) L'orografia, l'extensió, l'accessibilitat i altres característiques de la zona i el seu entorn.

L'apartat 2.5 fa referència a aquest aspecte, així com els Plànols d'informació PI-11, PI-12 i PI-13

- f) La preservació de paisatges protegits o especialment representatius i el respecte a les normes d'aplicació directa previstes en l'article 68 de la Llei 12/2017, de 29 de desembre, d'Urbanisme de les Illes Balears.

Segons el que es descriu als apartats 2.8 i 2.11, amb els subapartats corresponents.

- g) Les necessitats energètiques dels municipis afectats.

Venen descrites a l'apartat 2.3.3 d'aquesta memòria.

En darrer terme cal indicar que les zones de desenvolupament prioritari que es delimiten, bé gràficament en el cas de l'energia fotovoltaica o l'edílica, bé genèricament en el cas de les plantes de generació amb biomassa o de les instal·lacions d'autoconsum comunitari, només afecten al sòl rústic. Aquest fet és així atès que la simplificació administrativa que es pretén mitjançant l'assignació de l'ús admès, fonamentalment té efectes en aquesta classe de sòl. S'ha considerat que el règim d'autorització d'aquestes instal·lacions al sòl urbà, apte per a la urbanització o urbanitzable ja recau en les administracions municipals, amb autonomia i criteri suficient per establir les condicions concretes en les quals es puguin implantar.

Això no obstant, com a criteri general es proposa que els planejaments urbanístics municipals promoguin preferentment el desenvolupament de l'autoconsum energètic en els nuclis urbans a partir del potencial d'aprofitament d'espais urbanitzats que siguin aptes per tal d'evitar la destinació d'altres tipus de sòl a aquesta finalitat.

### 3.1. METODOLOGIA

Per a dur a terme la delimitació de les Zones de desenvolupament prioritari, s'ha procedit a considerar un principi de cautela segons el qual qualsevol instal·lació d'energia renovable que s'aculli al règim de tramitació que se'n deriva, de caràcter simplificat, es pot considerar de baix impacte territorial i paisatgístic. És per això que s'ha procedit a realitzar una diagnosi territorial mitjançant una metodologia específica que incorpora els diferents factors que hi intervenen, tant de necessitat energètica com de capacitat ambiental, territorial i paisatgística de l'entorn.

De totes les tipologies d'energia renovable existents, tan sols s'ha considerat oportú entrar en la modelització territorial d'aquelles que tenen una major probabilitat d'implantació en el territori insular degut a les pròpies característiques morfològiques, als factors socio-econòmics i a l'existència de fonts d'energia a l'abast. Les tipologies considerades són els parcs fotovoltaics, els parcs eòlics, les plantes generadores amb biomassa i les instal·lacions d'autoconsum comunitari (habitualment fotovoltaïques). Altres possibles tipologies d'instal·lació no es descarten sinó que l'autorització es relega a la resta de tràmits ordinaris d'implantació que permeten realitzar una anàlisi i control més acurats del resultat.

La metodologia adoptada per a la diagnosi de l'aptitud del territori per a la implantació d'instal·lacions per a la generació d'energia fotovoltaica i eòlica és la de l'anàlisi multicriteri fent ús dels Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG).

L'anàlisi multicriteri és un conjunt de mètodes matemàtics d'anàlisi per ajudar a la presa de decisions que permeten comparar diferents alternatives o escenaris d'actuació mitjançant l'especificació, combinació, valoració i ponderació raonada dels criteris considerats rellevants per a satisfer un o múltiples objectius, complementaris o oposats.

La implementació de l'anàlisi multicriteri mitjançant sistemes d'informació geogràfica és particularment idònia, ja que cada criteri coincideix de forma natural amb una capa d'informació cartogràfica i la integració dels diversos criteris s'aconsegueix per mitjà de la superposició o intersecció de capes, amb l'aplicació posterior de les corresponents valoracions, pesos i regles de decisió que permeten obtenir una capa final amb el resultat de la valoració.

La metodologia d'anàlisi multicriteri permet definir i estructurar el problema gràcies a especificar quins són els criteris considerats rellevants, quina valoració s'atorga a cada valor de cada criteri, quin pes relatiu a cada criteri i quina és la regla de decisió emprada. Al llarg del procés s'estableixen variables, puntuacions, pesos i regles de càlcul o de selecció de forma raonada i controlada, de manera que, tot i comportar inevitablement subjectivitat, es coneix quin ha estat el procés per arribar a una determinada solució o decisió.

Els criteris són variables que es poden mesurar i que s'utilitzen per a determinar i prioritzar les alternatives possibles, de manera que serveixen de base per a la decisió.

En la terminologia d'anàlisi multicriteri habitualment emprada en SIG, es considera que els criteris es diferencien en dos tipus: factors i restriccions.

Els factors són criteris que s'utilitzen per a determinar el grau d'aptitud en funció del seu valor d'atribut, mentre que les restriccions són condicions que les alternatives han de complir necessàriament per tal de ser una solució acceptable i per tant sempre són criteris de tipus binari.

En el present anàlisi els valors assignats als distints factors considerats en funció dels seus atributs són 1, 2 o 3, essent 1 el valor d'aptitud més baix i 3 el valor d'aptitud més alt.

Par altra banda, per a l'assignació dels pesos s'ha fet ús de la tècnica de processament de jerarquia analítica desenvolupada per Saaty que permet establir els pesos comparant la importància relativa dels criteris per parells, la qual cosa és molt més senzilla que establir directament el pes de cada criteri. En aquesta tècnica els pesos relatius dels criteris per parells s'assignen en una escala contínua entre 1/9 i 9 tenint en compte la següent taula:

Escala numèrica	Escala verbal
1	Igual d'important
3	Lleugerament més important
5	Notablement més important
7	Fortament més important
9	Absolutament més important
2, 4, 6, 8	Valors intermedis entre els valors adjacents, quan és necessari matisar

Taula 5. Matriu de comparació per parells (Saaty, 1977)

Així, es construeix una matriu de pesos per parells de criteris en la qual el pes relatiu de cada parell de criteris és invers al pes relatiu del parell de criteris invers. Un cop construïda la matriu de pesos relatius per parells, els pesos finals dels criteris s'obtenen calculant el primer vector propi de la matriu de pesos relatius per parells.

L'establiment inicial dels criteris a considerar, l'assignació de puntuacions als valors dels factors així com la ponderació relativa de cada criteri, són els aspectes més subjectius de l'anàlisi multicriteri. És per això que en l'assignació d'aquests valors ha participat tot l'equip humà del Servei d'Ordenació del Territori per tal d'evitar així biaixos particulars i pal·liar els inconvenients d'aquest procediment subjectiu.

La determinació de l'aptitud de territori per a la implantació de plantes de generació amb biomassa o per a la implantació de l'autoconsum compartit o col·lectiu s'ha realitzat de forma merament descriptiva i no s'ha fet ús d'aquesta metodologia d'anàlisi multicriteri. Ha regit el principi general de proximitat de la producció de l'energia respecte dels punts de consum, utilitzant les xarxes de transport existents, amb una previsió d'implantació d'una multiplicitat d'instal·lacions de menor grandària que permetin arribar arreu del territori a l'abast del major nombre de consumidors amb la intenció de fomentar la democratització de l'accés a l'energia. S'ha parat una atenció especial a l'àmbit de la Serra de Tramuntana on les dificultats d'integració paisatgística d'aquestes instal·lacions pot suposar un major repte.

### 3.2. ANÀLISI MULTICRITERI PER A L'APTITUD TERRITORIAL PER A LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIA FOTOVOLTAICA

En l'anàlisi multicriteri per a l'aptitud territorial per a la implantació d'energia fotovoltaica s'han considerat els factors enumerats a la taula següent, on també hi ha representats els valors d'aptitud assignats en funció del seu valor d'atribut.

FACTOR	ATRIBUT	VALOR D'APTITUD
Distància subestacions	<1 km	3
	1-5 km	2
	>5 km	1
Distància xarxa MT	<1 km	3
	1-2km	2
	>2 km	1
Categories de sòl rústic del PTIM	SRG	3



	Àrees de Transició	1
	Sistema General Sòl Rústic	3
Àrees de Protecció Territorial de Costa del PTIM		1
Pendent del terreny	< 10%	3
	10 - 20%	2
	> 20%	1
Orientació del terreny	Pla	3
	Nord	1
	Nord-est	1
	Est	2
	Sud-est	3
	Sud	3
	Sud-oest	3
	Oest	2
	Nord-oest	1
Hàbitats d'interès comunitari	Sí	1
	No	3
Zones cerealístiques	Sí	1
	No	3
Interès agrològic	Alt potencial productiu	1
	Moderadament productiu	2
	Aprofitament limitat	3
	Potencial per a pastures	3
	Improductiu	3
APR inundació	Sí	1
	No	3
APR esllavissament	Sí	1
	No	3
APR incendis (ZAR)	Sí	1
	No	3
Vulnerabilitat aqüífers	Baixa	3
	Mitjana	2
	Alta	1
Unitats de paisatge	UP 1. Serra Nord i la Victòria	1
	UP 2. Xorrigo, Massís de Randa, part sud de les Serres de Llevant i Puig de Bonany	1
	UP 3. Badies del Nord	3
	UP 4. Badia de Palma i Pla de Sant Jordi	3
	UP 5. Península d'Artà	1
	UP 6. Llevant	3
	UP 7. Migjorn	3
	UP 8. Raiguer	3
	UP 9. Pla	3
Grau de visibilitat des de la xarxa viària i principals rutes senderistes	No visible	3
	Baix	3
	Moderat	2
	Alt	1
	Molt alt	1
Valoració paisatgística del PTIM	Valor alt	1
	Valor moderat	3

Taula 6. Factors considerats i valors assignats en el model d'aptitud per a l'energia fotovoltaica

Les restriccions aplicades i que per tant suposen una limitació a l'establiment d'instal·lacions d'energia fotovoltaica són:

- Àrea d'influència de 400m de les instal·lacions fotovoltaiques existents

- Zona d'influència de 500m de les àrees de desenvolupament urbà (reservades per a les ZDP d'autoconsum col·lectiu)
- Les categories de sòl rústic del PTIM corresponents a: AANP, ANEI, ARIP Boscós, ARIP, AIA Extensiva Oliverar, AIA Extensiva Vinya, AIA Intensiva, SRG-Forestal, AAPI a Sòl Rústic, Àrees de desenvolupament: AAPI Urbà i Urbanitzable, Àrees de desenvolupament: Sòl Urbà i Urbanitzable
- Àrea de Protecció Territorial de Carreteres del PTIM
- Espais naturals protegits de la LECO
- Xarxa natura 2000
- Àrea d'influència de 100m dels BIC i BC (incloent les pròpies àrees de protecció delimitades per Patrimoni)
- Paisatges oberts dins sòl rústic comú
- Corredors ecològics tenint en compte les masses forestals del mapa forestal
- Delimitació de la Serra de Tramuntana Patrimoni Mundial
- Recintes declarats PAC any 2023
- Zones regables amb aigües regenerades

En el present anàlisi s'ha realitzat una assignació de pesos per agrupacions de factors temàtics tot considerant els següent temes: Context energètic, planificació territorial, morfologia del terreny, protecció d'espais naturals, protecció del patrimoni cultural, cobertura del sòl, riscos i paisatge.

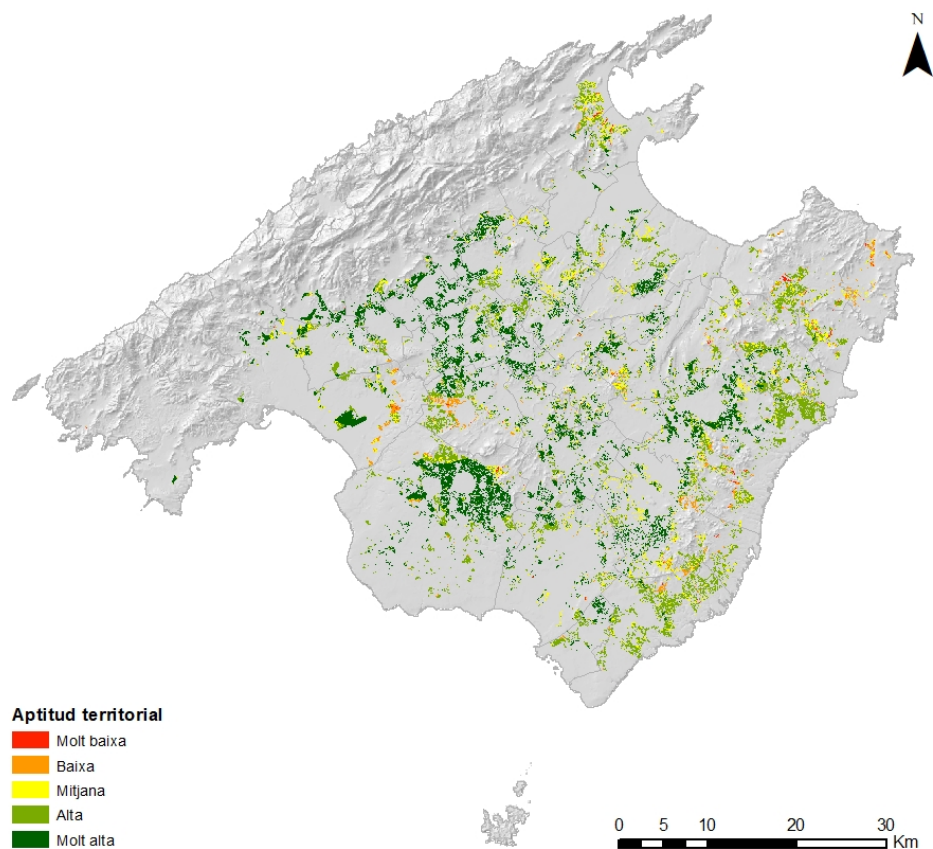
	Context energètic	Planificació territorial	Morfologia terreny	Protecció espais naturals	Cobertura del sòl	Riscos	Paisatge
Context energètic	1	1/4	1/2	1/7	1/3	2/1	1/6
Planificació territorial	4/1	1	3/1	1/4	2/1	5/1	1/3
Morfologia terreny	2/1	1/3	1	1/6	1/2	3/1	1/5
Protecció espais naturals	7/1	4/1	6/1	1	5/1	8/1	2/1
Cobertura del sòl	3/1	1/2	2/1	1/5	1	4/1	1/4
Riscos	1/2	1/5	1/3	1/8	1/4	1	1/7
Paisatge	6/1	3/1	5/1	1/2	4/1	7/1	1

Taula 7. Matriu de pesos relatius per parells de factors temàtics per a l'energia fotovoltaica

Finalment s'han obtingut els pesos finals calculant el primer vector propi de la matriu anterior.

Factor temàtic	Pes
Context energètic	0,03
Planificació territorial	0,11
Morfologia del terreny	0,05
Protecció d'espais naturals	0,33
Cobertura del sòl	0,07
Riscos	0,02
Paisatge	0,23

Taula 8. Pesos finals dels factors temàtics per a l'energia fotovoltaica



Mapa 5. Grau d'aptitud territorial per a la implantació d'energia fotovoltaica

### 3.3. ANÀLISI MULTICRITERI PER A L'APTITUD TERRITORIAL PER A LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIA EÒLICA

En l'anàlisi multicriteri per a l'aptitud territorial per a la implantació d'energia eòlica s'han considerat els factors enumerats a la taula següent, on també hi ha representats els valors d'aptitud assignats en funció del seu valor d'atribut.

