



## PLAN ESTRATÉGICO para instalaciones de potencia superior a 100 kW nominales (para todos los programas de incentivos)

Don/Doña [REDACTED] con domicilio a efectos de comunicaciones en [REDACTED] Provincia: [REDACTED], en su propio nombre o en representación de REBOLLO Y DIAZ, S.A., con N.I.F. [REDACTED] domiciliada en: [REDACTED] Localidad: [REDACTED] Provincia: [REDACTED]

La representación se ostenta en virtud del documento/acto "Escrituras de constitución REBOLLO Y DIAZ, S.A."

Ha presentado solicitud al programa de incentivos PROGRAMA 1 de las ayudas vinculadas al Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, para la ejecución del proyecto denominado "INSTALACION DE AUTOCONSUMO EN SUELO PARA AREA DE SERVICIO"

### 1. Datos generales de la instalación

Tipo de instalación:

- Generación  
 Almacenamiento  
 Generación y almacenamiento

### 2. Origen y/o lugar de fabricación de los principales equipos

Equipo/componente	Marca y modelo <sup>1</sup>	País de origen <sup>2</sup>
MÓDULOS FOTOVOLTAICO	JINKO TIGER MONO JKM455M-60HL4V	CHINA
INVERSORES	HUAWEI SUN 2000-60 KTL-M0/ HUAWEI SUN 2000-100 KTL-M1	CHINA
ESTRUCTURA	SUNFER-07H	COMUNIDAD VALENCIANA, VALENCIA

<sup>1</sup> Adjuntar certificados de fabricación y/o declaración de conformidad de los mismos, si se dispone de los mismos.

<sup>2</sup> En caso de ser origen nacional, se deberá indicar la comunidad autónoma y provincia de origen.



### 3. Impacto ambiental de la fabricación de los principales equipos

*Descripción del impacto ambiental en la fabricación de los principales equipos de la instalación:*

Equipo/componente	Descripción del impacto ambiental
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	<p>La fabricación de un panel solar requiere de materiales como aluminio, vidrio, acero, etc. comunes en la industria convencional. El progresivo desarrollo de la tecnología de fabricación de estructura y paneles solares supondrá una reducción del impacto ambiental debido a estos conceptos.</p> <p>En la producción del panel solar se produce un gasto energético que genera residuos, como partícula NOx, SO2 y CO2, etc. Sin embargo, se puede afirmar que la emisión de estas sustancias debida a la fabricación de paneles solares es reducida, en comparación con la disminución en la emisión de sustancias de este tipo que supone la producción de electricidad por medios fotovoltaicos, en vez de con fuentes convencionales de energía.</p> <p>La obtención de silicio de grado metalúrgico es requerida en grandes cantidades para la industria del acero, siendo una pequeña proporción de este material la dedicada a la fabricación de las obleas de silicio. La emisión de polvo de sílice es uno de los inconvenientes de esta industria. La purificación de silicio implica el uso de materiales tales como xilano, mientras el dopado precisa utilizar pequeñas cantidades de compuestos tóxicos como diborano y fosfina. Todos estos compuestos y procesos son utilizados en la industria metalúrgica y electrónica no constituyendo, por tanto, un nuevo factor a considerar.</p> <p>En conclusión, los efectos medioambientales debidos a la fabricación de los principales equipos para instalaciones fotovoltaicas son considerablemente menores que los originados por las fuentes energéticas convencionales.</p>



#### 4. Descripción de los criterios de calidad o durabilidad utilizados para seleccionar los distintos componentes

*Se deben incluir qué criterios han sido prioritarios para el solicitante a la hora de elegir el equipo o componente mencionado. Se debe indicar si el principal criterio ha sido económico o si por el contrario, se han considerado otros criterios cualitativos (garantía extendida, marca, fabricante, etc.)*

Equipo/componente	Criterio de calidad o durabilidad utilizado en la elección
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	El fabricante del panel es de reconocido prestigio (incluido en la lista TIER1). La calidad del mismo también es reseñable. Cumple con los estándares internacionales: IEC 61215 y IEC 61730 y presenta una garantía de 12 años de producto y 25 años de garantía de potencia con una degradación lineal de 0,55% anual.
INVERSORES	Huawei es un fabricante de inversores de reconocido prestigio. Los inversores tienen un alto grado de eficiencia (98,7%), disponen de monitorización a nivel de string, poseen descargadores de sobretensión tipo II en corriente continua y corriente alterna. Los inversores Huawei cumplen con todos los requisitos de los estándares internacionales y presentan una garantía de 5 años.
ESTRUCTURA	Empresa Española dedicada en exclusiva al desarrollo de soluciones estructurales para el mercado fotovoltaico.  Cuenta con área de fabricación propia donde se trabaja el aluminio acorde a las exigencias de cada proyecto.

#### 5. Describir la interoperabilidad de la instalación o su potencial para ofrecer servicios al sistema

La modalidad de instalación prevista es autoconsumo sin excedentes no siendo necesario la interoperabilidad con el Operador del Sistema.



