Colegio Oficial de
Ingenieros Agrónomos de Levante

FIRMAS ELECTRÓNICAS

Firma Colegiado

ANTONIO|OLIVER|JUAN

Firmado digitalmente por ANTONIO|OLIVER|JUAN
Fecha: 2024.01.11 18:42:42 +01'00'

Firma Colegiado

Firma Colegiado

Firma Colegiado

Firma Colegio

Visado V202400049 de fecha 12/01/2024
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE LEVANTE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE LEVANTE
FIRMA ELECTRÓNICA

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
12/1 2024
Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN

Avda. Botánico Cavanilles, 20 - 46010 VALENCIA
Tfno.: 96 369 66 60 Fax: 96 361 44 07
Correo-e: coial@iies.es - Web: coial.org

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE LEVANTE
VISADO V202400049
Electrónico Expediente nº: E202400023
Autores
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
Puede consultar la Diligencia de Visado de este documento en la ventanilla única coial.e-gestion.es, mediante el CSV:
FVAYN6AWLC9XBOYZ
12/01/2024
https://coial.e-gestion.es/VentanillaValidacionCSV.aspx?CSV=FVAYN6AWLC9XBOYZ

INFORME AGRONOMIC SOBRE EL PROJECTE PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UN PARC FOTOVOLTAIC A LA PARCEL·LA 774 I PART DE LA 769 DEL POLIGON 13 DE CAMPOS

Promotor:

ANFIELD INVESTMENTS SL

Antoni Oliver Juan
Enginyer Agrònom
COIAL 1754
Gener 2024

Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1/2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL

1.- ANTECEDENTS I OBJECTE.

Antoni Oliver Juan, Enginyer Agrònom amb núm. de col·legiat 1754, a petició de ANFIELD INVESTMENTS SL referència a les possibilitats d'explotació agrària de les parcel·les 774 i 769 del polígon 13 de Campos i als requeriments establerts en l'article 118 la Llei 3/2019 agrària de les Illes Balears i les determinacions de la Instrucció 1/2023 de 18 de gener per la qual es modifica la instrucció 1/2021 de 14 de juliol 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 1/2023 de la DG agricultura

S'ha realitzat una visita a la zona el 11 d'abril de 2023. 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 774 considerada està conformada per varis recintes agraris descrits en el següent quadre segons les fitxes del SIG PAC (Ministeri d'Agricultura):

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Coef.Regadío	Región
1	15,70	1,6	FS - FRUTOS SECOS	0	20 (2)

A la parcel·la 769 només una part està afectada, els recintes agraris són els següents:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Coef.Regadío	Región
1	12,64	1,4	TIERRAS ARABLES	0	20 (2)
2	0,07	2,90	IMPRODUCTIVOS		
3	0,009	1,10	IMPRODUCTIVOS		

El recinte afectat és el número 1.

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
12/1 2024
Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN

Com es pot determinar a partir d'aquests quadres és una finca orientada a la producció de cereal per gra o farratges

La finca està tota en secà, no hi ha cap instal·lació de reg ni senyals de que n'hi hagi haguda alguna recentment.
La finca forma part de l'explotació agrària de Juan Rigo Rigo segons la declaració d'ajudes de la PAC de 2022.

Segons el Pla Territorial de Mallorca, la parcel·la no té classificació com a Àrea d'Interès Agrari, per tant no s'han de tenir en compte les actuals determinacions referides a les Zones d'Alt Valor Agrari de la Llei 3/2019 Agrària de les IB.

La zona afectada pel parc solar és pràcticament plana amb algunes ondulacions però sense pendents significatives.

La finca, anomenada Son Ginard, es troba a uns 3,5km a l'Est del nucli urbà de Campos. L'accés es realitza a traves d'un camí rural anomenat Camí de Can Xorc.

Es tracta d'una zona una zona agrària on es combinen sementers semblants als que analitzarem i altres parcel·les de fruits secs. Es una zona bastant antropizada ja que hi ha nombrosos habitatges rurals i alguns establiments de turisme rural

El parc solar previst ocuparà la totalitat de la parcel·la 774 i part de la 769 utilitzades actualment com a cultiu de cereal. Si be la superfície d'ombreig serà de entorn als 46.000m^2, el tancament perimetral del parc arribarà als 177.300m^2 que consideram com a afectació del parc.



Perímetre de la zona considerada en el present estudi

Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL

A aquesta zona, on es troba la finca, la pluviometria ronda els 350mm anuals. Es tracta d'una climatologia mínima per poder desenvolupar productivament els cultius de cereals en secà si els terrenys són aptes.

La cota snm. està en torn als 35m.

Els sols son d'origen quaternari tipus call vermell.

Es tracta d'un sol poc pedregós i poc profund en general.

CULTIUS.

A continuació, s'inclouen algunes fotografies de l'estat de la zona analitzada.



Imatge general de la parcel·la 774.El cereal sembrat és ordi

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
12/1 2024
Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN

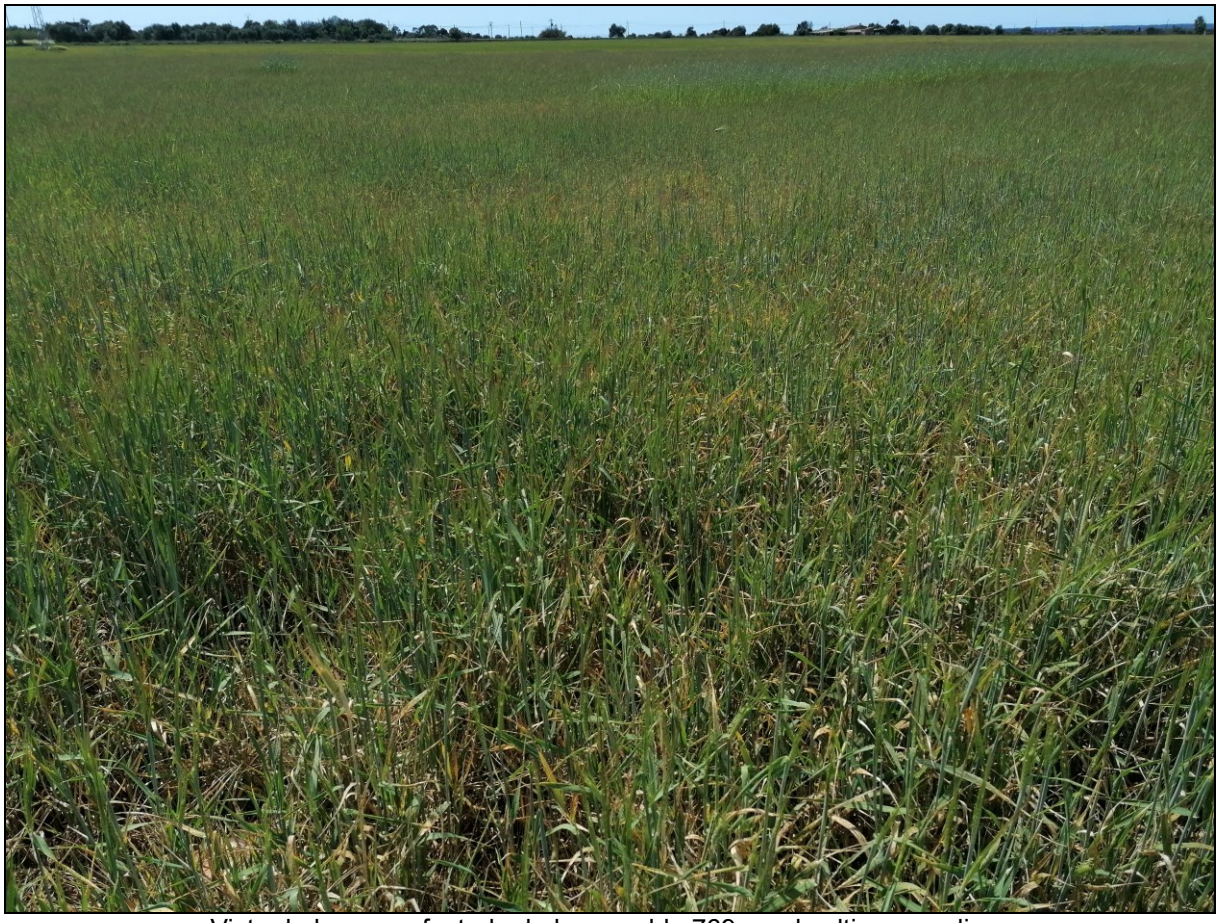


Altra vista general de la zona que presenta una gran uniformitat



Detalls del conreu

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
12/1
2024
Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN



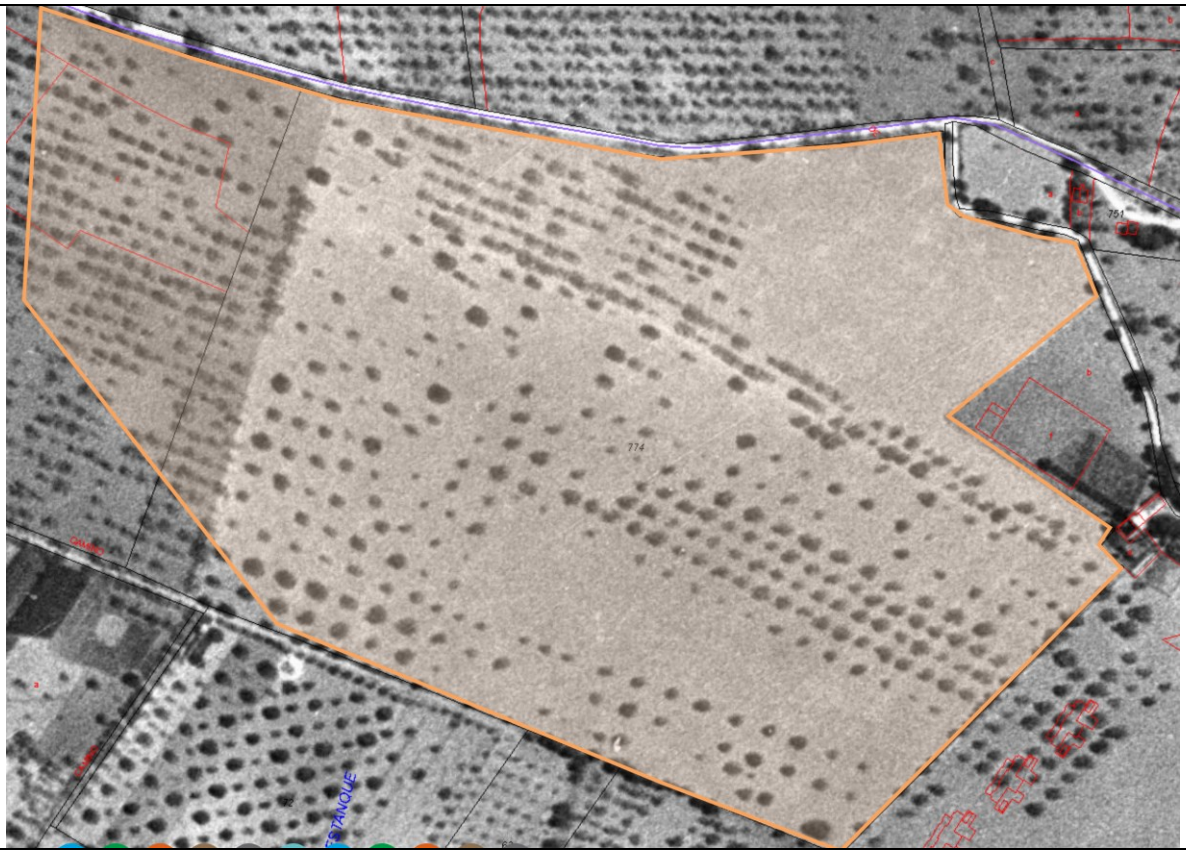
Vista de la zona afectada d ela parcel·la 769 on el cultiu era ordi



El cultiu no presentava un alt estat de desenvolupament i estava afectat per malalties fúngiques (“roya”)

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
12/1 2024
Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN

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



1956



1984

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validación/consulta: gestion.es [FYAYN8AWLC3XBOY2]
Habilitación Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN Profesional
12/1 2024



2002



2021

VISADO : V202400049 Exp : E202400023 12/1 2024 Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
Validación:coiat.e-gestion.es [FYAYN8AWLC8XBOY2]
COIAL

Podem veure que els sementers sempre ha estat conrats. En 1956 hi havia una plantació d'arbres, deduïm que devien ser figueres degut a que actualment en queden alguns exemplars residuals. El cultiu es devia combinar amb el cereal. Amb el pas dels anys les figueres han anat desapareguin quedant actualment un cultiu de cereal o lleguminoses en secà

Classificació del sol.

