

**INFORME AGRONOMIC SOBRE EL
PROJECTE PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UN
PARC FOTOVOLTAIC A LA PARCEL·LA 16
DEL POLIGON 55 DE PALMA (SON BOSCH
NORTE-SON BOSCH SUR)**

Promotor:
ILLES DE ENERGIA NETA SL

Joan Simonet Pons
Enginyer Agrònom
COIAL 1693
Juliol 2022

1.- ANTECEDENTS I OBJECTE.

Joan Simonet Pons, Enginyer Agrònom amb núm. de col·legiat 1693, a petició de ILLES D'ENERGIA NETA SL en referència a les possibilitats d'explotació agrària de la parcel·la 16 del polígon 55 de Palma i als requeriments establerts en l'article 118 la Llei 3/2019 agrària de les Illes Balears i les determinacions de la Instrucció 2/2021 de la DG d'Agricultura sobre els criteris per a la emissió d'informes per a la instal·lació de parcs fotovoltaics en sòl rústic, on es pretén implantar un parc fotovoltaic, realitza aquest informe per la tramitació ambiental del projecte i a la possible declaració d'Interès General del mateix.

L'objecte del present informe és l'anàlisi des del punt de vista agronòmic de les possibilitats agràries dels espais físics on es vol implantar el camp fotovoltaic i de la justificació del compliment dels requeriments establerts en l'article 118 de l'esmentada llei.

Inclou tota una sèrie de recomanacions en les actuacions agrícoles i ramaderes i mesures de compensació que s'han de desenvolupar conjuntament amb la implantació i explotació del parc solar a l'explotació agrària de la que forma part la parcel·la afectada parcialment pel parc solar, així com realitzar les determinacions de la instrucció 2/2021 de la DG agricultura

S'ha realitzat una visita a la zona el març de 2022. S'ha pogut accedir a la seva totalitat. Així mateix s'han realitzat cates de sòls i anàlisis del mateixos.

2.- DESCRIPCIÓ DE LA FINCA. ANALISI AGRARI.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS

La parcel·la considerada està conformada pels recintes descrits en el següents quadres segons les fitxes del SIG PAC (Ministeri d'Agricultura):

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Adm (%)	*Adm (ha)	Coef. Regadío	Región
1	5,772	2,2	TA - TIERRAS ARABLES			100	1201 (2)
2	0,6342	6,7	PA - PASTO CON ARBOLADO	65	0,4123		0303 (2)
3	0,3134	6,7	PA - PASTO CON ARBOLADO	85	0,2664		0303 (2)
4	2,1281	3	TA - TIERRAS ARABLES			0	0801 (2)
5	3,1174	1,3	TA - TIERRAS ARABLES			0	0801 (2)
7	4,2403	3,4	TA - TIERRAS ARABLES			100	1201 (2)
8	0,0831	9,4	FO - FORESTAL				
9	0,1633	4,9	IM - IMPRODUCTIVOS				
10	0,2974	9,9	ZU - ZONA URBANA				
11	0,2173	3,5	ZU - ZONA URBANA				
12	0,488	5,5	TA - TIERRAS ARABLES			0	0402 (2)
14	0,1876	7,9	FO - FORESTAL				
15	0,0868	5,6	TA - TIERRAS ARABLES			0	0801 (2)

16	0,3157	5,6	ZU - ZONA URBANA				
17	0,179	3,7	PA - PASTO CON ARBOLADO	55	0,0985		0402 (2)
18	0,102	3,3	IM - IMPRODUCTIVOS				0303 (2)
19	0,2669	10,7	IM - IMPRODUCTIVOS				
20	0,3308	7,7	PS - PASTIZAL	100	0,3308	0	0303 (2)
21	0,0602	3,3	IM - IMPRODUCTIVOS				
22	0,1989	7,2	PS - PASTIZAL	55	0,1094	0	1201 (2)
23	0,3137	4,2	TA - TIERRAS ARABLES			0	0402 (2)
24	0,1931	7,3	PA - PASTO CON ARBOLADO	85	0,1641		0402 (2)
25	0,104	3,5	FY - FRUTALES			0	0402 (2)
26	0,0385	5	IM - IMPRODUCTIVOS				0303 (2)
27	0,016	14,6	IM - IMPRODUCTIVOS				0303 (2)
28	0,0978	7,4	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	0,0978		0801 (2)

La parcel·la te una superfície total de 199.454m², de la que 181.986m² són terrenys agrícoles.

Com es pot determinar a partir d'aquests quadres és una finca orientada a la producció de cereals farratgers (164.463ha). La finca està tota en secà malgrat al SIG PAC figurin dos recintes amb un total de 10ha en regadiu.

Existeixen restes d'antics sistemes de regadiu però estan abandonats i totalment inutilitzables.



Imatge de antigues boques de reg, avui en dia inservibles.

El parc solar afecta a 11,11ha de la part Central i Sud de la finca. Es deixa sense ocupar un sementer de 2,5ha al nord de la parcel·la, una franja on hi ha les edificacions i zones forestals i de pastures arbrades, una ampla franja al sud que limita amb la carretera de servei i una punta a l'extrem sud on hi ha altres edificacions.

A la declaració d'ajudes vinculada a aquesta parcel·la de 2021 declarava la tenència de 49 caps de ramat oví.

En total declara 16,92 ha de CP, CS i CR però no disposa de cap dret d'ajuda

Segons el Pla Territorial de Mallorca, la tota la parcel·la té classificació com a Àrea d'Interès Agrari, per tant s'hauran de tenir en compte les actuals determinacions referides a les Zones d'Alt Valor Agrari de la Llei 3/2019 Agrària de les IB.

