

RESUM COMPRENSIU

MPGO per a la regulació dels usos de producció d'energia
elèctrica renovable i d'emmagatzematge en bateries
APROVACIÓ INICIAL Rubí, juny 2025



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE RUBÍ

EQUIP REDACTOR

TALLER D'ARQUITECTURA I TERRITORI

José González Baschwitz, arquitecte

Gloria Gómez Anell, arquitecta

Purificación Díaz Ameneiro, arquitecta

COL·LABORADORS

Cristina Gómez Nebrera, RCD, advocada

DOCUMENT INICIAL ESTRATÈGIC

IGREMAP

Ignasi Grau Roca, enginyer agrònom



Ajuntament
de Rubí

tallerAT
D'ARQUITECTURA I TERRITORI



ÍNDEX

1.	OBJECTE DEL PRESENT DOCUMENT	3
2.	RESUM DE L'ABAST DE LES DETERMINACIONS DE LA MPGOU.....	4
2.1	MOTIVACIÓ	4
2.2	OBJECTE I OPORTUNITAT	5
2.3	DIAGNOSI.....	5
2.3.1	OBJECTIUS DE PRODUCCIÓ I EMMAGATZEMATGE E D'ENERGIA	5
2.3.2	CAPACITAT DEL SÒL URBÀ.....	6
2.3.3	CAPACITAT DEL SÒL URBANITZABLE I NO URBANITZABLE	7
2.3.4	CAPACITAT D'EMMAGATZEMATGE	8
2.4	PROPOSTA NORMATIVA.....	9
2.4.1	CRITERIS	9
2.4.2	ARTICULAT PROPOSAT.....	10
2.4.3	QUANTIFICACIÓ DELS RESULTATS.....	16
3.	PLÀNOL D'IDENTIFICACIÓ DELS ÀMBITS EN ELS QUE L'ORDENACIÓ PROPOSADA ALTERA LA VIGENT	17

Rubí, juny 2025
José González Baschwitz, arquitecte
Taller d'Arquitectura i Territori, SLP

10575479X JOSE
GONZALEZ
BASCHWITZ (R:
B61831368)

Firmado digitalmente por
GONZALEZ BASCHWITZ (R:
)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
o=TALLER D'ARQUITECTURA I TERRITORI SLP,
title=ADMINISTRADOR, sn=GONZALEZ
BASCHWITZ, givenName=JOSE,
serialNumber=IDCES-
JOSE GONZALEZ BASCHWITZ (R:
); 2.5.4.97=VATES-
2.5.4.13=Reg: BARCELONA /Hoja: B 192536 /
Tomo:31269 /Folio:220 /Fecha: 04-03-2009 /
Inscripción: 2
Fecha: 2025.07.11 11:21:13 +02'00'

1. OBJECTE DEL PRESENT DOCUMENT

Donar compliment a l'article 8, "*Publicitat i participació en els processos de planejament i de gestió urbanístics*", del TRLUC en relació a l'apartat 5 a que diu literalment:

a) *En la informació pública dels instruments de planejament urbanístic, cal que, conjuntament amb el pla, s'exposi un document comprensiu dels extrems següents:*

Primer. Plànol de delimitació dels àmbits subjectes a suspensió de llicències i de tramitació de procediments, i concreció del termini de suspensió i de l'abast de les llicències i tramitacions que se suspenen.

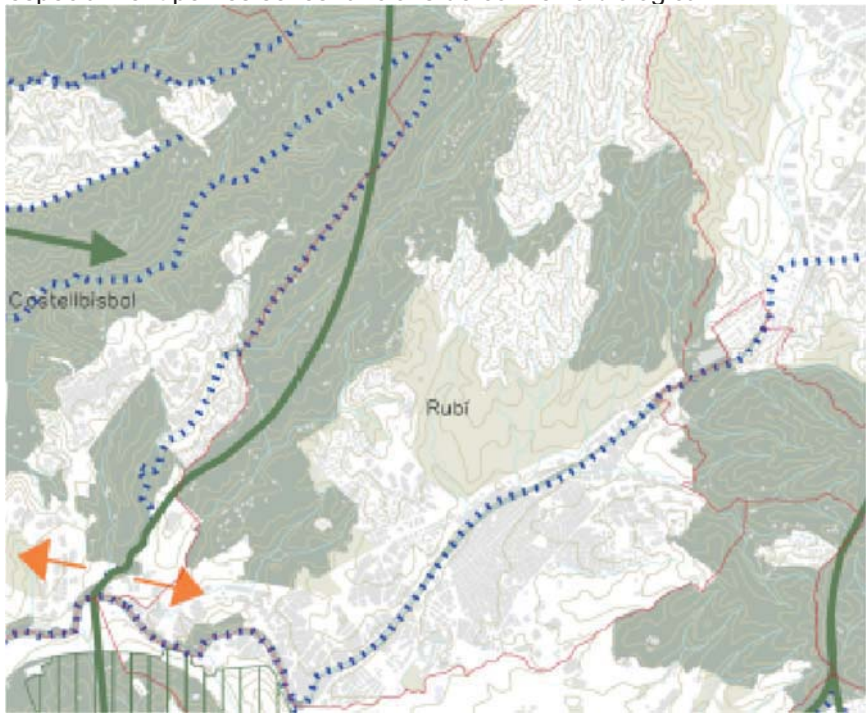
Segon. Un resum de l'abast de llurs determinacions i, en el cas que es tracti de la revisió o modificació d'un instrument de planejament urbanístic, plànol d'identificació dels àmbits en els que l'ordenació proposada altera la vigent i resum de l'abast d'aquesta alteració.

2. RESUM DE L'ABAST DE LES DETERMINACIONS DE LA MPGOU

2.1 MOTIVACIÓ

La necessitat de regular de forma singular les instal·lacions de producció d'energia elèctrica renovable i d'emmagatzematge d'energia amb bateries parteix d'alguns fets objectius propis del Terme Municipal de Rubí.

- El terme municipal de Rubí és un territori fortament antropitzat. El 45% del terme és sòl urbà i el 9% del terme està ocupat per activitats de caràcter antròpic, acumulant un 54% de sòl antropitzat en el terme municipal.
- Aquest fet ha portat a que el planejament territorial i el local hagin prestat especial atenció a la conservació d'aquests territoris, no només pel seu valor natural o paisatgístic, sinó especialment per les seves funcions de connexió biològica.



Pla territorial metropolitana de Barcelona

- A conseqüència del nou marc normatiu motivat per l'actual context de crisi climàtica, en el dos darrers anys s'està mostrant un creixent interès de diverses empreses per instal·lar plantes solars fotovoltaïques i plantes per a l'emmagatzematge d'energia elèctrica en el sòl no urbanitzable de Rubí.

