

INFORME CARTODELTA PER UNA INSTAL·LACIÓ QUE SUPERA ELS 100 KW DE POTÈNCIA DE GENERACIÓ

1. DADES DEL SOL·LICITANT I DADES DE LA INSTAL·LACIÓ

1.1. Identificació del sol·licitant de l'ajut

Noms i cognoms o raó social	CARTODELTA, S.L.
DNI/NIF	B43240183
Domicili	Carrer Orleans (Polígon Industrial Les Tosses), 3
Localitat	Amposta, Tarragona
C.P.	43870
Referència cadastral	3989802BF9038N0001ZH
Coordenades UTM	40.70277 , 0.55945

1.2. Dades de la instal·lació

Domicili	Carrer Orleans (Polígon Industrial Les Tosses), 3
Localitat	Amposta
Província	Tarragona

1.3. Programa d'incentius segons les bases reguladores del Reial Decret 477/2021

Programa d'incentius (de l'1 al 6)	Programa 2
---	------------

2. PLA ESTRATÈGIC

2.1. Origen o lloc de fabricació dels components de la instal·lació.

Component	Detall	Origen
Panells fotovoltaics	JINKO SOLAR MONOCRISTALINOS PERC HALF 540 W	Fora d'Europa (Xina)
Arogeneradors	No aplica	No aplica
Inversor	RIELLO SIRIO RS 50.0 T 50 KW	Itàlia
Sistema emmagatzematge	No aplica	No aplica
Sistema renovable de generació d'energia tèrmica	No aplica	No aplica

2.2. Impacte ambiental dels components de la instal·lació

Per poder descriure l'impacte ambiental en la fabricació dels panells fotovoltaics, primer s'ha d'entendre com són fabricats. Aquests equips requereixen de la utilització de components comuns a la indústria convencional, com pot ser el vidri, acers o alumini. Addicionalment, també es requereix d'elements químics pel seu correcte funcionament. Per aquests motius, l'explotació minera que ve donada per l'extracció d'aquests elements químics a més del seu procés de fabricació, resulten en la creació de possibles concentracions de gasos d'efecte hivernacle que són emesos cap a l'atmosfera.

Tot i això, cal destacar que des de que es realitza la instal·lació de panells solars, aquests no tenen cap tipus d'emissió cap a l'atmosfera. Al contrari, la principal funció d'aquests panells és la d'evitar emissions d'efecte hivernacle produïdes de la no-utilització d'energia convencional.

A continuació, es detallen els principals factors sobre el medi ambient de la generació d'energia elèctrica mitjançant l'ús de plaques solars.

1. No requereixen de ningun tipus de combustió. Per tant, no es genera CO₂ ni hi ha emissions cap a l'atmosfera.
2. Las plaques solars són fabricades amb Silici, que és un element químic que es troba a la natura de forma massiva. No es tracta d'un element el qual la seva extracció alteri l'estructura del terreny.
3. No produeix contaminació ni abocaments, el que manté el subsòl (aquífers) i les aigües superficials lliures de contaminació.

L'impacte ambiental provocat per la fabricació dels inversors és mínim, per tant, no es tindrà en compte.

2.3. Criteris de qualitat o durabilitat utilitzats per a seleccionar els diferents components

Panells JINKO SOLAR monocristal·lí PERC HALF

Els panells solars monocristal·lins PERC HALF han sigut seleccionats ja que es tracta de panells d'última generació i de gran qualitat. Els controls als què està sotmès, la matèria primera utilitzada, la qualitat de les cèl·lules utilitzades, fan que aquest producte sigui un referent en el seu sector. A continuació, es descriuen les seves característiques principals:

- La cèl·lula solar MBB és adaptada a la nova tecnologia per millorar la eficiència dels mòduls y ofereix una millor aparença estètica, el que els fa perfectes per a la seva instal·lació en coberta.
- El seu excel·lent rendiment Anti-PID garanteix una degradació limitada de la potència per a la producció en massa.
- El disseny avançat del vidre y la superfície de la cèl·lula garanteixen un rendiment excel·lent amb entorns amb poca llum.
- Certificar per a suportar: càrrega de vent (2.400 Pascal) i una càrrega de neu (5.400 Pascal).
- Durabilitat a condicions ambientals extremes: alta resistència a la sal i al amoníac.
- Eficiència del mòdul del 20,94%.

Aquests panells solars compten amb una garantia estructural de 12 anys, i una garantia de potència de 25 anys.

Inversor trifàsic SIRIO RS 50 T

S'han instal·lat 2 unitats d'aquest inversor, cadascuna de 50 kW.

Aquest inversor ha sigut escollit segons les seves característiques tècniques:

- Eficiència màxima del 98,5%, eficiència Europea de 98,0%.
- Quatre MPPT independents per a reduir la pèrdua de potència als panells solars.

- Mode ECO per millorar la capacitar de generació de potència.
- Fabricat amb components d'alta qualitat per a garantir la vida útil de l'inversor.

Per una altra part, s'ha escollit aquest inversor per la marca. Aquesta empresa es un proveïdor global líder de solucions d'energia (disseny, producció, venda i servei de SAI i inversors fotovoltaics).

