

## **PLAN ESTRATÉGICO PARA INSTALACIONES DE POTENCIA SUPERIOR A 100 KW NOMINALES**

[REDACTED]

Don [REDACTED] con NIF [REDACTED] con domicilio a efectos de comunicaciones en [REDACTED] de la localidad de [REDACTED] provincia de [REDACTED] con teléfono [REDACTED], correo electrónico a efecto de notificaciones, [REDACTED], en representación de [REDACTED] con NIF [REDACTED] domiciliada en [REDACTED], de la localidad de [REDACTED] CP [REDACTED] provincia de [REDACTED], Teléfono [REDACTED], correo electrónico [REDACTED]

La representación se ostenta en virtud del documento/acto: **Escritura de apoderamientos con número de protocolo 1.547 de fecha 17/10/2013**

Ha presentado solicitud al *Programa de incentivos para la implantación de energías renovables térmicas en diferentes sectores de la economía en el marco del PRTR* de las ayudas vinculadas al Real Decreto 1124/2021, de 21 de diciembre para la ejecución del proyecto denominado **PLANTA INDUSTRIAL DE BIOMASA PARA LA PRODUCCIÓN DE 8Tn/h DE VAPOR, PARA EL PROCESO INDUSTRIAL, EN INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ENVASES Y EMBALAJES DE CARTÓN** cuyas características son:

### **1. Datos generales de la instalación**

Tipología/s de actuación:

- Instalaciones geotérmicas o hidrotérmicas
- Instalaciones aerotérmicas
- Instalaciones solar térmica
- Biomasa cámaras de combustión
- x Calderas de biomasa y aparatos de calefacción local**
- Desarrollo de nuevas redes de tuberías de distribución y subestaciones de intercambio o ampliación de existentes para centrales de generación nuevas o existentes

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

El origen de los principales equipos de la instalación son los que se muestran en la siguiente tabla.

Equipo/componente	Marca y modelo <sup>[1]</sup>	País de origen <sup>[2]</sup>
CALDERA	UNICONFORT / GLOBAL	ITALIA
MULTICILÓN	UNICONFORT / CMT	ITALIA
ECONOMIZADOR	UNICONFORT / ECO3-8	SUIZA
FILTRO ELECTROSTÁTICO	SAVE ENERGY / PURETEC	ITALIA

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

La empresa UNICONFORT, de fabricación de la planta de biomasa, utiliza energía renovable a través de la compañía E-ON para la producción de sus equipos.

Equipo/componente	Descripción del impacto ambiental
PLANTA UNICONFORT	Utilizan energía renovable a través de E-ON para su proceso de transformación.

UNICONFORT además es una empresa altamente concienciada con la sostenibilidad, el medio ambiente y los ODS, dispone de un centro de investigación interno en el que es posible examinar el residuo del cliente para evaluar la factibilidad de las instalaciones y sus peculiaridades. Uno de los puntos fuertes de esta realidad es la posibilidad de diseñar instalaciones específicas para el cliente, pero al mismo tiempo, con soluciones técnicas estudiadas, probadas y consolidadas.

Algunas de las iniciativas de UNICONFORT para el apoyo a la sostenibilidad, al medio ambiente y a los ODS son:

- Las plantas de biomasa de Uniconfort han contribuido a la reducción de más de 153 millones de toneladas de CO2, lo que equivale a las emisiones de un coche que hace 18.970 viajes a Marte.
- Neutralidad de carbono (Carbono zero)
  - Combustible renovable km 0
    - Más posibilidades de utilizar biomásas que el cliente puede encontrar localmente.
  - Más eficiencia con menos combustible
    - instalaciones de biomasa altamente eficientes que reducen los consumos.
  - Dar valor a las cenizas

<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

- las cenizas producidas por la planta pueden utilizarse como fertilizante en los cultivos.

Otra de las iniciativas de Uniconfort es **"TREES x ZEROCARBON"**: mediante esta iniciativa se adquiere compromiso con los objetivos de desarrollo sostenible, no solo a través de la actividad de diseño, creación e instalación de plantas para la producción de energía limpia a partir de fuentes renovables y la valorización de los residuos de procesos agrícolas e industriales, sino también mediante la donación de un árbol a sus clientes pasados, presentes y futuros.