PETICIONS PLANTES EMMAGATZEMATGE

DATA	NOM	PROMOTOR	SUPERFÍCIE ha	POTÈNCIA MW	RATIO MW/ha	TIPUS SÒL	ADMINISTRACIÓ
18/09/2024	Planta d'emmagatzematge amb bateries "Las Ragañas" EXP: NGA/2024/0191	Planta Solar OPDE, 34 S.L.	22,60	204,00	9,03	SNU	Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico
12/12/2024	Sistema d'emmagatzematge stand-alone FF Can Jordi Bess EXP: OTAABA20240290 - AIA 275-24	LUREG BERO S.L.U.	0,56	25,00	44,64	SNU	Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
14/01/2025	Emmagatzematge d'energia elèctrica "Can Jordi Almacena" EXP: OTAABA20250001 - AIA 282-24	ALTEN GLOBAL 20, S.L.	0,51	96,57	191,00	SU (industrial al costat de la subestació Q2)	Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
16/01/2025	Emmagatzematge d'energia elèctrica "PB BABOR 29" EXP: OTAABA20250005 - URB 002-25	Arena Power REN 29 S.L.U.	0,65	30,00	46,15	SNU	Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
10/02/2025	Emmagatzematge d'energia elèctrica "PB BABOR 30" EXP: OTAABA20250018 - URB 021-25	Arena Power REN 36 S.L.U.	0,72	49,99	69,43	SNU	Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
10/02/2025	Emmagatzematge d'energia elèctrica stand alone "PB Bess Cova Solera" OTAABA20250019 - AIA 033-25	EDP Renovables España SLU	0,66	50,00	75,76	SU (industrial al Q2) SNU	Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
	Sistema d'emmagatzematge elèctric FRV Rubí ???	FRV Robles SL	0,48	49,00	102,08	SNU	Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
			26,18	504,56			

PETICIONS PLANTES SOLARS FOTOVOLTAIQUES

DATA	NOM	PROMOTOR	SUPERFÍCIE	POTÈNCIA MW	RATIO MW/ha	TIPUS SÒL	ADMINISTRACIÓ
04/04/2024	Planta solar fotovoltaica anomenada PS CA N'ESTEPER EXP: FUE-2023-03050659	SOLAR RENOVABLES DEL VALLÉS, S.L.	4,08	2,00	0,49	SNU	Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica

Sol·licituds recents relatives a energies renovables i acumuladors

2.2 OBJECTE I OPORTUNITAT

L'Ajuntament de Rubí vol afrontar el repte del desplegament de les energies renovables conjuminant-lo, amb el necessari respecte als valors ambientals, paisatgístics, econòmics, culturals i socials. A efectes d'estudiar la formació o la reforma de la figura de planejament urbanístic que ordeni i reguli la implantació de les instal·lacions esmentades, ha aprovat el 25 de juny de 2024 la "suspensió facultativa de tramitació de plans urbanístics i llicències, comunicats i altres autoritzacions municipals connexes per estudiar la regulació d'usos i instal·lacions de producció d'energia elèctrica, així com d'emmagatzematge d'aquesta energia".

Amb aquest objectiu la modificació del PGOU desenvolupa els següents aspectes:

- Establir els sòls preferents per a situar instal·lacions de producció d'energia renovable, en Sol urbà, urbanitzable o No urbanitzable.
- Determinar els sòls que s'han de preservar de l'ocupació per instal·lacions de producció d'energia renovable.
- Regular les condicions d'implantació i de volumetria de les instal·lacions d'emmagatzematge d'energia.

2.3 DIAGNOSI

2.3.1 OBJECTIUS DE PRODUCCIÓ I EMMAGATZEMATGE D'ENERGIA

Els objectius per l'any 2050 de l'ICAEN per a producció amb energia fotovoltaica per a tota Catalunya son:

- Fotovoltaica a cobertes	11.144 Mw
- Fotovoltaica a terra	19.394 Mw
- Total fotovoltaica	30.538 Mw
- Emmagatzematge amb bateries	3.500 Mw

Si distribuïm la quota de fotovoltaica a cobertes de 11.144 Mw en funció dels habitants (considerant els 8.016.606 d'habitants de Catalunya) ens resulta una quota de **1,39 Mw/1000 hab.**

Si distribuïm la quota de fotovoltaica a terra de 19.394 Mw en funció de la superfície (considerant els 32.114 km² de Catalunya) ens resulta una quota de **0,60 Mw/Km2**

Aplicarem a Rubí l'objectiu de **producció en coberta** en proporció als 81.523 Habitants actuals, resultant una quota objectiu de 113,33 Mw. El DAE que acompanya aquesta modificació proposa ajustar aquest repartiment per població ponderada amb el % de consum d'energia primària. Amb aquest càlcul a Rubí li correspon l'1,17% del conjunt de Catalunya, que equival a **137 MW** de potencia instal·lada en coberta.

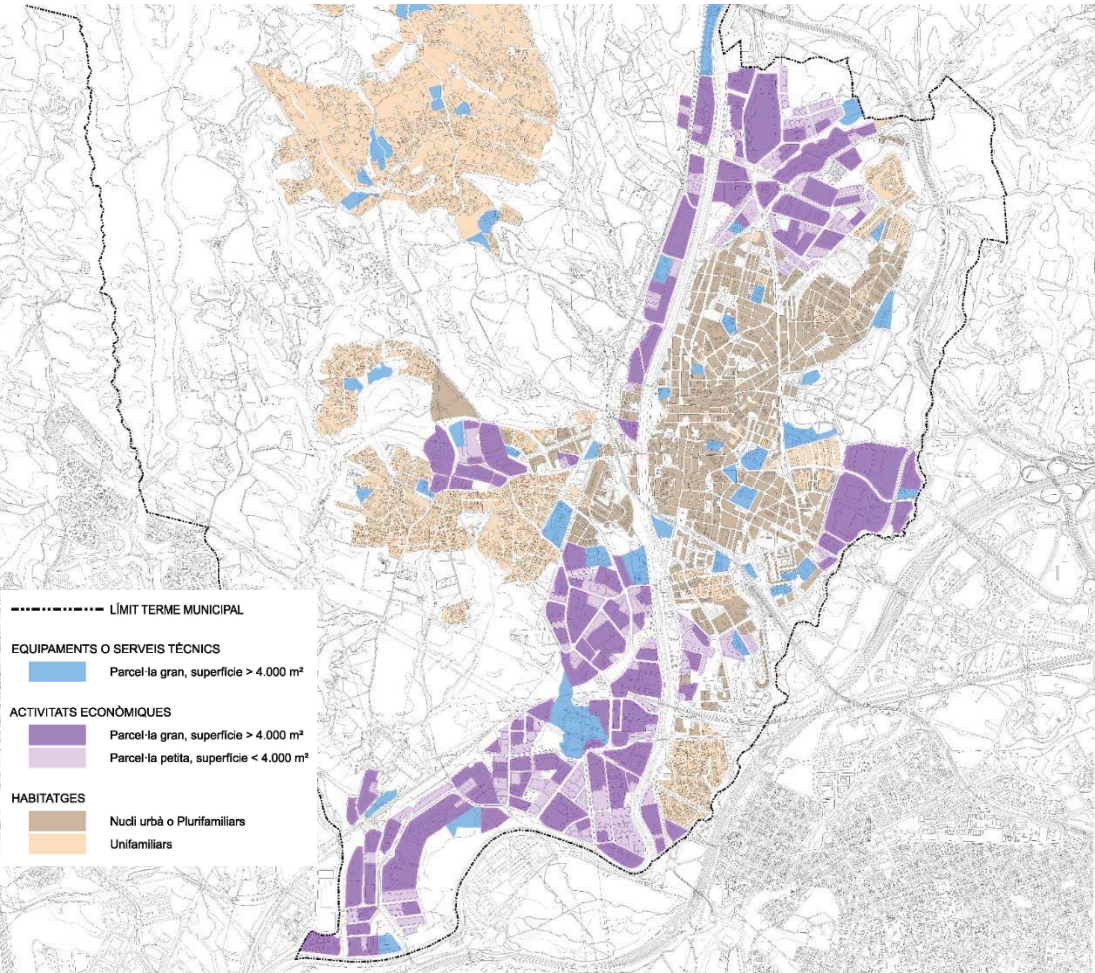
En el cas de la **producció a terra**, considerant en el repartiment el consum d'energia primària de la comarca. s'obté que Rubí, amb una població del 1,01 % de Catalunya (Any 2023), per consum d'energia li correspon un 1,17% del conjunt de la potència instal·lada. Amb aquest càlcul a Rubí li correspondria per població (ponderada per consum comarcal d'energia primària) **195,85 MW**, que ocuparien 261 ha.