La Conselleria d'Agricultura ha emès diferents instruccions en les que establia criteris per realitzar els informes del seu departament per la instal·lació de parcs solars en sol rústic. La darrera a la que ens de remetre és la 1/2023 de 18 de gener.

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 d'afectació de les plaques del camp es de unes 18ha. Hem analitzat la totalitat de la zona afectada pel parc.

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

A tal efecte s'han realitzat un total de 7 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 pala retroexcavadora i s'arribà a la profunditat on la cullera ja no podia extreure més material



COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
12/1 2024
Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN

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



El model perfil de sòl que s'ha trobat ha estat molt uniforme en tota la parcel·la. En general s'ha trobat una capa de escassa profunditat on es desenvolupen les arrels dels cultius tipus call vermell. Immediatament després apareix la roca mare. En alguns punts aquesta aflora en superfície.

Davant aquesta situació, s'han pres mostres de terra de cada cata realitzada agrupant-les per característiques comunes. En una cata on hi havia una major profunditat s'ha pres mostra de la capa inferior ja que era significativament diferent a la superior

A efectes de considerar la profunditat del sol (i per tant establir la classificació segons la instrucció 1/2023 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 físiques químiques, no s'hi poden desenvolupar les arrels.

Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1
2024
VISADO V202400049 Exp : E2024000223
Validaciónconcoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL

Cata A



La capa superior arriba als 30cm i a continuació la roca mare.

Cata B.



Un únic horitzó de 20cm de típic “call vermell”

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
12/1 2024
Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN

Cata C



La capa fèrtil arriba als 25cm, sent del tipus call vermell. A continuació la roca mare.

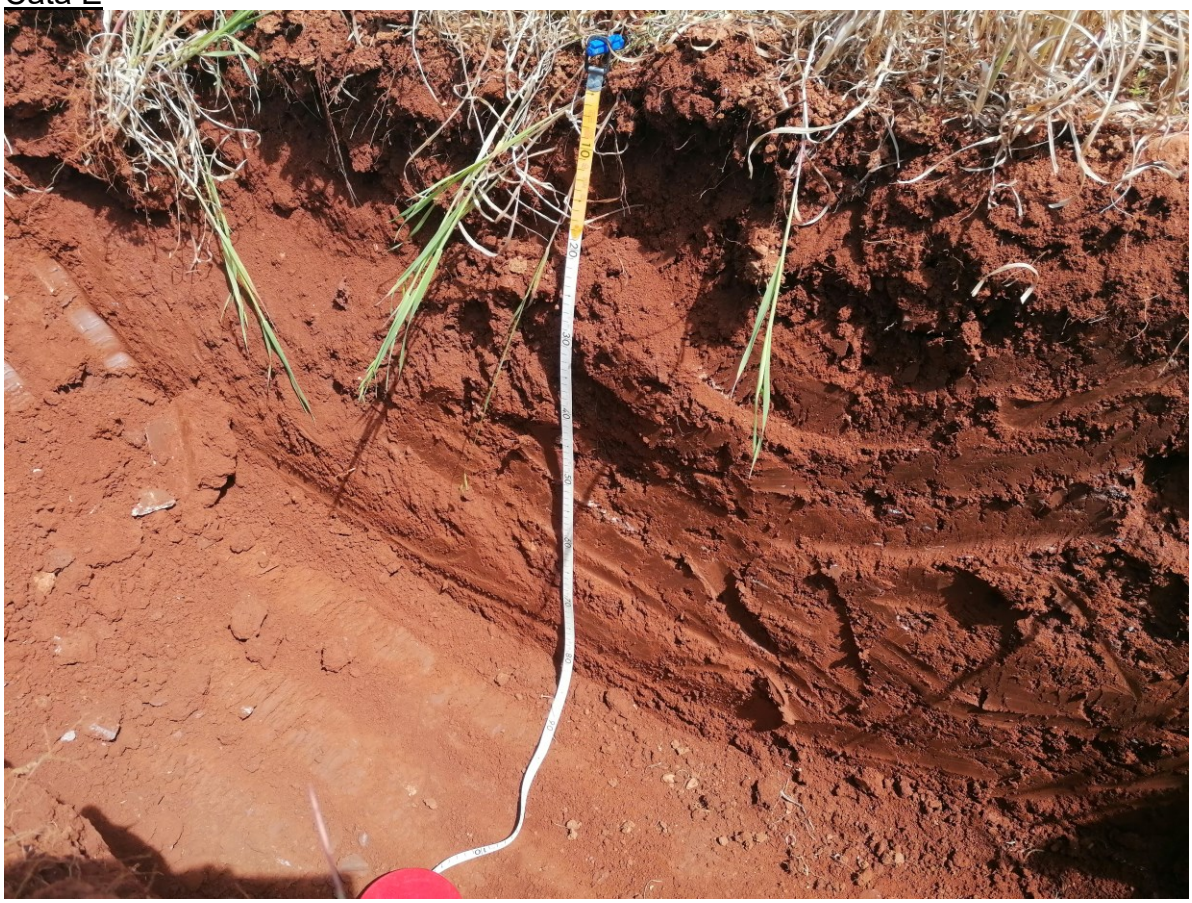
Cata D



Profunditat del sòl és de 35cm.

Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL

Cata E



El terreny arriba de forma uniforme fins als 90cm de profunditat. Es tracta d'un tall molt diferent a la resta de la finca.