## 6. Efecto tractor sobre PYMES y autónomos que se espera del proyecto

*Se deben identificar de forma concisa los agentes implicados en el desarrollo del proyecto (incluyendo la ingeniería, fabricación de equipos, instalación de los mismos, mantenimiento, etc.), especialmente en relación a PYMES y autónomos. Se debe indicar si estos agentes son locales, regionales, nacionales o internacionales. Por ejemplo, para la cuantificación de este efecto, puede utilizarse la facturación esperada por cada agente y el porcentaje del presupuesto total asignado a cada uno de ellos.*

### FASE DE PROYECTO / INGENIERÍA

Empresas:

Alternativas Riojanas Eólicas y Solares S.L. (mediana empresa), interviene en:

- Redacción de proyecto
- Dirección facultativa

Facturación Fase de proyecto/Ingeniería: **6.131,08 €**

### FASE DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Empresas:

Alternativas Riojanas Eólicas y Solares S.L. (mediana empresa), interviene en:

- Adquisición de equipos y materiales necesarios para la instalación del autoconsumo.
- Ejecución e instalación completa de la obra de autoconsumo fotovoltaica
- Ejecución del sistema de evacuación en baja tensión de la instalación
- Ejecución del sistema de gestión, control activo y monitorización
- Coordinación de seguridad y salud de la obra
- Ejecución de montaje de seguridad de la obra

Facturación Fase de ejecución de la obra: **213.904,41 €**

### FASE OTROS

Empresas:

Alternativas Riojanas Eólicas y Solares S.L. (mediana empresa), interviene en:

- Gestión de la solicitud de ayudas con bases reguladora RD477/2021
- Gestión de la justificación de las actuaciones realizadas incluyendo redacción de informes y documentación requerida para la justificación de la ayuda con base reguladora RD477/2021.

Facturación Fase Otros: **3.000,12 €**



## 7. Efecto sobre el empleo local

*Si se conocen, se debe indicar una estimación de los empleos (locales, regionales y nacionales) generados en cada una de las fases del proyecto (ingeniería, fabricación de equipos, instalación de los mismos, mantenimiento, etc.), así como sobre la cadena de valor industrial local regional y nacional*

A continuación, indicamos una estimación de los empleos (locales, regionales y nacionales) generados en cada una de las fases del proyecto (ingeniería, fabricación de equipos, instalación de los mismos, mantenimiento, etc.), así como sobre la cadena de valor industrial local regional y nacional.

1. Fase de proyecto, ingeniería: Empleo local, regional y/o nacional. Se pueden desarrollar puestos de trabajo para la ejecución de los trabajos de ingeniería.

Durante los trabajos de retirada, acondicionamiento y gestión de materiales con amianto, se pueden generar puestos de trabajo a nivel local.

2. Fabricación de los principales equipos:

- Paneles FV:

Al tratarse de equipos de fabricación extracomunitaria, la creación de puestos de trabajos solo se puede dar en fase de acopio de material y gestión logística.

- Estructura e inversores:

Se pueden generar puestos de trabajo a nivel nacional para el diseño, la fabricación y el transporte de la misma.

1. Ejecución de obra: Se pueden generar puestos de trabajo para realizar las siguientes tareas a nivel regional y/o local:

- Adquisición de equipos y materiales necesarios para la instalación del autoconsumo con almacenamiento
- Ejecución e instalación completa de la obra de autoconsumo fotovoltaica con almacenamiento
- Ejecución del sistema de evacuación en baja tensión de la instalación
- Ejecución del sistema de gestión, control activo y monitorización
- Coordinación de seguridad y salud de la obra
- Ejecución de montaje de seguridad de la obra

No obstante, se trata de aproximaciones y estimaciones ya que son datos que hasta que no se lleve a cabo la instalación no se pueden conocer.



**8. Contribución al objetivo autonomía estratégica y digital de la Unión Europea, así como a la garantía de la seguridad de la cadena de suministro teniendo en cuenta el contexto internacional y la disponibilidad de cualquier componente o subsistema tecnológico sensible que pueda formar parte de la solución, mediante la adquisición de equipos, componentes, integraciones de sistemas y software asociado a proveedores ubicados en la Unión Europea.**

*indicar de qué manera el proyecto contribuye al objetivo de autonomía estratégica y digital de la UE y cómo se garantiza la seguridad de la cadena de suministro.*

A continuación, se indica de qué manera el proyecto contribuye al objetivo de autonomía estratégica y digital de la UE y cómo se garantiza la seguridad de la cadena de suministro.

Uno de los objetivos principales de la unión europea es la autonomía estratégica y digital, así como los sistemas de economía circulares y la adaptación al clima.

La economía circular es, según el parlamento europeo, “un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido”.

Según la agencia internacional de la energía renovable, en el año 2050 los paneles fotovoltaicos podrían alcanzar la cifra de 78 megatoneladas en todo el planeta, no obstante, mediante su reciclado y recuperación se podrían producir de nuevo 2.000 millones de paneles. Este reciclado comprendería reciclado térmico y mecánico.

Los paneles fotovoltaicos ofertados cuentan con la certificación ISO 14001:2015 en materia medio ambiental, al igual que los inversores fotovoltaicos.

Con respecto a la seguridad de la cadena de suministro, se realizarán labores como acopio de material y aprovisionamiento de equipos de los principales fabricantes para poder garantizar el suministro en condiciones ofertadas.

Se tratará de priorizar la selección de estructura de soporte de fabricación nacional.

En el resto de componentes se tratará de promover la adquisición de equipos de origen nacional y o comunitario, no obstante, es complicado ya que en las principales listas de bancabilidad económica y calidad técnica de los equipos, los fabricantes asiáticos copan las primeras posiciones.

Este documento será publicado por la autoridad convocante de las ayudas y deberá ser accesible desde las publicaciones o páginas web del destinatario último referidas en el apartado 1 del artículo 20 del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio.

Fecha y firma del solicitante:

04/09/23