FACTOR	ATRIBUT	VALOR D'APTITUD
Distància subestacions	<1 km	3
	1-5 km	2
	>5 km	1
Distància xarxa MT	<1 km	3
	1-2km	2
	>2 km	1
Categories de sòl rústic del PTIM	ARIP	2
	AIA Extensiva Oliverar	3
	AIA Extensiva Vinya	3
	AIA Intensiva	3
	SRG	3
	Àrees de Transició	1
	Sistema General Sòl Rústic	3
Zona d'influència de 500 m dels polígons industrials	Sí	3
	No	1
Hàbitats d'interès comunitari	Sí	1
	No	3

Taula 9. Factors considerats i valors assignats en el model d'aptitud per a l'energia eòlica

Les restriccions aplicades i que per tant suposen una limitació a l'establiment d'instal·lacions d'energia eòlica són:

- Les categories de sòl rústic del PTIM corresponents a: AANP, ANEI, ARIP Boscós i SRG-Forestal
- Zones aeroportuàries: Sistema general aeroportuari de l'aeroport de Palma i de l'aeroport de Son Bonet, zona de seguretat de l'aeroport de Palma i dels radiofars i zona lliure d'obstacles de l'aeroport de Palma
- Zona d'influència de 1 km de les àrees residencials
- Zona d'influència de 200m de les carreteres (per criteri de seguretat)
- Espais naturals protegits de la LECO
- Xarxa natura 2000
- Àrees importants per als rapinyaires a les Illes Balears (ARIB) i Àrees importants per als rapinyaires en migració a les Illes Balears (ARIB)
- Àrea d'influència de 500m dels BIC i BC (incloent les pròpies àrees de protecció delimitades per Patrimoni)
- Corredors ecològics tenint en compte les masses forestals del mapa forestal
- Delimitació de la Serra de Tramuntana Patrimoni Mundial

En el present anàlisi s'ha realitzat una assignació de pesos per agrupacions de factors temàtics tot considerant els següent temes: Context energètic, planificació territorial, protecció d'espais naturals i cobertura del sòl

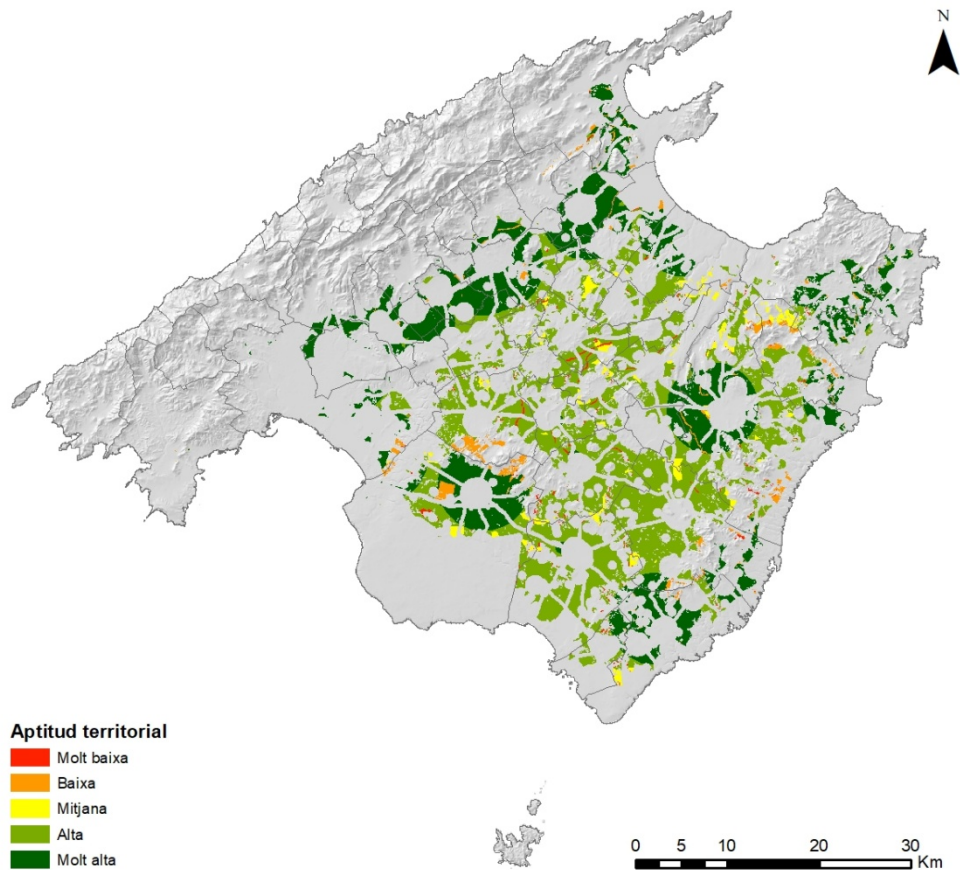
	Context energètic	Planificació territorial	Protecció espais naturals	Cobertura del sòl
Context energètic	1	1/5	1/7	1/3
Planificació territorial	5/1	1	1/3	3/1
Protecció espais naturals	7/1	3/1	1	5/1
Cobertura del sòl	3/1	1/3	1/5	1

Taula 10. Matriu de pesos relatius per parells de factors temàtics per a l'energia eòlica

Finalment s'han obtingut els pesos finals calculant el primer vector propi de la matriu anterior.

Factor temàtic	Pes
Context energètic	0,05
Planificació territorial	0,26
Protecció d'espais naturals	0,57
Cobertura del sòl	0,12

Taula 11. Pesos finals dels factors temàtics per a l'energia eòlica



Mapa 6. Grau d'aptitud territorial per a la implantació d'energia eòlica

### 3.4. IMPLANTACIÓ DE PLANTES DE GENERACIÓ AMB BIOMASSA

En relació amb les diferents aplicacions de la biomassa, la més rendible i la més comú és la producció de calor. No obstant, també es pot destinar a la generació d'electricitat encara que el rendiment sigui inferior.

En el procés tèrmic s'obté Aigua calenta sanitària (ACS) i/o calor pel sector residencial, agrària, terciari o industrial que a través de xarxes de calor, pot donar servei a un conjunt d'usuaris finals, ja siguin edificis públics o privats.

A més, la utilització de la biomassa procedent de les activitats forestals i agrícoles, és un factor important per a la circularitat i la gestió sostenible de les masses forestals i per a la reducció del risc d'incendis, així com per a l'augment de la fixació del CO<sub>2</sub> en els boscs. Per tant, resulta oportú fomentar la implantació de les instal·lacions necessàries per a la seva producció, properes al recurs, en els termes que estableix la legislació agrària i de tractament de residus, i pròximes al consum per minimitzar el transport i elaborar un producte "Km 0".

Tot i que, tal com ja s'ha comentat dins aquest document, el potencial de la biomassa per produir electricitat és relativament baix, es creu convenient establir zones de desenvolupament prioritari per a la generació d'energia amb biomassa per tal de facilitar-ne la seva implantació en determinats indrets de sòl rústic on hi pugui haver dificultats de localització en altres tipus de sòl.

Les plantes de generació d'energia amb biomassa tenen la condició d'infraestructura de producció d'energia, i així es consideraran el en PTIM si superen una potència de producció superior als 100 KW. Segons la Matriu d'Ordenació del Sòl Rústic annexa a les Normes d'ordenació d'aquest Pla territorial, a la pràctica totalitat de categories de sòl aquestes

infraestructures és consideren un ús condicionat (tret de l'AANP que és prohibit), aleshores l'autorització requereix d'un procediment complex que passa per una declaració prèvia d'interès general conforme a la legislació del sòl rústic.

Les instal·lacions de generació d'energia (electricitat / ACS) amb biomassa que s'instal·lin en la ZDP3 i reuneixin les condicions que s'estableixen en aquesta modificació 4, per ministeri de la llei passaran a ser considerades un ús admès, amb la simplificació administrativa consegüent en vistes a una implantació més àgil.

En qualsevol cas s'ha de tenir present el possible impactes paisatgístic d'aquestes instal·lacions energètiques i, per tant, convé també establir una sèrie de requisits i limitacions en relació amb l'ocupació, volumetria, disseny i localització perquè es puguin acollir a aquest tipus de tramitació amb cautela suficient.

### 3.5. IMPLANTACIÓ D'INSTAL·LACIONS D'AUTOCONSUM COMPARTIT O COL·LECTIU

La Llei 10/2019, de 22 de febrer, recull el dret de tothom a produir la seva pròpia electricitat a partir de fonts renovables i a consumir-la, estableix l'obligació per a les noves edificacions o les que tinguin un canvi d'ús en sòl rústic de cobrir la totalitat del seu consum elèctric mitjançant la generació renovable d'autoconsum i el DL 4/2022, de 30 de maig, que modifica la Llei 10/2019, estableix un termini de 6 mesos per que cada Consell Insular, als respectius àmbits territorials, aprovi una guia de criteris estètics i tècnics per a la implantació d'energies renovables per a l'autoconsum individual i col·lectiu sobre coberta, teulada i aparcament en sòl urbà en entorns que comptin amb figures de protecció patrimonial o paisatgística.

D'acord amb la normativa vigent, l'autoconsum es pot classificar en individual i col·lectiu, en funció de si es tracta d'un o varis consumidors que estiguin associats a les instal·lacions de generació. Es considera que un subjecte consumidor participa en un autoconsum col·lectiu quan pertany a un grup de diversos consumidors que s'alimenten, de forma acordada, d'energia elèctrica procedent d'instal·lacions de producció pròximes a les de consum i associades als mateixos. La distribució de l'energia produïda pot ser tant a través de xarxes elèctriques privades com públiques.

Això no obstant, cal tenir en compte que alguns indrets de Mallorca com els pobles de la Serra de Tramuntana, els conjunts històrics, els nuclis antics dels pobles, i d'altres, estan situats en zones amb un elevat valor patrimonial i/o paisatgístic, i amb una morfologia urbana, topografia i altres característiques singulars que dificulten o desaconsellen la implantació indiscriminada d'instal·lacions per a l'autoconsum individual, ja sigui per una manca de disponibilitat del recurs, ja sigui per l'impacte paisatgístic i patrimonial que podrien produir. És per això, que en aquestes situacions, cal apostar per l'impuls d'altres sistemes d'autoconsum, com l'autoconsum col·lectiu que permet centralitzar la producció d'energia i els impactes ambientals i paisatgístics en llocs adequats dels nuclis o en zones properes als nuclis de població, reduint així els impactes negatius en aquestes zones d'alt valor patrimonial i paisatgístic.

És per això que a l'hora de delimitar les Zones de desenvolupament prioritari s'ha inclòs les ZDP4 (autoconsum compartit o col·lectiu), per tal d'impulsar la seva implantació. No obstant, per tal de desenvolupar els objectius II i III de l'Estratègia del Paisatge del Consell de Mallorca, en relació amb l'ordenació del sector energètic, s'incorporen una sèrie de normes on s'incorporen criteris i condicions per a les instal·lacions d'autoconsum compartit de manera que s'incorporin mesures correctores dels impactes paisatgístics generats.

## 4. PROPOSTES D'ORDENACIÓ

### 4.1. DELIMITACIÓ DE LES ZDP1. GENERACIÓ FOTOVOLTAICA

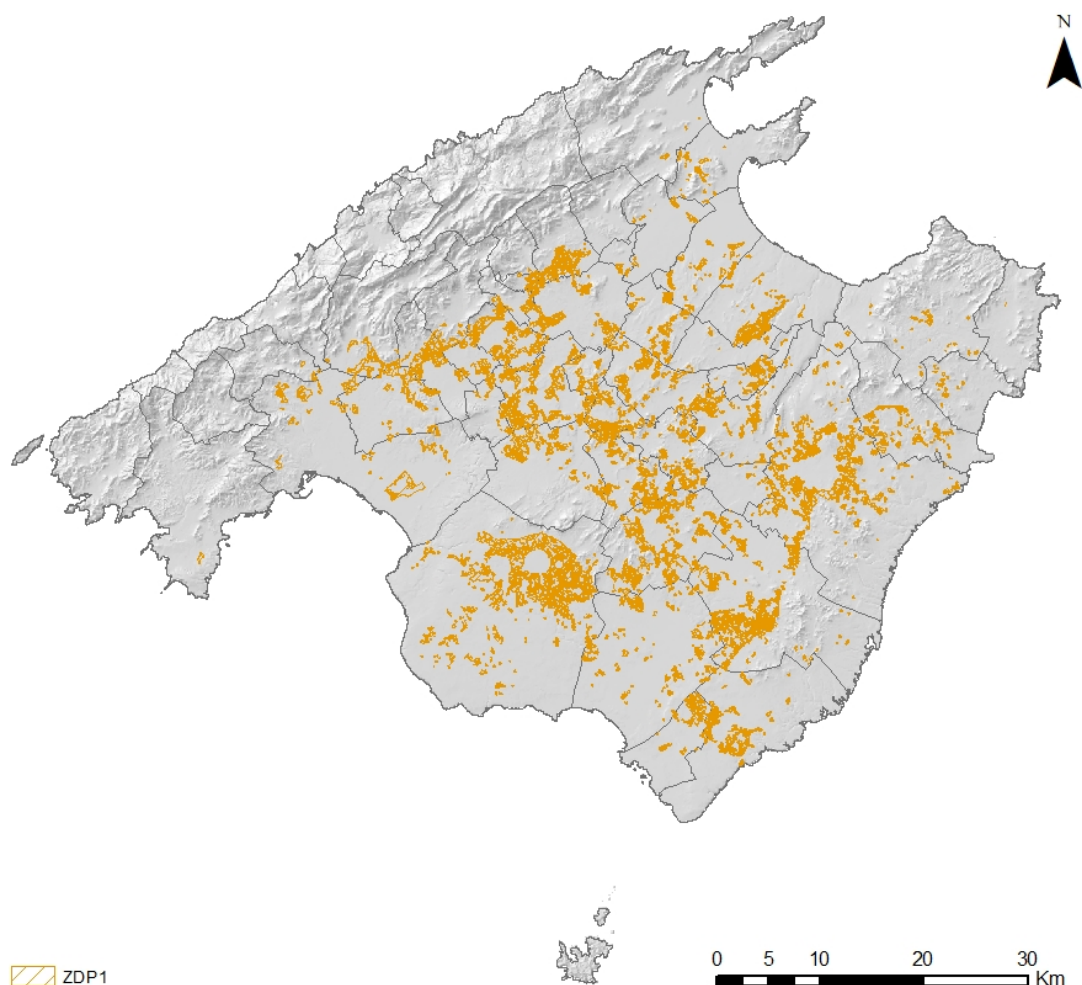
En base a la diagnosi territorial realitzada i concretament a partir del mapa d'aptitud territorial per a la implantació d'instal·lacions fotovoltaïques s'ha delimitat la cartografia de les Zones de Desenvolupament Prioritari per a la implantació d'instal·lacions fotovoltaïques (ZDP1), tot seleccionant aquelles zones de major aptitud. Així el resultat és el Plànol d'ordenació 6.1. de Zones de Desenvolupament Prioritari per a la implantació d'instal·lacions fotovoltaïques, amb les matisacions expressades més endavant. En qualsevol cas l'efectivitat d'aquesta delimitació ve limitada a les condicions de les instal·lacions establertes, sense el compliment de les quals no es pot considerar la condició d'ús admès.

La zonificació resultant ocupa una superfície total de 16.638 ha, superant amb escreix aquesta superfície la superfície necessària per assolir els objectius fixats en la Llei 10/2019 de 22 de febrer, que s'ha estimat en 1.333 ha per a l'illa de Mallorca en l'horitzó 2030. S'ha considerat la potència de les instal·lacions d'energies renovables ja tramitades (690 Mw), a partir de les quals es considera una necessitat romanent de sòl per a la implantació d'energia fotovoltaïca d'unes 643 ha. Per tant, la delimitació gràfica proposada suposa un factor multiplicador proper a 25 respecte de la superfície necessària, el qual atorga un marge d'esponjament que s'ha considerat convenient per atendre als criteris de localització dispersa definits en el model d'implantació que es proposa i a la normativa així com al fet que no tota la superfície delimitada com a ZDP es destinarà a instal·lacions d'energia renovable.

S'ha de matisar que en qualsevol cas, tot i que hi puguin sortir representats a la cartografia d'aquest Pla, no gaudeixen de la condició de zona de desenvolupament prioritari els àmbits inclosos dins el programa de mesures de desenvolupament rural i altres règims d'ajuts a l'activitat agrària prevists per la normativa de la Unió Europea, o els sòls que disposin d'un règim de protecció propi establert pel planejament urbanístic municipal a l'empara de les previsions de l'article 9.2 de la LDOU, o que aquest planejament, o els instruments o normatives ambientals o sectorials no hi permetin l'activitat d'implantació d'infraestructures d'energia renovable o d'emmagatzematge energètic de forma expressa (Plans d'ordenació de recursos naturals, normativa minera,...).