Los árboles se plantan en diferentes áreas del mundo en el bosque Uniconfort, cada árbol contribuye a la absorción de CO<sub>2</sub>, que se sumará al CO<sub>2</sub> ahorrado por las plantas de biomasa instaladas en todo el mundo.

Una planta de biomasa con una potencia térmica de 1 MW permite ahorrar en una hora 270 kg de CO<sub>2</sub> producido a partir de combustibles fósiles (gasóleo, metano).

Además, Uniconfort ha superado con éxito la calificación válida a nivel europeo prevista por el portal **ECOVADIS** para los temas de RSE (Responsabilidad Social Empresarial). Este proceso de certificación permite valorizar mejor el trabajo emprendido destinado a mejorar cada vez más la calidad del servicio y, por lo tanto, la calidad del impacto empresarial en el territorio en los siguientes ámbitos: Medio ambiente, trabajo-derechos humanos, abastecimiento sostenible y ética.

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

Los criterios que se han priorizado a la hora de elegir el equipo han sido los de calidad, sostenibilidad y los de menor impacto medioambiental, así como la garantía que ofrece la empresa fabricante.

Equipo/componente	Criterio de calidad o durabilidad utilizado en la elección
CALDERA	Cámara de combustión adiabática frente a cámara de paredes húmedas.
MULTICILÓN	El multiciclón dispone de presión menor de trabajo y menores velocidades frente al ciclón (con el consecuente ahorro energético).
ECONOMIZADOR	Economizador con tubo de Mannesmann con sistema de limpieza automática que evita la incrustación de materiales tales que favorezcan el deterioro por falta de refrigeración.
FILTRO ELECTROSTÁTICO	Mayor potencia de filtraje e inexistente deterioro frente a filtro de mangas (consumibles)

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

La energía renovable a partir de la biomasa es un sector con gran potencial en España, dada la abundancia de recursos biomásicos por aprovechar. Así mismo, se trata de la única fuente de generación renovable que, además, es gestionable, sin depender de factores climatológicos como el viento o el sol. De este modo la biomasa contribuye a garantizar el suministro de energía y a aportar estabilidad al sistema eléctrico, al tiempo que favorece la independencia energética, tan necesaria en momentos como el actual.

La electricidad consumida en España no se genera íntegramente aquí, sino que, en ocasiones, cuando aquí no se produce toda la que se necesita, proviene de la electricidad generada en Marruecos, Francia o Portugal. Estas conexiones internacionales también se usan cuando la electricidad producida en España excede a la que se necesita, y entonces se vende esta energía a los países mencionados anteriormente.

Dado que la electricidad no es almacenable, REE ha de garantizar un equilibrio instantáneo entre generación y demanda de energía, además de mantener los parámetros eléctricos del sistema dentro de los límites de seguridad y calidad de suministro.

Debido al cambio climático y al efecto invernadero, es especialmente importante sustituir fuentes de energías que emiten grandes cantidades de dióxido de carbono, como los combustibles fósiles, el carbón y el gas por energías como la hidráulica, la solar, la eólica, la biomasa. La principal dificultad viene dada por el hecho de que energías como la eólica o la solar son intermitentes y esto dificulta establecer una energía fija que puedan producir, comportando errores de predicción en las curvas de demanda.

Por lo que se refiere al gas natural, según datos de 2016, España importa el 99% del gas natural desde diez países distintos, lo que confiere al sistema gasista español una elevada capacidad de suministro. El 58% del gas entra por gasoducto mientras que el 42% restante lo hace en forma de gas natural licuado (GNL) que es transportado mediante buques. Conocidas como *metaneros*, estas embarcaciones lo cargan en estado líquido y lo descargan en las plantas de regasificación portuarias españolas, donde es devuelto a su estado original y canalizado hacia la red de transporte y distribución.

Estos datos obtenidos de la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, indican el elevado grado de dependencia exterior que tiene España respecto a este combustible.

La biomasa, es una energía renovable y que a la vez permite establecer una energía fija, dado que no depende de los factores climáticos y por lo tanto no es intermitente.

