

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

Don/Doña Javier López Cancho con DNI 35105963M en representación de Cervezas Victoria 1928, S.L., con C.I.F B66484528 que actúa en calidad de representante legal,

Ha presentado solicitud al programa de incentivos de las ayudas vinculadas al Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, para la ejecución del proyecto denominado Instalación Solar Fotovoltaica de Autoconsumo en Cervezas Victoria 1928, S.L., con número de expediente 546046, 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	LONGI – LR5-72HPH 550 Wp	China
Estructura	SCHLETTTER - Chapa trapezoidal SINGLE FIX-V	Alemania
Inversores	HUAWEI - SUN2000-60KTL	China



### 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
Instalación fotovoltaica	<p>El futuro tiende hacia un mayor uso de las energías renovables, en todos los ámbitos posibles y poder reducir así el CO2 emitido a la atmósfera y reducir la contaminación y el cambio climático ya presente.</p> <p>Dentro de la generación distribuida, la producción para autoconsumo se presenta como la principal vía de desarrollo de este cambio de modelo. Se trata de llevar la generación embebida a su máximo exponente, donde el productor es a la vez consumidor de esa energía. Este cambio de filosofía no quiere decir que consuma exclusivamente la energía que produce, ni tampoco implica que se realice una actividad económica como productor, sino que el consumidor puede seguir conectado a la red y se producen intercambios de energía que se pueden regular de distintos modos. Se define la energía autoconsumida como aquella que se consume a través de generación local.</p> <p>Particularizando para las instalaciones que se plantean en este proyecto, teniendo en cuenta los elevados gastos en materia de suministro eléctrico que tiene, y con la conciencia de, en lo posible, la reducción del nivel de contaminación ambiental asociada al consumo de la energía por medio de la implantación de energías renovables en los edificios, concretamente la instalación solar fotovoltaica en la propiedad se ha considerado una alternativa con alto potencial.</p> <p>La generación de energía eléctrica directamente a partir de la luz solar no requiere ningún tipo de combustión. Por lo que no se produce polución térmica ni emisiones de CO2 que favorecen el efecto invernadero. Asimismo, tampoco produce ruido ni polución química u otros impactos con el medio ambiente. Sin embargo, como cualquier acción de fabricación, hay que tener en cuenta el impacto que puede tener tanto la fabricación de los paneles como la instalación en la propiedad.</p> <p>A continuación, se detalla el estudio de impacto medioambiental que se ha realizado para el presente proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Producción:</b> La generación de electricidad mediante placas fotovoltaicas requiere la utilización de grandes superficies colectoras y por tanto una cantidad de materiales para su construcción. En este estudio se ha</li></ul>



comprobado que la extracción, producción y transporte son los procesos que suponen un mayor impacto.

Durante el proceso de producción de paneles solares se produce un gasto energético que genera residuos, como partículas 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, si se realiza una comparación con la producción de energía convencional en una central térmica de carbón, se puede afirmar que la emisión de los residuos debida a la fabricación de paneles es considerablemente reducida y mucho menor que la que se produce con fuentes convencionales de energía.

- **Materiales:** En este punto, también se ha evaluado el impacto medioambiental que tiene la fabricación de un panel y, por tanto, se han evaluado los materiales que componen dicho panel. Uno de los materiales más importantes de un panel es el 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.

Por otro lado, también requiere la utilización de materiales como aluminio para los marcos, vidrio como encapsulante y acero para las estructuras, siendo estos componentes comunes con la industria convencional. El progresivo desarrollo de la tecnología de fabricación de estructuras y paneles solares supondrá una reducción del impacto medioambiental debido a estos conceptos.

En resumen, los materiales empleados en la fabricación de un panel no se considera un factor relevante contra el medioambiente, ya que no supone un gran cambio con los materiales empleados en otro tipo de fuentes energéticas convencionales.

Sin embargo, para este proyecto en el que se van a producir un elevado número de paneles se ha contemplado un correcto tratamiento de residuos para reducir en mayor parte de lo posible el impacto medioambiental que puede generar.

- **Transporte:** Otro de los factores que se ha tenido en cuenta a la hora de plantear el presente proyecto, es el



impacto medioambiental que puede tener el transporte de los paneles desde los proveedores hasta la propiedad en la que se van a instalar. Se han analizado distintas opciones para minimizar el efecto que pueda tener el transporte, siendo la más apropiada la contratación de proveedores de la zona, los cuales contarán con un proceso logístico optimizado y con capacidad de implementar la solución de forma eficiente. Del mismo modo, tal y como se introduce anteriormente determinados materiales y componentes son fabricados en Asia.

- **Almacenamiento:** No se contempla en la instalación
- **Instalación:** Por último, se ha realizado un estudio de los posibles inconvenientes que puede generar la instalación de las placas. En primer lugar, se ha comprobado que la instalación de las mismas no afecta a la luz solar que reciban los edificios de alrededor, y tampoco que altere las corrientes naturales del viento. Finalmente, se ha estudiado que esta instalación no afecte a la fauna de los alrededores.

