



Jornada “Oportunidades de Negocio de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia”

Usos industriales de la biomasa forestal

GREEN BOOST cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Jornada "Oportunidades de Negocio
de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"

POR QUÉ BIOMASA EN LA INDUSTRIA

- **Por ahorro.**
- **Por estabilidad de precios**
- **Por sostenibilidad y responsabilidad medioambiental.**
- **Por oportunidades > Ayudas**



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

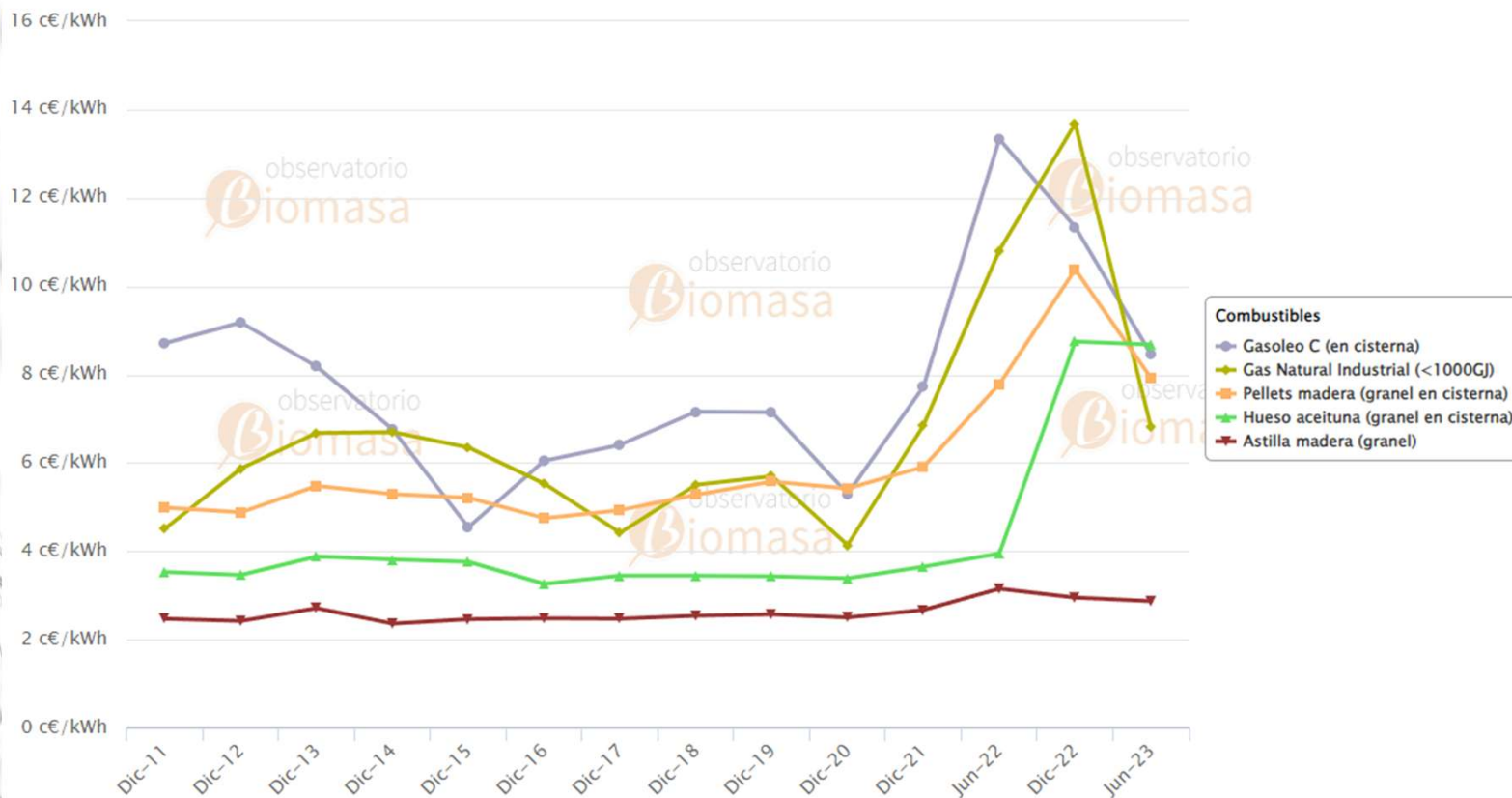


Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Jornada "Oportunidades de Negocio de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"

Evolución anual del precio de la energía al consumidor (cent. €/kWh)



Fuente: Eurostat, IDAE, MINETUR, AVEBIOM. Elaboración propia.