Es tracta d'una finca essencialment plana sense elevacions ni pendents significatives llevat de una zona situada al NE de la parcel·la que fa una pujada respecte a la resta d'ela finca

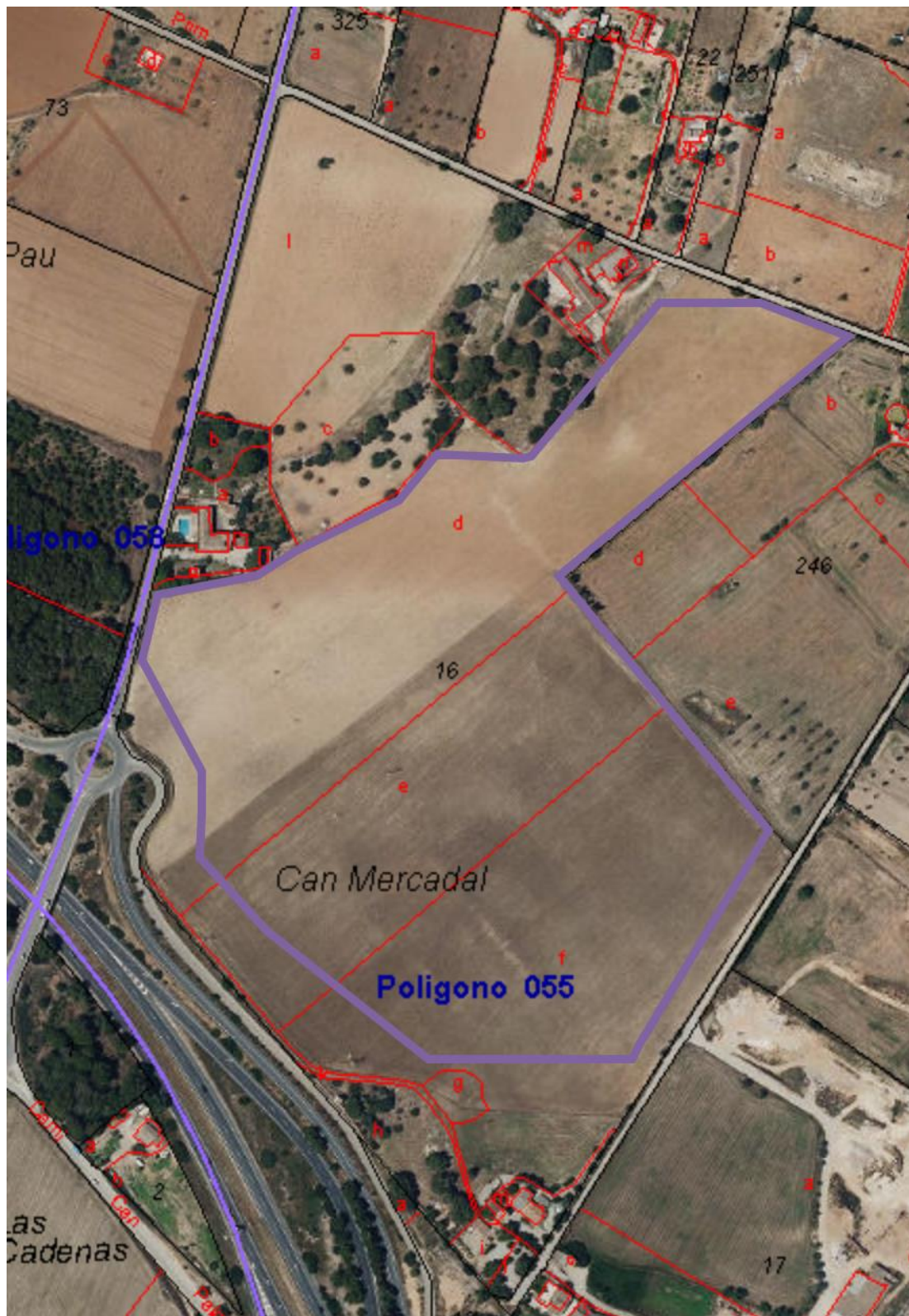
A la parcel·la figuren dos pous de regadiu autoritzats amb els codis ARE 2089 (Regadiu: Volum anual 60000m³ i cabdal instantani 16,67l/seg) i ARE 2090 (Regadiu i domèstic 1700m³ de volum anual i 11,11l/seg de cabdal instantani). Aquests pous presenten un nivells alts de salinització. Segons analítiques aportades per la propietat es troben en 2.290ms/cm i 3490ms/cm respectivament.

La finca, anomenada Son Noguera-Son Bosch, es troba al marge NE de la Autopista de Lluçmajor, a l'alçada de la sortida cap a Cala Blava i Arenal de Lluçmajor.

Esta travessada per una línia elèctrica de mitja tensió

Es troba a 500m al Nord de zones urbanes i a prop de parcel·les on es realitzen activitats extractives o de magatzem d'àrids per la construcció

Es tracta d'una zona una zona molt antropitzada i desenvolupada on no hi ha gaire activitat agrària.



Perímetre de la zona considerada en el present estudi en color lila. El perímetre del parc solar no afecta a l'extrem W.

A aquesta zona, on es troba la finca, la pluviometria es troba entre els 300 i 400mm anuals. Es tracta d'una pluviometria que no assegura el desenvolupament dels cultius herbacis anualment i insuficient per poder desenvolupar productivament cultius d'ametllerar i garrover en secà.

La cota snm. està entre els 22 m a l'extrem N de la zona del Parc i els 16,50m a la part central.