Per contra, tot i que no surtin representats a la delimitació gràfica del PTIM d'aquesta zona de desenvolupament prioritari, s'hi consideren inclosos en aquesta zonificació els àmbits de sòl degradats, de baixa qualitat paisatgística i escàs interès agrològic corresponents a les explotacions mineres inactives, o caducades, els àmbits industrials obsolets i les parcel·les de sòl rústic comú on s'hi hagi implantat un habitatge unifamiliar aïllat a partir de l'entrada en vigor de la Llei 6/1997, de 8 de juliol, del sòl rústic de les Illes Balears (LSR), de 8 de juliol, del sòl rústic de les Illes Balears.

Els àmbits inclosos dins la ZDP1 es distribueixen arreu del territori insular on l'aptitud territorial i la resta de criteris adoptats han estat més favorables, afectant a un nombre elevat de municipis de l'interior de l'illa. En termes generals queden sostrets d'aquesta delimitació la major part de la Serra de Tramuntana i de la resta de formacions muntanyenques de l'illa, Els espais naturals protegits, les zones d'horta productiva, les planes cerealístiques, les àrees litorals i les àrees de desenvolupament urbà.



#### *ZDP1. Zones de desenvolupament prioritari per a parcs fotovoltaics*

Per tal d'impulsar la implantació d'energies renovables i al mateix temps minimitzar els seus impactes negatius en el territori, en base a l'anàlisi multicriteri realitzat i a l'anàlisi de la normativa vigent, sobre la base de l'experiència en la tramitació de més d'un centenar de parcs fotovoltaics, es proposen unes condicions de cautela per a que una instal·lació pugui optar a la tramitació com ús admès.

Aquestes condicions consisteixen en que, a més de la inclusió en un àmbit de zona de desenvolupament prioritari per a parcs fotovoltaics, la nova instal·lació ha de complir que la superfície d'ocupació territorial que es proposi més la corresponent a l'acumulació amb altres parcs fotovoltaics dins un radi de 800 m des del centre geomètric, autoritzats o en tramitació, no pot superar les 4 ha. Aquesta superfície és coherent amb la que s'ha vengut regulant per a les implantacions de baix impacte, tant en la normativa sectorial energètica com en la normativa agrària o la d'avaluació d'impacte ambiental. Així mateix la localització dels parcs ha de ser tal que la línia d'evacuació no superi els 5 km per evitar traçats excessivament llargs que impactin negativament sobre el territori que creuin i, ha de comptar amb un informe favorable de l'administració competent en cas d'ubicar-se en una àrea de prevenció de riscos.

Es proposa un model territorial de foment de la implantació de parcs de mides reduïdes (inferiors a 4 ha), per a major facilitat d'integració paisatgística en un territori limitat i amb gran quantitat d'usos atípics en sòl rústic. En qualsevol cas no cal oblidar que es mantenen vigents les altres possibilitats de tramitació d'autorització per a parcs fotovoltaics de major impacte, que compten amb mecanismes de control més acurats.



Per altra banda, s'ha realitzat una anàlisi de la correlació entre la delimitació proposada de ZDP1 i el mapa d'aptitud del territori per a les instal·lacions de producció d'energia solar fotovoltaica del Pla Director Sectorial Energètic de les Illes Balears per contrastar els resultats i les possibles coincidències o divergències. Els resultats de l'anàlisi es presenten a la taula següent:

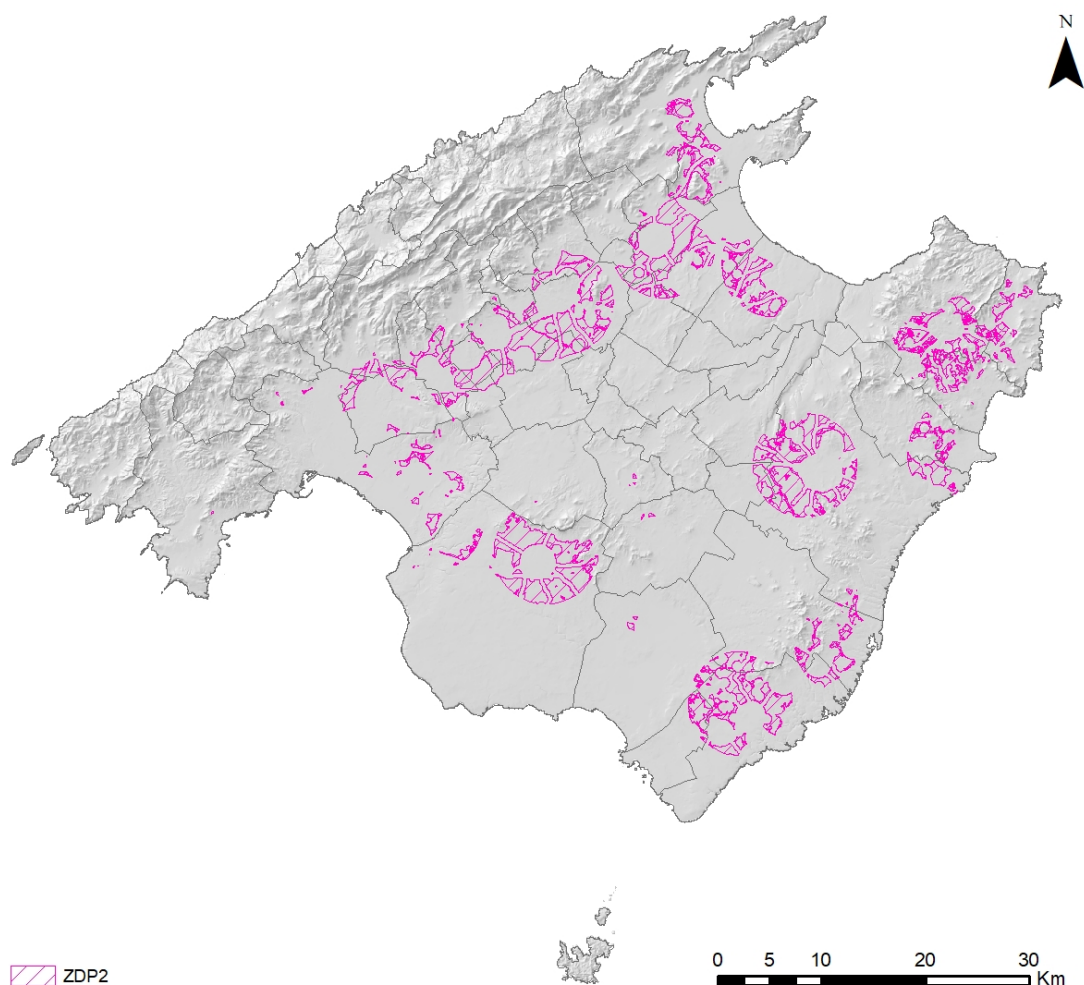
Categoria d'aptitud del territori del PDSEIB	% de ZDP1 per categoria del PDSEIB
Aptitud alta	23,1
Aptitud mitjana	62,6
Aptitud baixa	11,8
Zona d'exclusió	2,5

Taula 12. Correlació entre les ZDP1 i l'aptitud territorial del PDSEIB

#### 4.2. DELIMITACIÓ DE LES ZDP2. GENERACIÓ EÒLICA

En base a la diagnosi territorial realitzada i concretament a partir del mapa d'aptitud territorial per la implantació d'instal·lacions eòliques s'ha delimitat la cartografia de les Zones de Desenvolupament Prioritari per a la implantació d'instal·lacions eòliques (ZDP2), tot seleccionant aquelles zones de major aptitud. Així el resultat és el Plànol d'ordenació 6.2. de Zones de Desenvolupament Prioritari per a la implantació d'instal·lacions eòliques, amb les matisacions expressades més endavant. En qualsevol cas l'efectivitat d'aquesta delimitació ve limitada a les condicions de les instal·lacions establertes, sense el compliment de les quals no es pot considerar la condició d'ús admès.

La zonificació resultant ocupa una superfície total de 24.256 ha. Tot i que el factor de superfície per a aquest tipus d'instal·lacions no és un factor determinant de la seva capacitat d'aportació per assolir els objectius fixats en la Llei 10/2019 de 22 de febrer. Les àrees delimitades es corresponen principalment als entorns de les zones amb una important concentració de la població i de major consum energètic. En aquest cas resta per contrastar la viabilitat de les futures implantacions en funció de l'existència de recurs eòlic suficient en els àmbits concrets delimitats, segons els estudis cas a cas que es puguin desenvolupar.



ZDP2. Zones de desenvolupament prioritari per a parcs eòlics

En qualsevol cas, a banda de la localització dins zona de desenvolupament prioritari, s'han establert unes mesures de cautela per a poder acudir a la tramitació d'un parc eòlic com ús admès sense que es generi un impacte territorial significatiu. Aquestes mesures, algunes d'elles procedents del processos de participació ciutadana realitzats, són les següents:

- No superar una agrupació màxima de 5 aerogeneradors.
- No superar una alçada màxima de 50 m des del terreny fins a l'eix central del rotor.
- La distància mínima entre diferents parcs eòlics ha de ser superior als 5 Km.
- La distància dels aerogeneradors als nuclis de població ha de ser superior a 1 km.
- La línia d'evacuació elèctrica ha de tenir un recorregut inferior a 5 km.
- En cas de situar-se en zones properes a les vies de transport s'han de situar a una distància mínima de 250 m d'aquestes vies.
- En cas d'ubicació en una Àrea de prevenció de risc, comptar amb l'informe favorable de l'administració competent en la matèria.

Així doncs, aquesta proposta de modificació del PTIM inclou una aposta decidida a obrir la porta a la possibilitat d'implantació de generació eòlica que, tot i tenir un consum de paisatge més evident que el dels parcs fotovoltaics, permet per contra la possibilitat de major compatibilitat amb els usos naturals del sòl rústic, especialment els agraris i ramaders, en requerir de menor ocupació territorial per a una mateixa quantitat d'energia produïda.

Per altra banda, s'ha realitzat una anàlisi de la correlació entre la delimitació proposada de ZDP2 i el mapa d'aptitud del territori per a les instal·lacions de producció d'energia eòlica del Pla Director Sectorial Energètic de les Illes Balears per contrastar els resultats i les possibles coincidències o divergències. Els resultats de l'anàlisi es presenten a la taula següent:

Categoria d'aptitud del territori del PDSEIB	% de ZDP2 per categoria del PDSEIB
Aptitud alta	68,5
Aptitud mitjana	1,3
Aptitud baixa	15,7
Zona d'exclusió	14,5

Taula 13. Correlació entre les ZDP2 i l'aptitud territorial del PDSEIB

En aquest cas s'observa una lleugera superposició dels àmbits delimitats com a ZDP2 sobre zones d'exclusió en el mapa d'aptituds del PDSEIB. Aquesta circumstància és deguda a l'adopció d'una metodologia més actualitzada en la configuració de l'anàlisi multicriteri la qual, entre d'altres, ha considerat que no existeix impediment en implantar instal·lacions d'aerogeneració en la proximitat de zones urbanes si aquestes no es destinen a usos residencials, turístics o dotacionals. Tal és el cas dels polígons industrials o els de serveis, o bé les grans àrees d'infraestructures tècniques en el territori sempre que no interactuin negativament amb la seva funció ni es situïn en les àrees d'influència residencials, turístiques o dotacionals.

#### 4.3. ZDP3. GENERACIÓ AMB BIOMASSA

En relació amb les zones de desenvolupament prioritari per a la implantació de plantes de generació d'energia amb biomassa, s'ha de tenir present que d'acord amb la legislació agrària vigent, l'obtenció de biomassa agrària i forestal es considera un ús admès.

Pel que fa a la implantació de les plantes generadores d'energia, es tracta d'infraestructures de producció energètica que hom ha considerat que amb determinades característiques l'impacte de la seva implantació a sòl rústic és assumible. La implantació preferent d'aquestes infraestructures és als polígons industrials, no obstant això, en els nuclis on no disposen de sòl adequat per a aquest ús, com és el cas de la major part dels nuclis de la serra de Tramuntana, o d'altres de tamany menor, però que per contra tenen a l'abast la possibilitat d'accés a una font de producció de biomassa significativa, bé sigui provinent de l'activitat agrària bé de la gestió de les zones forestals, aleshores pot resultar convenient aquesta implantació a sòl rústic.

La delimitació de la ZDP3 es correspon amb les categories de sòl rústic comú que gaudeixen d'un menor grau de protecció: Àrees de transició (AT) i Sòl rústic de règim general (SRG), així mateix, s'hi han considerat els terrenys qualificats com Àrea Rural d'Interès Paisatgístic no boscós de la serra de Tramuntana, per la casuística que es dona en aquesta part del territori de no disposar gairebé de terrenys amb qualificacions de sòl rústic comú. També s'inclouen en aquesta zona els àmbits de les explotacions mineres inactives, en restauració o caducades.

No obstant l'anterior, es proposen unes mesures específiques de cautela per a que aquest tipus d'infraestructures puguin acudir al règim d'ús admès que suposa la seva inclusió en la ZDP3. Aquestes són les següents:

- S'han de localitzar a una distància inferior a 500 m dels nuclis de població.
- La superfície d'ocupació no pot superar els 1.500 m<sup>2</sup>.
- Preferentment s'utilitzaran edificacions existents. En cas de noves edificacions no podran superar els 300 m<sup>2</sup> ni els 1.500 m<sup>3</sup> de volum.
- En cas d'ubicació en una Àrea de prevenció de risc, comptar amb l'informe favorable de l'administració competent en la matèria.

No existeix interacció amb el PDSEIB respecte als graus d'aptitud perquè aquest pla no en determina per a aquesta tipologia d'infraestructures.

#### **4.4. ZDP4. GENERACIÓ PER A AUTOCONSUM COMPARTIT O COL·LECTIU**

En el model d'implantació de les energies renovables que es proposa mitjançant aquesta modificació 4 del PTIM, s'ha considerat que la modalitat d'autoconsum compartit o col·lectiu s'ha de fomentar en aquells casos en que resulta difícil l'accés a la possibilitat d'implantar instal·lacions d'autoconsum individual. Amb les prospeccions realitzades i del debat sorgit en el procés de participació ciutadana, s'ha fet palès que determinats àmbits de població requereixen de l'impuls d'aquesta modalitat. Sobretot en aquells on hi ha una major densitat de població i la superfície de coberta disponible no és suficient per abastir totes les persones usuàries d'un immoble, o en els casos en que la protecció patrimonial o paisatgística de determinats indrets desaconsella la utilització de les cobertes tradicionals per a la implantació de determinats aparells tecnològics de difícil o costosa integració en la composició general dels immobles. En el fons inspira aquesta mesura l'impuls a la democratització de l'accés a l'energia i al dret a l'autoconsum.

La delimitació d'aquesta ZDP4 es correspon amb una franja de sòl rústic perimetral a les Àrees de desenvolupament urbà o a les Àrees d'Assentament en Paisatge d'Interès, d'una amplada equivalent a la distància regulada en la normativa sectorial en la qual és permet dur a terme l'autoconsum mitjançant xarxa elèctrica, tret dels terrenys que estiguin qualificats com a AANP, ANEI, ARIP-B, APT de Carreteres o Xarxa Natura 2000.

Així mateix també s'inclouen en aquesta zona els àmbits d'explotacions mineres inactives, en restauració o caducades.

Això no obstant, com amb la resta de casos, també s'han introduït mesures de cautela per a poder considera aquestes instal·lacions com usos admesos. Aquestes mesures van encaminades a limitar la possibilitat d'implantacions excessivament grans o l'acumulació de diferents implantacions que produeixin el mateix efecte. En concret s'estableix que La superfície d'ocupació territorial de les instal·lacions d'energia solar, microeòlica o mixta d'autoconsum col·lectiu sobre el terreny o la corresponent a l'acumulació de diferents instal·lacions del mateix tipus, autoritzades o en tramitació que s'hagin exposat al públic, no pot superar els 3.000 m<sup>2</sup>, dins un radi de 400 m des del centre geomètric de cada instal·lació. En cas d'utilització d'aerogeneradors d'energia microeòlica no poden superar els 8 metres d'alçada des de la rasant del terreny.