En relació a l'emmagatzematge, es reparteix l'objectiu de l'ICAEN de 3.500 MW per tota Catalunya proporcionalment als habitants de cada població corregit amb la proporció de consum de cada comarca, amb el que a Rubí li correspondria una quota de 40,85 MW.

El fet de que en el Terme municipal de Rubí existeixin dues subestacions de distribució d'energia elèctrica ha fet que la demanda actual de sol·licituds per instal·lacions de Bateria sumen una potència de 504,56MW amb una ocupació de 26,18 Has. Aquesta demanda es 12,5 vegades superior a la quota calculada segons els objectius de l'ICAEN. En conseqüència s'hauran de limitar les instal·lacions de bateries en funció de la disponibilitat de sol.

2.3.2 CAPACITAT DEL SÒL URBÀ

El terme municipal de Rubí té un sol rústic escàs. En contraposició disposa de moltes cobertes industrials mol aptes (per dimensions i característiques) per a albergar instal·lacions de producció d'energia solar, i de grans superfícies de parcel·les d'habitatge unifamiliar en les que també es poden situar captadors



Capacitat del SU per albergar captadors solars

S'ha calculat amb diferents hipòtesis d'ocupació les disponibilitats dels següents tipus d'ocupació:

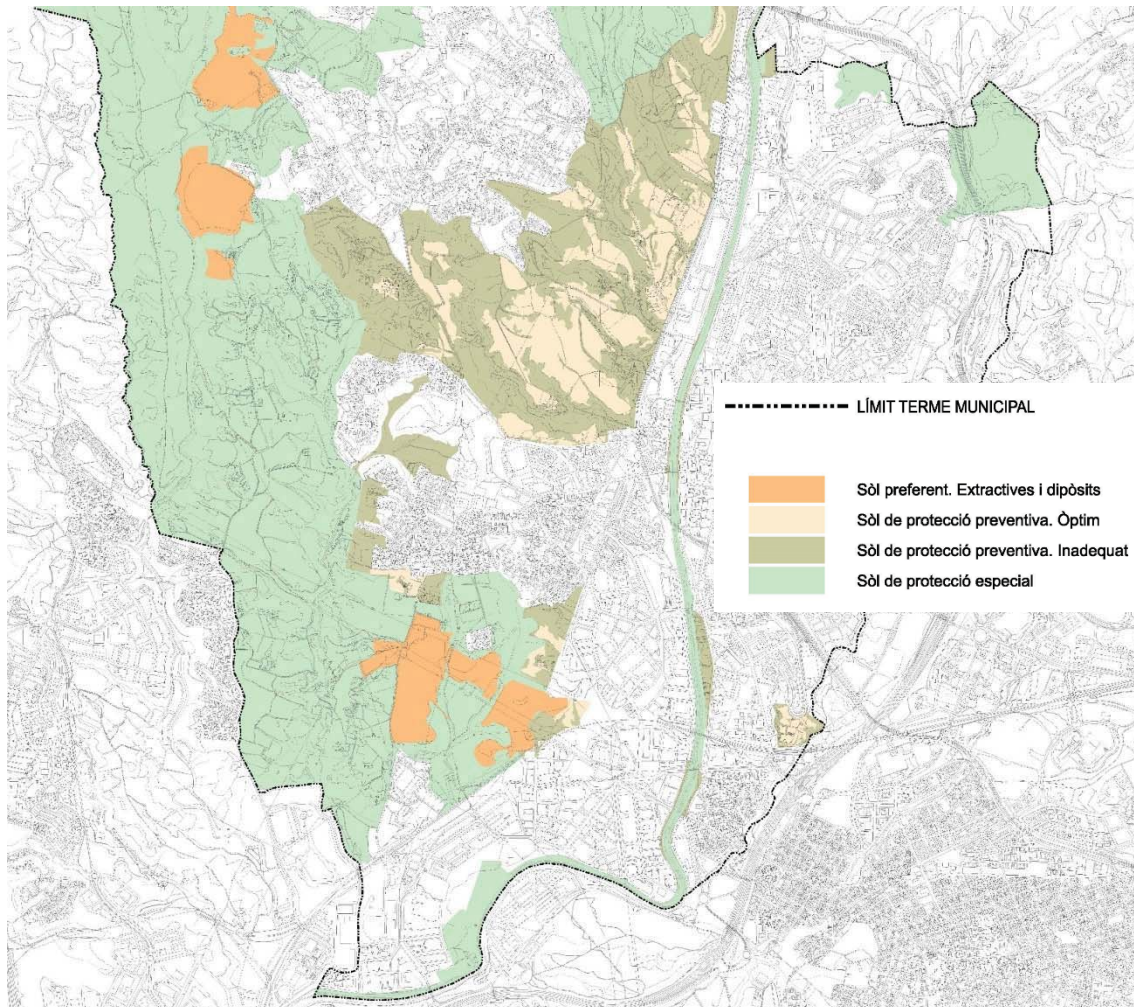
	Superfície	nombre parcel·les	objectiu d'ocupació	Superfície captadors	Potència
Teixit residencial plurifamiliar	117,87 Ha	4.398	5%	5,89 Ha	11,79 MW
Teixit residencial unifamiliar	433,35 Ha	5.823	21 m2/par.	12,14 Ha	24,28 MW
Teixit d'activitats, parcel·la normal	71,47 Ha	582	18%	12,86 Ha	25,73 MW
Teixit d'activitats, parcel·la gran	215,24 Ha	189	42%	90,40 Ha	180,80 MW
Equipaments, parcel·la normal	13,34 Ha	100	9%	1,20 Ha	2,40 MW
Equipaments, parcel·la gran	65,04 Ha	62	18%	11,71 Ha	23,41 MW
Total producció sostre	916,31 Ha			134,21 Ha	268,42 MW

Es conclou que el sol urbà de Rubí té una capacitat de producció d'energia solar fotovoltaica en cobertes de **268,42 Mw** amb captadors solars que ocuparien una superfície total de **134,21 Has**.