*La Biomasa es la fuente renovable más versátil a la hora de sustituir combustibles fósiles. Seminario Energías renovables en la red de parques nacionales. La biomasa: obtención y usos. IDAE. Madrid, 2014*

Las nuevas necesidades económicas (incremento precio electricidad y gas natural), energéticas (servicio de interrumpibilidad, servicio de ajuste, eficiencia energética) y medioambientales (cumplimiento de los valores normativos de emisiones y residuos, conciencia de la empresa de implantar en sus procesos productivos técnicas de producción respetuosas con el medioambiente) han impulsado a [REDACTED] a un cambio en el sistema de suministro energético para su proceso industrial de fabricación de envases de cartón, con la finalidad de poder llevar a cabo una actividad económica sostenible, continua y respetuosa con el medio ambiente, a la vez de garantizar los puestos de trabajo que genera, el mantenimiento de la ocupación y de la población en el territorio, y aportar un valor añadido a éste, incluyéndose también en la cadena de valor aquellas empresas que de forma directa o indirecta ofrecen servicios a [REDACTED] y a la inversa.

La crisis energética mundial, guerra de Ucrania, así como el desequilibrio nacional entre la demanda y la oferta de energía (España es claramente importadora de energía, dado que consume más de la que produce), ha promovido el cambio energético en todos los sectores, primario, residencial, industrial, servicios, hacia combustibles más económicos, con menor volatilidad, combustibles de proximidad y que garanticen un suministro constante independiente de las fluctuaciones del mercado de la energía (al desvincularnos relativamente de la dependencia de suministro exterior), todo ello objetivos del PRTR.

Los elevados precios de la energía, y la inseguridad en la disponibilidad de ésta, dependencia energética exterior, hace se tengan que buscar iniciativas que garanticen un suministro ininterrumpido a un precio viable económicamente. Los precios de la astilla, combustible utilizado con la caldera que se prevé instalar son más económicos y estables comparados con otros combustibles, sumándole además el factor de garantía en el suministro de la materia prima, al proceder de zonas de proximidad, hacen pues de la biomasa una buena alternativa para la producción del vapor necesario para el proceso industrial de fabricación de cajas de cartón, en nuestras instalaciones.

Además, otros factores que contribuyen a la instalación de la caldera son los múltiples beneficios medioambientales, sociales y económicos de este tipo de instalaciones, como son:

#### 1. Beneficios ambientales.

- Uso de una energía renovable procedente de una gestión forestal sostenible
- Balance neutro de emisiones de CO<sup>2</sup>
- Bajo contenido en azufre
- Balance energético positivo
- Ayuda a la prevención de incendios forestales
- Contribuye a la economía circular, dado a que hay posibilidad de recuperar las cenizas resultantes de la combustión para su uso como abono

#### 2. Beneficios sociales:

- Promueve una gestión forestal sostenible, mejorando el estado de las masas forestales:
  - Incidencia directa: disminución del riesgo de incendio como consecuencia de la extracción de combustible
  - Incidencia indirecta: percepción del bosque como fuente de trabajo y riqueza
- Creación de nuevos lugares de trabajo en el medio rural y fijación de la población en el territorio

### 3. Beneficios económicos:

- Balance económico positivo (coste en €/kWh inferior a combustibles fósiles).
- Mayor estabilidad de precios
- Disminución de la dependencia energética externa
- Valor añadido local
- Dar salida a un producto poco valorizado, que complementa los actuales aprovechamientos de la madera

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

Excepto el suministrador de la caldera que es una empresa internacional, el resto de los agentes que participan/participaran en todas las fases del proyecto son nacionales. Para estos agentes, las inversiones que prevé realizar [REDACTED] suponen un efecto tractor importante, en tanto que son pequeñas o medianas empresas, que en estos años post covid de baja actividad económica y poca inversión, a lo que hay que añadir el elevado incremento de precios en bienes y servicios, como consecuencia del valor del IPC del año 2022, éste proyecto de inversión supone un efecto tractor importante que les permitirá mantener la actividad de la empresa y a sus trabajadores, con el consecuente mantenimiento de la ocupación.