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

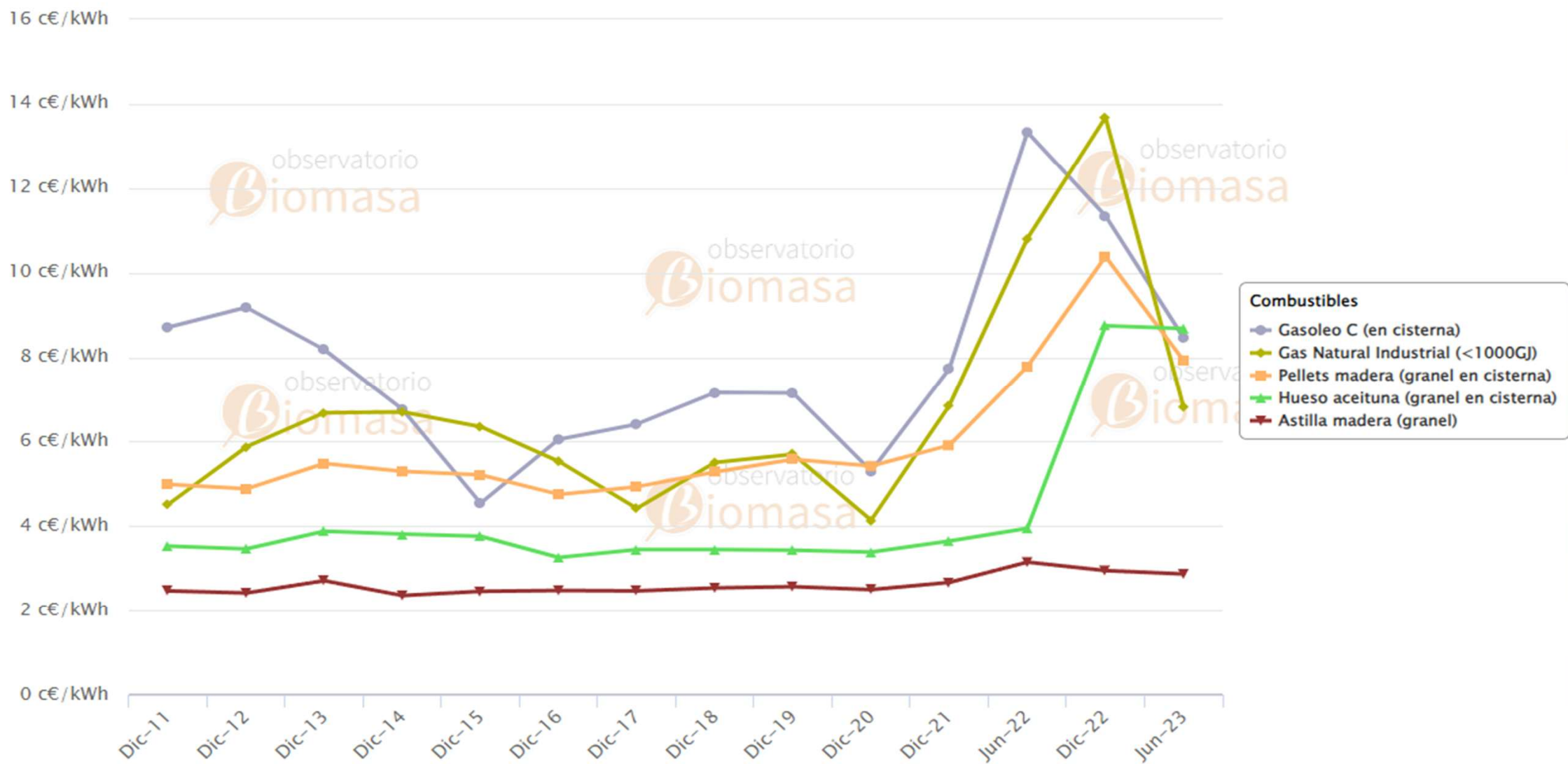


Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

Evolución anual del precio de la energía al consumidor (cent. €/kWh)



Fuente: Eurostat, IDAE, MINETUR, AVEBIOM. Elaboración propia.