Es troba a 1450m de la línia de costa, per tant te fortes influències de la mar.

Els sols son d'origen quaternari: principalment arenes.

Sembla ser que fa uns 25 anys aquests finca va ser excavada en gran part per extreure l'arena d'antigues dunes de platja per ser utilitzada en construcció i posteriorment tornada a regenerar amb terres aportades. En l'apartat de caracterització de sòls podrem veure amb mes detall el tipus de sol.

Es tracta d'un sol pràcticament sense pedres.

Presenten un bon drenatge, quasi excessiu ja que te molt poca capacitat de retenció d'aigua en les seves capes superficials

En el moment de la visita la finca havia estat sembrada de pastures i favó però amb molt poc desenvolupament. Una part de la zona considerada estava pasturada per una petita guarda d'ovelles.

CULTIUS.

Els cultius d'aquesta finca es centren essencialment en herbacis de secà. Es combinen amb pastures de cereal per ovelles i lleguminoses tipus favó. Degut a la sequera hivernal d'aquest any, els cultius presentaven un aspecte lamentable



Terrenys suposadament sembrats amb favó



Vistes de les zones sembrades amb cereal. Podem notar les lleugeres ondulacions del terreny

La finca esta tancada amb malla metàl·lica i paret de marès.

La parcel·la esta creuada per una línia elèctrica amb postes de fusta de distribució en el seu interior i una amb torres de mitja tensió.

Vist l'estat dels cultius, no estimam cap tipus de producció en el tema de cereal ni de lleguminoses per aquesta campanya

Podem realitzar un seguiment de la mateixa en els darrers 65 anys a partir de les fotografies aèries disponibles.



Podem veure que en 1956 es realitzaven cultius d'hortalissa i segurament també fruiters amb una utilització d'aigua per regar. La salinització dels pous va fer que els cultius anassin canviant a extensius herbacis. Podem veure el mal estat dels sols en 2001, ja que en torn a aquestes dates es realitzaren extracció d'arena i reposició de terres.

Classificació del sol.

La Conselleria d'Agricultura va emetre la instrucció 2/2021 de 20 de juliol de 2021 en la que establia criteris per realitzar els informes del seu departament per la instal·lació de parcs solars en sol rústic.

Aquest instrucció marca directrius per camps solars en funció de la seva ocupació del terreny: si són majors de 4ha o menors. En el nostre cas la superfície poligonal del camp es de unes 11.11ha.

A la vegada marca uns criteris de productivitat agrícola en funció del tipus de sòl.

A tal efecte s'han realitzat un total de 8 cates del terreny al llarg i ample de la zona d'implantació de les plaques. També es prengueren mostres de terra per realitzar uns anàlisis de sòl a traves del laboratori que utilitza l'IRFAP.

Les Calicates es realitzaren amb una petita pala retroexcavadora i s'arribà a la profunditat on la cullera ja no podia extreure més material



A la imatge següent es poden identificar aproximadament els punts on es feren les cates.



El model perfil de sòl ha anat variant al llarg de la finca.

Davant aquesta situació, s'han pres mostres de terra de la capa superior i inferior de totes les cates i a dues d'elles mostres del perfil intermig per la seva rellevància i s'han uniformitzant en un total de 10 mostres, per determinar millor el tipus de sòl que hem anat trobant.

A efectes de considerar la profunditat del sol (i per tant establir la classificació segons la instrucció 2/2021 de la DG) es prenen els criteris agronòmics de possibilitats de desenvolupament de les arrels dels diferents cultius. Es a dir, els horitzons de sòl que sí serien considerats des del punt de vista estrictament edafològics, no es consideren aptes pel cultiu en casos on, per les seves característiques físico-químiques, no s'hi poden desenvolupar les arrels.

Cata 1.



Apareix una primera capa d'uns 30cm, bastant arenosa sense pedres. És on es desenvolupen les arrels de les plantes. A continuació, fins als 55 cm apareix un sòl calcari de baixa fertilitat tipus "call vermell"

Cata 2.



Apareix una primera capa d'uns 25cm, bastant arenosa sense pedres. És on es desenvolupen les arrels de les plantes. A continuació, fins als 75 cm apareix un sòl calcari de baixa fertilitat tipus "call vermell" amb indicis de cementació

Anàlisi 1-2; Capa Superior.

- Nivell matèria orgànica: 2,18% Mitja
- Nivell CaCO_3 : Extremadament Calcari (67,83%); Cals activa clorosant
- Nivell nutrients: N alt; P baix; K Normal.
- Textura: Franco-Arenosa (66% arena). Desequilibrada.
- pH: 8.1

Anàlisi 1-2; Capa Inferior.

- Nivell matèria orgànica: 1,33% Baixa
- Nivell CaCO_3 : Extremadament calcari (58,65%); cals activa clorosant
- Nivell nutrients: N baix; P inapreciable baix; K baix.
- Textura: Franco-argilo-arenosa. Lleugerament desequilibrada.
- pH: 7,9

Cata 3



Una única capa fèril arriba als 25-30cm. L'horitzó rocós apareix a continuació

Anàlisi 3; Capa única.

- Nivell matèria orgànica: 3,08% Alta
- Nivell CaCO_3 : Extremadament Calcari (49,87%); Cals activa molt clorosant
- Nivell nutrients: N molt alt; P baix; K Normal.
- Textura: Franco-arcillo-Arenosa. Equilibrada.
- pH: 8.1

Cata 4



La capa superficial arriba als 35cm. A continuació, fins als 45 cm apareix un sòl totalment diferent de baixa fertilitat

Cata 5.