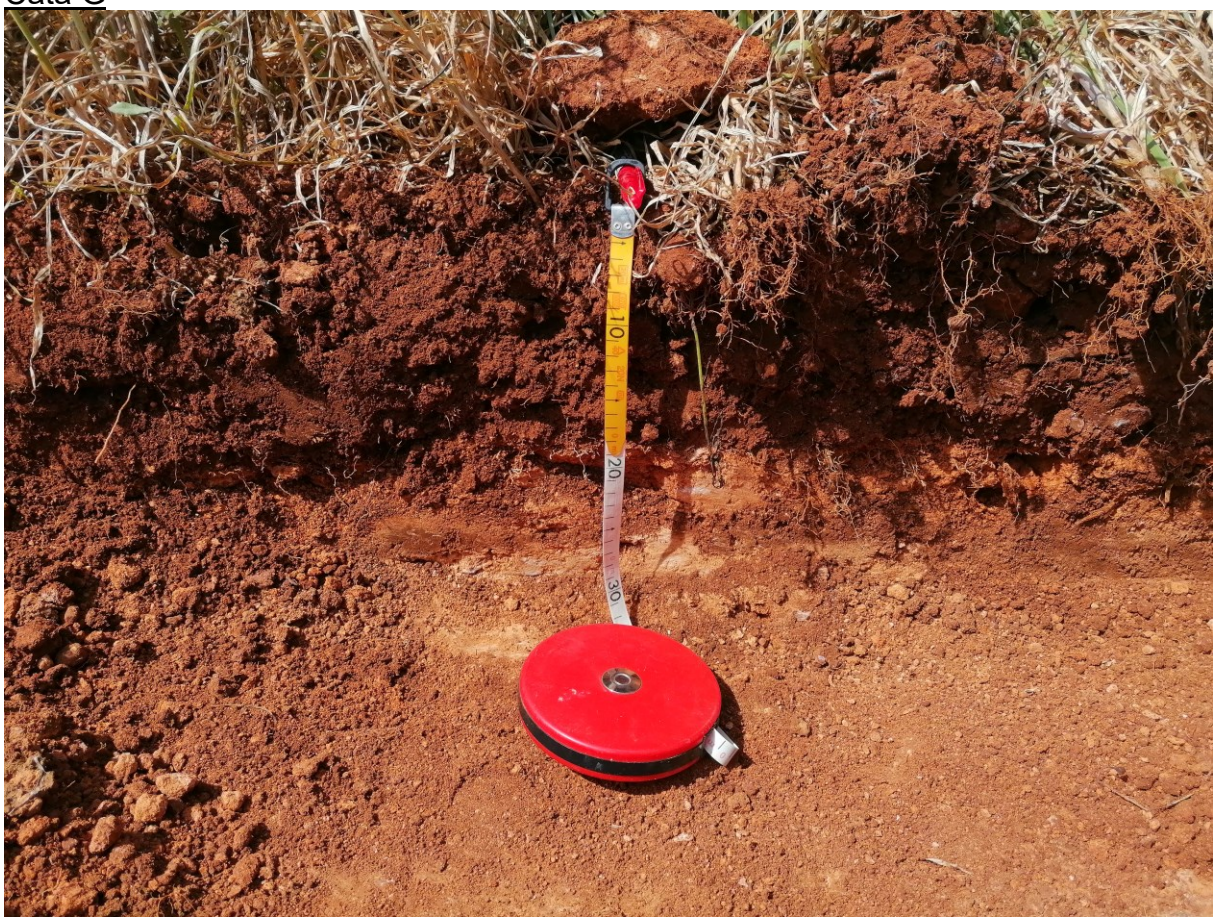
Cata F



La capa superior arriba als 30cm. Posteriorment una franja de calissa disgregada de altres 20cm i a continuació la roca mare.

Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL

Cata G



La capa fèrtil te uns 25cm. Posteriorment ja apareix la roca mare

Anàlisis 1 Cates A-B-C-D-F-G. (Superior)

- Nivell matèria orgànica: 1,88% Mitja-Baixa
- Nivell $CaCO_3$: Poc Calcari (9,63%); Cals activa 4% Inapreciable
- Nivell nutrients: N Mig-baix; P Molt Baix; K Normal.
- Textura: Franco-Argilosa. Equilibrat.
- pH: 8,4. Lleugerament Alcalí

Anàlisis 2. Cates E (Superior)

- Nivell matèria orgànica: 1,2% baixa
- Nivell $CaCO_3$: Inapreciable (<3%); Cals activa Inapreciable
- Nivell nutrients: N Mig; P Molt Baix; K baix.
- Textura: Argilosa. Lleugerament Desequilibrat.
- pH: 8,4. Lleugerament Alcalí

Anàlisis 3. Cates F (Inferior)

- Nivell matèria orgànica: 1,46% Mitja-baixa
- Nivell $CaCO_3$: Extremadament Calcari (41,98%); Cals activa 12% Alt, clorosant
- Nivell nutrients: N Mig; P Molt Baix; K Normal.
- Textura: Franco-Argilosa. Equilibrat.
- pH: 8,5. Lleugerament Alcalí

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024

No es detecten signes d'embassament d'aigua en cap punt de la parcel·la

Pedregositat moderada en superfície i algun aflorament rocós dispers en tota la superfície analitzada però que no arriben al 2%.

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 baixa, obtenim el següent quadre:

	Profunditat capa fèrtil (cm)	Profunditat total (cm)	CaCO3 capa fèrtil %	CaCO3 capa Inferior %	Secà/ Regadiu	Textura capa fèrtil	Classificació	Observacions
Cata A	30	30	9,63	-	S	Franco-argilosa	Tipo V	
Cata B	20	20					Tipo V	
Cata C	25	25					Tipo V	
Cata D	35	35					Tipo V	
Cata G	25	25					Tipo V	
Cata F	30	50		41,98			Tipo V	
Cata E	90	90	<3	-		Argilosa	Tipo II	

El pH està entre 8,4 i 8,5 sent un sòl bàsics, lleugerament alcalins
Els sols presenten una estructura molt similar, una capa d'escassa potencia entre 15 i 40cm en el millor dels casos, sempre de call vermell i seguidament apareix la roca mare.

Trobam una excepció a aquest patró en la cata E, on la profunditat del sol arriba als 90 cm amb molt baix % de cals activa. Segurament es tracta d'una zona on la roca mare va cedir en profunditat i s'ha anat acumulant terra fèrtil.