#### **4.5. CRITERIS DE DISSENY I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ DE LES ENERGIES RENOVABLES**

Amb caràcter general es regula que la producció d'energia elèctrica procedent d'energia solar, eòlica i biomassa s'ha d'harmonitzar amb la preservació territorial i paisatgística, tenint en compte el reconeixement que fan el Conveni Europeu del Paisatge (Florència, 2000) i

l'Estratègia del paisatge de Mallorca a la importància del paisatge per a l'interès públic en els àmbits cultural, ecològic, ambiental i social.

Els criteris de disseny i les condicions per a la implantació d'energies renovables, amb caràcter general es proposa que es regulin a través del planejament urbanístic quan s'adapti a les determinacions d'aquesta modificació 4 del PTIM. En tant que no es produeixi aquesta adaptació han de regir els criteris més restrictius entre els ja determinats pels planejaments urbanístics vigents i els inclosos en la normativa d'aquesta proposta. Pel que fa a les condicions d'implantació en entorns que comptin amb figures de protecció patrimonial o paisatgística, s'han de respectar les determinacions contingudes en aquest Pla territorial.

L'aplicació d'aquests criteris i condicions és independent de que la ubicació de les instal·lacions es trobi dins una zona de desenvolupament prioritari.

#### 4.5.1.CRITERIS I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ PER A INSTAL·LACIONS D'AUTOCONSUM INDIVIDUAL

Pel que fa a la ubicació de l'immoble en el qual s'han d'implantar les instal·lacions d'autoconsum individual es distingeixen dues casuístiques, una de general i una altra específica per a entorns que comptin amb figures de protecció patrimonial o paisatgística. En el primer cas es proposen uns criteris generals d'implantació, que s'hauran de prendre en consideració com a pauta d'instal·lació, mentre que en el segon cas s'estableixen unes condicions que obligatòriament s'hauran de respectar.

Així mateix, en cada cas es distingeixen diferents situacions d'implantació, ja sigui sobre la coberta dels immobles o sobre el terreny, proposant criteris diferenciats per a cada una d'aquestes situacions segons el detall següent:

1. Criteris generals per a instal·lacions d'energia solar d'autoconsum individual sobre coberta.
  - a. S'han d'instal·lar allà on l'impacte visual des de l'entorn proper sigui inferior i on s'integrin millor i de forma més ordenada amb la composició general de l'immoble i d'altres instal·lacions preexistents si en fos el cas.
  - b. Les instal·lacions d'autoconsum individual sobre coberta inclinada han d'utilitzar sistemes de panells coplanars amb la coberta, adossats, i sense sobresortir del carener ni del pla de façana; així mateix s'han d'alinejar amb els eixos principals de la coberta i separar-se més de 0,5 metres del perímetre exterior.
  - c. Les instal·lacions d'autoconsum individual sobre coberta plana han d'utilitzar sistemes amb panells solars coplanars, o sobre una estructura amb una inclinació màxima del 50 %, que no se superi en cap punt l'alçada d'un metre (1m) des del paviment i s'han de separar un mínim de 0,50 m del perímetre exterior.
2. Criteris generals per a instal·lacions d'autoconsum individual sobre el terreny
  - a. Els panells solars s'han de situar, en zones amb menor pendent i d'escassa visibilitat des de l'espai públic o des de parcel·les de l'entorn.
  - b. S'han d'assentar directament sobre el terreny, amb estructures directament recolzades o amb sistemes d'ancoratge amb pern perforadors o sistemes equivalents.
  - c. L'alçada màxima de la instal·lació serà de 2m.

- d. En cas que les instal·lacions estiguin en zones de visibilitat alta des de l'entorn proper com vies de comunicació o zones habitades s'ha de plantar una barrera vegetal de protecció visual al voltant de la nova instal·lació, a base d'espècies autòctones i de baix requeriment hídric similars a les existents en l'entorn proper.
3. Condicions per a les instal·lacions d'autoconsum individual en entorns que comptin amb figures de protecció patrimonial o paisatgística
- a. No es permeten els panells solars a la coberta en els casos següents:
- 1) Béns d'Interès Cultural (BIC) en les categories de monument, jardí històric, lloc d'interès etnològic, zona arqueològica, zona paleontològica i lloc històric, inclosos els seus entorns de protecció.
  - 2) Elements declarats Bé Catalogat i els seus entorns de protecció.
  - 3) Edificis inclosos als catàlegs municipals de protecció del patrimoni històric amb el nivell de protecció més elevat (A) (integral).
  - 4) Elements etnològics com molins, porxos, barraques, eixugadors, sínies, murs de pedra, rentadors, etc.

Excepcionalment, previ informe favorable de l'òrgan competent en Patrimoni Històric atenent als elements afectats, es podrà autoritzar la implantació de panells solars en els elements abans descrits o en el seu entorn de protecció.

- b. Es permet la instal·lació de panells solars en els casos següents:
- Béns d'Interès Cultural (BIC) amb la categoria de conjunt històric i els seus entorns de protecció.
  - Nucli antic (o centre històric), nucli tradicional o similar, i a les zones que corresponguin a les trames urbanes originàries derivades de les Ordinacions de 1300 del Rei Jaume II.
  - Edificis o conjunts inclosos als catàlegs municipals de protecció del patrimoni històric no inclosos als apartats anteriors d'aquesta norma.

En qualsevol cas la implantació de panells solars sobre coberta en els elements patrimonials d'aquest apartat, a més dels criteris definits en els apartats 1 i 2 d'aquesta norma, haurà d'atendre a les condicions següents:

- 1) S'ha de mantenir la configuració arquitectònica del bé.
- 2) Els panells solars no poden ser visibles des de la via o espai públic (carrers, places, miradors o punts de vista alts singulars), tant si és a curta com a mitja distància.
- 3) En coberta inclinada, els panells han de ser d'acabats mates i cromatisme integrat.
- 4) En coberta plana no es permet que els panells solars superin l'alçada de l'ampit.

Excepcionalment, previ informe favorable de l'òrgan competent en Patrimoni Històric, atenent a les característiques dels elements afectats, es podran autoritzar altres condicions per a la implantació de panells solars en els elements abans descrits o en el seu entorn de protecció.

#### 4.5.2.CRITERIS I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ PER A INSTAL·LACIONS D'AUTOCONSUM COMPARTIT O COL·LECTIU

D'acord amb el contingut de l'article 52.1 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica, el model territorial per a la implantació d'energies renovables proposa que en els nuclis urbans de Mallorca el planejament urbanístic ha de fomentar el desenvolupament d'instal·lacions d'autoconsum compartit o col·lectiu sobre cobertes, marquesines, elements comunitaris o sobre el terreny.

Pel que fa al lloc en el qual s'han d'implantar les instal·lacions d'autoconsum compartit o col·lectiu, igual que amb les instal·lacions individuals també es distingeixen dues casuístiques, una de general i una altra específica per a entorns que comptin amb figures de protecció patrimonial o paisatgística. En el primer cas es proposen uns criteris generals d'implantació, que s'hauran de prendre en consideració com a pauta d'instal·lació, mentre que en el segon cas s'estableixen unes condicions que obligatòriament s'hauran de respectar.

Així mateix, en cada cas es distingeixen diferents situacions d'implantació, ja sigui sobre la coberta dels immobles o sobre el terreny, proposant criteris diferenciats per a cada una d'aquestes situacions segons el detall següent:

1. Criteris generals per a instal·lacions d'autoconsum compartit o col·lectiu sobre coberta.
  - a. S'han d'instal·lar allà on l'impacte visual des de l'entorn proper sigui inferior i on s'integrin millor i de forma més ordenada amb la composició general de l'immoble i d'altres instal·lacions preexistents si en fos el cas.
  - b. Les instal·lacions d'autoconsum compartit o col·lectiu sobre coberta inclinada han d'utilitzar sistemes de panells coplanars amb la coberta, adossats, i sense sobresortir del carener ni del pla de façana; així mateix s'han d'alinejar amb els eixos principals de la coberta i separar-se més de 0,5 metres del perímetre exterior.
  - c. Les instal·lacions d'autoconsum compartit o col·lectiu sobre coberta plana han d'utilitzar sistemes amb panells solars coplanars, o sobre una estructura amb una inclinació màxima del 50 %, que no se superi en cap punt l'alçada de 1 m des del paviment, i s'han de separar un mínim de 0,50 m dels límits exteriors.
2. Criteris generals per a instal·lacions d'autoconsum compartit o col·lectiu sobre el terreny.
  - a. S'han d'ubicar properes als nuclis urbans, en zones que comptin amb una categoria de sòl amb menor grau de protecció.
  - b. Els panells solars s'hauran de situar en zones amb menor pendent i d'escassa visibilitat des de l'espai públic o des de parcel·les de l'entorn.
  - c. S'han d'assentar directament sobre el terreny, amb estructures directament recolzades o amb sistemes d'ancoratge amb pern perforadors o sistemes equivalents.
  - d. L'alçada màxima de la instal·lació sobre el terreny serà de 3 m.
  - e. Han d'adoptar mesures correctores d'impacte paisatgístic, tenint en compte els criteris següents:

- a) Adaptar la forma d'implantació a la dimensió i forma parcel·lària de l'entorn.
  - b) Plantar barreres vegetals en tot el perímetre de la nova instal·lació, respectant la forma parcel·lària, a base d'elements arboris i arbustius, autòctons, de baix requeriment hídric i similars a les de l'entorn.
  - c) En els tancaments de la instal·lació, han de complir les condicions d'integració paisatgística i ambiental recollides en el planejament territorial i urbanístic.
  - d) En cas que siguin necessàries construccions auxiliars, es prioritzarà la rehabilitació de les edificacions existents a la parcel·la. Les noves edificacions han de complir les condicions d'integració paisatgística i ambiental recollides en el planejament territorial i urbanístic.
  - f. S'han d'utilitzar elements d'alta eficiència energètica per tal de minimitzar la superfície d'ocupació de la instal·lació.
3. Condicions per a les instal·lacions d'autoconsum compartit o col·lectiu en entorns que comptin amb figures de protecció patrimonial o paisatgística.
- a. S'ha de prioritzar la implantació d'instal·lacions comunitàries (cooperatives energètiques, comunitats d'energies renovables) sobre equipaments o edificis de tipologia no tradicional i en aparcaments públics.
  - b. En el cas d'implantació d'instal·lacions comunitàries d'autoconsum, s'ha de justificar que la nova instal·lació no desfigura les principals perspectives dels conjunts històrics declarats, o dels nuclis antics més propers, aportant una anàlisi de visibilitats amb documentació gràfica adient.
  - c. En cas que no sigui possible la ubicació sobre els elements de l'apartat anterior s'ubicaran en sòl rústic i han de seguir els criteris definits en l'apartat 2 d'aquesta norma a més dels següents:
    - a) S'han d'ubicar en una parcel·la que tingui una visibilitat baixa des dels principals punts d'observació: miradors, punts més elevats i vies de comunicació, especialment en el pla proper (0-500m) i en el pla mitjà (500-1.500m).
    - b) La superfície màxima de la nova instal·lació serà de 3.000m<sup>2</sup> per tal d'afavorir una millor integració.

#### 4.5.3. CRITERIS I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ PER A PARCS FOTOVOLTAICS

S'entén per ocupació territorial d'una instal·lació fotovoltaica la superfície de terreny ocupada per aquesta i definida per la poligonal que la circumscriu, amb exclusió de les esteses i dels possibles elements d'emmagatzematge i de distribució de l'energia elèctrica produïda, tal i com es defineix en la legislació sectorial vigent.

La ubicació de les instal·lacions d'energia fotovoltaica amb una potència superior al 100kW



serà la determinada en la normativa sectorial vigent.

Aquestes infraestructures s'han de regular pel planejament urbanístic atenent a les característiques de l'entorn on s'han d'implantar. Fins a l'adaptació del planejament urbanístic a aquesta disposició el desenvolupament d'aquestes infraestructures, per a procurar la integració paisatgística i el menor impacte en l'entorn, haurà de seguir els criteris següents:

- a. S'han de situar fora de les categories següents: Àrees de transició i de les Zones d'alt valor agrari, en tant que aquestes darreres no s'hagin establert no es podran situar en Àrees d'interès agrari.
- b. Han d'adoptar mesures d'integració paisatgística
- c. Han de mantenir la següent distància de separació de les vies de comunicació segons la seva jerarquia:
  - 1) Autovies o carreteres de 4 o més carrils: 100 m
  - 2) Resta de carreteres de la xarxa primària i secundària: 50 m
  - 3) Vies de la xarxa local o rural: 25 m
- d. S'han de separar de zones habitades un mínim de 25 m
- e. L'àrea ocupada per la instal·lació s'ha d'ubicar en terrenys de pendent inferior al 10%.
- f. S'han d'ubicar majoritàriament en les zones de baixa o nul·la visibilitat. En zones de paisatge obert s'ha de realitzar un Estudi d'integració paisatgística que incorpori mesures d'harmonització amb l'entorn sense desfigurar-ne la perspectiva pròpia.
- g. Els panells solars s'han de situar sobre estructures metàl·liques assentades directament sobre el terreny o fixades amb sistemes d'ancoratge amb pern perforadors o sistemes equivalents. S'han d'utilitzar elements d'alta eficiència energètica per tal de minimitzar la superfície d'ocupació de la instal·lació.
- h. L'alçada màxima dels panells serà de 4 m.
- i. Tret de zones de paisatge obert, en cas que les instal·lacions siguin visibles des de vies de comunicació o des de zones habitades s'han d'adoptar mesures d'esmoreïment de l'impacte visual com ara la incorporació de franges de vegetació al voltant de la nova instal·lació, a base d'espècies arbòries o arbustives autòctones, similars a les presents en l'entorn proper, i de baix requeriment hídric.
- j. En cas que siguin necessàries construccions auxiliars, es prioritzarà la rehabilitació de les edificacions existents a la parcel·la. Si no és el cas, les noves edificacions han de complir les condicions d'integració paisatgística i ambiental recollides en el planejament territorial i urbanístic.
- k. En els municipis que no disposin d'un catàleg d'elements i espais protegits adaptat a aquest Pla, s'ha de deixar una franja de separació mínima de 3 m a

qualsevol element de la parcel·la amb valor cultural o etnològic com ara parets seques, marjades, barraques, elements hidràulics. Els projectes d'implantació n'han de preveure el seu manteniment i restauració si n'és el cas.

- l. Quan l'ocupació territorial del parc superi el 50% de la superfície de la parcel·la on s'implanti s'ha d'incorporar una proposta d'integració paisatgística que abasti tota la parcel·la. En qualsevol cas s'ha d'evitar la generació d'espais residuals de la parcel·la sense tractament d'integració paisatgística.
- m. En la documentació de tramitació hi ha de constar una proposta de desmantellament de les instal·lacions i de restauració dels terrenys al seu estat original quan cessi l'activitat.

#### 4.5.4. CRITERIS I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ PER A PARCS EÒLICS

A efectes de l'aplicació d'aquesta Pla les instal·lacions d'energia elèctrica que utilitzen únicament el vent com a energia primària mitjançant aerogeneradors tenen la consideració d'instal·lacions eòliques o parcs eòlics d'acord amb la classificació prevista en el Pla Director Sectorial Energètic de les Illes Balears.

Els aerogeneradors es poden col·locar individualment o en grups.