Aquest inversor compta amb una garantia de 10 anys.

2.4. Interoperabilitat de la instal·lació o el seu potencial per oferir serveis al sistema

Es tracta d'una instal·lació sense excedents i la demanda que es deixa de consumir de la xarxa es de entre 150.000 – 175.000 KW anuals.

2.5. Efecte tractor sobre PIMES i autònoms que s'espera que tingui el projecte

El present projecte tindrà un efecte tractor sobre l'empresa instal·ladora, LENDEL MEDIA SOLUTIONS, S.L., ja que permetrà expandir el seu negoci a altres empreses de la zona i/o del sector de CARTODELTA, S.L.

LENDEL MEDIA SOLUTIONS, S.L., es una empresa que té la consideració de PYME, en concret de petita empresa, ja que te una facturació de entre 6 i 30 milions d'euros i menys de 5 empleats.

El present projecte que CARTODELTA, S.L., contracta a LENDEL MEDIA SOLUTIONS, S.L. és de 77.940,00 € + IVA.

D'aquesta manera, s'espera que el projecte suposi per LENDEL MEDIA SOLUTIONS, S.L. un creixement en la demanda i què gràcies al present projecte guanyi capacitat de captar projectes similars amb la consegüent contractació de nous professionals.

3. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT PER PART DEL PROJECTE DEL PRINCIPI DE NO CAUSAR DANY SIGNIFICATIU A CAP DELS OBJECTIUS MEDIAMBIENTALS ESTABLERTS EN EL REGLAMENT (UE) 2020/852

A efectes del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència, el principi de no causar un perjudici significatiu (DNSH en les seves sigles en anglès) s'ha d'interpretar segons el previst a l'article 17 del Reglament de taxonomia. Aquest article defineix què constitueix un «perjudici significatiu» als sis objectius mediambientals que comprèn el Reglament de taxonomia:

1. Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a la mitigació del canvi climàtic si dóna lloc a considerables emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH).
2. Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a l'adaptació al canvi climàtic si provoca un augment dels efectes adversos de les condicions climàtiques actuals i de les previstes en el futur, sobre sí mateixa o en les persones, la naturalesa o els actius (6).
3. Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a la utilització i protecció sostenibles dels recursos hídrics i marins si va en detriment del bon estat o del bon potencial ecològic de les masses d'aigua, incloses les superficials i subterrànies i del bon estat ecològic de les aigües marines.
4. Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a l'economia circular, incloses la prevenció i el reciclatge de residus, si genera importants ineficiències en l'ús de materials o en l'ús directe o indirecte de recursos naturals, si dona lloc a un augment significatiu de la generació, incineració o

eliminació de residus o si l'eliminació de residus a llarg termini pot causar un perjudici significatiu i a llarg termini per al medi ambient.

5. Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a la prevenció i el control de la contaminació quan dona lloc a un augment significatiu de les emissions de contaminants a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.
6. Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a la protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes quan va en gran mesura en detriment de les bones condicions i la resiliència dels ecosistemes o de l'estat de conservació dels hàbitats i de les espècies, en particular d'aquells d'interès per a la Unió.

Llista de verificació segons el principi DNSH:

- 3.1. Part 1: els Estats membres han de filtrar els sis objectius ambientals per identificar els que requereixen una avaluació substantiva.

Indicar, per a cada mesura, quins dels següents objectius mediambientals, segons els defineix l'article 17 del Reglament de taxonomia («Perjudici significatiu a objectius mediambientals»), requereixen una avaluació substantiva segons el «principi DNSH» de la mesura corresponent:

Indicar quins dels següents objectius mediambientals requereixen una avaluació substantiva segons el «principi DNSH» de la mesura	SÍ	NO	Si s'ha seleccionat NO, explicar els motius
Mitigació del canvi climàtic	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Adaptació al canvi climàtic	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica
Economia circular, incloses la prevenció i el reciclatge de residus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica
Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica

- 3.2. Part 2: els Estats membres han de realitzar una avaluació substantiva segons el «principi DNSH» dels objectius mediambientals que així ho requereixin.

Per a cada mesura, respondre a les següents preguntes, per a aquells objectius ambientals en els quals, a la Part 1, s'ha indicat que requereixen una avaluació substantiva:

PREGUNTA	NO	Justificació substantiva
-----------------	----	--------------------------

