



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

Don Salvador Perez Lucena con N.I.F./N.I.E./: 48374305S con domicilio a efectos de comunicaciones en: Camí dels Cahuets, 9, Localidad: Albal, CP: 46470, Provincia: Valencia, Teléfono: 961262871, correo electrónico: [francisco.gumbao@gruposolidad.net](mailto:francisco.gumbao@gruposolidad.net), en su propio nombre o en representación de Tallants Navarro S.L., con N.I.F. B97240626, domiciliada en: Camí dels Cahuets, 9, Localidad: Albal, CP: 46470, Provincia: Valencia, Teléfono: 961262871, correo electrónico: [francisco.gumbao@gruposolidad.net](mailto:francisco.gumbao@gruposolidad.net)

La representación se ostenta en virtud del documento/acto: Escritura pública de nombramiento de administrador solidario de fecha 04/10/2019, Notario D. Rafael Castelló Almazán, nº de Protocolo 1221/2019, Inscrita en el Registro Mercantil de Valencia el 23/07/2020, Tomo 7300, Libro 4602, Folio 186.

Ha presentado solicitud al programa de incentivos 2 de las ayudas vinculadas al Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, para la ejecución del proyecto denominado "Autoconsumo fotovoltaico para taller de maquinaria" cuyas características son:

### 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 fotovoltaicos	Sharp NU-JD445	Japón
Inversores	Kostal PIKO CI 50	Alemania
Sistema de monitorización / dispositivo antivertido	Kostal Solar Energy Meter	Alemania

### 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	La fabricación de un panel solar requiere de la utilización de materiales como aluminio (para los marcos), vidrio (como encapsulante), acero (para estructuras) etc, siendo estos componentes comunes con la industria convencional. El progresivo desarrollo de la tecnología de fabricación de

<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.

	<p>estructuras 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 partículas de NOx, SO2, CO2 etc. Esto se debe a que la energía utilizada en la fabricación del panel solar tiene su origen en la mezcla de fuentes energéticas convencionales del país de fabricación. Sin embargo, podemos 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 del silicio implica el uso de materiales tales como xilano, mientras el dopado precisa utilizar pequeñas cantidades de compuestos tóxicos, tales como diborano y fosfina. También se precisa utilizar agentes agresivos, tales como el ácido sulfúrico. Todos estos compuestos y procesos son utilizados en la industria metalúrgica y electrónica no constituyendo, por tanto, un nuevo factor a considerar.</p>
Inversor	El impacto de la fabricación de los inversores es similar al de la fabricación de productos electrónicos de potencia como variadores, arrancadores, etc., por lo que no aporta un proceso nuevo y distinto a los existentes
Sistema de monitorización	El impacto de la fabricación de un sistema de monitorización es similar al de la fabricación de productos electrónicos, por lo que no aporta un proceso nuevo y distinto a los existentes