2.3.3 CAPACITAT DEL SÒL URBANITZABLE I NO URBANITZABLE

L'anàlisi dels indicadors per a l'avaluació ambiental dels Plans d'Ordenació Urbanística Municipal del Departament de Territori i Sostenibilitat aplicats al terme municipal de Rubí ens dona els següents resultats:

Sòl No Urbanitzable	1.590,5 Ha	49,27%	del TM
Extractives i dipòsits	86,06 Ha	5,41%	<i>Pressió important ($5\% < i \leq 10\%$)</i>
Infraestructures i serveis tècnics	12,90 Ha	0,81%	<i>Pressió baixa ($\leq 1\%$)</i>
Altres antròpics	114,96	7,23%	<i>Pressió important ($5\% < i \leq 10\%$)</i>
Total Antròpics	98,9633	13,45%	<i>Pressió severa ($> 10\%$)</i>



Capacitat del SNU i SUD per albergar captadors solars

S'ha analitzat la capacitat del sol segons la següent classificació:

- Sol Preferent.
Sol ocupat per usos extractius i dipòsits, actius, en restauració, o en període post-clausura. El fet de que estiguin sent utilitzats per a altres usos els inhabilita temporalment. A efectes de fer un càlcul de capacitat considerarem viable l'ocupació del 25% com a superfície restaurada en període post-clausura.
- Sòl no preferent, òptim
Sòl de protecció preventiva de Rubí que no inclou cap element incompatible amb l'ús de producció d'energies renovables i que reuneix les condicions de pendent adequades per a aquestes implantacions. Donada la pressió existent sobre el sòl rústic de Rubí, l'objectiu serà evitar al màxim la seva utilització, però a efectes de càlcul es considera el 100% de la seva superfície.
- Sòl no preferent, no adequat
Sòl de protecció preventiva de Rubí que inclou algun element incompatible amb l'ús de producció d'energies renovables (d'acord amb el document de "Criteris per a la implantació

de plantes solars fotovoltaïques en el sòl no urbanitzable a Catalunya”), o que no reuneix les condicions de pendent adequades per a aquestes implantacions.

- **Sòl de protecció especial**

Tot i que no està prohibit el ús del sol de protecció especial per a la producció d'energies renovables, donada la fragilitat del sòl rústic de Rubí, hem entès que és completament inadequat el seu ús en a mesura que existeixi algun altre tipus de sòl disponible.

Els resultats de capacitat son els següents:

Sol preferent, Extractives i dipòsits	86,06 Ha		25%		21,52 Ha	16,14 MW
Sol de protecció preventiva, òptim	95,79 Ha		100%		95,79 Ha	71,84 MW
Sol de protecció preventiva, inadequat	224,74 Ha		0%		0,00 Ha	0,00 MW
Sol de protecció especial	1.183,93 Ha		0%		0,00 Ha	0,00 MW
Total producció a terra	1.590,52 Ha				117,31 Ha	87,98 MW

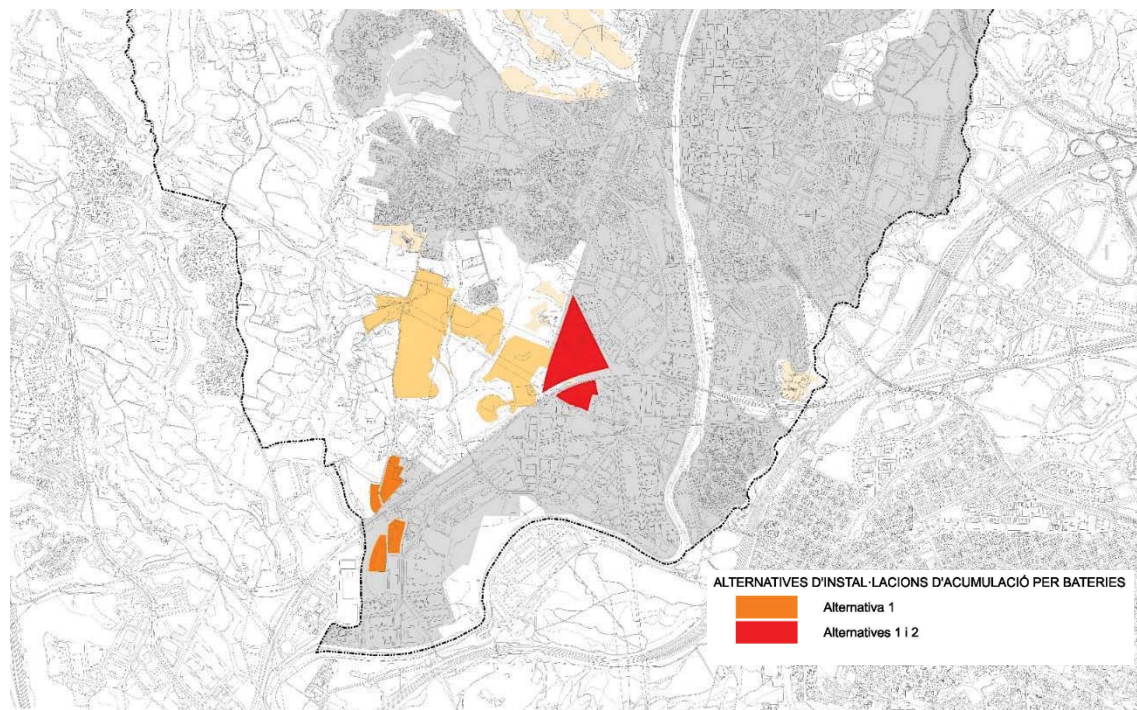
Es conclou que el sol no urbanitzable de Rubí té una capacitat de producció d'energia solar fotovoltaica a terra de **71,84 MW** amb captadors solars que ocuparien una superfície total de **95,79 Has**. Aquesta capacitat, però, ocuparia la totalitat del sòl rústic amb pendents adequades per als usos agraris, raó pel que es considera inadequada aquesta ocupació.

2.3.4 CAPACITAT D'EMMAGATZEMATGE

Com hem vist, si es reparteixen les necessitats d'emmagatzematge de Catalunya (segons els objectius de l'ICAEN) en funció dels habitants, a Rubí li correspondria una quota de 40,85 MW.