La capa superior arriba als 35-40cm. A continuació, fins als 60 cm apareix un sòl calcari de baixa fertilitat. L'horitzó rocós apareix a continuació Les arrels no passen dels 25cm

Anàlisi 4-5; Capa Superior.

- Nivell matèria orgànica: 1,53% Mitja-baixa
- Nivell CaCO_3 : Extremadament Calcari (48,86%); Cals activa Alta, Clorosant
- Nivell nutrients: N Baix; P baix; K baix.
- Textura: Arenosa franca (88% arena) Molt Desequilibrada.
- pH: 8.2

Anàlisi 4-5; Capa Inferior.

- Nivell matèria orgànica: 0,67% Molt baixa
- Nivell CaCO_3 : Extremadament calcari (50,14%); cals activa mitja; clorosant
- Nivell nutrients: N mitjà-baix; P inapreciable baix; K Normal.
- Textura: Franco-argilo-arenosa. Lleugerament desequilibrada.
- pH: 8.4

Cata 6



La capa superior arriba als 20-25cm. A continuació, fins als 70 cm apareix un sòl totalment arenós. L'horitzó final semblant al que hem trobat anteriorment apareix als 75cm fins als 90. Les arrels no passen dels 25cm ja que no es poden desenvolupar en l'arena de l'estrat intermig

Cata 7



La capa superior arriba als 25cm. A continuació, fins als 65cm apareix un sòl totalment arenós. L'horitzó final semblant al que hem trobat anteriorment apareix als 65cm fins als 85. Les arrels no passen dels 25cm ja que no es poden desenvolupar en l'arena de l'estrat intermig

Anàlisis 6-7; Capa Superior.

- Nivell matèria orgànica: 0,71% Molt baixa
- Nivell CaCO_3 : Extremadament Calcari (49,14%); Cals activa Mitja, Clorosant
- Nivell nutrients: N Baix; P baix; K Normal.
- Textura: Franco-argilo-arenosa. Lleugerament Desequilibrada.
- pH: 7,9

Anàlisis 6-7; Capa Mitja.

- Nivell matèria orgànica: 0,5% Molt baixa
- Nivell CaCO_3 : Extremadament calcari (87,93%); calcs activa mitja; clorosant
- Nivell nutrients: N molt-baix; P inapreciable baix; K baix.
- Textura: arenosa (94,2%). Totalment desequilibrada.
- pH: 8,00

Anàlisis 6-7; Capa Inferior.

- Nivell matèria orgànica: 1,58% Mitja baixa
- Nivell CaCO_3 : Extremadament calcari (81,63%); calcs activa mitja; clorosant
- Nivell nutrients: N mitjà; P baix; K baix.
- Textura: Arenosa Franca. Desequilibrada.
- pH: 8.0

Cata 8



La capa superior arriba als 30cm. A continuació, fins als 90cm apareix amb diferent textura semblant als que hem anat trobant a la part inferior de tots els talls realitzats.

Anàlisi 8; Capa Superior.

- Nivell matèria orgànica: 2,41% Mitjana
- Nivell CaCO_3 : Extremadament Calcari (65,94%); Cals activa Inapreciable
- Nivell nutrients: N Baix; P baix; K Normal.
- Textura: Franco-argilo-arenosa (66% arena). Desequilibrada.
- pH: 8,1

Anàlisi 8; Capa Inferior.

- Nivell matèria orgànica: 1,1% baixa
- Nivell CaCO_3 : Molt calcari (38,55%); cals activa mitja; clorosant
- Nivell nutrients: N mig; P baix; K Normal.
- Textura: Franco argilosa. Equilibrada.
- pH: 7,1

Com a resum de les cates i analítiques realitzades, considerant unes pendents que no superen el 5% en tota la finca una pluviometria en torn als 350mm, pedregositat inapreciable i la inexistència de embassaments d'aigua, obtenim el següent quadre:

	Profunditat capa superficial (cm)	Profunditat total (cm)	CaCO3 capa superior %	CaCo3 capa inferior %	Secà/ Regadiu	Textura capa fèrtil	Textura capa inferior	Classificació	Observacions
Cata 1	30	55	67,83	55,65	S	Franco arenosa (66% arena)	Franco- argilo- arenosa	Tipo VI	
Cata 2	25	75			S			Tipo VI	
Cata 3	25	25	49,87		S	Franco-argilo-arenosa		Tipo VI	
Cata 4	35	45	48,86	50,14	S	Arenosa franca (88% arena)	Franco- argilo- arenosa	Tipo VI	
Cata 5	35	60			S			Tipo VI	
Cata 6	25	70 (arena)	49,14	87,93	S	Franco- argilo- arenosa	Arena (94% arena)	Tipo VI	L'existència d'una capa potent d'arena pura ens fa considerar el sol útil la capa superior
Cata 7	25	65 (arena)			S			Tipo VI	
Cata 8	30	90	65,94	38,55	S	Franco- argilo- arenosa	Franco- argilosa	Tipo V	

EXPLICACIO

Si aplicam de forma global els criteris de la instrucció de la conselleria, proposam classificar tot el sol de la zona considerada com a tipus VI exceptuant una zona al voltant de la cata 8 que es pot considerar coma tipus V

En aquesta finca en concret el criteri de profunditat de sòl no s'ha de considerar prioritari alhora de determinar el tipus de sòl.

Primerament hem de considerar la pluviometria inferior a 350mm anuals i que els cultius estan es secà.

La capa superfície de sol de gran part de la finca prové d'aportacions. En gran part de la parcel·la es va realitzar una treta d'arena de les capes intermitges, retirant el sol superficial, extraguent l'arena i tornant aportar la terra, així l'únic sòl original correspon als perfils 6 i 7.