Por otro lado, estas estructuras exteriores llevan años instalándose en campos y propiedades, por lo que ya han sido estudiadas, validadas y homologadas para minimizar los impactos que estas pueden conllevar, teniendo en cuenta su forma, inclinación y posición. Por último, hay que tener en cuenta que si una instalación de placas solares provee una potencia nominal elevada se reduce en gran medida la demanda de electricidad de la red, colaborando en un proceso de autoconsumo mediante energía limpia y renovable, reduciendo progresivamente los tendidos eléctricos y el consiguiente impacto medioambiental que estos tienen sobre el ecosistema.

Para el presente proyecto, los datos energéticos son los siguientes:

DATOS BALANCE ENERGÉTICO E IMPACTO AMBIENTAL	
Consumo Energético	590.737 kWh/año
Producción Fotovoltaica Teórica	197.817 kWh/año
Energía Fotovoltaica Aprovechable	183.526 kWh/año
Energía Fotovoltaica No Aprovechable	14.291 kWh/año
Emisiones CO2 emitidas a la atmósfera en la actualidad	206 tCO2/año
Emisiones de CO2 emitidas a la atmósfera con FV	142 tCO2/año
Contribución a la disminución del impacto ambiental	31,07%



#### 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	Se ha elegido este componente en concreto ya que cuenta con 12 años de garantía de producto y 25 años de garantía de rendimiento, garantizando una potencia del módulo superior al 80% al año 25. Así también, el fabricante es un líder mundial en fabricación de células
Estructura	Se ha elegido este componente en concreto ya que cuenta con una garantía de durabilidad del material de 25 años y el fabricante es uno de los principales a nivel mundial en cuanto a sistemas de montaje solar
Inversores	Se ha tenido en consideración la garantía de 5 años de producto en concepto de trabajo y material, para el restablecimiento del funcionamiento óptimo. Así también, se ha tenido en cuenta la experiencia demostrable del fabricante.

#### 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.

Mediante este nuevo proyecto se pretende generar suficiente energía no solo para los procesos que ya se llevaban a cabo en las instalaciones sino también para introducir una nueva fuente de energía para usos transversales en las instalaciones de la Compañía.

Algunos de los usos transversales considerados van desde la iluminación tanto diurna como nocturna (de seguridad o vigilancia), ofrecer aire acondicionado en toda la planta, tener los sistemas de seguridad activados en todo momento y además, poder ofrecer en el futuro nuevas soluciones abastecidas con energía limpia y renovable, a saber, un punto de recarga de coches eléctricos tanto para trabajadores, vehículos de red de distribución, como clientes o proveedores que tengan que trasladarse a la propiedad por cualquier motivo.

Asimismo, se va a incluir un servicio de mantenimientos preventivos, correctivos y predictivos para la instalación solar. Se instalará un sistema de monitorización y control, asociado al sistema anti-vertido cuando aplique, para tender disponibilidad instantánea de los datos de producción solar y consumo eléctrico de la industria. Este nuevo servicio es otro de los usos transversales que se realizarán en las instalaciones con el objetivo de intentar minimizar los desperdicios de energía.



## 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.*

El efecto tractor que se pretende obtener mediante el desarrollo del presente proyecto en PYMES y autónomos es elevado. El objetivo principal es una remodelación del modelo energético del sector, no solo en la parte que corresponde a la producción del grupo Damm si no, fomentar el uso de energías renovables en todo el proceso incluyendo también los canales de distribución y a los agentes externos de la compañía. Por ello, en un primer lugar se van a instalar las placas en la propiedad mencionada con el objetivo de incentivar el cambio de modelo energético, tendiendo a un uso sostenible y autosuficiente de las instalaciones y de toda la operativa de la Compañía.

Asimismo, la instalación de los paneles propuesta requiere un largo proceso tanto de fabricación, transporte e instalación en la propiedad que va a traer consigo un importante trabajo y esfuerzo. Para este tipo de trabajos se ha considerado la opción de trabajar con proveedores locales y de la zona para empeñar estos trabajos y así fomentar el empleo de la zona y ayudar tanto a PYMES como autónomos en el desarrollo del municipio. Por este motivo, se prevé que la inversión propuesta en el presente proyecto tenga un efecto positivo y tractor en la industria de la zona, sirviendo no solo como motor del cambio sino como un ejemplo del consumo eficiente y sostenible en la industria.

Tal y como se introduce anteriormente, la introducción de la nueva tecnología de generación de energía limpia y renovable posibilitará la transformación de las operaciones y procesos en la Compañía. En este sentido, se prevé que sirva de base para la realización de posteriores proyectos de inversión donde se incentive el uso de energías renovables en procesos, sistemas y vehículos de alta demanda de energía, como puede ser la implementación de cargadores para vehículos eléctricos.

El desarrollo de este proyecto conlleva una serie de procesos (Fabricación de sistemas, realización de proyecto técnico, construcción y adecuación de instalaciones, instalación y montaje, ajuste, validación de instalación, etc.) en los que interviene un gran número de personas de distintas áreas, por lo que acometer el proyecto de manera local permitirá la generación de empleo de distintos sectores y perfiles como técnicos, transportistas, especialistas, etc.

Seguidamente, cabe señalar la importante transformación que se propone sobre la cadena de valor industrial, aportando un importante salto en contra de la dependencia de energía producida por métodos convencionales.

Concretamente, es importante destacar que la industria de la cadena de valor del sector cervecero es una industria con un consumo intensivo de energía en sus distintas fases.



*Fecha y firma de la persona solicitante:*