#### 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	<p>Criterio de calidad</p> <p>Los módulos fotovoltaicos satisfacen las especificaciones UNEEN 61215 para módulos de silicio cristalino, así como están cualificados por algún laboratorio reconocido, lo que se acredita mediante la presentación del certificado oficial correspondiente.</p> <p>Se utilizarán módulos que se ajusten a las características técnicas descritas a continuación:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los módulos deberán llevar los diodos de derivación para evitar las posibles averías de las células y sus circuitos por sombreados parciales y tendrán un grado de protección IP65.</li> <li>- Los marcos laterales, si existen, serán de aluminio o acero inoxidable.</li> <li>- Para que un módulo resulte aceptable, su potencia máxima y corriente de cortocircuito reales referidas a condiciones estándar deberán estar comprendidas en el margen del <math>\pm 10\%</math> de los correspondientes valores nominales de catálogo.</li> <li>- Será rechazado cualquier módulo que presente defectos de fabricación como roturas o manchas en cualquiera de sus elementos, así como falta de alineación en las células o burbujas en el encapsulante.</li> </ul> <p>Los módulos fotovoltaicos tienen 15 años de garantía de fabricación y 25 de producción.</p>
<p>Inversor</p>	<p>Criterio de calidad</p> <p>Inversor adecuado para la conexión a la red eléctrica, con una potencia de entrada variable para que sean capaces de extraer en todo momento la máxima potencia que el generador fotovoltaico puede proporcionar a lo largo de cada día.</p> <p>Las características eléctricas de los inversores son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El inversor seguirá entregando potencia a la red de forma continuada en condiciones de irradiancia solar un 10% superiores a las CEM. Además, soportará picos de magnitud un 30% superior a las CEM durante períodos de hasta 10 segundos.</li> <li>- Los valores de eficiencia al 25% y 100% de la potencia de salida nominal deberán ser superiores al 85% y 88% respectivamente (valores medidos incluyendo el transformador de salida, si lo hubiere) para inversores de potencia inferior a 5 kW, y del 90% al 92% para inversores mayores de 5 kW.</li> <li>- El autoconsumo del inversor en modo nocturno ha de ser inferior al 0,5% de su potencia nominal.</li> <li>- El factor de potencia de la potencia generada deberá ser superior a 0,95, entre el 25% y el 100% de la potencia nominal.</li> <li>- A partir de potencias mayores del 10% de su potencia nominal, el inversor deberá inyectar en red.</li> </ul> <p>Los inversores tienen una garantía mínima de 5 años ampliables.</p>
<p>Sistema de monitorización</p>	<p>Criterio de fabricante</p> <p>El Kostal Smart Energy Meter (KSEM) es un dispositivo para la monitorización y gestión de los inversores de la marca Kostal. Este equipo es compatible con todos los modelos de inversores que ofrece la marca.</p>

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



*Describir en este apartado los servicios al sistema eléctrico español, como puede ser el servicio de interrumpibilidad, servicio de ajuste, etc. También se deben incluir aquellos servicios previstos que puedan definirse en un futuro.*

El sistema solar fotovoltaico instalado presenta componentes para el seguimiento y la monitorización de la planta, en concreto se ha instalado el sistema de monitorización Kostal Smart Energy Meter (KSEM). Esta monitorización además de permitir monitorizar la planta aporta un servicio con el que se puede disponer de información personalizada sobre el comportamiento energético de las instalaciones, identificando oportunidades de mejora y monitorizar los ahorros esperados.

Este sistema de monitorización de la instalación permite llevar a cabo la gestión y seguimiento de la instalación fotovoltaica tanto para el cliente como para la empresa encargada de su mantenimiento.

## 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.*

La redacción del proyecto de la instalación fotovoltaica incluido en la fase de ingeniería ha sido realizado por la empresa Ingeniería Joaquín Rocamora S.L.P., compañía ubicada en Elche (Alicante), por lo que se trata de un proveedor regional.

En cuanto a la fase de ejecución de la obra esta ha sido realizada por la empresa Electroidella S.L., entidad ubicada en la localidad de Petrer (Alicante), por lo que se trata de un proveedor regional.

## 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*

La empresa tiene un gasto en electricidad anual elevado. Con la instalación fotovoltaica para autoconsumo ha conseguido un ahorro monetario y reducir las emisiones de CO2 a la atmósfera, contribuyendo a la reducción del impacto medioambiental.

El ahorro monetario le ha permitido reducir sus gastos generales y por ende aumentar el beneficio anual de la empresa. Este beneficio se verá repercutido en nuevas inversiones y contrataciones de personal, así como mejoras en las políticas internas de personal, lo cual dará lugar a mejoras directas a nivel regional gracias a las nuevas y las mejoras en las contrataciones y a nivel nacional en cuanto a la planificación de nuevas inversiones para la mejora del funcionamiento global de la empresa.

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.*

Los inversores y el sistema de monitorización están fabricados en Alemania, mientras que los módulos fotovoltaicos están fabricados fuera de la UE.

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: 12 de mayo de 2023

48374305S

SALVADOR PEREZ

(R: B97240626)

Firmado digitalmente por

48374305S SALVADOR

PEREZ (R: B97240626)

Fecha: 2023.05.23

10:34:54 +02'00'