En els cas de les cates 1 i 2 els primers 30 cm tenen un % de arena superior al 66% i un 68% de Carbonat Càlcic, es a dir un sol on es desenvolupen les arrels dels cultius d'ela zona molt pobre i desestructurat. La capa inferior presenta una millor estructura, però també te uns elevats continguts de CaCO₃ i les arrels difícilment arriben a aquestes profunditats. La baixa pluviometria impediria un desenvolupament adequat de cultius llenyosos.

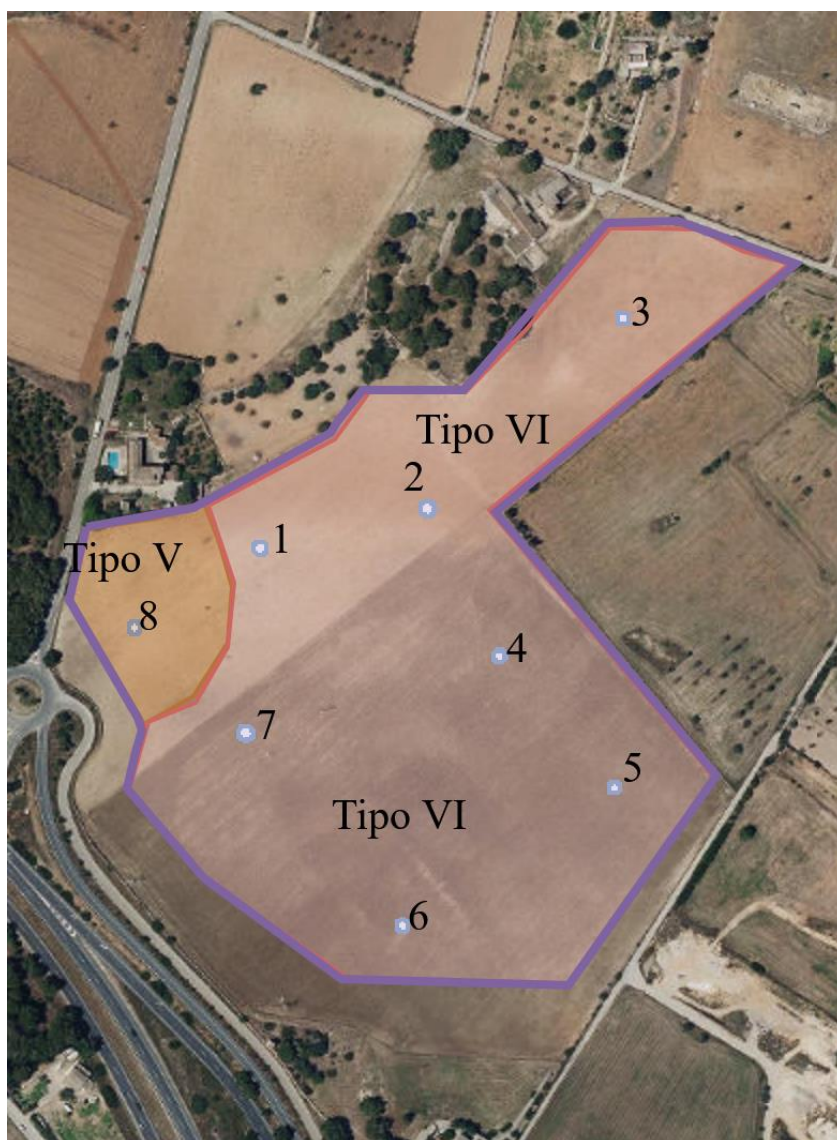
A l'entorn de la cata 3 el sol difícilment supera els 25cm, per la topografia del terreny, més al Nord d'aquesta cata el terreny segurament és encara menys profund.

A l'entorn de les cates 4 i 5 tenim un 88% de arena en la composició del sòl, es un terreny clarament desequilibrat, pràcticament arena pura. L'índex d'intercanvi catiònic està en torn de 4.5meq, una xifra molt baixa degut a la forta arenositat del terreny. Es produeix una situació encara més dura pels cultius que en les cates 1 i 2.

A les cates 6 i 7 s'ha de considerar un sòl amb una profunditat de 25 cm, ja que la capa d'arena és un horitzó C, malgrat davall ell aparegui un antic sòl de característiques diferents. La capa d'arena impedeix qualsevol desenvolupament de cultius i endemés no actua com a reserva d'humitat degut a la seva gran capacitat de drenatge.

A la cata 8, el terreny presenta una millors característiques que, sense ser bones degut a l'elevat presència de cals, pot considerar-se de tipus V.

La distribució dels tipus de sòls es pot detallar en el següent mapa:



Les superfícies considerada és:

Tipus V : 0,97ha.

Tipus VI: 10,14ha

El Parc solar s'ubica únicament en zona de tipus VI, salvaguardant l'ús agrícola actual a l'àrea de terreny que es classifica com a V. D'aquesta manera, en aplicació de la instrucció 2/2021 de la DG, **NO** caldria fer mesures de complementarietat amb l'activitat agrària o ramadera o de compensació de l'activitat agrària o ramadera relacionades amb la superfície del parc solar, així el Servei d'Agricultura de la Conselleria pot emetre un informe favorable.

SUBVENCIONS. EXISTÈNCIA D'EXPLOTACIÓ AGRÍCOLA

Actualment la finca forma part de l'explotació agrícola de Maria del Carmen Noguera Mercadal que realitza anualment la declaració de la sol·licitud Unica de la PAC. Està especialitzada en el cultiu herbacis extensius l'ametller. També disposa d'una guarda d'ovelles de 40 femelles reproductores

Segons la seva declaració de 2021, cultiva únicament la parcel·la 16 amb unes 17Ha efectives de cultius.