La localització i disseny de les instal·lacions de producció d'energia eòlica s'ha d'integrar en el paisatge de l'entorn. Aquestes infraestructures s'han de regular pel planejament urbanístic atenent a les característiques de l'entorn on s'han d'implantar. Fins a l'adaptació del planejament urbanístic a aquesta disposició el desenvolupament d'aquestes instal·lacions haurà de seguir els criteris següents per a procurar una major integració paisatgística i un menor impacte en l'entorn:

- a. S'ha de prioritzar la ubicació de parcs eòlics on hi hagi un alt valor del recurs eòlic (potencial eòlic).
- b. Els aerogeneradors s'han de disposar de manera ordenada, segons organitzacions geomètriques clares i regulars i adaptats a les característiques i els elements que configuren el paisatge del lloc.
- c. S'han de tenir en compte els efectes de covisibilitat i els acumulatius amb altres parcs eòlics i altres infraestructures energètiques.
- d. En cada parc eòlic, els aerogeneradors han de ser de la mateixa tipologia, alçada i color, amb un espaiament regular entre ells.
- e. Els parcs eòlics s'han de localitzar de manera que minimitzin l'afectació negativa en fons escènics amb valor paisatgístic o identitari.
- f. Els nous vials d'accés als parcs s'han d'adaptar al parcel·lari existent, i minimitzar l'amplada necessària.
- g. La selecció del color dels aerogeneradors s'ha de determinar tenint en compte el context paisatgístic de l'entorn. S'han d'utilitzar colors mates per d'evitar els reflexos de la llum.
- h. En cas que siguin necessàries construccions auxiliars, es prioritzarà la rehabilitació de les edificacions existents a la parcel·la. Si no és el cas, les noves

edificacions han de complir les condicions d'integració paisatgística i ambiental recollides en el planejament territorial i urbanístic.

- i. En la documentació de tramitació hi ha de constar una proposta de desmantellament de les instal·lacions i de restauració dels terrenys al seu estat original quan cessi l'activitat.

#### **4.5.5.CRITERIS I CONDICIONS D'IMPLANTACIÓ PER A PLANTES DE GENERACIÓ AMB BIOMASSA**

En el marc de la lluita contra els efectes del canvi climàtic i a la transició cap a un model energètic sostenible s'ha de fomentar la gestió i el consum de la biomassa forestal sostenible com a font d'energia renovable, tot respectant la capacitat de càrrega dels boscs.

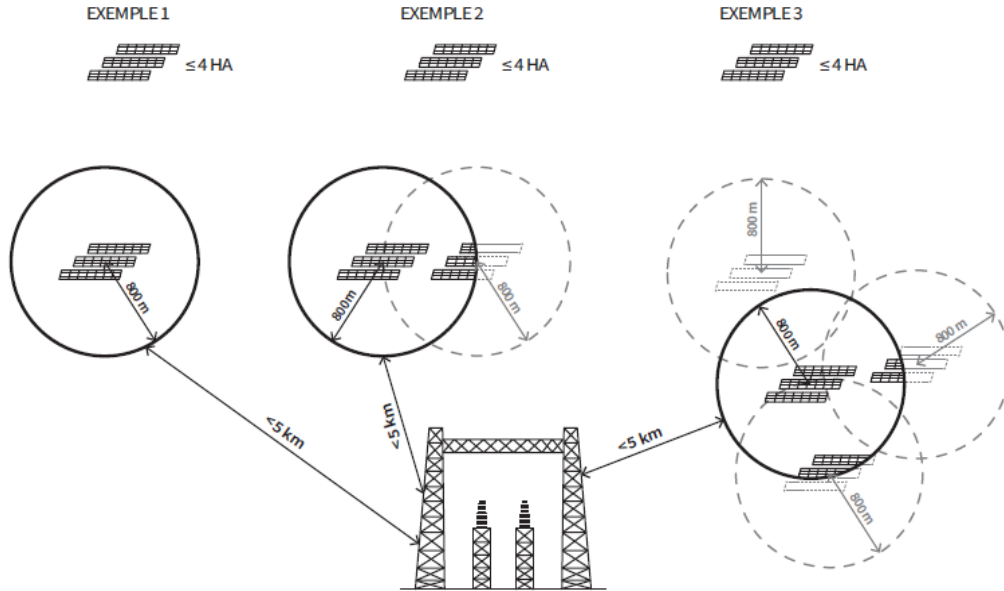
La localització i disseny de les instal·lacions de producció d'energia a partir de biomassa que s'ubiquin en sòl rústic, tret de les que s'ubiquin en Zones de desenvolupament prioritari, s'han de regular pel planejament urbanístic atenent a les característiques de l'entorn on s'han d'implantar. Fins a l'adaptació del planejament urbanístic a aquesta disposició el desenvolupament d'aquestes instal·lacions, per a una millor implantació territorial i integració paisatgística, han de prendre en consideració els criteris següents:

- a. S'han d'ubicar en la zona de la parcel·la que suposi el mínim impacte ambiental i paisatgístic.
- b. En cas que siguin necessàries construccions auxiliars, es prioritzarà la rehabilitació de les edificacions existents a la parcel·la. Si no és el cas, les noves edificacions han de complir les condicions d'integració paisatgística i ambiental recollides en el planejament territorial i urbanístic.
- c. S'han de respectar les limitacions de tractament de residus de poda establertes a la normativa sectorial corresponent.
- d. Situar, dissenyar i dimensionar els aparcaments i zones de càrrega/descàrrega de biomassa d'acord amb l'entorn rústic on es situen i amb els criteris següents:
  - i. Ocupació de la mínima superfície possible
  - ii. Utilització de paviments permeables on sigui possible
  - iii. Utilitzar elements vegetals en el perímetre de la parcel·la o a l'interior, d'espècies autòctones i de baix requeriment hídric, per ocultar o fragmentar la visió d'elements amb un impacte visual elevat.

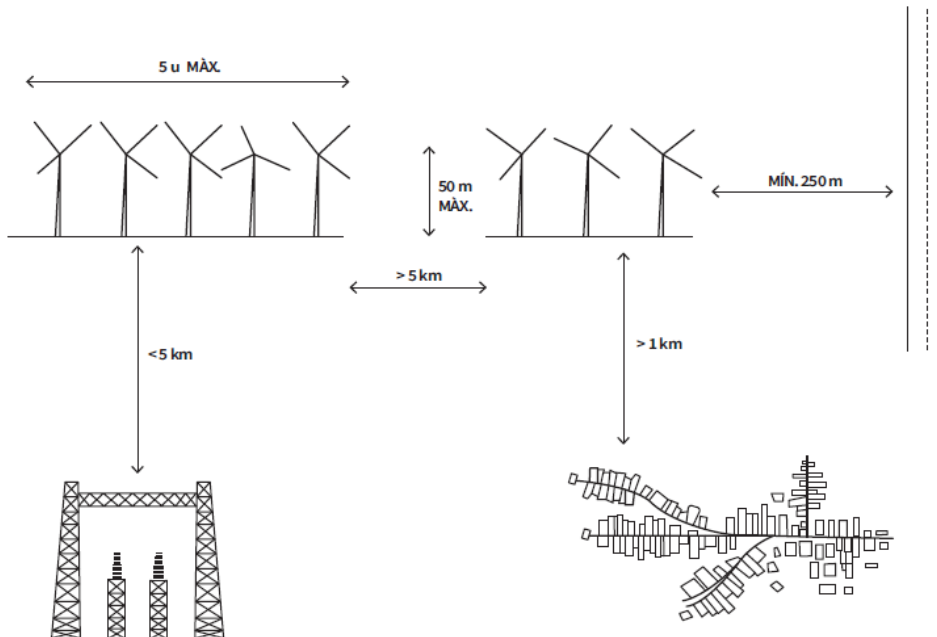
4.6. ESQUEMES GRÀFICS D'IMPLANTACIÓ

**ENERGIES RENOVABLES**  
**NORMA 74. ZONES DE DESENVOLUPAMENT PRIORITARI**

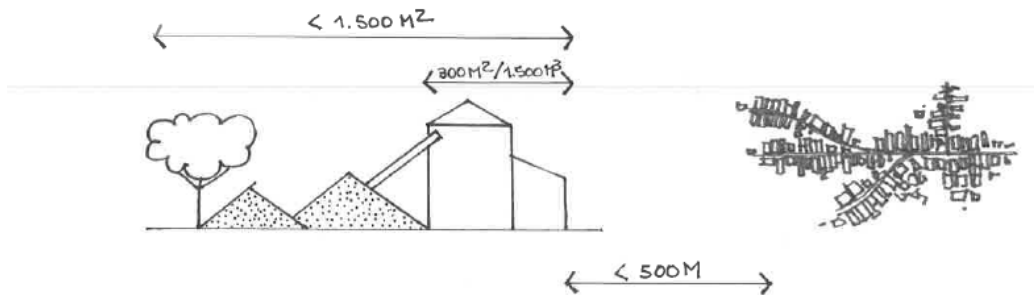
**ZDP1 / PARCS FOTOVOLTAICS ( ≤ 4 HA )**



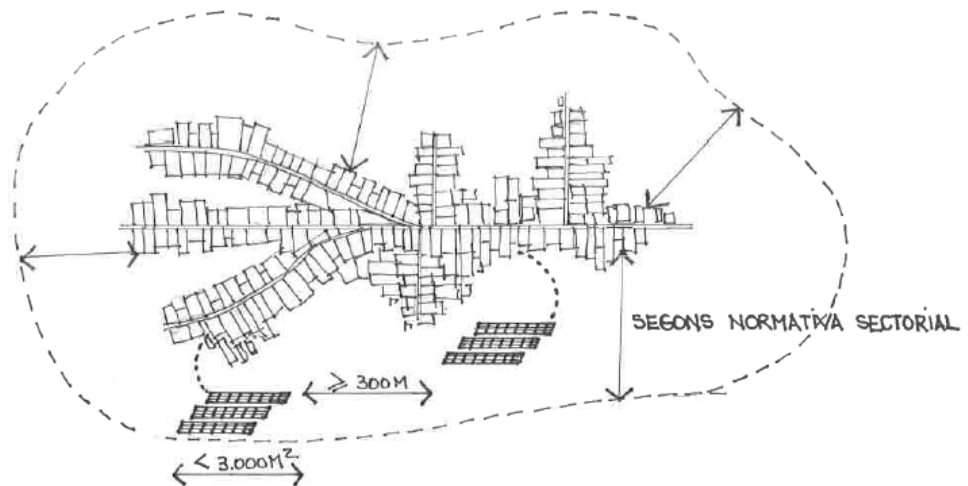
**ZDP2 / PARCS EÒLICS**



## ZDP3 / PLANTES DE GENERACIÓ AMB BIOMASSA



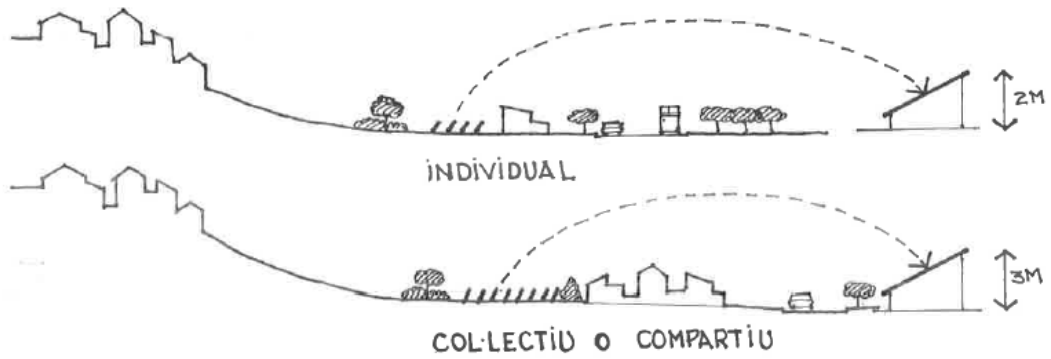
## ZDP4 / AUTOCONSUM COMPARTIT O COL·LECTIU



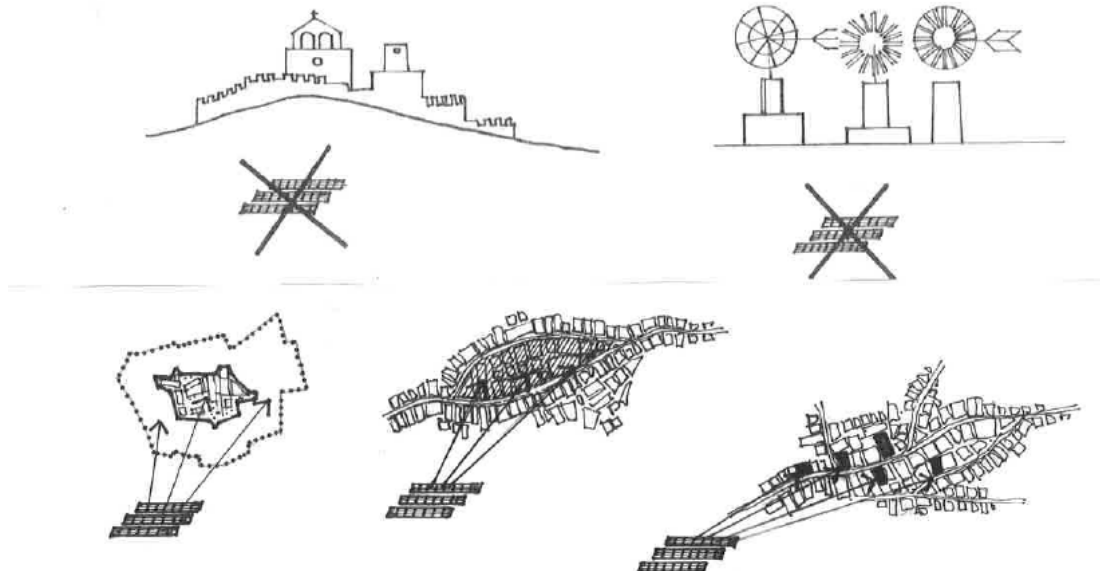
ENERGIA SOLAR  
NORMA 76 · INSTAL·LACIONS D'AUTOCONSUM INDIVIDUAL ( $< 100 KW$ )  
NORMA 77 · INST. D'AUTOCONSUM COMPARTIT O COL·LEC. ( $< 100 KW$ )  
SOBRE COBERTA



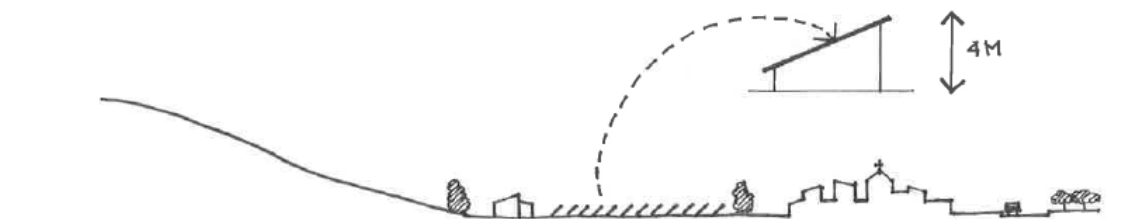
### SOBRE EL TERRENY



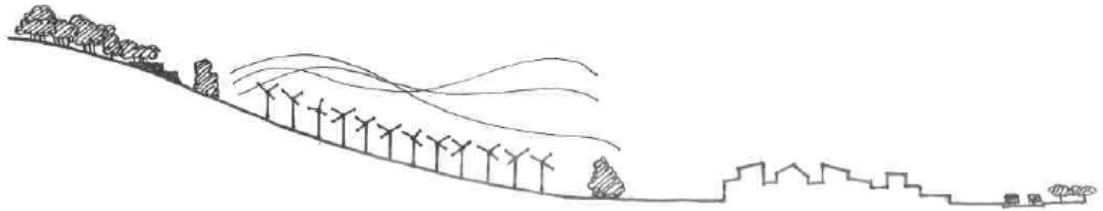
### ENTORNS AMB FIGURES DE PROTECCIÓ PATRIMONIAL O PAISAGÍSTICA



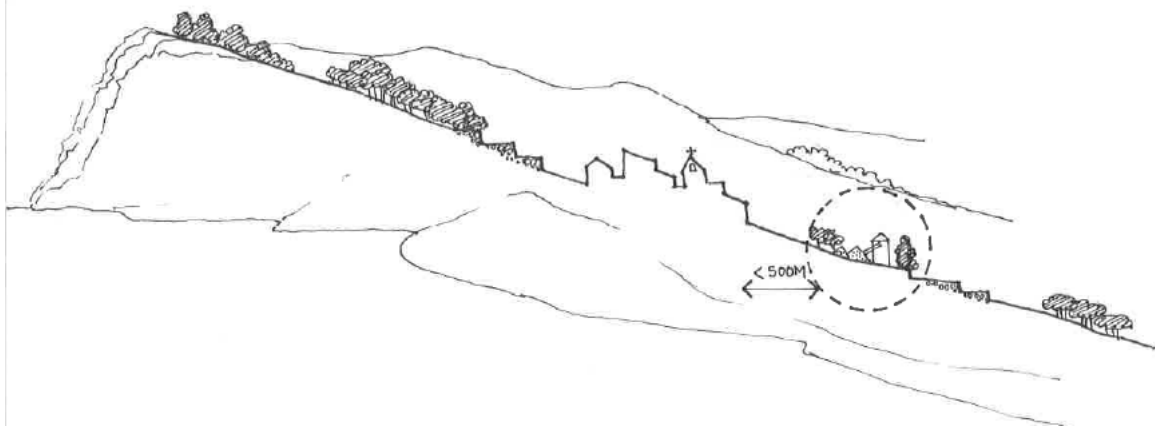
### NORMA 78· PARCS FOTOVOLTAICS (> 100 KW)