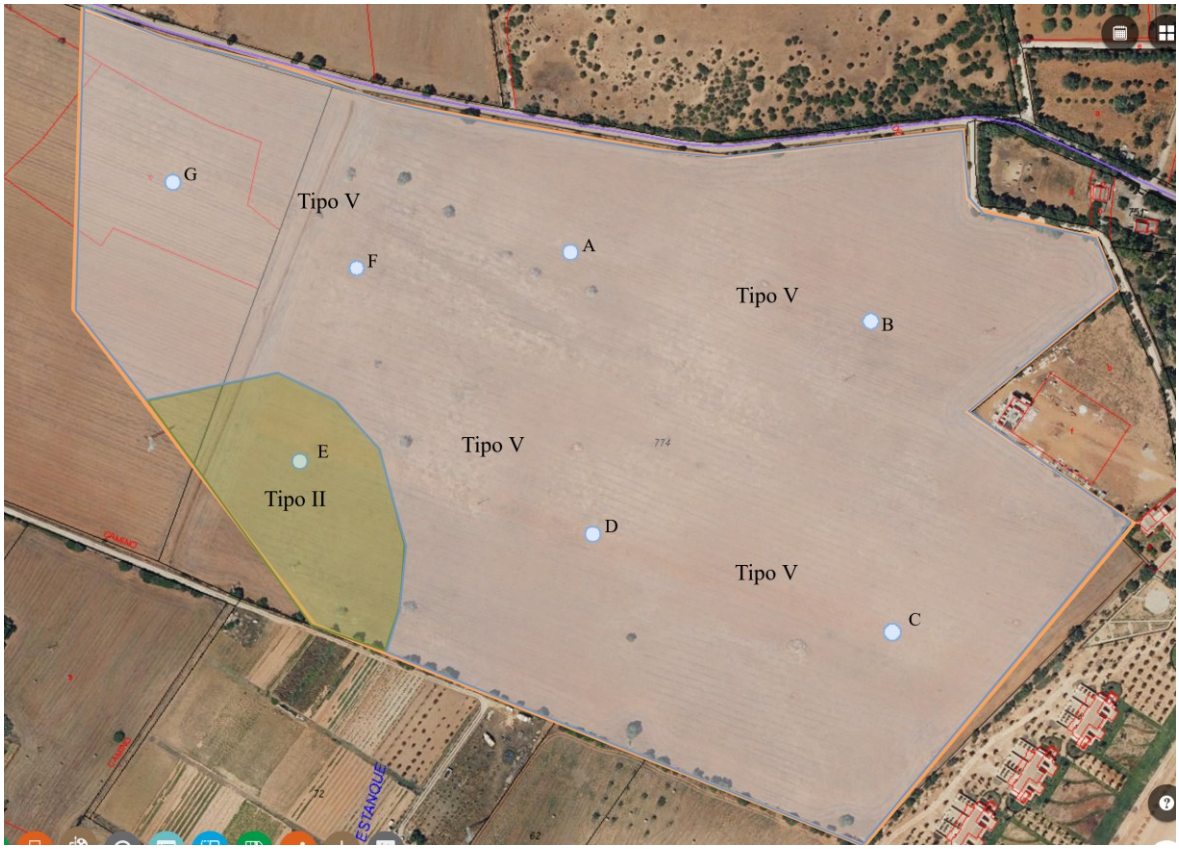
Es va realitzar una segona cata a uns 25m de la recollida en el present informe i els resultats foren similars, per lo que es va descartar que fos una anomalia molt puntual. Per aquest motiu, l'entorn d ela cata E, s'ha classificat com a tipus II.

S'ha de remarcar que la capa superficial del sòl presenta en general a tota la zona mostrejada uns nivells baixos de matèria orgànica i d'elements nutrients.

Les textures en general son franco-argiloses, podent determinar que la textura és equilibrada excepte en l'entorn d ela cata E que és Argilosa.

La superfície determinada sobre el terreny es reflexa en la següent imatge:

Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
Habilitación Profesional
12/1 2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL



Les superficies considerades són:

Tipus II: 1,26ha. Cultiu: Cereal de secà
Tipus V: 16,74ha. Cultiu: Cereal de secà

D'aquesta manera, en aplicació de la instrucció 1/2023 de la DG, caldria fer mesures de complementarietat amb l'activitat agrària o de compensació de l'activitat agrària relacionades amb tota la superfície del parc solar per un valor agrari en Unitats de treball agrícola i marge brut igual o superior a 18ha de de cereal de secà, coincidint amb les superficies del sol V i II, així, el Servei d'Agricultura de la Conselleria podrà emetre un informe favorable. A la vegada al estar afectada una zona de tipus II, s'hauria de compensar aquest espai amb un projecte que endemés tengués un caràcter innovador.

En tots els casos, les actuacions de compensació han de superar tant en Marge brut com en Unitats de treball agrícola les àrees que es deixaran de cultivar.

SUBVENCIONS. EXISTÈNCIA D'EXPLOTACIÓ AGRÍCOLA

La parcel·la on es vol instal·lar el parc solar forma part de l'explotació agrària de la que és titular Juan Rigo Rigo (41353607K)
Aquest titular te a la seva explotació agrària les parcel·les 774 i 769 del polígon 13 de Campos i altres 19 petites parcel·les al terme municipal de Santanyí.
Tot està en règim de secà.
També disposa d'una cabana ramadera de 27 ovelles adultes amb la part corresponent de mascles i femelles de reposició i cries i de 5 cavalls.
Aquesta explotació queda afectada en una superfície de 18ha.

A la seva declaració de PAC de 2022, disposa d'un total de 47,70 drets de pagament bàsic i declara un total de 48,09ha. Per tant disposa de 0,39ha de

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024

cultius que formen part de la seva explotació i de les quals no cobra ajudes directes.
A tal efecte, i sense conèixer quins seran els coeficients d'admissibilitat que establirà el FEGA si es segueixen cultivant els espais entre plaques solars, el fet de la implantació d'aquest parc solar en les parcel·les descrites provocarà la pèrdua de 17,61 drets de pagament bàsic a Juan Rigo Rigo.
Aquests drets hauran de ser traspassats a altres explotacions agràries que les puguin fer efectius o augmentar la base territorial de l'explotació perquè no es perdin en aquesta campanya o la següent.