No disposa de drets de pagament segons la seva darrera declaració de PAC

Per tant, el no cultivar part de la superfície de la parcel·la no li afectaria a les ajudes que pogués percebre de la PAC.

Illes d'Energia Neta SL, endemés de generar energia elèctrica no contaminat i generar unes rendes més elevades que les de la producció d'ametlles, pagarà un lloguer considerable a la propietat de la finca.

S'ha de tornar a remarcar que malgrat al SIG PAC figurin els recintes 1 i 7 com a regadiu, aquest no es tal. No existeixen instal·lacions de reg a tota la parcel·la. Endemés d'elles analítiques que es disposa, els pous estan salinitzats. Només alguns cultius molt tolerants a la salinitat serien viables: ordi o alfals. En tot cas no es recomana extreure aigua d'aquesta pous ja que una utilització constant augmentaria la salinització al estar a prop de la mar i podria generar problemes de sodicitat al terreny.

3.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE ELÈCTRIC

Es pretén la implantació d'una instal·lació de captació d'energia solar per a la seva transformació en energia elèctrica en part de la parcel·la 16 del polígon 55 de Palma en una superfície perimetral de 11,1ha aproximadament que compren part dels recintes 1, 5 i 7 de la parcel·la. D'aquesta zona s'exclou específicament els terrenys qualificats com a tipus V anteriorment i una àmplia franja situada al sud dels recintes 5 i 7.

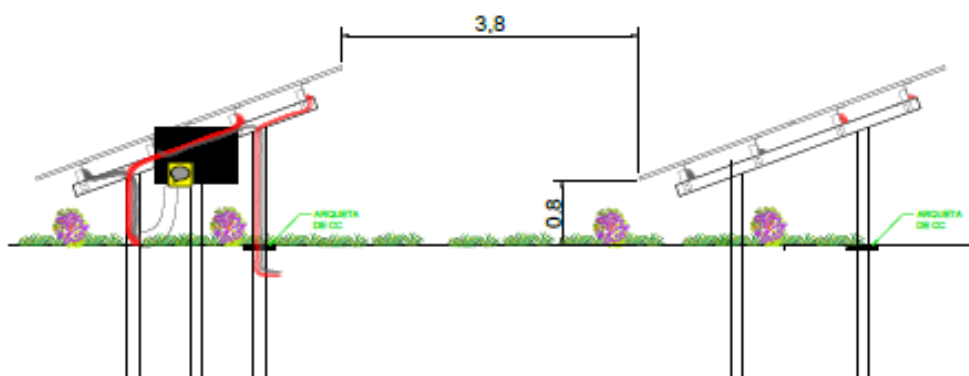
.El quadre de superfícies es el següent:

QUADRE DE SUPERFÍCIES	
Superfície total de les parcel·les (m ²)	199.400. (168.000 zones agrícoles)
Àrea perimetral del parc (m ²)	111.000 (Inclou àrees de protecció, camins de servei, xarxes aèries existents)
% Àrea afectació sobre zona agrícola*	
Àrea poligonal de les plaques (m ²)	111.00
% àrea poligonal sobre zona agrícola*	66%
Àrea d'ombreig (ocupació real) (m ²)	60.000 (aproximat)
% ocupació sobre zona agrícola*	35%
Àrea romanent cultivable (m ²)	108.000
% àrea cultivable	65%

La potència en AC que es pretén generar serà de 9,4MW.

L'esquema de la implantació de plaques en el terreny deixa uns passos entre fileres de plaques de 3m d'amplària. L'alçada de les plaques varia entre els 0,8m i els 2,29m.

En el següent quadre es presenta l'esquema:



Resulta interessant que entre cada filera de plaques queda un espai de més de 3,80m.

La implantació de les plaques es realitza sostenint les estructures mitjançant perfils metàl·lics, sense que hi hagi transformació del mateix. El terreny conserva tant l'estructura i com la vegetació.

L'ocupació del sòl per part de les plaques es limita exclusivament als sistemes d'ancoratge i les canalitzacions subterrànies. La projecció vertical de les plaques sobre el sòl implica igualment l'ocupació d'una superfície reduïda, equivalent al 35% de la superfície de la zona d'implantació del parc. La

superfície on deixa d'existir vegetació herbàcia correspon exclusivament als ancoratges, la superfície és inferior al 0,1%.



Exemple de com quedaria el camp de plaques solars i el seu efecte sobre el sòl. Aquesta imatge seria sense tasques de cultiu entre fileres de plaques i amb distàncies més petites entre elles.

4.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE AGRÍCOLA VINCULAT

Malgrat la determinació dels sols ocupats pel parc solar hagi sortit un sol tipus VI i no seria necessària cap tipus de compensació ni integració, es proposen una sèrie de mesures d'integració agrària entre el parc solar vinculades al desenvolupament del parc i al seu funcionament.