ENERGIA EÒLICA  
NORMA 79 · INSTAL·LACIONS D'ENERGIA EÒLICA (> 100KW)  
NORMA 80 · CRITERIS DE LOCALITZACIÓ I DISSENY DELS  
AEROGENERADORS



BIOMASSA  
NORMA 81 · CRITERIS DE LOCALITZACIÓ I DISSENY DE  
LES INSTAL·LACIONS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA  
A PARTIR DE BIOMASSA, EN SÒL RÚSTIC



#### 4.7. DETERMINACIONS RELACIONADES AMB EL LITORAL. ÀREA DE PROTECCIÓ TERRITORIAL DE COSTA

En la tramitació de la Modificació núm. 3 del PTIM es va rebre, extemporàniament l'informe de la *Subdirecció General de Dominio Público Marítimo-Terrestre, de la Direcció General de la Costa y el mar, adscrita a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico* de l'Estat espanyol, relatiu a la MD3PTIM i en resposta a la sol·licitud formulada pel director insular de Territori i Paisatge de dia 22 de febrer de 2023 en el tràmit previst a l'article 117.2 de la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes. Aquest informe es va pronunciar favorablement a la proposta de la MD3PTIM, sempre que es prenguéss en consideració l'indicat en l'apartat de consideracions.

Entre les consideracions de l'informe esmentades en destaquen les següents:

- «En cuanto a la representación de las líneas de deslinde y servidumbres conforme a lo regulado en el artículo 227.4 a) del RGC [...] se observa que en la documentación gráfica aportada no se grafían las líneas de ribera del mar, deslinde del dominio público marítimo-terrestre (DPMT), las servidumbres de tránsito y protección y la zona de influencia, si bien en la serie de Planos 1 se grafía una franja denominada "APT Costa" (Área de Protección Territorial de Costa), observándose que la línea interior podría corresponderse con la zona de influencia de 500 metros de anchura en los terrenos clasificados como rústicos, si bien la línea exterior que bordea la costa no se corresponde ni con la línea de deslinde del DPMT ni con la ribera del mar. [.../...] conforme a lo regulado en el artículo 227.4 a) del RGC, en los Planos del PTIM deben grafarse las líneas de ribera del mar, deslinde del DPMT, las servidumbres de tránsito y protección y la zona de influencia, a escala adecuada, a fin de verificar el grado de afectación de las actuaciones propuestas con la normativa de Costas.»
- «Respecto a la reclasificación de los terrenos de DPMT como suelo rústico, no resulta a priori incompatible con la naturaleza de dicho dominio público, si bien debe tenerse en cuenta que, con carácter general, las actuaciones que se planteen en terrenos de dominio público marítimo-terrestre deberán contar con el correspondiente título habilitante, y en cualquier caso estarán a lo dispuesto en el Título III de la Ley de Costas.»
- «En relación con las actuaciones planteadas, habrá que tener presente que los suelos afectados por las determinaciones de la normativa de Costas seguirán teniendo las limitaciones en ella establecidas con respecto a su uso y dominio, que no podrán verse alteradas por la Modificación propuesta.»

En conseqüència es va detectar una errada en la delimitació d'algunes Àrees de protecció territorial de Costa (APTco) en el Plànol 1 del PTIM, a múltiples fulls. Aquesta errada prové de les discrepàncies en la incorporació de l'actualització de la línia de la Ribera de Mar respecte de la vigent, ja esmentades a l'informe de la DG de Costes, i el consegüent traçat erroni de la línia interior d'aquestes àrees. Aquesta errada es produeix tant per una delimitació inadequada, en aquells trams en els quals la Ribera de Mar ha canviat des de l'aprovació original del PTIM, com per una manca de delimitació atès que manca la incorporació d'alguna línia de RM de nova delimitació, com és el cas de les aigües interiors de la zona de Maristany al TM d'Alcúdia.

Les APT són una categoria de sòl rústic establerta en l'article 19 de la LDO. Les APT de costa en essència consisteixen en una franja de sòl de 500 m d'amplada computada a partir de la línia de Ribera de la Mar (RM), tal com ve definida per la legislació de Costes. Les APT de carreteres consisteixen en una franja d'amplada variable segons el tipus de via (8m, 18m, 25m) computada a partir de l'aresta d'explanació a banda i banda d'una carretera. Excepcionalment, no formen part d'aquesta franja APT unes determinades porcions de sòl definides a l'article 19.2 de la LDO, entre les quals s'hi compten les Àrees de desenvolupament urbà (ADU) existents, els ports i la seva projecció ortogonal.

L'esmena d'aquesta errada és d'una certa complexitat atès que en determinats casos resulta necessari fer un exercici d'interpretació pel que fa a la delimitació de les zones d'excepció a partir de les delimitacions de les projeccions ortogonals que provoquen les àrees de



desenvolupament urbà i les zones portuàries segons l'article 19.2 de la LDO. Segons la legislació vigent la delimitació de les APTco suposa l'atribució de la condició de sòl rústic protegit als terrenys als quals afecta, amb un canvi significatiu del règim d'usos associat respecte d'altres categories de sòl rústic comú. És per això que s'ha considerat convenient incloure l'actualització de la delimitació d'aquesta APT de costes en el contingut d'aquesta modificació puntual del PTIM, de caràcter més garantista que l'esmena a través d'una simple instrucció tècnica.

La delimitació de l'actualització de l'àrea de protecció territorial de costa s'ha fet en el marc de l'aplicació de l'article 19 de la LDO amb els criteris addicionals incorporats a la redacció original del PTIM l'any 2004. La seva representació gràfica s'ha realitzat al plànol 1 del PTIM, incorporant a aquesta modificació l'actualització dels fulls cartogràfics afectats.

Pel que fa al requeriment de la DG de Costes sobre la incorporació de les diferents delimitacions corresponents a la legislació sectorial de costes (Línia de Domini públic marítim terrestre / Ribera de Mar, Zona de servitud de protecció, Zona d'influència), s'ha realitzat incorporant-les al Plànol 2 del PTIM, a l'escala de representació de 1/25.000, pròpia del Pla.

#### **4.8. RUTES D'INTERÈS CULTURAL, PAISATGÍSTIC I PATRIMONIAL**

Per a una major claredat en la regulació i desenvolupament de les Rutes d'interès cultural previstes en el PTIM, es proposa modificar la redacció de la Norma 49, reestructurant el seu contingut en relació al desplegament a través del planejament urbanístic municipal i del planejament especial territorial, d'acord amb les previsions de la Llei 13/2018, de 28 de desembre, de camins públics i rutes senderistes de Mallorca i Menorca. Com a innovació s'hi preveu la possibilitat de qualificar com a sistemes generals, tant de caràcter municipal com supramunicipal, aquells elements inclosos que requereixin d'una especial protecció i gestió de caràcter públic en vista a la interpretació, conservació i restauració dels seus valors.

D'altra banda, per motiu de coherència entre instruments d'ordenació territorial insulars, s'actualitza el contingut de la norma 50 afegint a la llista de rutes d'interès paisatgístic i patrimonial existents aquelles rutes ja establertes prèviament en l'article 34.2 del Pla d'intervenció en àmbits turístics de Mallorca (PIAT), com a simple transposició. Es tracta de la Ruta dels fars i de la Ruta dels santuaris, creades amb la finalitat de completar la xarxa prevista en el PTIM. El seu traçat esquemàtic s'incorpora al plànol 5 del PTIM.

#### **4.9. SISTEMA GENERAL DEL CASTELL D'ALARÓ**

En el marc d'aquesta modificació, la protecció paisatgística i patrimonial és una prioritat per evitar que la transició energètica es faci principalment a costa de la degradació del paisatge de l'illa, per això cal buscar una harmonia entre la necessitat de transitar cap a la descarbonització i protegir el nostre patrimoni cultural, natural i paisatgístic.

Entre les diferents mesures a implantar es treballa en una línia d'anàlisi i diagnòstic de la visibilitat paisatgística des de les carreteres i dels paisatges oberts. Igualment, es realitza un tractament diferenciat dels impactes que poden causar-se sobre bens patrimonials protegits o amb especial interès de preservació en relació amb les possibles intromissions en la qualitat d'aquests amb la instal·lació d'elements de generació d'energia.

A més de les mesures d'integració de les instal·lacions energètiques en espais que gaudeixen protecció patrimonial, ambiental o paisatgística, caldria implantar accions compensatòries que ja es preveuen a les guies de bones pràctiques i al nou títol que s'incorpora a la normativa del Pla territorial sobre els requisits d'implantació d'instal·lacions d'energies renovables al territori.

Des del vessant paisatgístic, el Consell de Mallorca va aprovar el document l'any 2008 el document Bases per a una estratègia del paisatge de Mallorca, i en el Pla de dia 14 de febrer de 2019, va aprovar l'Estratègia del paisatge del Consell de Mallorca (Butlletí Oficial de les Illes Balears núm. 35, de 16 de març de 2019). Entre les diferents iniciatives en desplegament de l'estratègia, es varen acordar 50 accions programades per dates, entre la que destaca la realització d'un inventari de miradors i rutes d'interès paisatgístic, la difusió dels valors patrimonials del paisatge, la difusió dels valors paisatgístics de les rutes del consell (refugis i centres d'informació) i la incorporació de la variable paisatgística a les declaracions de BIC i bens catalogats.

En tot aquest nou context, cal tenir present la condició de la Serra de Tramuntana com a Patrimoni Mundial declarat per UNESCO, el dia 28 de juny de 2011, en la categoria de paisatge cultural. El patrimoni cultural es defineix com l'herència cultural pròpia del passat d'una comunitat, mantinguda fins a l'actualitat i transmesa a les generacions presents i futures; per això, a banda d'iniciatives legislatives que s'emprenguin per a l'especial protecció del paisatge cultural de la Serra, el Pla territorial insular destina un títol específic a la Serra, on el paisatge és un element central.

En aplicació dels criteris adoptats per a la declaració d'UNESCO, es considera necessari emprendre diferents accions de conservació del patrimoni, entre les quals s'identifica la de dedicar a la preservació històrica, arqueològica, patrimonial i paisatgística els elements més emblemàtics de la Serra de Tramuntana i de Mallorca, entre els quals es poden identificar dos castells roquers, que no són castells a l'ús, sinó fortalises que per la seva situació geogràfica especial es convertien en suport militar, alhora que actuaven com a refugi de la població indefensa. Aquestes fortalises, que conformen un gran recinte on romandre llargues temporades, van estar en funcionament durant tota l'època medieval actuant en diferents conflictes i defensant la costa davant de possibles atacs de pirates.

Els castells roquers estan situats en zones elevades de difícil accés on les muralles s'adapten a l'abrupta orografia del terreny, i els penya-segats són part del sistema defensiu de tot el recinte o plana que conforma en ell mateix el que es considera "castell". Tots ells presenten solucions específiques adaptades a les característiques de cada lloc, responen a un mateix patró: un espai altament defensiu que es combina amb un important sistema hidràulic, una capella i zones d'emmagatzematge. A Mallorca hi ha tres castells roquers: el Castell del Rei a Pollença, el Castell d'Alaró i el Castell de Santueri a Felanitx; d'aquests tres, els dos primers es troben a la Serra de Tramuntana.

Aquests castells foren refugis, defensats més que per obres artificials, per la pròpia natura, que delimita en gran part el recinte de la fortificació. Tan sols en aquells punts en què la penya sobre la qual s'aixequen, podia permetre el pas de l'enemic, s'edificaven murades, torres i portes defensades amb matacans, rastells i fletxers. Se sap que els tres van ser usats com a refugi per les comunitats tardo-romanes davant la conquesta musulmana i, més tard, pels

musulmans durant la conquesta de Jaume I el 1229, encara que van caure en mans cristianes ràpidament, al voltant del 1231. A partir d'aquest moment, van passar a ser castells reials, propietat del Rei i del Govern, a excepció del Castell de Santueri que, per acords previs a la conquesta, va passar a ser del cavaller Nunyo Sanç fins a la seva mort i després va adquirir la mateixa categoria que els altres dos.

Cal destacar, pel que fa a la Serra de Tramuntana, que el recinte del Castell d'Alaró conté nombrosos vestigis de l'assentament d'època islàmica, associats a l'existència de les murades del castell, molts dels quals encara resten per ser excavats, estudiats i catalogats de forma adient, el que confirma l'interès públic cultural que justifica la consideració d'aquest conjunt com a sistema general supramunicipal.

D'altra banda, hi concorren també factors d'oportunitat que aconsellen l'especial consideració del Castell d'Alaró com a sistema general i lloc d'importància per a la preservació i interpretació del patrimoni i del paisatge:

Per una banda, existeix una petició de l'Ajuntament d'Alaró (de dia 10 d'agost de 2022) per a que el Castell passi a tenir una gestió pública i que, si cal, s'adquireixi la part que no pertanyi a l'Estat; petició amb la qual el Consell hi està conforme i n'ha iniciat tràmits per a obtenir la titularitat d'aquest indret.

D'un altre costat, la norma 49 del Pla territorial insular preveu un seguit de rutes d'interès cultural entre les quals destaca la Ruta dels Castells, amb la finalitat de «difondre la realitat patrimonial, promoure la seva conservació i potenciar el seu coneixement i comprensió».

D'un altre costat, en relació amb aquestes previsions, cal tenir present que existeix un Pla de castells elaborat pel Consell Insular de Mallorca on el Castell d'Alaró és un dels elements a preservar i on més cal intervenir pel seu interès, estat de conservació i per la quantitat d'elements etnològics i arqueològics que es tenen identificats.

Finalment, cal recordar que la ruta de pedra en sec, també prevista al Pla territorial i insular i que compta amb el corresponent Pla especial d'ordenació territorial previst a les normes del PTIM, té en el Castell d'Alaró una etapa destacada.

El Castell d'Alaró és un castell al cim del mateix nom, de 822 metres d'alçada, al terme municipal d'Alaró, i el recinte del qual està declarat Bé d'Interès Cultural des de l'any 1931.

És una construcció amb finalitats militars del que hi ha constància històrica des de l'any 902, quan els sarraïns arribaren a l'illa i va restar en funcionament fins que fou progressivament abandonat encara que s'hi mantingué un guarnició militar fins al 1741. A partir d'aquesta data l'ús fou únicament religiós, ja que el 1622 s'hi havia edificat un oratori.

Actualment es conserva la murada del castell amb cinc torres. A l'entrada del recinte trobam un primer portal d'accés, ubicat a l'avantmuralla. Alguns escalons més amunt arribam a una segona porta, imbuïda en una torre de defensa per a matacans. És la torre de l'homenatge, popularment coneguda com Constipador.