Aquesta xifra es 12 vegades inferior la demanda actual de les sol·licituds per instal·lacions de bateries presentades en el Terme municipal de Rubí (504,56 MW). El fet de que existeixen dues subestacions de distribució d'energia elèctrica fa que aquesta demanda pugui ser extremadament gran.

Aquesta demanda es contradiu amb les necessitats del territori de Rubí molt pressionat per tot tipus d'activitats i necessitats. Per una banda, en el cas de Rubí i degut a la pressió severa que rep el sòl rústic, no es adequat el consum d'aquest tipus de sòl majoritàriament protegit. Per l'altra, el consum de sòl urbà industrial impossibilitaria de destinar aquest sòl, també escàs, a usos productius que generen llocs de treball i que reforcen l'activitat econòmica.



Alternatives de localització d'instal·lacions d'emmagatzematge

S'han plantejat ocupacions de sòl a partir dels criteris de proximitat a les sub-estacions, en SNU ubicacions fora de sòl de protecció especial, i en SU situació en sistema de serveis tècnics o zones industrials residuals o poc atractives.

En conjunt s'ha considerat un àrea d'estudi de 19,39 Has per a la ubicació d'emmagatzematge amb bateries. Si s'ocupés únicament un 20% dels sòls descrits amb instal·lacions d'acumulació, aquests tindrien capacitat per acumular (considerant una capacitat d'acumulació de 25 KWh/m²) 969,34 MWh.

2.4 PROPOSTA NORMATIVA

2.4.1 CRITERIS

La normativa proposada vol potenciar instal·lacions d'energia solar en sòl urbà, i que estiguin dimensionades amb la voluntat d'anar més enllà de l'autoconsum. En concret es proposen les següents mesures:

- En els sòls industrials i d'activitat
La normativa permet que la producció solar en coberta sigui una activitat complementària que s'afegeixi al màxim d'activitats permeses en cada zona.
- En els sòls d'equipament
La normativa es comporta igual que en el sòl industrial, i permet que la producció solar en coberta sigui una activitat independent que s'afegeixi a l'ús d'equipament.
- En els sòls residencials
La normativa permet en habitatges plurifamiliars que la producció solar en coberta sigui una activitat independent que s'afegeixi a l'ús residencial admès.
La normativa obliga que en zones d'habitatges unifamiliars (habitatges nous o gran rehabilitació), els habitatges estiguin equipats amb una superfície fotovoltaica suficient per cobrir la quota d'autoconsum.

En contraposició als paràgrafs anteriors, relatius al sòl urbà, aquesta modificació té l'objectiu d'evitar la degradació del sòl rústic del terme municipal de Rubí. En conseqüència, es proposa una modificació normativa que limitarà les ubicacions de les instal·lacions d'energia solar a terra, de potència superior a 100 kW, en el sòl no urbanitzable als llocs prèviament transformats, i solament el temps necessari per a recuperar el sòl per a les seves funcions connectores. En concret es proposen les següents mesures:

- limitar les ubicacions de les instal·lacions d'energia solar a terra, de potència superior a 100 kW, als llocs prèviament transformats.
- Facilitar les Instal·lacions de potència igual o inferior a 100KW

En relació a l'emmagatzematge d'energia amb bateries, atès que forma part del sistema de subministrament d'energia elèctrica, es proposa incloure'l en el PGOU com a Servei Tècnic. En quant a l'ús concret es proposa una normativa que contempla els següents aspectes:

- Evitar la ubicació de grans instal·lacions d'acumulació d'energia amb bateries en el sòl no urbanitzable de Rubí. Aquesta limitació parteix del benentès que, si és considera adequada la limitació en el SNU de Rubí d'usos que necessiten grans superfícies (activitats extractives, dipòsits, plantes d'energia solar...), amb més raó caldrà limitar un ús relativament dens que es pot situar sense problemes en el sòl urbà.
- Habilitar sòl amb capacitat per donar resposta als objectius de l'ICAEN d'acumulació d'energia, aprofitant els llocs més adequats, per proximitat a les subestacions i per situar-se en sol urbà de caràcter industrial.
- Salvaguardar la resta del sòl urbà industrial de Rubí, per evitar que siguin dominants usos que poden posar en risc l'oferta treball, tan necessària per a la població.
- Facilitar en la mesura possible les instal·lacions de bateries de petita grandària al servei d'altres activitats o usos.

En quant a les xarxes d'evacuació, vist l'elevat grau d'ocupació del terme municipal per sòls urbans, i vistes les ubicacions possibles per a implantacions solars (majoritàriament en sòl urbà) i per a implantacions de bateries (exclusivament en sòl urbà), es proposa que totes les línies d'evacuació d'alta i mitja tensió, tant d'instal·lacions de bateries com les d'instal·lacions de producció d'energies renovables, siguin soterrades.

2.4.2 ARTICULAT PROPOSAT

article 30, “Conceptes o paràmetres sobre les característiques de l'edificació” (es modifica de l'apartat 16)

16. *Construccions auxiliars: són les edificacions o cossos d'edificació al servei dels edificis principals, destinats a porteria, garatge privat, piscina, vestidors, dipòsits de material de jardineria, garites de guarda, i altres anàlegs. Les instal·lacions destinades a la producció d'energies renovables no tenen la consideració de construcció auxiliar, sempre que no superin els 2,2 metres d'alçada des de la rasant del sòl.*

l'article 36, “Classes d'usos” (s'afegeix l'apartat 19)

19. *Ús de serveis tècnics*
Comprèn els centres i instal·lacions destinades al servei públic d'abastament de la xarxa d'infraestructures i similars com aigua, energia elèctrica, gas, sanejament, tractament de residus sòlids, telecomunicacions i anàlegs.

S'estableixen tres tipus d'instal·lacions:

- *Instal·lacions puntuals: Correspon als petits nodes de distribució de les diverses infraestructures urbanes, com antenes, estacions de control de navegació, estacions transformadores, estacions de tractament de residus inferiors a 200 m2, instal·lacions de producció d'energies renovables de potència inferior o igual a 100 kW i instal·lacions d'acumulació d'energia elèctrica de capacitat inferior o igual a 400 kWh.*
- *Instal·lacions lineals: Correspon al conjunt de xarxes de transport i distribució dels serveis urbanístics.*
- *Grans Instal·lacions: Es refereix a les instal·lacions no lineals de producció o distribució dels diversos serveis urbanístics, incloent les instal·lacions de producció d'energies renovables de potència superior a 100 kW, les instal·lacions d'acumulació d'energia elèctrica de capacitat superior a 400 kWh, i les plantes de tractament de residus superiors a 200 m2.*

article 52 ter “Usos de producció d'energia elèctrica renovable” (article nou)

A efectes de l'aplicació d'aquesta normativa es consideren dos tipus d'instal·lacions de producció d'energies renovables: les instal·lacions de potència superior a 100 kW, i les instal·lacions de potència igual o inferior a 100 kW.

a) Regulació d'instal·lacions de potència superior a 100KW

Disposicions generals

D'acord amb el Decret llei 16/2019, de 26 de novembre, de Mesures urgents per l'emergència climàtica i l'impuls de les energies renovables, es consideren construccions d'utilitat pública les instal·lacions de captació d'energies renovables d'una potència superior a 100 kW. Es regularan pels preceptes continguts en l'esmentada legislació (DL 16/2019), i en les lleis, plans o directrius que la desenvolupin o substitueixin.