Per tal cosa, una vegada autoritzat la instal·lació del Parc, la promotora realitzarà les següents activitats agràries:

1. Integració del camp de plaques amb ramat Oví

1. Explotació ramaderia Ovina

El sistema d'implantació de les plaques solars permet pasturar ramat oví entre les fileres de plaques i així controlar la vegetació silvestre que vagi creixent. Aprofitant aquesta possibilitat de mecanització amb tractors de dimensions mitjanes es realitzaran tasques de llaurat i plantació entre les files de plaques, d'espècies farratgeres de manera semblant al que s'està fent actualment

Inclús permetria el pas de segadores-embaladores de determinats models per poder fer bales de farratge en cas de que hi hagués excedents de producció



Exemple de tasques d'un tractor preparant el terreny entre fileres de plaques

Amb aquesta possibilitat la titular de l'explotació agrícola realitzarà cada any una plantació de farratgeres a la meitat del camp de plaques i espècies per afavorir els pol·linitzadors a l'altra meitat que podrien actuar amb funcions de guaret també. i una d'espècies mel·líferes a l'altra meitat. Així tindrà pastures en hivern i primavera a una part de l'explotació i herba durant l'estiu a la resta.

El pasturatge de ramat oví entre les plaques conjuntament amb la sembra de cereals i d'altres espècies de guaret. Permet mantenir en bones condicions agronòmiques els terrenys, la fertilització natural dels mateixos a través del fens del ramat i l'aprofitament agrari de gran part de la finca.



Exemple de integració de pastures d'ovelles en camp de plaques solars

Un bon maneig de la zona inclosa dins el perímetre de plaques permetria anualment disposar aproximadament de:

- 5,5 ha de pastures entre fileres i altres espais del parc solar

No es comptabilitza la vegetació herbàcia que es desenvoluparà davall la normal de les plaques, que també contribuirà a l'alimentació del ramat.

Amb aquesta base territorial pasturable, estimam que la parcel·la completa amb la zona agrària i de plaques afectada pel projecte pot assumir sense problemes un ramat de 40 ovelles femelles amb les seves corresponents cries, mascles i exemplars de reposició.

La carrega ramadera seria de 0,35UGM, adequada per aquest tipus de terreny.

Per al correcte maneig del bestiar oví cal fer correctes programacions a la cria per optimitzar l'engreix amb aliments naturals i els moments adequats per a la venda dels bous. Per a això cal controlar l'accés dels mascles i el seu nombre a les femelles.

Així cal assegurar tenir les pastures verdes en moments de final d'embaràs i naixement de bous. Normalment això es produeix en els mesos de tardor-hivern per poder vendre els bous en el període nadalenc i de Pasqua.

És important que les femelles estiguin en bones condicions per incrementar les seves possibilitats d'embaràs com poder oferir una bona alimentació a les cries.

D'altra banda convé assegurar la disponibilitat de farratges secs per suplementar la poca alimentació natural que hi ha als mesos d'estiu.

És molt important que el ramat tengui accés a aigua fresca i de qualitat els mesos d'estiu sobretot. En tems de pastures verdes aquesta necessitat no es tan apremiant.

Cal aprofitar, quan es pugui, les restes de poda per incrementar l'alimentació de la ramaderia.

Cal preveure la tosa dels animals, normalment al maig.

Els animals han d'estar correctament identificats segons normativa i en correcte estat de sanejament, de manera que cal estar sota el control d'un veterinari que periòdicament revisi el ramat i realitzi els tractaments adequats. Almenys dos tractaments anuals.

Un ramat en bones condicions alimentàries i sanitàries pot arribar a produir 1,4 mènes per femella.

L'explotació haurà de disposar d'un espai per aixoplugar i arreplegar les ovelles quan sigui necessari per a poder procedir a tasques de esquilat, tractaments veterinaris, separació de cries, alimentació especial I on es guardaran els farratges secs.

Cal mantenir les finques correctament tancades per evitar tant la sortida dels animals a camins o carreteres com la possible entrada de cans que s'escapen dels seus amos, un dels més grans perills que tenen els ramats pels danys que infringeixen als ramats de ovelles.

Així s'haurà de revisar tot els tancament perimetral de la zona on pasturaran els animals, especialment en el seu llindars amb la via fèrria.

També es faran tancaments entre les diferents seccions de cultiu previstes per evitar que els animals entrin en zones de pastura massa jove.

L'objectiu principal d'aquest ramat serà obtenir una producció sostenible de mens i aportar matèria orgànica i fertilitzants naturals a terra. Tenen també una funció mediambiental

Estimant 1,4 mens per femella reproductora i any, tindríem 56 mens anualment, a un preu de venda de 40 € el mè, ens suposaria uns ingressos de 2.240 €

5.- ANÀLISI I JUSTIFICACIO DEL COMPLIMENT DE LA LLEI 3/2019 AGRARIA DE LES ILLES BALEARS

La llei 3/2019 agrària de les Illes Balears fa esment a les condicions que s'han de complir des del punt de vista agrari en la implantació de parcs fotovoltaics en espais agrícoles a l'article 118 i 105, ja que es troba dins una Zona d'Alt Valor Agrari.

1. Compliment de l'Article 118

Artículo 118. Régimen de infraestructuras y dotaciones en suelo rústico, y los usos atípicos.

1. Las administraciones públicas priorizarán el uso de terrenos de baja productividad agrícola, marginales o degradados, sin valor natural, paisajístico o edafológico, en la implantación de nuevas infraestructuras y equipamientos públicos o privados. En caso de que no sea posible la instalación en estos terrenos, se preverá una integración efectiva con la actividad agraria.

2. Las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables que ocupen más de 4 hectáreas en total se ubicarán preferentemente en los terrenos mencionados en el apartado 1 de este artículo. A este efecto, en los procedimientos de declaración de interés general o de utilidad pública de los proyectos de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables que ocupen más de 4 hectáreas en total, incluyendo las instalaciones auxiliares, el órgano competente en materia de agricultura debe informar de manera preceptiva y vinculante sobre las características que establece el citado apartado 1.