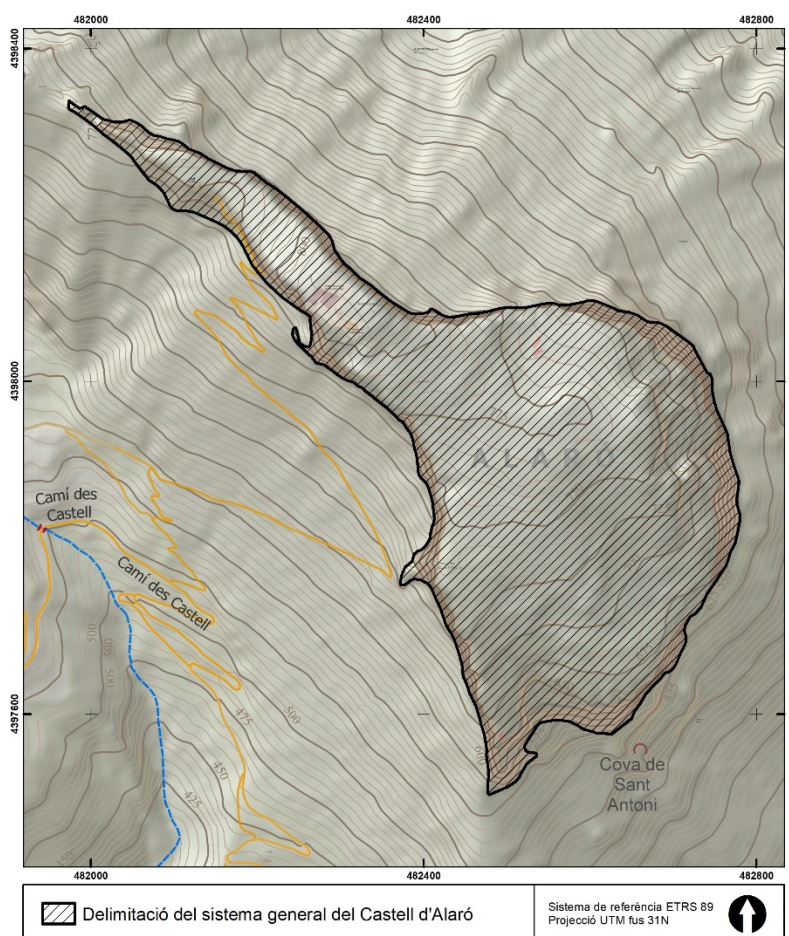
En una de las puntes del penyal, trobam també una altra torre molt popular, dita la Presó dels Moros o la torre de la Cova, a sota de la qual hi ha la cova de Sant Antoni, vestigi d'una antiga ocupació eremítica del segle XVII.

El castell d'Alaró conserva alguns elements etnològics, dins el propi castell i als seus voltants, a tenir en compte com son els aljubs ja que l'abastiment d'aigua era molt important en el dia a dia d'un castell. Foren construïts en època musulmana.

Els aljubs que hi ha son 5 de gran interès etnològic per la seves característiques ja que formaven una cadena d'aljubs per recollir l'aigua corrent. També hi ha un petit forn de calç i d'altres elements etnològics. Els sistemes hidràulics per la recollida d'aigua son elements de gran interès pels valors que fonamentaren la Declaració de la Serra com a patrimoni mundial.

Com a mecanisme de preservació, recuperació i tractament arqueològic, a més de la possibilitat de convertir el Castell d'Alaró en un centre d'interpretació multipropòsit que permeti una correcta interpretació de la història, dels valors patrimonials i del paisatge, entre altres valors; es proposa qualificar el lloc com a sistema general supramunicipal en sòl rústic, amb l'ordenació i regulació que ha de concretar una figura de planejament ad hoc, que en aquest cas seria un pla especial del bé d'interès cultural o, si escau, un pla especial d'ordenació territorial; tot això segons la fitxa de determinacions detallades que s'elabori. En qualsevol cas s'atindrà al règim singular de domini i possessió dels bens de l'Església catòlica.

L'àmbit del sistema general territorial del Castell d'Alaró que s'ha considerat adequat per a satisfer les finalitats expressades abasta tota la mola del Puig d'Alaró fins al peu d'escarpat, d'uns 205.038 m<sup>2</sup>. Aquest àmbit es localitza en el full 670-6 del Plànol 1 del PTIM, es representa gràficament a continuació i es delimita amb major precisió a l'Annex IX d'aquest Pla.



*Àmbit del recinte del castell d'Alaró qualificat com a sistema general en sòl rústic*

La materialització d'aquest propòsit es farà dins el marc general de la Norma 49 del Pla territorial insular, la incorporació d'una Disposició addicional específica i d'un annex cartogràfic de delimitació, sense perjudici d'anar ampliant aquesta proposta amb accions similars, en el marc de les accions a emprendre i de la integració d'aquesta variable paisatgística a altres BIC o béns catalogats, conforme es descriu a les accions de desplegament de *l'Estratègia del paisatge del Consell de Mallorca*.

Palma, data de la signatura electrònica

L'arquitecte, cap del servei tècnic d'Ordenació del Territori

Joan Carles Fuster Guasp

El TAG, cap del servei jurídic d'Ordenació del Territori

Josep Manel Gómez González

# ANNEX. MEMÒRIA ECONÒMICOFINANCERA DE LA MODIFICACIÓ NÚM. 4 DEL PLA TERRITORIAL INSULAR DE MALLORCA

## 1.1. NATURALESA I ABAST DE L'ESTUDI ECONÒMIC I FINANCER

Els continguts dels plans territorials insulars estan taxats a la Llei 14/2000 de 21 de desembre d'Ordenació Territorial (LOT), en concret a l'article 9. En aquest article no es preveu un estudi econòmic i financer com un dels continguts de un Pla Territorial Insular; per contra, sí s'exigeix per als plans directors sectorials (art 12), i això amb el contingut següent: "g) Estudi econòmic-financer que valori les obres i les actuacions i estableixi els recursos directes i indirectes amb què es pretenen finançar."; convé assenyalar que també se sol·licita aquest document per als Plans especials d'ordenació territorial (art 13 ter).

Per tant aquest document no és estrictament exigint per un Pla Territorial Insular, com tampoc ho és per a la documentació d'una modificació. No obstant això, s'ha considerat convenient la inclusió a títol d'annex d'una breu memòria sobre la possible incidència econòmica i financera d'aquesta modificació del Pla territorial.

El seu abast se centra en l'estimació econòmica de les actuacions previstes i els agents que les assumiran, tot això amb un especial enfocament cap al cost que poguessin suposar a les administracions públiques. És aquest darrer aspecte el que aborda aquest estudi econòmic.

## 1.2. CARÀCTER DE LA MODIFICACIÓ DEL PLA TERRITORIAL INSULAR

La Modificació núm. 4 del Pla Territorial Insular és un document d'ordenació del territori, de caràcter territorial. Aquesta Modificació núm. 4 conté un conjunt variat i divers d'aspectes que s'organitzen en diversos blocs de múltiple abast:

- L'actualització del Pla Territorial vigent a la Llei 10/2019 de Canvi Climàtic i transició energètica de les Illes Balears pel que fa a la delimitació de zones de desenvolupament prioritari per a energies renovables.
- L'establiment de criteris generals i condicions per a la implantació d'instal·lacions d'energia renovable.
- La millora tècnica de determinats aspectes del Pla territorial insular de Mallorca (PTIM) vigent com ara l'actualització de la delimitació de les Àrees de protecció territorial de costa d'acord amb les delimitacions vigents de la línia de la ribera de la mar.
- El desplegament al Pla Territorial de determinades directrius derivades de l'Estratègia de Paisatge de Mallorca (2019), i l'obligada mirada derivada des de les obligacions de preservació ambiental i patrimonial.
- Finalment, la proposta d'actualització de la regulació de les rutes d'interès cultural i paisatgístic, amb l'establiment d'un sistema general destinat a la protecció i divulgació dels valors patrimonials, històrics, ambientals i paisatgístics del Castell d'Alaró, a la Serra de Tramuntana.

En base al contingut normatiu, de les actuacions que proposa la majoria no suposen a priori inversions econòmiques dependents de les administracions públiques, més enllà de l'esforç suplementari que en l'acció quotidiana pugui suposar la implementació de la gestió del document des del personal assignat a les respectives administracions públiques competents en el seguiment i desplegament del Pla. La única actuació que pot implicar una inversió

econòmica mitjançant fons públics és l'establiment d'un sistema general a l'indret del castell d'Alaró en tant que els terrenys afectats s'hagin d'incorporar al patrimoni públic de sòl, si s'escau.

Per tot això, no es preveu la necessitat d'inversions públiques des del contingut d'implementació normativa que es desplega en aquest document.

No obstant això, i en base a que algunes de les decisions i accions que es recullen en aquesta modificació alteren el règim de sòl d'aplicació sobre parcel·les de titularitat privada, s'analitza si aquestes modificacions podrien exigir algun tipus de contraprestació econòmica per part de les administracions públiques.

### 1.3. INDEMNITZACIONS I RESPONSABILITATS

#### Marc legal de referència

El marc legal i reglamentari vigent relatiu a les valoracions i indemnitzacions està format pel Reial Decret Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Sòl i Rehabilitació Urbana (TRLSRU), i el Real Decret 1492/2011, de 24 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de valoracions de la Llei del Sòl. Tot això amb les especialitats que contempli la legislació en Patrimoni Històric.

Aquesta modificació 4 del PTIM no inclou cap supòsit d'alteració de les condicions d'execució de la urbanització ni cap modificació directa de planejament urbanístic.

En relació a les situacions bàsiques de sòl i valoració, amb caràcter general i com a criteri base, s'estarà conforme al que disposa el TRLSRU. En aquest marc, i a efectes de la seva valoració, només es distingeixen dues situacions bàsiques de sòl: sòl rural o sòl urbanitzat.

L'ordenació proposada en aquesta MD4PTIM només té efectes significatius sobre l'ordenació del sòl rústic, el qual se troba en situació bàsica de sòl rural:

S'entén que es troba a sòl rural (art. 21 2.TRLSyRU)

*"2. Està en la situació de sòl rural:*

*a) En tot cas, el sòl preservat per l'ordenació territorial i urbanística de la seva transformació mitjançant la urbanització, que haurà d'incloure, com a mínim, els terrenys exclosos de la transformació esmentada per la legislació de protecció o policia del domini públic, de la naturalesa o del patrimoni cultural, els que hagin de quedar subjectes a aquesta protecció d'acord amb l'ordenació territorial i urbanística pels valors que hi concorren, fins i tot els ecològics, agrícoles, ramaders, forestals i paisatgístics, així com aquells amb riscos naturals o tecnològics, inclosos els de inundació o d'altres accidents greus, i tots els altres que prevegi la legislació d'ordenació territorial o urbanística.*

*b) El sòl per al qual els instruments d'ordenació territorial i urbanística prevegin o permetin el seu pas a la situació de sòl urbanitzat, fins que acabi la corresponent actuació d'urbanització, i qualsevol altre que no compleixi els requisits a què fa referència l'apartat següent."*

Per tant, es considera que es troba en situació de sòl rural, no només el sòl preservat per l'ordenació de la seva transformació (sòl rústic), sinó també "el sòl per al qual els instruments d'ordenació territorial i urbanística prevegin o permetin el seu pas a la situació de sòl urbanitzat, fins que acabi la corresponent actuació d'urbanització" i qualsevol altre que no es pugui considerar com a urbanitzat.

Les valoracions urbanístiques potencialment aplicables en els supòsits que inclou aquesta modificació, es regirien pel que disposa el Títol V del TRLSRU.

Així, a l'article 34 s'assenyalen, entre d'altres, "La fixació del preu just en l'expropiació, sigui quina sigui la finalitat d'aquesta i la legislació que la motivi, així com les determinacions de la responsabilitat patrimonial de l'administració pública" com uns dels supòsits per als quals regeix aquest precepte. Així mateix, assenyala que la valoració potencial s'entendrà referida "al moment de l'entrada en vigor de la disposició o del començament de l'eficàcia de l'acte causant de la lesió."

El TRLSRU estableix que en la valoració del sòl rural no es "podran considerar expectatives derivades de l'assignació d'edificabilitats i usos per l'ordenació territorial o urbanística que encara no hagin estat plenament realitzats."

#### **Situacions d'alteració d'ordenació que produeix aquesta modificació**

La delimitació de les Zones de desenvolupament prioritari per a la implantació d'instal·lacions d'energia renovable, en sí mateixa no suposa la concessió o supressió de cap dret efectiu sobre els terrenys als quals afecta, tots ells de naturalesa rústica i per tant sense aprofitaments urbanístics assignats.

Per altra banda, l'establiment d'uns criteris generals i unes condicions d'implantació de les instal·lacions d'energia renovable, tampoc suposa l'alteració de cap dret urbanístic o de cap casta que sigui susceptible de ser indemnitzat.

Tampoc suposa cap alteració de drets urbanístics preexistents l'actualització de la delimitació de la categoria de sòl rústic d'Àrea de Protecció Territorial de Costa, realitzada a partir de l'actualització de la delimitació de la Ribera de la mar i de les delimitacions de les Àrees de desenvolupament urbà, tot això seguint les Directrius d'ordenació territorial de les Illes Balears i els criteris propis del PTIM establerts l'any 2004 en la redacció original del Pla.

Per altra banda, la qualificació com a sistema general a sòl rústic amb la finalitat de la protecció dels valors patrimonial, històric, arqueològic, natural i paisatgístic del recinte del Castell d'Alaró per a destinar-lo a la conservació, restauració, interpretació i gaudi per part de la ciutadania, en aplicació de l'article 16 de la Llei 14/2000, de 21 de desembre, d'ordenació territorial, porta aparellada la declaració d'utilitat pública als efectes d'allò que preveu la legislació sobre expropiació forçosa; tot això sense perjudici de la possible aplicació al cas de l'expropiació per interès social prevista en l'article 33 de la Llei 12/1998, de 21 de desembre, del Patrimoni Històric de les Illes Balears.

En la mesura en que l'àmbit del sistema general s'hagi d'incorporar al patrimoni públic per a la seva gestió, pot implicar haver d'acudir a la institució de l'expropiació forçosa, amb la qual cosa resultarà d'aplicació el règim de valoració regulat a l'article 34 i preceptes concordants del Real decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, per al qual s'aprova el text refós de la Llei del sòl i rehabilitació urbana.

#### **Criteris de valoració**

Els criteris generals de valoració dels bens que es puguin veure afectats per a aquesta Modificació núm. 4, pel que fa als bens immobles, s'atendrà a allò que disposa l'article 35 del TRLSRU, o normativa que el substitueixi, i que es reproduïxen a continuació:



«1. El valor del sòl correspon al seu domini ple, lliure de tota càrrega, gravamen o dret limitador de la propietat.

2. El sòl es taxa en la forma que estableixen els articles següents, segons la seva situació i independentment de la causa de la valoració i l'instrument legal que la motivi.

Aquest criteri també és aplicable als sòls destinats a infraestructures i serveis públics d'interès general supramunicipal, tant si els preveu l'ordenació territorial i urbanística com si són de nova creació, la valoració dels quals es determina segons la situació bàsica dels terrenys en què se situen o pels quals transiten de conformitat amb el que disposa aquesta Llei.

3. Les edificacions, construccions i instal·lacions, els sembrats i les plantacions en el sòl rural es taxen independentment dels terrenys sempre que s'ajustin a la legalitat al temps de la valoració, si són compatibles amb l'ús o rendiment considerat en la valoració del sòl i no s'han tingut en compte en la valoració esmentada pel seu caràcter de millores permanents.

En el sòl urbanitzat, les edificacions, construccions i instal·lacions que s'ajustin a la legalitat es taxen conjuntament amb el sòl de la manera que preveu l'apartat 2 de l'article 37.

S'entén que les edificacions, construccions i instal·lacions s'ajusten a la legalitat al temps de la seva valoració quan es van dur a terme de conformitat amb l'ordenació urbanística i l'acte administratiu legitimador que van requerir, o s'han legalitzat posteriorment de conformitat amb el que disposa la legislació urbanística.

La valoració de les edificacions o construccions té en compte la seva antiguitat i el seu estat de conservació. Si han quedat incurses en la situació de fora d'ordenació, el seu valor es redueix en proporció al temps transcorregut de la seva vida útil.

4. La valoració de les concessions administratives i dels drets reals sobre immobles, als efectes de la seva constitució, modificació o extinció, s'efectua d'acord amb les disposicions sobre expropiació que determinin específicament el preu just d'aquests; i, subsidiàriament, segons les normes del dret administratiu, civil o fiscal que siguin aplicables.

En expropiar una finca gravada amb càrregues, l'Administració que l'efectuï pot triar entre fixar el preu just de cadascun dels drets que concorren amb el domini, per distribuir-lo entre els titulars de cadascun d'aquests, o bé valorar l'immoble en el seu conjunt i consignar-ne l'import en poder de l'òrgan judicial, perquè aquest fixi i distribueixi, pel tràmit dels incidents, la proporció que correspongui als respectius interessats.»

## **Quantificació de la valoració de bens**

Segons les dades de les quals es disposa, l'àmbit del sistema general del Castell d'Alaró abasta una superfície d'uns 205.038 m<sup>2</sup> de terreny improductiu segons les dades cadastrals. Al seu interior es troben enclavades unes edificacions destinades a l'ús religiós, a hostatgeria i a dependències auxiliars, les quals pertanyen a l'Església catòlica, amb un règim singular de domini i possessió.

Pel que fa a la possible adquisició dels terrenys del sistema general mitjançant la institució de l'expropiació forçosa, si n'escau l'aplicació, es fa una estimació de valoració en base a cost d'expropiació actual:

L'art- 36 del RDL 7/2015 estableix que els terrenys en situació bàsica de sòl rural, es taxaran mitjançant la capitalització de la renda real o potencial, segons el seu estat al moment al qual s'hagi d'entendre referida la valoració.

El valor del sòl resideix en la seva capacitat productiva. Aquesta capacitat és major quant més ampli és el ventall de produccions possibles i majors el rendiment que aquestes produccions proporcionen.

D'un sòl agrícola és important conèixer la seva capacitat agrològica definida per la seva capacitat productiva i el risc de pèrdua d'aquesta capacitat. Els terrenys de la finca del castell d'Alaró sembla que són sòls improductius, que com a màxim serveixen com a reserva natural (capacitat agrològica VIII).

El valor unitari habitual de taxació d'aquest tipus de sòl actualment es calcula al voltant de 1,5 €/m<sup>2</sup>.

Per tant, en el grau actual de definició de la proposta d'establiment del sistema general al sòl rústic al Castell d'Alaró, s'estima el cost màxim d'adquisició pel sistema d'expropiació següent:

Valor d'expropiació (Ve) = Superfície del terreny x valor unitari d'expropiació

(Ve) Sistema General Castell d'Alaró = 205.038 m<sup>2</sup> x 1,5 €/m<sup>2</sup> = 307.557,- €

No obstant això, el valor d'expropiació final, si n'és el cas, serà el resultat del procediment que s'instrueixi en base a les dades concretes de l'actuació.

La resta d'actuacions corresponents a la posta en servei del sistema general amb la finalitat prevista, com ara adequació d'accessos, recepció de visitants, interpretació del BIC i senyalització, etc., s'hauran de definir en els diferents programes d'actuació en els quals s'integri la gestió d'aquest sistema, dins els pressupostos anuals del Consell de Mallorca,

No obstant això, a títol orientatiu es calcula una actuació inicial d'intervenció d'uns 700.000,- € destinats a les obres i instal·lacions necessàries per a l'habilitació del bé com a sistema general.

Cost total d'inversió Sistema general del Castell d'Alaró: 307.557,- € + 700.000,- € = 1.007.557,- €

Aquesta inversió, pel seu import podria resultar assumible dins la massa pressupostària anual del Consell de Mallorca, que en el capítol d'inversions per a l'any 2025 consta de 116.973.502,10 €, del qual en aquest cas en representaria tan sols un 0,86%.

Així mateix convé fer constar que el Consell de Mallorca és beneficiari d'una subvenció de la CAIB per un import de 1.100.600,- € a càrrec de l'impost del turisme sostenible de l'any 2023 (ITS 2023/046) relacionada amb la implantació d'aquest sistema general del Castell d'Alaró.

#### 1.4. CONCLUSIONS

- Els canvis en l'ordenació territorial que proposa aquesta modificació núm. 4 del PTIM, no suposen cap canvi d'ordenació en el sòl urbà, ni l'alteració de drets urbanístics que pugui generar un supòsit d'indemnització per alteració del planejament o la previsió de l'assumpció de responsabilitat patrimonial per part del Consell Insular.
- L'habilitació d'un règim de tramitació més senzill per a la implantació d'energies renovables previsiblement ha de suposar un alleugeriment de les càrregues

administratives i del temps de desenvolupament de les actuacions que s'hi puguin acollir, i per tant això ha de redundar en un estalvi de costos i temps de tramitació.

- La delimitació d'un sistema general supramunicipal en sòl rústic al Castell d'Alaró pot implicar unes repercussions econòmiques en funció de la naturalesa i titularitat dels drets que es puguin veure afectats i de la fórmula de gestió que se'n derivi.
- En definitiva, la Modificació núm. 4 del Pla territorial insular de Mallorca tan sols pot implicar per al Consell Insular de Mallorca repercussions econòmiques de caràcter indemnitzatori i altres costos directes d'execució pel que fa a la delimitació d'un sistema general al Castell d'Alaró, estimats en un valor de 1.010.076,- €. Es considera que aquest import pot resultar assumible dins les anualitats pressupostàries de la institució..

## ANNEX. INDICADORS DE SEGUIMENT DE LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES EN RELACIÓ AMB LA MOD.4 DEL PLA TERRITORIAL INSULAR DE MALLORCA

Com a mesura de seguiment dels efectes d'aquesta Modificació núm. 4 del Pla territorial insular de Mallorca, es proposa el desplegament anual dels indicadors següents per part de les administracions competents en l'autorització d'instal·lacions d'energia renovable. Aquests indicadors s'han d'afegir com un apartat específic de l'annex V "Indicadors de seguiment del PTIM" vigent.

Codi	Denominació de l'indicador	Definició de l'indicador	Objectiu de l'indicador
	<i>PARCS FOTOVOLTAICS</i>		
Z1-1	<i>Nombre de parcs fotovoltaics autoritzats</i>	Nombre de parcs fotovoltaics o agrupacions autoritzats per municipi #*	Conèixer el progrés del nombre de parcs fotovoltaics autoritzats per municipis
Z1-2	<i>Potència de parcs fotovoltaics autoritzats</i>	Potència de parcs fotovoltaics o agrupacions autoritzats per municipi (Mw)*	Conèixer el progrés de la potència autoritzada dels parcs fotovoltaics autoritzats per municipi.
Z1-3	<i>Potència de parcs fotovoltaics en funcionament</i>	Potència de parcs fotovoltaics o agrupacions en funcionament per municipi (Mw)*	Conèixer el progrés de la potència instal·lada dels parcs fotovoltaics autoritzats per municipi.
Z1-4	<i>Superfície de Sòl Rústic ocupada per parcs fotovoltaics</i>	Superfície de Sòl Rústic destinada a parc fotovoltaic, per categoria de sòl i municipi (ha)*	Conèixer el consum de territori dels parcs fotovoltaics, per cada categoria de sòl rústic i municipi
Z1-5	<i>Nombre de parcs fotovoltaics autoritzats en ZDP1</i>	Nombre de parcs fotovoltaics o agrupacions autoritzats en ZDP1 per municipi #*	Conèixer el progrés del nombre de parcs fotovoltaics autoritzats en ZDP1 per municipis
Z1-6	<i>Potència de parcs fotovoltaics autoritzats en zones de desenvolupament prioritari</i>	Potència de parcs fotovoltaics autoritzats o agrupacions en ZDP1 per municipi (Mw)*	Conèixer el progrés de la potència autoritzada dels parcs fotovoltaics autoritzats en ZDP1 per municipi.
Z1-7	<i>Superfície de ZDP1 destinada a parc fotovoltaic</i>	Superfície de Zona de desenvolupament prioritari tipus 1 destinada a parc fotovoltaic.	Conèixer el grau de desenvolupament de parcs fotovoltaics en zones prioritàries.
	<i>Observacions:</i>	* Desglossat segons superfície dels parcs: <4 ha, <10 ha, <20 ha, <50 ha, 50 ha	

	<i>PARCS EÒLICS</i>		
Z2-1	<i>Nombre de parcs eòlics autoritzats</i>	Nombre de parcs eòlics autoritzats o agrupacions per municipi #	Conèixer el progrés del nombre de parcs eòlics autoritzats per municipis
Z2-2	<i>Potència de parcs eòlics autoritzats</i>	Potència de parcs eòlics autoritzats o agrupacions per municipi (Mw)	Conèixer el progrés de la potència autoritzada dels parcs eòlics autoritzats per municipi.
Z2-3	<i>Potència de parcs eòlics en funcionament</i>	Potència de parcs eòlics o agrupacions en funcionament per municipi (Mw)	Conèixer el progrés de la potència instal·lada dels parcs eòlics per municipi.
Z2-4	<i>Nombre de parcs eòlics autoritzats en ZDP2</i>	Nombre de parcs eòlics o agrupacions autoritzats en ZDP2 per municipi #	Conèixer el progrés del nombre de parcs eòlics autoritzats en ZDP2 per municipis
Z2-5	<i>Nombre d'aerogeneradors en parc eòlics</i>	Nombre d'aerogeneradors en parcs eòlics o agrupacions, per categoria de sòl i municipi (ha)	Conèixer el consum de paisatge dels parcs eòlics, per cada categoria de sòl rústic i municipi
Z2-6	<i>Potència de parcs eòlics autoritzats en zones de desenvolupament prioritari</i>	Potència de parcs eòlics o agrupacions autoritzats en ZDP2 per municipi (Mw)	Conèixer el progrés de la potència autoritzada dels parcs eòlics autoritzats en ZDP2 per municipi.
Z2-7	<i>Nombre d'aerogeneradors en parcs eòlics en ZDP2</i>	Nombre d'aerogeneradors en parcs eòlics o agrupacions en ZDP2, per categoria de sòl i municipi (ha)	Conèixer el consum de paisatge dels parcs eòlics en ZDP2, per cada categoria de sòl rústic i municipi
	<i>GENERACIÓ AMB BIOMASSA</i>		
Z3-1	<i>Nombre de plantes de generació amb biomassa autoritzats</i>	Nombre de plantes de generació amb biomassa autoritzats per municipi (sense agrupar) #	Conèixer el progrés del nombre de plantes de generació amb biomassa autoritzats per municipis
Z3-2	<i>Potència de generació de plantes amb biomassa autoritzats</i>	Potència de plantes de generació amb biomassa autoritzats per municipi (Mw)	Conèixer el progrés de la potència autoritzada de plantes de generació amb biomassa per municipi.
Z3-3	<i>Potència de generació de plantes amb biomassa en funcionament</i>	Potència de plantes de generació amb biomassa en funcionament per municipi (Mw)	Conèixer el progrés de la potència instal·lada de plantes de generació amb biomassa per municipi.
Z3-4	<i>Superfície de Sòl Rústic destinada a plantes de generació amb biomassa</i>	Superfície de Sòl Rústic destinada a plantes de generació amb biomassa, per categoria de sòl i municipi (ha)	Conèixer el consum de territori a plantes de generació amb biomassa, per cada categoria de sòl rústic i municipi

Z3-5	<i>Nombre de plantes de generació amb biomassa autoritzats en ZDP3</i>	Nombre de parcs fotovoltaics autoritzats en ZDP3 per municipi (sense agrupar) #	Conèixer el progrés del nombre de parcs fotovoltaics autoritzats en ZDP3 per municipis
Z3-6	<i>Potència de generació de plantes amb biomassa autoritzats en zones de desenvolupament prioritari</i>	Potència de plantes de generació amb biomassa autoritzats en ZDP3 per municipi (Mw)	Conèixer el progrés de la potència autoritzada de les plantes de generació amb biomassa autoritzats en ZDP3 per municipi.
	<b>AUTOCONSUM COMUNITARI</b>		
Z4-1	<i>Nombre d'instal·lacions d'autoconsum comunitari autoritzats</i>	Nombre d'instal·lacions d'autoconsum comunitari autoritzats per municipi (sense agrupar) #	Conèixer el progrés del nombre d'instal·lacions d'autoconsum comunitari autoritzats per municipis
Z4-2	<i>Potència d'instal·lacions d'autoconsum comunitari autoritzats</i>	Potència d'instal·lacions d'autoconsum comunitari autoritzats per municipi (Mw)	Conèixer el progrés de la potència autoritzada d'instal·lacions d'autoconsum comunitari per municipi.
Z4-3	<i>Potència d'instal·lacions d'autoconsum comunitari en funcionament</i>	Potència d'instal·lacions d'autoconsum comunitari en funcionament per municipi (Mw)	Conèixer el progrés de la potència instal·lada d'instal·lacions d'autoconsum comunitari per municipi.
Z4-4	<i>Superfície de Sòl Rústic destinada a instal·lacions d'autoconsum comunitari</i>	Superfície de Sòl Rústic destinada a instal·lacions d'autoconsum comunitari, per categoria de sòl i municipi (ha)	Conèixer el consum de territori de les d'instal·lacions d'autoconsum comunitari, per cada categoria de sòl rústic i municipi
Z4-5	<i>Nombre d'instal·lacions d'autoconsum comunitari autoritzats en ZDP4</i>	Nombre d'instal·lacions d'autoconsum comunitari autoritzats en ZDP4 per municipi (sense agrupar) #	Conèixer el progrés del nombre d'instal·lacions d'autoconsum comunitari autoritzats en ZDP4 per municipis
Z4-6	<i>Potència d'instal·lacions d'autoconsum comunitari autoritzats en zones de desenvolupament prioritari</i>	Potència d'instal·lacions d'autoconsum comunitari autoritzats en ZDP4 per municipi (Mw)	Conèixer el progrés de la potència autoritzada d'instal·lacions d'autoconsum comunitari en ZDP4 per municipi.
Z4-7	<i>Superfície de ZDP4 destinada a instal·lacions d'autoconsum comunitari</i>	Superfície de Zona de desenvolupament prioritari tipus 4 destinada a instal·lacions d'autoconsum comunitari.	Conèixer el grau de desenvolupament de instal·lacions d'autoconsum comunitari en zones prioritàries.

	<i>AUTOCONSUM INDIVIDUAL</i>		
<i>Z5- 1</i>	<i>Potència d'instal·lacions d'autoconsum individual en funcionament</i>	Potència d'instal·lacions d'autoconsum individual autoritzats per municipi (Mw)	Conèixer el progrés de la potència autoritzada d'instal·lacions d'autoconsum individual per municipi.

**Document I - Memòria descriptiva i justificativa de la Modificació 4 PTIM (Aprovació Inicial) - SEFYCU 3886205**

Podeu accedir a aquest document en format PDF - PAdES i comprovar la seva autenticitat a la Seu Electrònica utilitzant el codi CSV següent:

**URL (adreça a Internet) de la Seu Electrònica:**<https://cim.secimallorca.net/>**Codi Segur de Verificació (CSV):**

K7AA DUMF 2THF YL9V UC4F

En aquesta adreça podeu obtenir més informació tècnica sobre el procés de signatura, així com descarregar les signatures i segells en format XAdES corresponents.

**Resum de signatures i/o segells electrònics d'aquest document**

Petjada del document per al signant	Text de la signatura	Dades addicionals de la signatura
	Jose Manuel Gomez Gonzalez Cap de servei jurídic d'Ordenació del Territori	Signatura electrònica avançada - FNMT-RCM - 27/3/2025 18:48 JOSE MANUEL GOMEZ GONZALEZ
	Joan Carles Fuster Guasp Cap de servei tècnic d'Ordenació del Territori	Signatura electrònica avançada - FNMT-RCM - 28/3/2025 10:05 JUAN CARLOS FUSTER GUASP