Jornada "Oportunidades de Negocio
de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"

Por sostenibilidad y responsabilidad medioambiental.

Apuesta por las energías renovables para conseguir minimizar las emisiones netas de CO2 en producción.

Heineken España más del 45% de la energía que utiliza en sus fábricas ya es renovable y ha reducido sus emisiones de CO2 en un 19% desde 2018. La fábrica de JAÉN dispone de caldera de biomasa de 8,5 MW. Consume unas 5.000 tm/año de astilla forestal o de poda, para reducir 2.424 tm CO2 al año. La fábrica de SEVILLA dispone de una plataforma termosolar para reducir su huella de carbono en casi 7.000 toneladas de CO2 al año.

Solvay Química Proyecto de planta de cogeneración con biomasa de 49,99 MW de potencia, en el interior del complejo industrial de Torrelavega (Cantabria), con una inversión de 157,46 Mll €.



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GREEN BOOST

Aprovechar oportunidades > Ayudas

RD 1124/2021

Implantación de instalaciones de energías renovables
térmicas en diferentes sectores de la economía

220.000.000 €

**AMPLIACIÓN PLAZO DE VIGENCIA HASTA
EL 31 DE JULIO DE 2024**

Jornada "Oportunidades de Negocio de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"

Comunidad Autónoma	Presupuesto asignado	Ampliación de presupuesto aprobada
Andalucía	22.480.286 €	
Aragón	5.639.215 €	5.150.000 €
Asturias	2.772.376 €	
Illes Balears	2.944.884 €	
Canarias	4.532.659 €	
Cantabria	1.694.415 €	
Castilla-La Mancha	7.183.312 €	7.183.312 €
Castilla y León	8.429.175 €	8.429.175 €
Cataluña	27.313.538 €	27.313.538 €
Ceuta	153.422 €	
Com. Valenciana	13.906.313 €	
Extremadura	3.212.956 €	
Galicia	8.778.958 €	8.778.958 €
Madrid	22.810.945 €	
Melilla	136.568 €	
Murcia	4.480.972 €	1.000.000 €
Navarra	3.140.952 €	3.140.952 €
País Vasco	8.941.671 €	8.941.671 €
La Rioja	1.447.383 €	



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



**Jornada "Oportunidades de Negocio
de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"**

**Aprovechar oportunidades > Ayudas
RD 1124/2021- Resolución ICAEN - CATALUÑA**

EMPRESA	LOCALIDAD	PROVINCIA	CC.AA.	POTENCIA [Kw]	INVERSIÓN	AYUDA	SECTOR
ALIER, S.A.	ROSSELLÓ	LLEIDA	CAT	35.860	15.419.800	6.167.920	Papelera
KAO CORPORATION	OLESÀ DE MONTSERRAT	BARCELONA	CAT	10.521	4.524.030	1.583.411	Química
FLORINOVA, S.L.	VILASSAR DE MAR	BARCELONA	CAT	500	215.000	96.750	Invernaderos
EMBALATGES CASAJUANA, S.L.U.	VIDRERES	GIRONA	CAT	2.000	721.632	360.816	Embalajes
INDULLEIDA, S.A.	ALGUAIRE	LLEIDA	CAT	12.000	600.000	240.000	Alimentaria
INDULLEIDA, S.A.	ALGUAIRE	LLEIDA	CAT	15.000	5.315.570	2.126.228	Alimentaria
SAT N 1596 NUFRI RESP LIMIT	MOLLERUSSA	LLEIDA	CAT	23.000	5.793.776	2.027.822	Agroalimentaria
SAT N 1596 NUFRI RESP LIMIT	MOLLERUSSA	LLEIDA	CAT	12.000	600.000	210.000	Agroalimentaria
NESTLÉ [GIRONA]	GIRONA	GIRONA	CAT	16.600	4.214.000	1.474.900	Alimentaria
SOCIETAT AGRICOLA SIURANA, S.L.	SIURANA	GIRONA	CAT	150	58.859	29.429	Agroalimentaria
SERRADORA BOIX, S.L.	PUIG-REIG	BARCELONA	CAT	2.500	1.075.000	427.500	Aserradero
CASA MAS ALIMENTACION, S.L.U.	SALLENÀ	BARCELONA	CAT	2.160	928.800	371.520	Alimentaria
PROTEIN, S.A.	CELrà	GIRONA	CAT	8.234	1.922.527	769.011	Alimentaria