<p>Mitigació del canvi climàtic: S'espera que la mesura generi emissions importants de gasos d'efecte hivernacle?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>A conseqüència de la instal·lació de panells solars, es reduirà la generació d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. Gràcies a la utilització d'electricitat generada pels panells solars, s'evitarà el consum d'electricitat provinent de la crema de combustibles fòssils o d'activitat nuclear. Per tant, s'evitaran emissions de gasos d'efecte hivernacle.</p>
<p>Adaptació al canvi climàtic: S'espera que la mesura doni lloc a un augment dels efectes adversos de les condicions climàtiques actuals i de les previstes en el futur, sobre sí mateixa o en les persones, la natura o els actius?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mitjançant el consum d'electricitat generada per panells solars, es veurà una disminució dels efectes adversos sobre les condicions climàtiques actuals. L'energia solar es una energia completament neta, pel que no comporta cap tipus d'emissió. Per tant, la utilització d'aquesta energia no tindrà com a conseqüència ningun tipus d'efecte advers sobre les condicions climàtiques actuals.</p>
<p>Utilització i protecció sostenibles dels recursos hídrics i marins: S'espera que la mesura sigui perjudicial: i) per al bon estat o el bon potencial ecològic de les masses d'aigua, incloses les superficials i subterrànies; o ii) per al bon estat mediambiental de les aigües marines?</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>Transició a una economia circular, incloses la prevenció i el reciclatge de residus: S'espera que la mesura i) doni lloc a un augment significatiu de la generació, incineració o eliminació de residus, excepte la incineració de residus perillosos no reciclables; o ii) generi importants ineficiències en l'ús directe o indirecte de recursos naturals (1) en qualsevol de les fases del seu cicle de vida, que no es minimitzin amb mesures adequades (2); o iii) doni lloc a un perjudici significatiu i a llarg termini per al medi ambient en relació a l'economia circular (3)?</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>Prevenició i el control de la contaminació: S'espera que la mesura doni lloc a un augment significatiu de les emissions de contaminants (4) a l'atmosfera, l'aigua o el sòl?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Mitjançant la utilització d'una energia renovable (panells solars), l'emissió de contaminants a l'atmosfera, aigua i sòl es veurà reduïda. L'energia solar es una energia completament neta, és a dir, no té cap tipus d'emissió. Al passar d'utilitzar electricitat que ha sigut generada mitjançant la crema de combustibles fòssils o l'energia nuclear, a utilitzar una energia totalment neta, disminuirà l'impacte ambiental de l'empresa.</p>
<p>Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes: S'espera que la mesura</p>	<input type="checkbox"/>	

i) vagi en gran mesura en detriment de les bones condicions (5) i la resiliència dels ecosistemes; o ii) vagi en detriment de l'estat de conservació dels hàbitats i les espècies, en particular d'aquells d'interès per a la Unió.		
--	--	--

Notes aclaridores:

(1) Els recursos naturals inclouen l'energia, els materials, els metalls, l'aigua, la biomassa, l'aire i la terra.

(2) Per exemple, les ineficiències poden reduir-se al mínim si s'augmenta de forma significativa la durabilitat, la possibilitat de reparació, d'actualització i de reutilització dels productes, o reduint significativament l'ús dels recursos mitjançant el disseny i l'elecció de materials, facilitant la reconversió, el desmuntatge i la desconstrucció, en especial per reduir l'ús de materials de construcció i promoure la seva reutilització. Així mateix, la transició cap a models de negoci del tipus «producte amb servei» i cadenes de valor circulars, amb objectiu de mantenir els productes, components i materials en el seu nivell màxim d'utilitat i valor durant el major temps possible. Això inclou també una reducció significativa del contingut de substàncies perilloses en materials i productes, inclosa la seva substitució per alternatives més segures. Per últim, també comprèn una reducció important dels residus alimentaris en la producció, la transformació, la fabricació o la distribució d'aliments.

(3) Per obtenir més informació sobre l'objectiu de l'economia circular, consulti el considerant 27 del Reglament de taxonomia.

(4) Per «contaminant» s'entén la substància, vibració, calor, soroll, llum o altres contaminants presents a l'atmosfera, l'aigua o el sòl, que pugui tenir efectes perjudicials per a la salut humana o el medi ambient.

(5) De conformitat amb l'article 2, apartat 16, del Reglament relatiu a les inversions sostenibles, «bones condicions» significa, en relació amb un ecosistema, el fet que l'ecosistema es trobi en bon estat físic, químic i biològic o que tingui una bona qualitat física, química i biològica, capaç d'autoreproduir-se o autoregenerar-se, i en el qual no es vegin alterades la composició de les espècies, l'estructura ecosistèmica ni les funcions ecològiques.

(6) Fa referència específicament al perjudici significatiu ocasionat a l'objectiu d'adaptació al canvi climàtic i) al no adaptar una activitat als efectes adversos del canvi climàtic quan l'activitat corre el risc de patir aquests efectes (com la construcció en una zona propensa a les inundacions) o ii) a adaptar-la de manera incorrecta, perquè s'aplica una solució d'adaptació que protegeix un àmbit (les persones, la natura o els actius), a la vegada que potencia els riscos que amenacen un altre àmbit (com la construcció d'un dic al voltant d'un terreny situat en una planícia d'inundació, el que provoca la transferència dels danys a un altre terreny confrontat no protegit).

Referència normativa: [Comunicación de la Comisión Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.](#)

4. MEMÒRIA RESUM PER A L'ACREDITACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA VALORITZACIÓ DEL 70% DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN LES OBRES CIVILS REALITZADES

4.1. Residus generats i valoritzats

Omplir la taula següent amb les dades dels residus generats i valoritzats.

Codi LER	Descripció del residu	Quantitat total generada	Unitat física	Quantitat valoritzada	Unitat física

No aplica

4.2. Certificats dels gestors de residus de destinació

No aplica

Referència normativa: [Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.](#)