3.- DESCRIPCIO 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 la totalitat de la parcel·la 774 del polígon 13 i part de la 769 del mateix polígon de Campos en una superfície perimetral d'afectació de 18ha. La superfície poligonal de les plaques es de 128.000m^2.

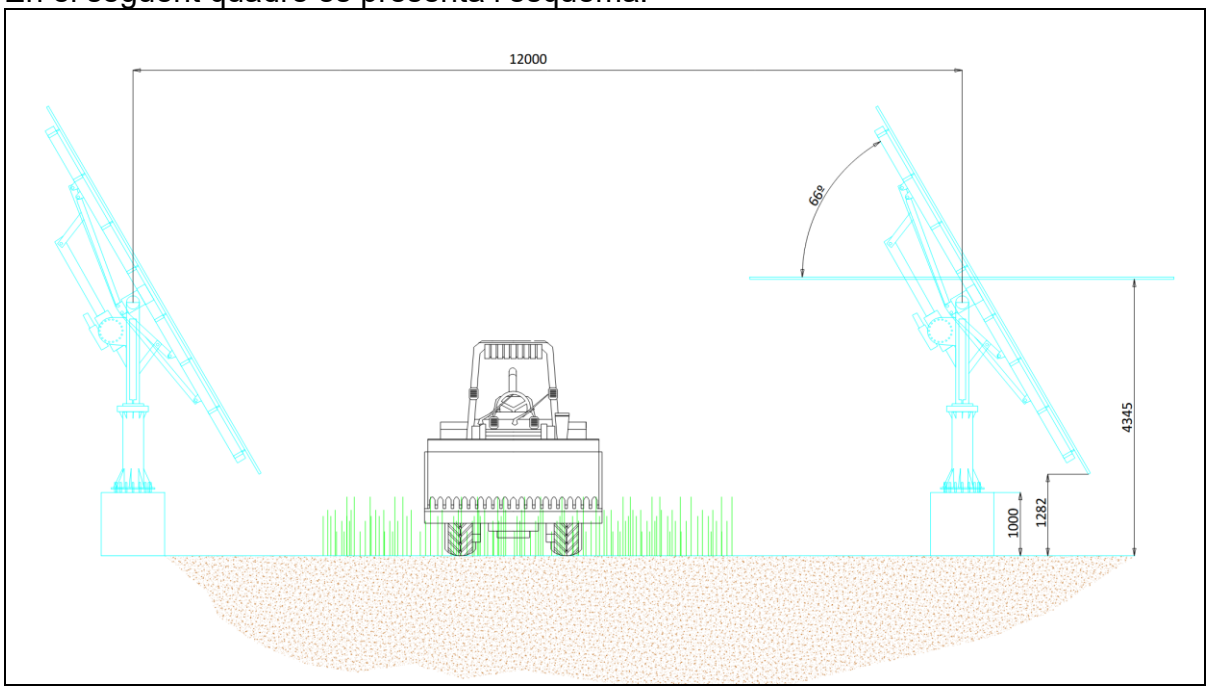
El quadre de superfícies es el següent:

QUADRE DE SUPERFICIES	
Superfície total de la parcel·la (m^2)	157.007+127.174 (283.410 àrea agrícola)
Area perimetral del parc (m^2)	177.300 m2
% Àrea afectació sobre zona agrícola	70%
Àrea d'ombreig (ocupació real) (m^2)	46.000 m2
% ocupació sobre zona agrícola	16%

La potència nominal que es pretén generar serà de 8,1MW.

L'esquema de la implantació de plaques en el terreny deixa uns passos entre fileres de plaques de 6,00m en el pitjor dels casos quan les plaques, que son mòbils, es troben en posició plana d'amplària. L'alçada de les plaques varia entre els 1,2m i els 7,4m en el cas més desfavorable.

En el següent quadre es presenta l'esquema:



Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL

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 a menys del 50% 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 0,2%.



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, amb plaques de menor tamany i també amb distancies més petites entre elles.

4.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE AGRÍCOLA VINCULAT

En aplicació de la Llei Agrària i de la instrucció de la DG abans esmentada es proposen una sèrie de mesures d'integració agrària entre el parc solar i unes mesures de compensació agrària 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
2. Plantació de garrovers en secà relacionat amb els terrenys de tipus V
3. Projecte de compensació amb cultiu innovador amb tarongers en regadiu relacionat amb els terrenys de tipus II

1. <u>Explotació ramaderia Ovina</u>

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

Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL



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 especies 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 tendrà 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 traves del fems del ramat i l'aprofitament agrari de gran part de la finca.



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

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
12/1 2024
Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN

Un bon maneig de la zona de plaques permetria anualment disposar de:

- 9 ha de pastures

- 9 ha de espècies mel·líferes

Total zona pasturable: 18ha.

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 zona agrària i de plaques afectada pel projecte permet mantenir l'actual ramat oví.

2. Projecte de compensació de garrovers en secà

La promotora realitzarà compensacions una plantació basada en el cultiu del garrover de 3,09 ha a les següents parcel·les de Santanyí dins l'explotació agrària del propi Juan Rigo Rigo, titular de l'explotació agrària afectada.

Polígon	Parcel·la	Recinte	Cultiu Actual	Superfície (ha)	Observacions
8	1190	1-3-9	Cereal secà	0,49	
8	1191	1	Cereal secà	1,40	
8	1485	1-2	Cereal secà	1,20	

TOTAL SUPERFICIE Ha	3,09

La superfície destinada a la nova plantació serà de 3,09ha.

Les característiques de la plantació són:

Plantació de garrovers ja desenvolupats amb plantons certificats de 160cm d'alçada mínim. Tutors i protectors per a conills. Marc de plantació 11x11

Millor si es troben exemplars empeltats. En cas contrari s'ha de preveure el seu empeltat als dos anys. Es proposa una densitat final de un mínim de 82 peus/ha que és la més adequada a les condicions de sol i pluviometria de la zona considerada.

Degut a la tipologia de sòl es realitzarà una llaurada en profunditat i es realitzaran clots de 1x1x1m per poder realitzar la plantació en condicions.

Posteriorment a les accions descrites anteriorment es realitzarà la plantació dels arbres d'un tamany mínim de 160cm amb tutor i protector contra els conills

Posteriorment a les accions descrites anteriorment, les tasques de cultiu anualment seran considerades com el maneig de la plantació:

a. En els primers anys es realitzarà un control les males herbes entre els peus dels arbres, amb llaurada entre carrers.
b. Empelt de varietats productives i posteriors podes de formació.