Los agentes que se prevé que participaran en este proyecto y su facturación esperada es:

- Suministrador caldera- Fabricante- UNICONFORT (Internacional)
- Instaladores caldera y demás instalaciones auxiliares y obra civil Presupuesto más favorable-IMARTEC (Nacional)
- Redacción proyecto, dirección obras, coordinación seguridad y salud, certificaciones final obra y instalaciones – Fenix Ingeniería y Arquitectura (Nacional)
- Memoria técnica instalaciones y gestión documentación subvención- Autónoma Roser Montero Visent (Nacional)

El presupuesto total presentado en la solicitud de subvención es de 2.725.830€, presentado por IMARTEC (en este presupuesto ya se incluye la adquisición de los elementos de la planta a UNICONFORT).

Los gastos de redacción del proyecto, elaboración de memoria técnica y gestión de documentación han ascendido a 5.000€. Los gastos de dirección de obras, coordinación de seguridad y salud, certificaciones final obras y instalaciones se prevé que, para todas las fases del proyecto, el total de estos gastos puedan suponer sobre un 2% del total del proyecto de inversión.

### 7. Efecto sobre el empleo local

No se disponen datos de los empleos que se generaran con cada una de las fases del proyecto pero el desarrollo renovable y en este caso la transición hacia el abastecimiento energético de la industria [REDACTED], mediante una planta que utilizará como combustible biomasa contribuirá a consolidar la cadena de valor industrial del territorio y a la vez al mantenimiento y crecimiento del empleo en este sector.

El sector de la biomasa está fuertemente vinculado al medio rural, de tal modo que contribuye a la vertebración del territorio y a la fijación de población en los entornos rurales. De todas las tecnologías renovables, la biomasa es la que tiene mayor efecto de creación de empleo: 25 puestos de trabajo directos, indirectos e inducidos por megavatio instalado.

Vinculadas a este proyecto de inversión hay muchas empresas de diferentes sectores, que pueden contribuir al desarrollo de éste de forma directa o indirecta.

Así pues, los lugares de trabajo que se pueden crear o mantener de forma directa son aquellos que se dedican a la:

- Gestión forestal: planificación y inventario de las masas forestales; organización y calendario de los trabajos posteriores
- Aprovechamiento forestal: tala, desembosque, acumulación de leña, poda y acopio
- Transporte de la madera en rollo al centro de logística
- Organización y gestión del centro de logística
- Transformación de la biomasa forestal en combustibles sólidos: astillado, secado, almacenaje y control de la calidad
- Transporte y suministro de biomasa a los centros de consumo y usuarios

Aquellos lugares de trabajo que se pueden crear o mantener y que van a participar de forma indirecta son:

- Relacionados con el mantenimiento y la reparación de maquinaria forestal y de transporte
- Ingenierías y consultorías para el estudio de la viabilidad de proyectos
- Fabricación, distribución y mantenimiento de calderas de biomasa forestal
- Elementos constructivos relacionados con instalaciones: silos, obras, etc.
- R+D en todos los procesos de producción, transformación y tecnología para la obtención de energía a partir de biomasa forestal.

Nuevas oportunidades laborales. Se pueden identificar tres nichos nuevos en el mercado de la biomasa que generan nuevas oportunidades para la emprendedoría y lugares de trabajo:

- Empresas de servicios energéticos (ESE)
  - o Servicio integral, tipo renting
- Empresas industriales y de servicios
  - o Fabricantes de calderas y de componentes
  - o Instaladores especializados
  - o Ingenierías/consultorías
- Spin-off / Start-Ups
  - o Diseños de protocolos de transformación de la biomasa en energía
  - o Diseño de ingeniería de cogeneración
  - o Soporte a la gestión/explotación energética
  - o Software de suministro y operaciones.

Por lo que se refiere a la cadena de valor industrial en el territorio, es claro que si una empresa es más competitiva puede garantizar su permanencia en la actividad y por lo tanto en el lugar en el que se encuentra ubicada. Si la empresa [REDACTED] puede mantener su actividad en Cobeña y a la vez garantizar los lugares de trabajo que genera, se producen

efectos positivos en el territorio como puede ser la consolidación de los habitantes en el municipio y estos a la vez contribuir a la permanencia de todo el tejido industrial y de servicios de la zona.