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



**Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia**



**Financiado por
la Unión Europea**
NextGenerationEU



**Jornada "Oportunidades de Negocio
de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"**

Aprovechar oportunidades > Ayudas

Programa RENOCOGEN - Orden TED/641/2023

EMPRESA	LOCALIDAD	PROVINCIA	CC.AA.	POTENCIA [Kw]	INVERSIÓN	AYUDA	SECTOR
ACEITES SIERRA SUR, S.A.	PINOS PUENTE	GRANADA	ANDA	28.000	10.174.920	5.952.328	Agroalimentaria
COMPAÑIA ENERGETICA PARA EL TABLERO, S.A.	CORUÑA (A)	CORUÑA (A)	GAL	35.000	15.050.000	10.008.250	Tablero
CORPORACION ALIMENTARIA GUISSONA, S.A.	GUISSONA	LLEIDA	CAT	4.000	1.720.000	1.000.610	Agroalimentaria
COGENERACION DEL NOROESTE, S.L. [FINSA]	SAN CIBRAO DAS VIÑAS	OURENSE	GAL	20.000	8.600.000	3.404.310	Tablero
GENERAL AGORPECUARIA ACOR, S.COOP.	OLMEDO	VALLADOLID	CyL	10.800	4.644.000	3.250.800	Agroalimentaria



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



**Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia**



**Financiado por
la Unión Europea**
NextGenerationEU



Jornada "Oportunidades de Negocio de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"



MAZANA PIENSOS COMPUESTOS

Producción de pienso	185.000	tm/año
Potencia caldera biomasa	2,1	MW
Coste fuel-ANTES	310.000	€
Consumo astilla-NUEVO	2.700	tm/año
Coste astilla	135.000	€
Ahorro	175.000	€
Pay back	< 3 años	

Fuente: IMARTEC

Fábricas en CAPELLA -TORRES DE BARBUÉS y BINÉFAR (HUESCA). Tres calderas de biomasa con 7,34 MW



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Jornada "Oportunidades de Negocio
de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"

La biomasa en la industria Alimentaria: CONSERVERAS



UNION SALAZONERA ISLEÑA

Ubicación: Isla Cristina (Huelva)

Instalación: Caldera de Biomasa Vapor para astilla.

Características: Conservera con un alto consumo de calor en sus procesos de conservación de pescados y elaboración de salazones.

Consumo medio es de 1.836 tm/año de astillas.

Reducción de emisiones CO2: 2.070 tm CO2/año.





La biomasa en la industria Alimentaria: PANADERÍAS

Para hornos pequeños entre 15 y 20 m², con una producción de aproximadamente 500 kg de pan al día y un consumo de 1,2 kWh por cada kg de pan, tendría los siguientes gastos energéticos para diferentes combustibles:



Combustible	Electricidad [Tarifa 3.0TD]	Gasóleo	Propano	Gas Natural [Tarifas RL.4 Libre]	Pellet	Hueso aceituna
Precio Energía (c€/kWh)	0,2115	0,1333	0,0845	0,071	0,061	0,042
Coste diario (€/día)	126,9	79,98	50,7	42,6	36,6	25,2
Coste anual (€/año)	46.319	29.193	18.506	15.549	13.359	9.198



Jornada "Oportunidades de Negocio
de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"

POLIGONO INDUSTRIAL VILLALONQUEJAR - BURGOS



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

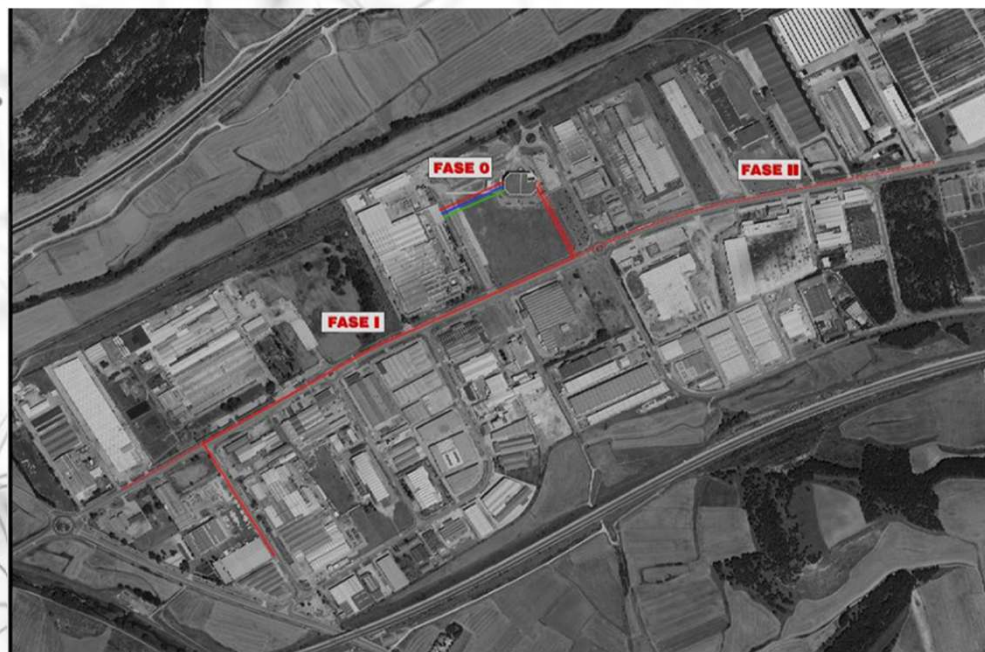


Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Jornada "Oportunidades de Negocio
de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"

POLIGONO INDUSTRIAL VILLALONQUEJAR - BURGOS



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Jornada "Oportunidades de Negocio
de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"

POLIGONO INDUSTRIAL VILLALONQUEJAR - BURGOS

Central de trigeneración con biomasa

Inicio de funcionamiento: 2015
Titular, gestor y operador: Sociedad Pública SOMACYL
Cliente: factoría L'Oreal.
Servicios suministrados: agua caliente, frío, vapor y electricidad renovable.

Ampliación 2019: se instala una segunda caldera de biomasa de gran potencia y se construye la fase 1 para conectar a la central 5 empresas a las que se les suministran 35.000.000 KWh útiles/año de energía verde, generadas a partir de 14.000 Tn de astilla forestal con una reducción de emisiones de 9.000 Tn CO₂/año.

Ampliación actual: se construye un gran depósito inteligente para la acumulación de calor sensible de 3.000 m³, para el almacenaje de energía térmica en horas de baja demanda; la ampliación de la central de generación con una nueva caldera de biomasa de aceite térmico de 5MW, y la ampliación de la instalación fotovoltaica existente para incrementar la producción de energía eléctrica verde con nuevas obras de extensión de la red.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Jornada "Oportunidades de Negocio de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"



También existe en el polígono una planta de producción de biogás que en la actualidad produce biometano. Una gran parte de las materias primas que se utilizan en el digestor provienen de las industrias alimentarias del polígono



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



**Jornada "Oportunidades de Negocio
de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"**

INSTALACIONES INDUSTRIALES DE BIOMASA EN MURCIA Y SU ENTORNO



UBICACIÓN	LOCALIDAD	PROVINCIA
FÁBRICA LICOR 43 [GRUPO DIEGO ZAMORA]	CARTAGENA	MURCIA
FAROLIVA, S.L.	MURCIA_BENIAJÁN	MURCIA
GARCÍA CARRIÓN JUMILLA	JUMILLA	MURCIA
BABYPLANT	SANTOMERA	MURCIA
GRUPO DAMEL	CREVILLENTE	ALICANTE
INSA TURBO [GRUPO SOLEDAD]	ASPE	ALICANTE
BONNYSA	MUTXAMEL	ALICANTE
TEXATHENEA, S.L.	VILLENA	ALICANTE



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



**Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia**



**Financiado por
la Unión Europea**
NextGenerationEU



**Jornada "Oportunidades de Negocio
de la Bioeconomía Forestal en la Región de Murcia"**

¡Gracias!

- Juan Jesús Ramos Llorente
- 677 657 559
- jjramos@avebiom.org
- @JuanjeRamos



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



**Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia**



**Financiado por
la Unión Europea**
NextGenerationEU