



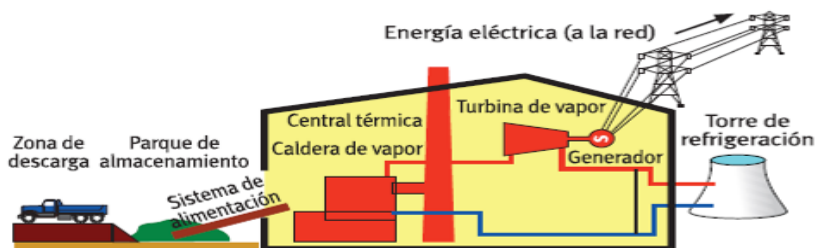


**Ayuntamiento
de NAVIA**

¿QUÉ ES EL PROYECTO LIFE BIOBALE?

DESARROLLO DE UNA PLANTA DEMOSTRADORA DE COGENERACIÓN A PARTIR DE BIOMASA EN FORMA DE PACAS COMPLETAS DE RESIDUO FORESTAL

- Combustión directa de residuos forestales en forma de paca
- Aprovechamiento energético → COGENERACIÓN
 - ELECTRICIDAD
 - CALOR



Proyecto LIFE 13 env/es/000923

<http://biobale.com>



**Ayuntamiento
de NAVIA**



**Ayuntamiento
de NAVIA**

¿QUIÉN PARTICIPA?

•EMPRESAS:

- Empresa Coordinadora del proyecto: TUINSA NORTE, SA 
www.tuinsa.com
- Empresa asociada: IDESA, SA 
www.idesa.net

•CENTRO TECNOLÓGICO: PRODINTEC



www.prodintec.es

•ORGANISMO PÚBLICO: AYUNTAMIENTO DE NAVIA



**Ayuntamiento
de NAVIA**

www.ayto-navia.es



Proyecto LIFE 13 env/es/000923

<http://biobale.com>



**Ayuntamiento
de NAVIA**



**Ayuntamiento
de NAVIA**

ANTECEDENTES

PROYECTO BIORC



- Se ha desarrollado el proyecto de “ Planta avanzada de cogeneración de biomasa mediante ciclo ORC”

- La caldera se quemado se realiza únicamente a nivel de ingeniería conceptual.
- Tamaño del equipo demostrador a nivel laboratorio: 10 kWe

- Plazos:

- Inicio: diciembre 2012
- Fin: septiembre 2014

- Organismos participantes:



Proyecto LIFE 13 env/es/000923

<http://biobale.com>



**Ayuntamiento
de NAVIA**

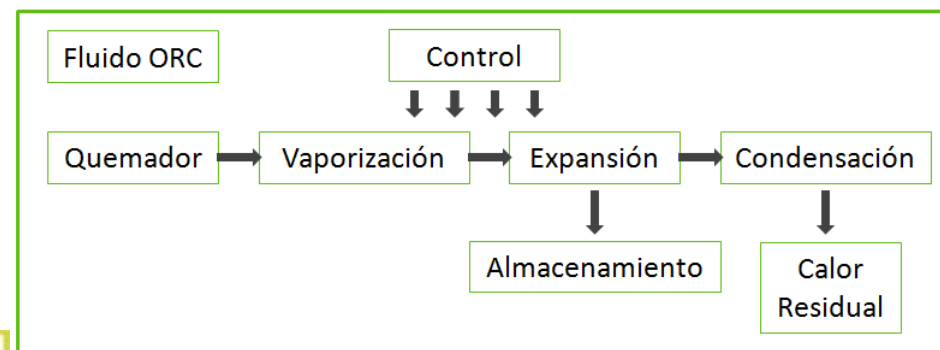


**Ayuntamiento
de NAVIA**

¿OBJETIVOS DEL PROYECTO LIFE BIOBALE?

Objetivo general: Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero

- Caldera específica para biomasa forestal sin ningún tipo de tratamiento previo.
- Vaporización directa del fluido orgánico (eliminación lazo intermedio de aceite térmico).
- Expansor de diseño propio
- Condensación con aprovechamiento del calor residual para secado propio de la biomasa y aprovechamientos externo (co y trigeneración).