Cobeña tiene 7.444 habitantes en el 2022, un 0,56% menos que en 2021, lo que supone una disminución en el censo, así pues, para evitar el despoblamiento de los municipios es indispensable que haya empresas que generen puestos de trabajo, así como que se disponga de servicios públicos y tejido empresarial, que garanticen el bienestar de los habitantes del municipio.

**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.**

La implantación de energías renovables, entre las cuales se encuentra la biomasa, permitirá una mayor autosuficiencia sobre la base de aprovechar de una manera eficiente el potencial renovable existente. Esto permite incidir de forma positiva sobre la seguridad energética nacional al disminuir de manera significativa la dependencia de unas importaciones de combustibles fósiles que suponen una elevada factura económica y que está sometida a factores geopolíticos y a una volatilidad elevada en los precios, como es el caso que estamos viviendo hoy en día con la guerra de Ucrania y los elevados precios del gas y de la electricidad que afectan en gran medida al sector productivo, hasta el punto que muchas empresas han de cesar su actividad por no poder hacer frente a los costes energéticos.

Así, pues, según lo que se ha comentado en el apartado anterior, el cambio de [REDACTED] hacia el uso de energías renovables para el suministro energético a sus procesos productivos, en este caso la implantación de la planta de biomasa que se prevé instalar para la producción de vapor, en sustitución al gas natural que era el que estaba utilizando en la actualidad, le permitirá poder desarrollar la actividad sin la incertidumbre de los precios del gas natural. La biomasa mantiene precios con menor volatilidad y con un €/kW mucho menor, así como de la continuidad en el suministro, la materia prima es de proximidad proviene de España y por lo tanto no se haya afectada por factores internacionales.

La inversión en la planta de biomasa aporta un 100% al cumplimiento de los objetivos climáticos, por lo que se refiere a la contribución digital todos los equipos que se van a instalar están totalmente automatizados y su control se realiza a distancia, por tanto, de forma digital.

Se instalará en la planta un Scada de control remoto que consiste en un PC para el control a distancia equipado con monitor y tarjeta de red, completo con la interfaz gráfica en 3D.

Se dispondrá de un cuadro de mando y una estación de control, conectadas mediante software, para registrar los datos de funcionamiento de forma ininterrumpida.

A través del control a distancia se podrá ver de forma continua:

- Pantalla gráfica animada de planta térmica personalizada específicamente a la central en objeto.
- Vista general de la planta y vistas parciales



- Entrada y visualización de todos los parámetros del sistema, selección de los modos de funcionamiento, contador de horas.
- Visualización y mantenimiento de mensajes de error.
- Grabación y almacenamiento de datos como caldera de temperatura, sensor de oxígeno, rotación del ventilador de velocidad, rendimiento operativo y tendencias.
- Acceso remoto y cambiar todos los ajustes y parámetros de la planta por acceso remoto a Internet.
- Interruptor Ethernet para sistemas de control descentralizados y transferencia de datos vía Ethernet entre la estación de control maestra.

Por lo que se refiere a la garantía en el suministro de la materia prima, en los bosques españoles hay una gran cantidad de biomasa disponible. La mayoría de la producción de astilla se exporta debido a que no hay suficientes centros de consumo. Así pues, el suministro de biomasa actualmente está garantizado. El proveedor de la materia prima que utilizaremos en la planta de biomasa será una empresa con sede en Teruel que gestiona bosques de la zona, por lo tanto la materia prima será de proximidad.

En el caso de la garantía en el suministro de elementos de la instalación, la empresa fabricante y proveedora de la caldera, UNICONFORT, es una empresa con gran trayectoria y experiencia en el sector de las calderas de biomasa. Las piezas como se ha comentado en el apartado 2 provienen de Suiza e Italia, por lo que no ha de haber problemas en el suministro de piezas, recambios, técnicos especialistas para el correcto y continuo funcionamiento de la planta.

Fecha y firma del solicitante:

