

IDAE: AYUDAS AL AUTOCONSUMO ELÉCTRICO

PLAN ESTRATÉGICO PARA ACTUACIONES MAYORES DE 100 KW

PARCITANK

Índice

1. Plan Estratégico	3
1.1 Origen o lugar de fabricación de los componentes	3
1.2 Criterios de calidad o durabilidad utilizados para seleccionar los distintos componentes	3
1.3 Interoperabilidad de la instalación o su potencial para ofrecer servicios al sistema	3
1.4 Efecto tractor sobre PYMES y autónomos que se espera que tenga el proyecto	4
1.5 Estimaciones de su impacto sobre el empleo local y sobre la cadena de valor industrial local, regional y nacional	5
2. Justificación del cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo (DNSHP)	7
2.1 Parte 1.....	7
2.2 Parte 2.....	10
3. Memoria Gestión de Residuos	12
3.1 OBJETO	12
3.2 IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD	12
3.3 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.	12
3.4 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA	13
3.5 Gestión de los residuos.....	14

1. Plan Estratégico

1.1 Origen o lugar de fabricación de los componentes

Todos los componentes de la instalación son de origen nacional, ya que proceden de la empresa ubicada en Villarrobledo, habiendo sido fabricados allí con la debida precaución para cumplir toda la normativa medioambiental en territorio español.

1.2 Criterios de calidad o durabilidad utilizados para seleccionar los distintos componentes

La empresa con la que se plantea realizar la instalación ha demostrado repetidas veces su solvencia, calidad y propuesta de valor. Además, del estudio preliminar de mercado que se realizó, es competitiva en precio, no siendo este superior a otras alternativas encontradas en el mercado, por lo que cumple con todos los criterios aplicados para escoger la oferta. Estos criterios son calidad del producto (en este caso, instalación fotovoltaica) y fiabilidad.

1.3 Interoperabilidad de la instalación o su potencial para ofrecer servicios al sistema

El presente proyecto consiste en la instalación mecánica, instalaciones eléctricas, medición del sistema e instalaciones de evacuación de una nueva planta solar FV ubicada en Villarrobledo (Albacete) en modalidad de AUTOCONSUMO SIN EXCEDENTES.

Las instalaciones de autoconsumo sin excedentes, independientemente de que se conecten a la red de baja tensión o a la de alta tensión, con generación y regulación en baja tensión, deberán disponer de un sistema que evite el vertido de energía a la red de distribución que cumpla los requisitos y ensayos del nuevo anexo I de la ITC-BT-40.

No obstante, estas instalaciones, se ajustarán a lo establecido en la ITC-BT-04 en cuanto a su documentación y puesta en servicio, e independientemente de su potencia y modo de conexión, dispondrán de la documentación requerida para la evaluación de la conformidad según anexo I, apartado I.4 de la ITC-BT-40. Cuando la conexión a la instalación eléctrica de un generador para autoconsumo sin excedentes, no se realice a través de un circuito independiente y, por tanto, no se requiera modificar la instalación interior existente, la obligación de entregar dicha documentación recaerá en el fabricante, el importador, o en el responsable de la comercialización del kit generador, quien entregará la documentación directamente al usuario.

1.4 Efecto tractor sobre PYMES y autónomos que se espera que tenga el proyecto

El efecto tractor sobre el empleo no sólo se limita a la construcción y puesta en operación de la instalación fotovoltaica. Aunque en el sector están generalizadas las soluciones llave en mano, o empresas que actúan como epecistas, el ecosistema fotovoltaico es altamente intensivo en empleo especializado. Dada la generación distribuida de las instalaciones, este es el marco propicio para que pueda aflorar el empleo en PYMES y autónomos, que son los que están arraigados en todos los puntos del territorio.

Durante la fase de estudios, es habitual la presencia de autónomos o PYMES especializadas en la redacción de las memorias técnicas y trabajos específicos, como pueden ser sondeos, estudios de impacto ambiental, mediciones de recurso, etc.

Una vez termina la obra civil y la instalación empieza a producir, aparece una parte fundamental de la cadena de valor: el sector del mantenimiento. Este eslabón está presente a lo largo del 90% de la vida útil de las instalaciones. Su presencia es indispensable desde el primer minuto que las empresas constructoras se retiran de los parques, se firman los certificados de aceptación definitiva, se liberan los avales, muchas garantías han expirado y las instalaciones empiezan a tener incidencias técnicas regulares. A partir de ese momento y hasta el desmantelamiento, las empresas de mantenimiento asumen responsabilidades de desempeño, disponibilidad, garantías, seguridad, etc., a pesar que la mayoría de las veces no participaron en el diseño y puesta en marcha. Periódicamente deben fortalecer y adaptar sus plantillas a nuevos desafíos tecnológicos, a retos logísticos y comerciales e incluso a pandemias para garantizar el cumplimiento de los contratos.

Se favorecerá el desarrollo de una industria local de empresas mantenedoras de las instalaciones, y de empresas que realicen servicios de inspección y conformidad. Este tipo de empresas serán en su gran mayoría PYMES o incluso autónomos.

Será necesario asimismo hacer un esfuerzo desde el lado de la educación para crear cursos que permitan a los jóvenes del entorno adquirir las capacidades necesarias para encontrar en el mantenimiento de este tipo de instalaciones su salida laboral.

1.5 Estimaciones de su impacto sobre el empleo local y sobre la cadena de valor industrial local, regional y nacional

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética a 2030 en una hoja de ruta que, teniendo en cuenta el objetivo final de descarbonización a 2050, traza una senda con un análisis coste-eficiente de neutralidad tecnológica que busca optimizar los resultados a nivel económico, social, medioambiental y de salud.

Los objetivos a 2030 son los siguientes:

- 23% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990
- 42% de renovables sobre el consumo total de energía final
- 39,5% de mejora de la eficiencia energética
- 74% renovable en la generación eléctrica

En el año 2030 el actual borrador del Plan Nacional Integrado prevé una potencia total instalada en el sector eléctrico de 161 GW (desde los actuales 105 GW), de los que 50 GW serán energía eólica, 39 GW solar fotovoltaica, 27 GW centrales de ciclo combinado de gas, 17 GW de hidráulica y bombeo mixto, 7 GW solar termoeléctrica, 3 GW de nuclear y 2,5 GW de almacenamiento.

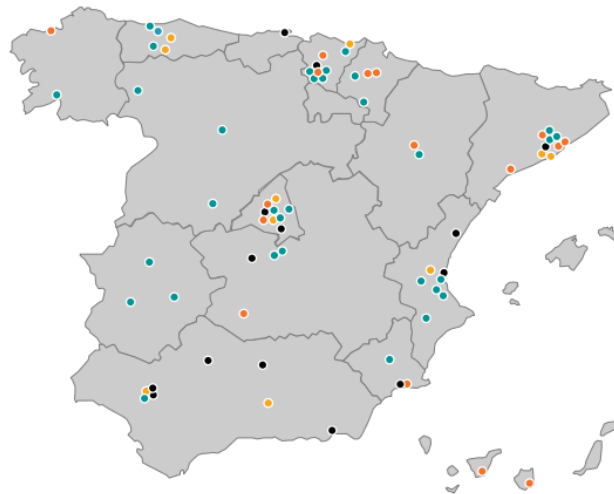
La industria del sector renovable se enfrenta también a enormes retos y decisiones como son la introducción de la circularidad de la producción de maquinaria, la digitalización, desarrollo del almacenamiento, generación distribuida, así como apuestas por el hidrógeno verde, entre otras.

España tiene una fuerte posición en la cadena de fabricación de la tecnología fotovoltaica, al contar con empresas con tecnología propia en los elementos con mayor valor añadido de la cadena de valor (electrónica de potencia, seguidores, estructuras, diseño, epecistas, promotores) y con empresas líderes a nivel mundial, especialmente en la fabricación de seguidores solares y de inversores.

Además, el sector fotovoltaico, en su conjunto, tiene un considerable impacto en la economía nacional, con una contribución al PIB de más de 5.000 millones de euros en 2018, cuando el sector tenía una actividad moderada comparado con 2019, y empleando alrededor de 60.000 personas (entre empleo directo, indirecto e inducido) antes del comienzo de la crisis por COVID-19. Asimismo, en 2018 el sector fotovoltaico ha supuesto una contribución directa al PIB español del 0,22% y el impacto económico de las exportaciones ha alcanzado los 1.522 M€.

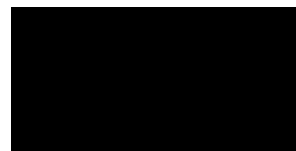
En los próximos años, estas cifras podrían aumentar significativamente con una decidida apuesta por la fabricación nacional de componentes fotovoltaicos. Nuestro país tiene una gran ventaja competitiva con respecto a los países de nuestro entorno: un mejor recurso solar y territorio disponible para desarrollarlo. En esta línea trabaja la propuesta de Estrategia Industrial presentada ante el MITECO para que el sector fotovoltaico sea un motor de la recuperación económica de España en la fase post-COVID19.

La Estrategia Industrial plasma, a fecha de 2020, el mapa de capacidades industriales dentro de España, como punto de partida para el desarrollo de una industria puntera líder y referente mundial.



Mapa de capacidades del sector industrial FV español. Fuente: UNEF y FOTOPLAT

El proyecto traccionará la demanda de componentes, y favorecerá el desarrollo de una industria de proveedores nacionales que puedan dar respuesta a la demanda en todo el territorio para alcanzar los objetivos planteados en el PNIEC.



2. Justificación del cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo (DNSHP)

2.1 Parte 1.

Se indica para el presente proyecto, cuáles de los siguientes objetivos medioambientales, según los define el artículo 17 del Reglamento de taxonomía («Perjuicio significativo a objetivos medioambientales»), requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH»

Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH»	Sí	No	Si ha seleccionado «No», explique los motivos
<u>Mitigación del cambio climático</u>	X		El presente proyecto no va a tener un impacto sobre este objetivo medioambiental ya que contribuirá sustancialmente a alcanzarlo. En este proyecto se va a generar energía mediante el uso de fuentes de energía renovable en consonancia con la Directiva (UE) 2018/2001, lo que contribuirá a estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera en consonancia con el objetivo a largo plazo referente a la temperatura del Acuerdo de París, mediante la elusión o reducción de las emisiones de tales gases. . Por lo tanto este proyecto contribuye de forma sustancial a este objetivo de mitigar el cambio climático.
<u>Adaptación al cambio climático</u>	X		El presente proyecto no va a tener un impacto sobre este objetivo medioambiental ya que contribuirá sustancialmente a alcanzarlo. En este proyecto se va a generar energía mediante el uso de fuentes de energías renovables en consonancia con la Directiva (UE) 2018/2001, lo que contribuirá a reducir de forma sustancial los efectos adversos del clima actual,

		sin aumentar el riesgo de efectos adversos sobre las personas, la naturaleza o los activos. Por lo tanto este proyecto contribuye de forma sustancial a la adaptación al cambio climático.
<u>Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos</u>	X	Este proyecto tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental debido a su propia naturaleza, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. Esto es debido a que las actuaciones previstas, relativas a la instalación de sistemas de generación de energía solar fotovoltaica, no guardan relación con el uso de recursos hídricos o marinos, por lo que no aumentarán significativamente los efectos adversos de "Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos" ya que no conllevan un incremento en el deterioro del buen estado de las masas de agua, incluidas las superficiales y las subterráneas, o las aguas marinas.
<u>Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos</u>	X	
<u>Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo</u>	X	El presente proyecto no va a tener un impacto sobre este objetivo medioambiental ya que contribuirá sustancialmente a alcanzarlo. En este proyecto se va a generar energía mediante el uso de fuentes de energías renovables en consonancia con la Directiva (UE) 2018/2001, lo que contribuirá reducir las emisiones contaminantes a la atmósfera y consecuentemente a mejorar los niveles de calidad del aire. El proyecto mediante, la instalación de nuevas fuentes de generación de energía renovable, colaborará con la reducción de las emisiones de óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), ayudando de esta forma a cumplir con los objetivos de reducción de emisiones establecidos la Directiva 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, así como los

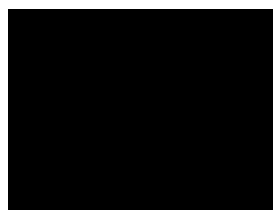
		de la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
<u>Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas</u>	X	Este proyecto tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental debido a su propia naturaleza, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. Esto es debido a que las actuaciones previstas, relativas a la instalación de sistemas de generación de energía solar fotovoltaica, se llevarán a cabo sobre instalaciones existentes por lo que no aumentarán significativamente los efectos adversos de "Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas" ya que no contribuye a deteriorar la biodiversidad o los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos que ya están en buenas condiciones.

2.2 Parte 2.

Para el objetivo ambiental para el que, en la Parte 1, se ha indicado que requieren una evaluación sustantiva se hace una evaluación sustantiva.

Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH»	No	Justificación sustantiva
Transición a una economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos: ¿Se espera que la medida i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas; o iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular?	X	Durante el desarrollo del proyecto será necesario llevar a cabo obras para las que será necesario tener en cuenta la gestión de los residuos generados. En este sentido en el proyecto se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones: - La actuación/proyecto apoyará el objetivo europeo de garantizar que al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción está preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE. En este sentido se aporta junto a esta Justificación del principio de no causar un perjuicio significativo, una memoria resumen donde se recoge la cantidad total de residuo generado, clasificados por códigos LER. -- Los operadores limitan la generación de residuos en procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y el reciclaje de alta calidad mediante la eliminación

	selectiva de materiales, utilizando la clasificación disponible sistemas para residuos de construcción y demolición. -- Los diseños de edificios y las técnicas de construcción apoyan la circularidad y, en particular, demuestran, con referencia a la norma ISO 20887 u otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y reciclaje utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición.
--	--



3. Memoria Gestión de Residuos

3.1 OBJETO

La presente memoria tiene como objetivo la identificación y clasificación de los residuos de construcción y demolición producto de las obras del proyecto Instalación de placas fotovoltaicas en nueva sede industrial.

Además, se establecen las operaciones de reutilización, valorización y eliminación para el tratamiento de los residuos.

Los residuos generados se cuantificarán y clasificarán durante la ejecución de la obra, destinando el 70% de los mismos a operaciones de valorización, documentando mediante certificados dichas acciones para su acreditación.

3.2 IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD

La codificación de los tipos de residuos se realiza según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada en la Decisión de la Comisión 2014/995/UE de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

TIPO	CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN
No peligroso	200101	Restos de papel y cartón valorizables
Inerte	170101	Restos de hormigón
Inerte	170904	Residuos de construcción y demolición

3.3 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

Las medidas de prevención de residuos en la obra están basadas en fomentar, en ese orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción. Se van a establecer medidas aplicables en las siguientes actividades de la obra:

- 1) Adquisición de materiales
- 2) Comienzo de la obra

3) Puesta en obra

4) Almacenamiento en obra

A continuación se describen cada una de estas medidas:

1) Medidas de minimización en la adquisición de materiales.

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando lo máximo las mismas, para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan la máxima la cantidad y volumen de embalajes. Se solicitará a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos decorativos superfluos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Los suministros se adquirirán en el momento que la obra los requiera, de este modo, y con unas buenas condiciones de almacenamiento, se evitará que se estropeen y se conviertan en residuos.

2) Medidas de minimización en el comienzo de las obras

- El personal tendrá una formación adecuada respecto al modo de identificar, reducir y manejar correctamente los residuos que se generen según el tipo.

3) Medidas de minimización en la puesta en obra

- En la medida de lo posible, se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra, que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se evitará el deterioro de aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palés, para poder ser devueltos al proveedor.

4) Medidas de minimización del almacenamiento en obra

- Se almacenarán los materiales correctamente para evitar su deterioro y transformación en residuo. - Se ubicará un espacio como zona de corte para evitar dispersión de residuos y aprovechar, siempre que sea viable, los restos de ladrillos, bloques de cemento, etc.
- Se designarán las zonas de almacenamiento de los residuos, y se mantendrán señalizadas correctamente. - Se realizará una clasificación correcta de los residuos según se haya establecido en el estudio y plan previo de gestión de residuos.
- Se realizará una vigilancia y seguimiento del correcto almacenamiento y gestión de los residuos

3.4 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

De acuerdo al punto 5 del artículo 5 del RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, el poseedor de residuos deberá proceder a su separación en fracciones, cuando se prevea que los residuos superen las siguientes cantidades:

RESIDUO RCD's	LÍMITE (t)
Hormigón	80 t
Ladrillos, Tejas Y Material Cerámico	40 t
Metal	2 t
Madera	1 t
Vidrio	1 t
Plástico	0,5 t
Papel Y Cartón	0,5 t

Dado que las cantidades de residuos de construcción estimadas para la obra objeto del presente proyecto son inferiores a las asignadas a las fracciones indicadas no será obligatorio separar los residuos por fracciones.

3.5 Gestión de los residuos

Se seguirá la 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.

A continuación se describe cuál va a ser la gestión de los residuos que se pueden generar en este tipo de obra, se muestra una tabla con los destinos y tratamiento de cada uno de ellos:

RESIDUO RCD's	Tratamiento	Destino	CÓDIGO LER	CANTIDAD (kg)	% de valorización
Envases de papel y cartón	Reutilización/ Reciclado/valorización	Almacen de otros elementos de la empresa/ Planta de reciclaje	200101	126	80
Envases de plástico	Reutilización/ Reciclado/valorización	Almacen de otros elementos de la empresa/ Planta de reciclaje	070213	21	80
Metal	Reciclado	Reciclaje o recuperación de metales y de compuestos en centro autorizado	120101	17,5	80