Les condicions d'implantació de les instal·lacions eòliques i solars es regulen en els articles 7, 8 i 9 de dit decret legislatiu.

Les línies elèctriques d'evacuació en alta o mitja tensió seran soterrades, tant en el sòl urbà com en el sòl urbanitzable o no urbanitzable.

Disposicions específiques per al Sòl Urbanitzable i No Urbanitzable:

Atesa la situació actual del terme municipal de Rubí, amb una elevada proporció de la seva superfície del sòl no urbanitzable i del sòl urbanitzable destinada a usos extractius, a dipòsits de residus, i a altres usos que limiten les funcions biològiques del sòl rústic, només seran

admesos els usos de producció d'energia elèctrica solar fotovoltaica en sòls procedents de dipòsits de residus restaurats en període post-clausura.

Aquestes instal·lacions s'hauran de dissenyar de forma que:

- s'eviti el risc de perforació de les capes de segellat dels dipòsits de residus,*
- les estructures permetin els assentaments diferencials que es puguin ocasionar,*
- les instal·lacions solars permetin les actuacions que requereixi la vigilància i manteniment del dipòsit durant el període post-clausura.*

Les instal·lacions de producció d'energia elèctrica renovable que no requereixen una ocupació extensiva de la superfície, com poden ser les instal·lacions eòliques o de geotèrmia, s'ajustaran les disposicions generals d'aquest article.

Disposicions específiques per al Sòl Urbà:

Les instal·lacions de producció d'energia solar o geotèrmica estan permeses en totes les zones i sistemes.

En relació a les instal·lacions d'energia eòliques, no estan admeses en sòl urbà les instal·lacions de producció d'energia eòlica de potència superior a 100kW.

Les activitats de producció d'energia renovable permeses es podran desenvolupar complementàriament als usos principals permesos en cada zona o sistema. Aquesta activitat de producció d'energia renovable no computarà a efectes de la intensitat màxima d'ús o del nombre màxim d'establiments permesos.

En el cas de zones amb ús principal residencial l'activitat de producció d'energia renovable estarà permesa i es podrà desenvolupar amb independència de les limitacions a altres activitats.

En els sistemes d'equipaments públics o privats, l'activitat de producció d'energia renovable estarà permesa i es podrà desenvolupar amb independència de les limitacions a altres usos com una concessió (o règim similar) del titular del equipament.

b) Regulació d'instal·lacions de potència igual o inferior a 100 kW

Disposicions generals

A efectes d'aquest PGOU es consideraran un ús complementari. Es podran situar sobre qualsevol construcció en la que hi hagi algun habitatge o activitat legalment implantats, o en el seu entorn proper.

Disposicions específiques per al Sòl Urbanitzable i No Urbanitzable:

Instal·lacions eòliques:

<i>Alçada màxima total</i>	<i>20 m (inclosos els elements mòbils)</i>
<i>Distància a espai públic</i>	<i>Igual a l'alçada total</i>
<i>Distància a veïns</i>	<i>Igual a dues vegades l'alçada total</i>

Instal·lacions solars situades sobre el terreny:

<i>Superfície màxima</i>	<i>1000 m²</i>
<i>Alçada màxima</i>	<i>2,2 m.</i>

Instal·lacions solars situades sobre edificacions destinades a habitatge o a activitats legalment implantades:

<i>En les teulades</i>	<i>100% de la superfície, paral·leles a la teulada</i>
<i>En les façanes</i>	<i>100% de la superfície a la que s'adossen</i>

S'exceptuaran les instal·lacions solars situades en edificacions incloses en el Catàleg i Pla Especial del Patrimoni arquitectònic de Rubí, aquestes hauran de respectar els aspectes que hagin motivat la seva catalogació i s'avindran a allò estipulat a l'"Ordenança per a la promoció de les instal·lacions d'autoconsum amb energia fotovoltaica en el municipi de Rubí", aprovada el 18 de març de 2021, o en les disposicions que la modifiquin o la substitueixin.

Regulacions específiques per al Sòl Urbà:

Instal·lacions eòliques:

<i>Alçada màxima total</i>	<i>Alçada reguladora + 6 m en zones residencials</i>
	<i>Alçada total + 12 metres en zones industrials</i>
<i>Distància a espai públic</i>	<i>Igual a l'alçada total del generador</i>
<i>Distància a veïns</i>	<i>Igual a l'alçada total del generador</i>

Instal·lacions solars situades sobre el terreny:

<i>Superfície màxima</i>	<i>100 m²</i>
<i>Alçada màxima</i>	<i>1,0 m. en zones d'edificació entre mitgeres</i> <i>2,2 m. en zones d'edificació aïllada</i> <i>3,5 m. en zones industrials o en sistemes quan es tracti de marquesines en àrees d'aparcament.</i> <i>Quan es superin aquestes alçades tindran la consideració de volum principal.</i>
<i>Ocupació màxima</i>	<i>25% de la superfície no edificable en zones d'edificació entre mitgeres</i> <i>50% de la superfície no edificable en zones d'edificació entre aïllada</i>

Instal·lacions solars situades en edificacions:

En les teulades 100% de la superfície,
En les façanes 100% de la superfície a la que s'adossen,
S'exceptuaran les instal·lacions solars situades en edificacions incloses en el Catàleg i Pla Especial del Patrimoni arquitectònic de Rubí, aquestes hauran de respectar els aspectes que hagin motivat la seva catalogació i s'avindran a allò estipulat a l'“Ordenança per a la promoció de les instal·lacions d'autoconsum amb energia fotovoltaica en el municipi de Rubí”, aprovada el 18 de març de 2021, o a les disposicions que la modifiquin o la substitueixin.

article 52 Quater, “Ús d'emmagatzematge d'energia en bateries
(article nou)

A efectes de l'aplicació d'aquesta normativa es consideren dos tipus d'instal·lacions d'emmagatzematge d'energia en bateries: les Instal·lacions de capacitat superior a 400 kWh, i les instal·lacions de capacitat igual o inferior a 400 kW.

a) Regulació d'instal·lacions de capacitat superior a 400 kWh

Regulacions específiques per al Sòl Urbanitzable i No Urbanitzable:

Atesa la situació actual del terme municipal de Rubí, amb una elevada proporció de la seva superfície del sòl no urbanitzable i del sòl urbanitzable destinada a usos extractius, a dipòsits de residus, i a altres usos que limiten les funcions biològiques del sòl rústic, no estaran permeses les instal·lacions d'emmagatzematge d'energia en bateries de capacitat superior a 400 kWh en el sòl no urbanitzable de Rubí.