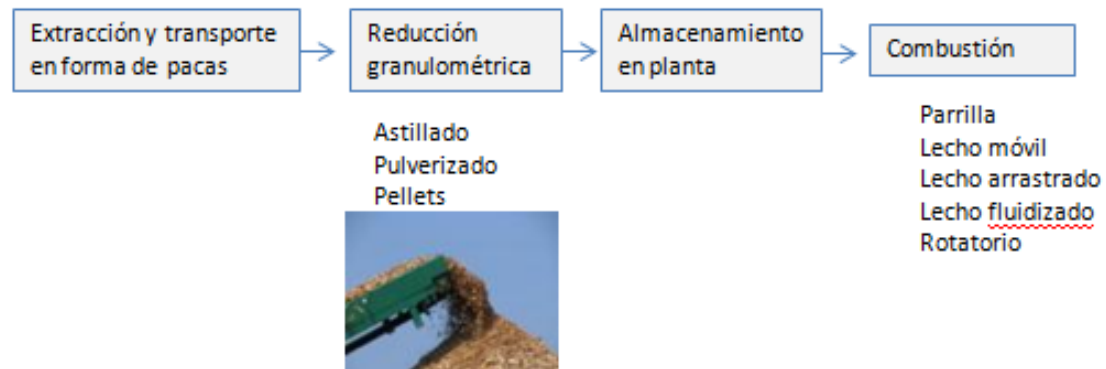




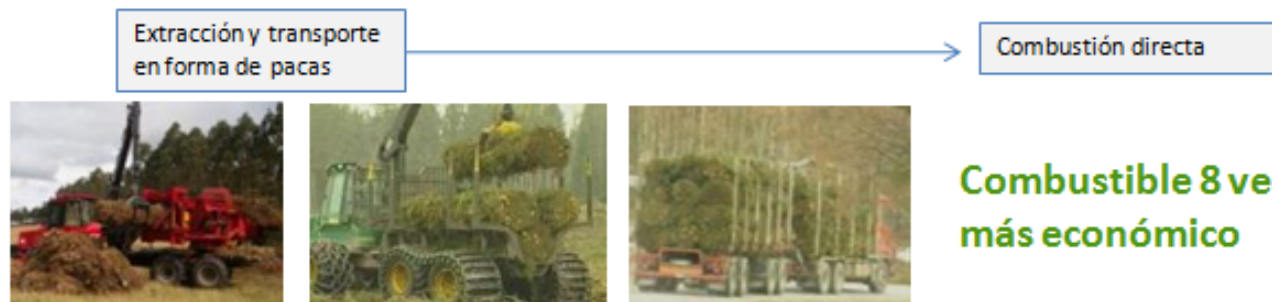
**Ayuntamiento
de NAVIA**

COMBUSTIÓN DIRECTA DE PACAS DE RESIDUO FORESTAL

Proceso actual



Proceso propuesto



**Combustible 8 veces
más económico**



**Ayuntamiento
de NAVIA**

FASES DEL PROYECTO

1. Actividades preparatorias:
 - Caracterización de enclave
 - Trámites administrativos



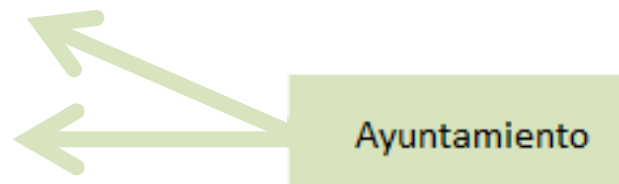
2. Construcción de equipos
 - Ingeniería de detalle
 - Fabricación



3. Instalación

4. Monitorización

5. Difusión de resultados





**Ayuntamiento
de NAVIA**

PROGRAMA LIFE+



TIPO: *LIFE+ Environment Policy and Governance*

- Proyectos que contribuyan a monitorizar la situación actual del medioambiente dentro del territorio europeo.
- Proyectos de innovación y/o demostración que contribuyan a mejorar la situación medioambiental dentro de los países europeos.

PARTICIPANTES: Entidades públicas y privadas. Se favorece y recomienda la participación siempre de una entidad pública,

NÚMERO DE PARTICIPANTES: 4

LOCALIZACIÓN: Navia

TIEMPO DESARROLLO: 3 años

FECHA INICIO: 1 Julio 2014. **FECHA FIN:** 31/05/2017

PRESUPUESTOS: 1.767.893,00€

FINANCIACIÓN: 49,37% del presupuesto.

CO-FINANCIACIÓN: NO está permitida con otros fondos públicos.



Proyecto LIFE 13 env/es/000923

<http://biobale.com>

PRODINTEC

FABRICA DE FUTURO



**Ayuntamiento
de NAVIA**



**Ayuntamiento
de NAVIA**

PROYECTO LIFE BIOBALE EN EL AYUNTAMIENTO DE NAVIA

Se instalaría la **Planta Piloto** de cogeneración de biopacas de residuo forestal mediante ciclo ORC:

- POTENCIA ELÉCTRICA 80 kWe
- POTENCIA TÉRMICA 800 kW

Requerimientos de la Ubicación:

- Necesidades energéticas: eléctricas y térmicas.
- Espacio mínimo suficiente para la instalación de 3 contenedores de 40', próximo a las actuales instalaciones térmicas.



Proyecto LIFE 13 env/es/000923

<http://biobale.com>

PRODINTEC

FABRICA DE FUTURO



**Ayuntamiento
de NAVIA**



**Ayuntamiento
de NAVIA**

PROYECTO LIFE BIOBALE EN EL AYUNTAMIENTO DE NAVIA

BENEFICIOS PARA EL AYUNTAMIENTO:

- Instalación Pionera.
- Reducción de costes energéticos.
- Imagen Medioambiental y de Innovación.
- Dar salida a los residuos forestales de la zona.





**Ayuntamiento
de NAVIA**

PROYECTO LIFE BIOBALE EN EL AYUNTAMIENTO DE NAVIA

EL PAPEL DEL AYUNTAMIENTO DE NAVIA EN EL PROYECTO BIOBALE:

- Organismo Público dónde se probará la tecnología.
- Encargado de realizar las acciones de difusión de los resultados del proyecto.

¿Qué aporta el Ayuntamiento de Navia al proyecto?

- Ubicación, con espacio y necesidades energéticas.
- Realización de trámites administrativos durante el proyecto,
- Formará parte del consorcio como un socio más.
- Partida presupuestaria asignada al ayuntamiento: 76,218,00€
 - El 49,34% % lo financia el programa LIFE+ (37,608,00€)



Proyecto LIFE 13 env/es/000923

<http://biobale.com>

PRODINTEC

FABRICA DE FUTURO



**Ayuntamiento
de NAVIA**

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



**Ayuntamiento
de NAVIA**

Puede seguir informado del avance del proyecto en : <http://biobale.com>



Proyecto LIFE 13 env/es/000923
<http://biobale.com>



**Ayuntamiento
de NAVIA**