3. La administración pública competente en materia agraria de cada isla debe participar en los procedimientos de planificación de las energías renovables que elabore la Administración de la comunidad autónoma de las Illes Balears, mediante un informe preceptivo, con el objetivo de fomentar su integración en las explotaciones agrarias preferentes.

4. Las administraciones públicas priorizarán los usos agrarios sobre el uso residencial en el suelo rústico, estableciendo las medidas de ordenación territorial y urbanística, y sectorial o fiscal, adecuados para alcanzar este objetivo.

Referent a aquest article s'ha d'analitzar el referit als apartats 1 i 2 del mateix.

La finca on s'implantaràn les plaques solars presenta un estat uniforme en allò que respecta al terreny, es a dir la totalitat de la finca presenta les mateixes condicions agronòmiques sense poder diferenciar en ella de forma evident

unes zones més degradades o marginals. El que sí es pot afirmar es que la finca no presenta cap valor natural ni paisatgístic: està al costat de les autopistes de Lluçmajor, molt a prop de les instal·lacions de graveres i de les urbanitzacions de l'Arenal.

Edafològicament es tracta d'un sol amb molt poca quantitat de matèria orgànica, extremadament arenós i poc fèrtil. De fet en la classificació realitzada s'ha obtingut un nivell VI.

Els pous de regadiu existent no són aptes per ser utilitzats degut a l'elevada salinitat que presenten.

Es proposa una integració amb l'activitat agrària de la forma que s'ha explicat anteriorment.

La instal·lació d'un camp de plaques solars amb aquest sistema d'ancoratge al terreny, no compromet la viabilitat agrícola dels terrenys una vegada es desmunti, ja que no deixa contaminació, manté el potencial productiu dels terrenys, no esgota el recurs de l'aigua i no modifica les característiques físiques i químiques del sol ni les pendents.

2. Compliment de l'Article 105

Els articles 103, 104 i 105 de la Llei 3/2019 agrària de les Illes Balears, de 16 de desembre, defineixen les zones d'Alt Valor agrari (ZAVA) i fixen les normes i condicionants per a la construcció d'edificacions.

En tot cas ja s'ha vist que aquests terrenys no tenen un alt valor agrari, i si bé antigament eren de regadiu, actualment ja no ho són ni l'aigua disponible és apte pel regadiu.

Mentre no es defineixin definitivament les ZAVAS per part dels consells insulars, només serà aplicable per a les edificacions d'usos no agraris el compliment de quatre condicions a partir d'un informe preceptiu i vinculant de l'administració agrària definit a la DA2a de la Llei. Les condicions a garantir són les següents:

1r.- Que no es comprometi l'alt valor fèrtil o productiu de la finca.

La instal·lació d'un camp de plaques solars amb aquest sistema d'ancoratge al terreny, no compromet la viabilitat agrícola dels terrenys una vegada es desmunti, ja que no deixa contaminació, manté el potencial productiu dels terrenys, no esgota el recurs de l'aigua i no modifica les característiques físiques i químiques del sol ni les pendents.

Les zones de secà depenen de la pluviometria de la zona per poder donar collites rendibles. En aquesta zona, amb aquest tipus de sòl, amb una pluviometria anual entre 300 i 350mm, es pot estimar una collita de cereal al voltant dels 600kg/ha de gra als millors anys. Sent moltes vegades aquestes sembres destinades al pasturatge d'ovelles o farratges per a bestiar oví, sense arribar a recol·lectar el gra.

No es pot considerar d'alta productivitat.

A la vegada no es recomanable la utilització de l'aigua dels pous existents

2n Que no es comprometi la productivitat ni la viabilitat agrària dels terrenys contigus.

En cap dels casos la instal·lació prevista projecta ombres sobre les parcel·les veïnes, ni afecta els accessos de les mateixes, ni interromp cap continuïtat agrícola que hi pugui haver.

No afecta en cap cas l'activitat agrària de les finques veïnes ni a la zona no ocupada pel parc.

3r Que es garanteixi la suficiència i qualitat del recurs hídric.

La instal·lació del parc solar no preveu cap tipus d'influència sobre els recursos hídrics, el terreny manté la seva permeabilitat i no es preveu cap tipus de vessament.

4t Es respectin els sistemes de drenatge tradicional.

A la zona on es vol ubicar la construcció no s'ha detectat cap sistema de drenatge tradicional.

Si en el moment de l'excavació apareguessin, se n'hauria de valorar la funcionalitat actual i en cas que fossin funcionals, pendre les mesures corresponents per mantenir-la

CONCLUSIÓ

Amb tot això, i pel que assenyala els diferents capítols d'aquesta memòria, queda totalment justificat l'emissió per part de la Conselleria d'Agricultura del corresponent informe preceptiu i vinculant exposant el compliment dels condicionants recollits a l'apartat 3 de la DA 2a de la Llei 3/2019.

DECLARACIO FINAL

Finalment s'ha d'entendre que els vegetals són transformadors d'energia solar en energia química i fixa CO₂; un camp de plaques solars transforma l'energia solar en energia elèctrica, evitant emissions de CO₂ a l'atmosfera.

El tècnic que subscriu declara que el present dictamen s'emet baix manifestació de jurament d'haver dit la veritat, havent actuat amb la major objectivitat possible i havent prè en consideració tant allò que pugui afavorir com allò que sigui susceptible de causar perjudici a qualsevol de les parts, coneixent així mateix les sancions penals en les que podria incórrer si incomplís la meva tasca com a pèrit.

Alaró, 14 de juliol de 2022

Joan Simonet Pons. Enginyer Agrònom. COIAL 1693