COIAL VISADO : V202400049 Exp : E202400023 Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ] Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN 12/1 2024

c. Abonat i reg segons necessitats. El reg és molt important els primers anys per assegurar el seu arrelament i inici d'un correcte desenvolupament. Es realitzarà amb cubes d'aigua.
d. A partir del tercer any, poda de formació i manteniment cada tres anys. Picat de les restes de poda per incorporar a terra. Els troncs més gruixats s'aprofitaran com a llenya.
f. El garrover no és un arbre que necessiti tractaments fitosanitaris en general. Només es realitzarien en cas d'aparició d'alguna malaltia.
g. Llaurada superficial entre carrers per a control de males herbes i tractament herbicida intercepa. Aquest últim tractament s'anirà reduint quan el bestiar pugui pasturar entre els arbres. Es mantindrà en arada per facilitar la incorporació de la matèria orgànica a terra.
h. Recollida a finals d'estiu amb paraigües invertit vibrador quan arribin una mida adequada en cas dels exemplars joves, amb mètodes manuals en el cas d'exemplars de major port.
i. La comercialització es realitza part a través d'operadors.

Un cop els garrovers estiguin prou desenvolupats, es podran deixar anar ramat oví perquè pasturi entre ells i així reduir la càrrega de males herbes i alhora s'incorporaran els excrements de la ramaderia com a matèria orgànica fertilitzant a terra.

En aquest cultiu s'aprofitarà per sembrar pastura tipus cereal farratger amb veça als baixos del cultiu perquè pugui ser pasturat pel ramat d'ovelles.

Així doncs a les tasques abans descrites, s'afegeix en aquest capítol, una llaurada a la tardor a part de la finca, amb abonat de cobertura i sembra de llavor per a farratge.

En el moment adequat d'evolució de les pastures, es deixarà a el bestiar entrar per a la seva alimentació.

Periòdicament cada deu o quinze anys resulta necessari sotmetre aquests arbres a podes de rejoveniment o de manteniment per evitar la seva degradació.

Tot i que la llenya de garrofer no és de la més valorada, no s'ha de menysprear el seu valor per incrementar els ingressos de l'explotació. Es podrà obtenir de les podes que es vagin realitzant

Degut a que es podria desenvolupar una explotació mel·lífera a la finca, es pot optar també per realitzar una rotació de cultius herbacis en la zona de producció de garroverar i no sembrar tota la parcel·la de cereal farratger, sinó sembrar anualment espècies considerades d'interès ecològic per la Política Agrària comuna, que tenen aprofitament per les abelles.

Algunes d'aquestes espècies vegetals són: veça (*Vicia sativa*), calèndula silvestre (*Calendula arvensis*), colza (*Brassica napus*), mostassa blanca (*Sinapis alba*), mostassa groga (*Diplotaxis virgata*), entre d'altres.

S'ha d'afegir aquí que el garrover també es considera una espècie mel·lífera que endemés te el seu període de floració quan no hi ha moltes altres opcions per les abelles per alimentar-se.

Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL

Total noves plantacions de garrovers en secà: 3,09ha.
Total 255 arbres nous.
La zona destinada a la nova plantació es marca en el següent mapa en verd



3. Projecte de implantació cultiu de mandarines de varietats tardanes en regadiu.

En relació a les superficies de sol de categoria II, s'ha de realitzar algun tipus de compensació agrària que tengui un caràcter innovador. En aquest sentit, es realitzarà una plantació basada en el cultiu del taronger de 0,2 ha a la següent parcel·la de Santanyí dins l'explotació agrària del propi Juan Rigo Rigo, titular de l'explotació agrària afectada.

Polígon	Parcel·la	Recinte	Cultiu Actual	Superfície	Observacions

Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL

				(ha)	
8	1446	1	Cereal secà	0,2	

TOTAL SUPERFICIE	
Ha	**0,2**

La parcel·la confronta amb sol urbà on hi ha xarxa de distribució d'aigua

La superfície destinada a la nova plantació serà de 0,2ha.

Les característiques de la plantació són:

Plantació de citrics ja desenvolupats amb plantons certificats de tamnay C-8L. Les varietats seran tardanes de maduracio en abril del tipus Nadorcott o similars. Tutors i protectors per a conills. Marc de plantació 6x4

Les característiques concretes de la varietat Nadorcott son:

GRUP
Híbrids

ARBRE
Varietat amb elevat vigor, amb marcada tendència a la verticalitat i sense espines. Aquesta tendència ha d'intentar corregir-se amb una poda adequada i altres pràctiques de cultiu per tal d'aconseguir un port més esfèric de l'arbre.

FRUITS
Apareix per mutació de la mandarina Murcott. El fruit és de mida mitjana, de color taronja vermellós molt intens i brillant. Té forma aixafada i es pela amb facilitat. Presenta un elevat contingut en suc i un equilibri adequat entre sucres i àcids. Aquesta varietat no presenta llavors en absència de pol·linització creuada.

ALTRES CARACTERÍSTIQUES
De recol·lecció tardana, es pot recol·lectar des de febrer fins a abril.

Al ser una varietat de darrera generació, s'ha de considerar com a un cultiu innovador pel que respecte a Mallorca.

Degut a la tipologia de sòl es realitzarà una llaurada en profunditat u es realitzaran clots de 0,5x0.5x0.6m per poder realitzar la plantació en condicions.

Posteriorment a les accions descrites anteriorment es realitzarà la plantació dels arbres.