Estaran permeses en el sòl urbanitzable i no urbanitzable:

- Les d'instal·lacions de bateries híbrides amb instal·lacions de producció d'energies renovables, sempre que la seva capacitat no sigui superior a l'equivalent a 6 hores de producció màxima de la instal·lació de producció d'energia a la que serveixen, i estigui situada en continuïtat a aquesta darrera instal·lació.*
- Les instal·lacions d'emmagatzematge d'energia en bateries de capacitat inferior o igual a 400 kWh sempre que es tracti d'instal·lacions complementàries als usos principals autoritzats en una parcel·la.*

Regulacions específiques per al Sòl Urbà:

Atès que el sòl és un bé d'interès públic per cobrir les necessitats bàsiques d'habitatge i d'activitats, l'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries de capacitat superior a 400 kWh estarà permès exclusivament en les zones o sistemes que es grafien en el plànol d'ordenació número 9 d'“emplaçaments aptes per a l'ús de d'emmagatzematge d'energia en bateries”, i que s'enumeren a continuació:

- En l'entorn de la sub-estació elèctrica de Can Pi de Vilaroch: totes les parcel·les qualificades com a zones de desenvolupament industrial subtipus I (5a) i II (5b), incloses en el Pla Parcial del Sector Q-2.*
- En l'entorn de la sub-estació elèctrica de Can Jardí: Terrenys qualificats com a zona “Industrial en edificació aïllada” situada en el costat nord del carrer Carcassi, i en els terrenys qualificats com infraestructura tècnica situats en continuïtat amb la sub-estació.*

Les línies elèctriques de servei i evacuació en alta o mitja tensió que siguin necessàries, seran soterrades en tot el seu trajecte, tant el trams que travessin el sòl urbà com els trams que travessin el sòl urbanitzable o no urbanitzable.

b) *Regulació d'instal·lacions de capacitat inferior o igual a 400 kWh*

Aquestes instal·lacions estaran permeses en totes les zones i sistemes sempre que es tracti d'instal·lacions complementàries als usos principals de cada edifici (bateries per garantir el servei davant talls de subministrament) o complementàries a instal·lacions de producció d'energies renovables.

article 59 “Àrees d'aparcament (clau P)”,
(s'afegeix l'apartat 3)

3. *En les àrees d'aparcament estaran permeses les instal·lacions de producció d'energies renovables, sense límit d'ocupació sempre que aquestes instal·lacions siguin compatibles amb l'ús d'aparcament (com és el cas de les marquesines amb captadors solars), i estaran subjectes a les condicions establertes a l'article 52 Ter d'aquesta normativa. L'ocupació de les instal·lacions complementàries de gestió i connexió de l'energia produïda no podrà superar els límits establerts a l'apartat anterior.*

article 68 “Usos”, relatiu a **“SISTEMA D'ESPAIS LLIURES”**
(s'afegeix l'apartat 3)

3. *Els serveis tècnics estaran permesos sempre que no suposin un impediment ni reducció dels usos enumerats en els dos apartats anteriors. La seva ocupació i altura no podran superar les condicions de l'apartat 1. En el cas d'instal·lacions de producció d'energia renovable, estaran subjectes a les condicions establertes a l'article 52 Ter d'aquesta normativa, hauran d'estar integrades en elements propis de l'espai lliure, com poden ser pèrgoles o marquesines, i no comptaran a efectes d'ocupació.*

article 72 “Sistema general”, relatiu al **SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS**
(s'afegeix l'apartat i))

El sistema general d'equipaments comunitaris comprèn els usos següents:

...

- i) *Serveis tècnics. Les instal·lacions d'energies renovables estan subjectes a les condicions establertes a l'article 52 Ter d'aquesta normativa. L'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries estarà subjecte a les condicions establertes a l'article 52 Quater d'aquesta normativa.*

article 73 “Sistema local”, relatiu al **SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS**
(s'afegeix l'apartat d))

El sistema local d'equipaments comprèn els terrenys destinats als següents usos:

...

- d) *Serveis tècnics. Les instal·lacions d'energies renovables estan subjectes a les condicions establertes a l'article 52 Ter d'aquesta normativa. L'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries estarà subjecte a les condicions establertes a l'article 52 Quater d'aquesta normativa.*

article 78 “Definició i contingut”, relatiu al **SISTEMA D'INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS TÈCNICS**
(es modifica l'apartat 3.c i s'afegeix l'apartat 3.e)

3. *En els plànols Sèries 9, 10 i 11 s'expressen les xarxes de serveis mitjançant la definició dels centres de producció i transformació, així com les línies de distribució, amb el contingut següent:*

- a) *El sistema bàsic d'abastament d'aigua:*
Comprèn l'origen de les captacions, les línies de portada, els dipòsits reguladors i les seves instal·lacions auxiliars, així com les xarxes fonamentals de distribució urbana i industrial.
- b) *El sistema bàsic de sanejament:*
Comprèn la xarxa actual i les seves ampliacions immediates o futures junt amb l'estació depuradora i col·lector emissari general.
- c) *Les instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica es defineixen mitjançant l'assenyalament de les zones destinades a estacions receptores, transformadores, o a instal·lacions de producció o d'emmagatzematge d'energia.*
- d) *La reserva de terrenys per a la ubicació de cambres de pressió haurà de ser objecte de conveni entre les companyies subministradores i l'Ajuntament; tanmateix, haurà de sol·licitar-se llicència prèviament a la seva instal·lació.*
- e) *La terrenys qualificats com a "sistema d'infraestructura de serveis tècnics" en els plànols d'ordenació d'aquest PGOU, es podran destinar a qualsevol dels usos de serveis tècnics definits a l'apartat 19 de l'article 36 de la Normativa, sense que aquesta destinació pugui ser considerada una modificació del planejament.*

article 79 "Condicions d'ús i funcionals", relatiu al **SISTEMA D'INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS TÈCNICS**
(s'afegeix l'apartat 4)

- 4. *Són compatibles tots els usos de serveis tècnics definits en l'apartat 19 de l'article 36. "Classes d'usos" d'aquesta normativa.*

article 98 "Condicions d'ús", relatives a la **ZONA RESIDENCIAL EN ILLA TANCADA**.
(s'afegeix l'apartat l))

S'admeten els usos següents:

...

- l) *Serveis tècnics. Les instal·lacions d'energies renovables estan subjectes a les condicions establertes a l'article 52 Ter d'aquesta normativa. L'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries estarà subjecte a les condicions establertes a l'article 52 Quater d'aquesta normativa.*

article 111 "Condicions d'ús", relatives a la **ZONA INDUSTRIAL EN ILLA TANCADA**
S'afegeix l'apartat h)

S'admeten els usos següents:

...