Instal·lació del sistema de reg per degoteig. Capçal de reg amb caseta per bomba i filtres. Tuberies generals de distribució i ramals de degoteig de 16mm amb un mínim de 2 emissors autocompensants per arbre amb un cabdal de 2,2l/h

Posteriorment a les accions descrites anteriorment, les tasques de cultiu anualment seran considerades com el maneig de la plantació:

COIAL
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
Habilitación Profesional
Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024

a. Tasques de conreu superficial entre carrers per a l'eliminació de males herbes i aportació d'adob a terra segons la producció
b. Tractaments herbicides o desbrossament. Per controlar les males herbes en tarongers mitjançant conreu, pot ser difícil l'ús de tractors normals a causa de l'alta densitat d'aquest cultiu i el seu port, en general baix.
c. Tractaments fitosanitaris per al control de mosca de la fruita (Ceratitis capitata) o altres plagues que es detectin segons llindars de tractament.
d. Recol·lecció en primavera en aquest cas.
e. Podes de manteniment just després de la recol·lecció.
f. Regs en funció de les necessitats. Disposarà de sistema de reg localitzat

S'estimen unes necessitats de reg de entorn a 1000m^3/any d'aigua

S'ha d'afegir aquí que el tarongers i els cítrics en general són espècies mel·líferes que endemés te el seu període de floració quan no hi ha moltes altres opcions per les abelles per alimentar-se.

Total noves plantacions de tarongers en regadiu: 0,2ha.
Total 83 arbres nous.
La zona destinada a la nova plantació es marca en el següent mapa en verd



5.- ANÀLISI I JUSTIFICACIO DEL COMPLIMENT DE LA LLLEI 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

Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
12/1 2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL

espais agrícoles a l'article 118, ja que no 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.

Ja hem demostrat que la major part del parc ocupa terrenys corresponents a un sòl tipus V i que una petita part correspon a sòl de tipus II.

Es presenten mesures per la compensació agronòmica d'acord amb la instrucció 1/2023 de la DG de la forma que s'ha explicat en els punts anteriors dividides en un projecte de noves plantacions de garrovers en secà vinculades als sols de tipus V i una actuació de plantació de tarongers de varietats tardanes com a projecte innovador relacionat amb el valor agrari corresponent a la superfície qualificada com a Tipus II.

Anàlisis de les propostes d'integració i compensació agrària vinculades al projecte.

La instal·lació d'un camp de plaques solars amb un sistema d'ancoratge al terreny desmuntables, 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 inversions previstes representaran la creació d'una de nova activitat amb vocació productiva i de sostenibilitat ambiental que generarà noves rendes al titular de l'activitat agrària actual.

Finalment s'ha d'entendre que els vegetals són transformadors d'energia solar en energia química i fixa CO_2; un camp de plaques solars transforma l'energia solar en energia elèctrica, evitant emissions de CO_2 a l'atmosfera.

COIAL VISADO : V202400049 Exp : E202400023 Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ] Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN 12/1 2024

Els terrenys afectats pel parc solar estan classificats al SIG PAC com a cereal de secà.

El balanç de les actuacions proposades és reflexa al quadre següent:

		Ha/un produccio	MB	UTA
Implantacio parc solar zona afectada.		-18		
Sols tipus II (a compensar Innovador)	Cereal secà	-1,26	- 252,00 €	-0,018
Sols tipus V (a compensar)	Cereal secà	-16,7	- 3.348,00 €	-0,234
Sols tipus VI (No compensanció)		0		
Cultius substituits (ha)	ceral secà (parceles 1190, 1191 i 1485)	-3,09	-618,00€	-0,043
	Cerela seca(parcela 1446)	-0,2	- 40,00 €	-0,003
Nous cultius (ha)	Garrovers en secà	3,09	7.107,00 €	0,309
	Citrics regadiu	0,20	500,00 €	0,070
	Cultius herbacis entre plaques	4,5	900,00 €	0,063
BALANÇ COMPROMIS			**4.249,00 €**	**0,144**

Per tant, per reduir els possibles impactes negatius que pogués tenir el camp de plaques solars es proposen uns agrocompromisos generals i altres de caràcter innovador que representen una millora de l'activitat agrària i per tant també dels marges bruts de l'activitat agrària que suposen un increment de 0,144 UTA's i una pujada del MB de 4.249€, possibilitant una activitat ramadera en tota la finca afectada pel parc solar i obrint la possibilitat a usos apícoles si es troba convenient

S'ha de tenir en compte que s'utilitzen els marges bruts en vigor (BOIB 43 de 26 de març de 2015 i BOIB 20 de 8 de febrer de 2022)

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 de caire positiu.

6.- RESUM FINAL

S'ha demostrat que la implantació del parc solar al que fa referència el present informe s'ajusta al requerit per la LA en el seu article 118

- Els terrenys son de productivitat mitjana en una part i de poc valor agrari en la resta en general i careixen de valors naturals o edafològics significatius.
- La major part del terreny afectat és de tipus V, i una petita part és de tipus II.

COIAL VISADO : V202400049 Exp : E202400023 Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ] Habilitación Profesional Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN 12/1 2024

Amb les mesures de compensació, la implantació del parc permetrà augmentar l'activitat agrícola tant en treball agrícola com en marges bruts, per tant les mesures proposades en el present informe demostren una clara integració en l'activitat agrària de l'explotació.

Al existir afectació en sòl de tipus II, es proposen mesures de caire innovador que van més enllà de l'equivalent en valor agrari del sol d'aquest tipus, sinó que inclouen al conjunt de sols V.

D'aquesta manera es compleixen els requisits establerts en la instrucció 1/2023 de la DG perquè el servei d'Agricultura pugui realitzar un informe favorable respecte al parc solar projectat.

Amb la proposta de compatibilitzar la producció d'energia neta i desenvolupar una activitat agrària i ramadera adaptada al territori amb perspectives de viabilitat, es demostra que ambdues activitats poden conviure en un mateix espai físic i que no impliquen una exclusió de cap de les dues.

Per altra part les rendes generades pel parc solar permeten al propietari i a la vegada titular de l'explotació agrícola, envestir a la realització de noves inversions i el manteniment de les existents i de nova creació

Les dues s'han de desenvolupar en sòl rústic per tenir una viabilitat i es complementen amb un objectiu comú que és el de diversificar l'economia local, generar riquesa de km "0" tant en alimentació com en energia neta i ajudar a assolir els objectius de sostenibilitat compromesos socialment.

Santa Maria, Gener de 2024

Antoni Oliver Juan
Enginyer Agrònom
COIAL 1754

Col. nº 4601754 ANTONIO OLIVER JUAN
Habilitación Profesional
12/1 2024
VISADO : V202400049 Exp : E202400023
Validacióncoial.e-gestion.es [FVAYN6AWLC9XBOYZ]
COIAL