- n) *Serveis tècnics. Les instal·lacions d'energies renovables estan subjectes a les condicions establertes a l'article 52 Ter d'aquesta normativa. L'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries estarà subjecte a les condicions establertes a l'article 52 Quater d'aquesta normativa.*

article 115 "Condicions d'ús", relatives a la **ZONA RESIDENCIAL UNIFAMILIAR**,
(es modifica l'apartat a) i s'afegeix l'apartat e))

Són d'aplicació les condicions establertes per la zona residencial en illa tancada amb les particularitats següents:

- a) *L'ús residencial s'adscriu a habitatge unifamiliar.*
Els projectes de nous habitatges i els de rehabilitació integral d'habitatges hauran de preveure una instal·lació de producció d'energia renovable de 1kW de potència per cada 40 m² de sostre edificat (incloent sostre existent i projectat).
- b) *Les instal·lacions comercials no poden superar els 250 m² de superfície de sostre edificat.*
- c) *Ús industrial.*

<i>Categoria permesa</i>	<i>1a. i 2a.</i>
<i>Situació</i>	<i>A i B</i>
<i>Densitat de potència</i>	<i>0,05 KW/m²</i>

Límit potència màxim	5 KW.
Nivell sonor	40 db (dia) 30 db (nit)
Grau d'intensitat segons nomenclàtor	1

- d) Ús recreatiu i d'espectacles: no s'admet en cap de les seves modalitats.
- e) *Serveis tècnics. Les instal·lacions d'energies renovables estan subjectes a les condicions establertes a l'article 52 Ter d'aquesta normativa. L'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries estarà subjecte a les condicions establertes a l'article 52 Quater d'aquesta normativa.*

article 119 “Condicions d'ús”, relatives a la **ZONA INDUSTRIAL D'EDIFICACIÓ AÏLLADA**
(s'afegeix un darrer paràgraf)

S'admet l'ús Serveis tècnics. Les instal·lacions d'energies renovables estan subjectes a les condicions establertes a l'article 52 Ter d'aquesta normativa. L'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries estarà subjecte a les condicions establertes a l'article 52 Quater d'aquesta normativa.

article 122 “Condicions d'ús”, relatives a la **ZONA DE CONSERVACIÓ DE POLÍGONS RESIDENCIALS**
(s'afegeix l'apartat j))

S'admeten els següents usos:

...

- f) *Serveis tècnics. Les instal·lacions d'energies renovables estan subjectes a les condicions establertes a l'article 52 Ter d'aquesta normativa. L'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries estarà subjecte a les condicions establertes a l'article 52 Quater d'aquesta normativa.*

article 235 “Lliure permanent”
(s'afegeix l'apartat 4)

4. *S'admetran els usos de serveis tècnics amb les restriccions relatives a les instal·lacions d'energies renovables i a l'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries determinades en els articles 52 Ter i 52 Quater d'aquesta normativa*

article 236 “Sòl rústic protegit de valor agrícola, forestal i recursos naturals”
(s'afegeix l'apartat 6.)

6. *S'admetran els usos de serveis tècnics amb les restriccions relatives a les instal·lacions d'energies renovables i a l'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries determinades en els articles 52 Ter i 52 Quater d'aquesta normativa*

article 236 bis “Residència Rubí Social”
(s'afegeix un darrer punt)

- *S'admetran els usos de serveis tècnics amb les restriccions relatives a les instal·lacions d'energies renovables i a l'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries determinades en els articles 52 Ter i 52 Quater d'aquesta normativa*

article 237 “Sòl rústic protegit de valor ecològic paisatgístic”
(s'afegeix l'apartat 7)

7. *S'admetran els usos de serveis tècnics amb les restriccions relatives a les instal·lacions d'energies renovables i a l'ús d'emmagatzematge d'energia en bateries determinades en els articles 52 Ter i 52 Quater d'aquesta normativa*

2.4.3 QUANTIFICACIÓ DELS RESULTATS

S'ha fet una estimació dels resultats que podrien tenir els canvis normatius proposats a partir de les següents premisses:

En quant a la producció d'energia solar en sòl urbà s'han creuat els objectius amb les tendències i les possibilitats dels diversos teixits:

- Teixit residencial plurifamiliar: s'ha considerat una aportació testimonial del 5% de la superfície de les parcel·les destinades a aquest ús
- Teixit residencial unifamiliar: s'ha considerat una aportació global de 21 m2 de superfície de plaques solars per parcel·la (un 2,8% de la superfície)
- Teixit d'activitats, parcel·la normal: s'ha considerat una ocupació previsible del 17% de la superfície destinada a aquest ús.
- Teixit d'activitats, parcel·la gran: s'ha considerat una ocupació objectiu del 39% del sòl destinat a aquest ús.
- Equipaments: s'ha considerat una ocupació objectiu del 17% del sòl destinat a aquest ús.

En conclusió, resulta un rendiment possible, amb la tecnologia actual, de 249 MW, potència que excedeix en 112 MW l'objectiu de l'ICAEN per al 2050, descrit.

En el sòl rústic s'ha fet una estimació dels resultats que podrien tenir els canvis normatius proposats a partir de les següents premisses:

- S'ha considerat un rendiment de les instal·lacions de captadors a terra de 0,75 MW/Ha.
- S'ha considerat una ocupació del 25% del sòl ocupat actualment per activitats extractives i dipòsits de residus en actiu.
- No s'ha considerat cap aportació de les instal·lacions de potència inferior a 100 kW.

La superfície de captadors considerada resulta de 21,52 Ha, del que podria resultar una potència de 16,14 MW. Aquesta potència és molt inferior a l'objectiu que resultaria del repartiment proporcional dels objectius globals de l'ICAEN, però s'ha de considerar la falta de disponibilitat de sòl rústic del terme municipal, i que aquest dèficit es pot compensar amb una aportació extra en sòl urbà com ja s'ha explicat, i una aportació extra en acumulació d'energia.

En quant a l'acumulació amb bateries, s'ha considerat una capacitat d'acumulació mitjana, a partir dels projectes actuals d'acumulació, de 25 KWh/m2.

Amb l'aplicació d'aquest rati a les superfícies reservades, veiem que el sòl reservat permet mantenir una potència de 880 MW durant 4 hores, el que és més de 20 vegades superior a l'objectiu de l'ICAEN pel 2050 de 40,85 MW. El que vol dir que amb una ocupació del 5% dels terrenys reservats s'acompliria l'objectiu ICAEN 2050.

3. PLÀNOL D'IDENTIFICACIÓ DELS ÀMBITS EN ELS QUE L'ORDENACIÓ PROPOSADA ALTERA LA VIGENT

La normativa proposada a la totalitat del terme municipal de Rubí

En els plànols de les pàgines següents s'identifiquen els següents àmbits:

- Àmbits en els que es restringeixen les instal·lacions de producció d'energies renovables.
- Àmbits en els que es potencien les instal·lacions de producció d'energies renovables.
- Àmbits en els que es potencien les instal·lacions d'emmagatzematge d'energia amb bateries.

