



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ENTORNOS RURALES

CASOS PRÁCTICOS

SITUACIÓN ECONÓMICA EN EL MEDIO RURAL ESPAÑOL



SITUACIÓN ECONÓMICA EN EL MEDIO RURAL ESPAÑOL



SITUACIÓN ECONÓMICA EN EL MEDIO RURAL ESPAÑOL

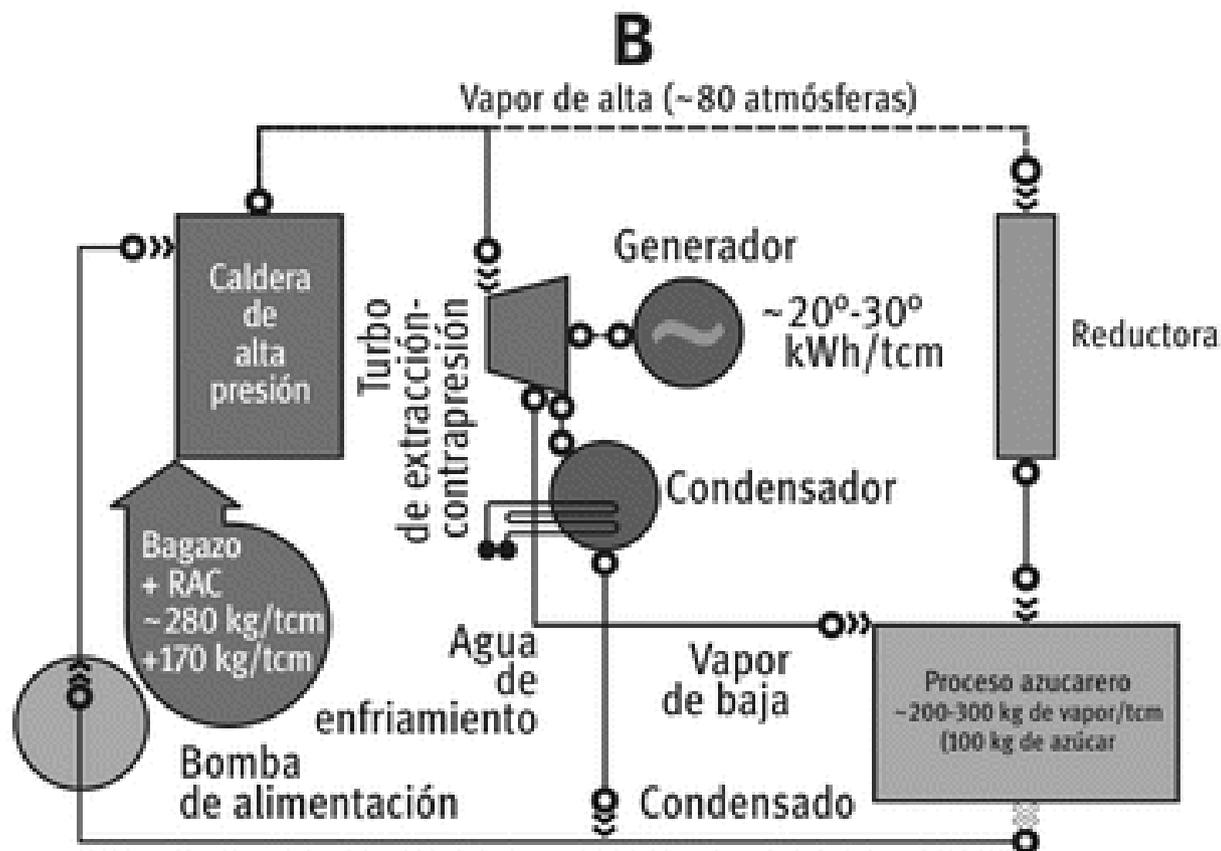
**ESTRATEGIA EUROPEA PARA EL DESARROLLO DEL ENTORNO RURAL:
REGLAMENTO EUROPEO 1698/2005 + FONDOS FEADER**

- 1** AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD
- 2** MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y EL ENTORNO RURAL
- 3** MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA



**ESTRATEGIA EUROPEA
DE APOYO A LA
BIOENERGÍA**

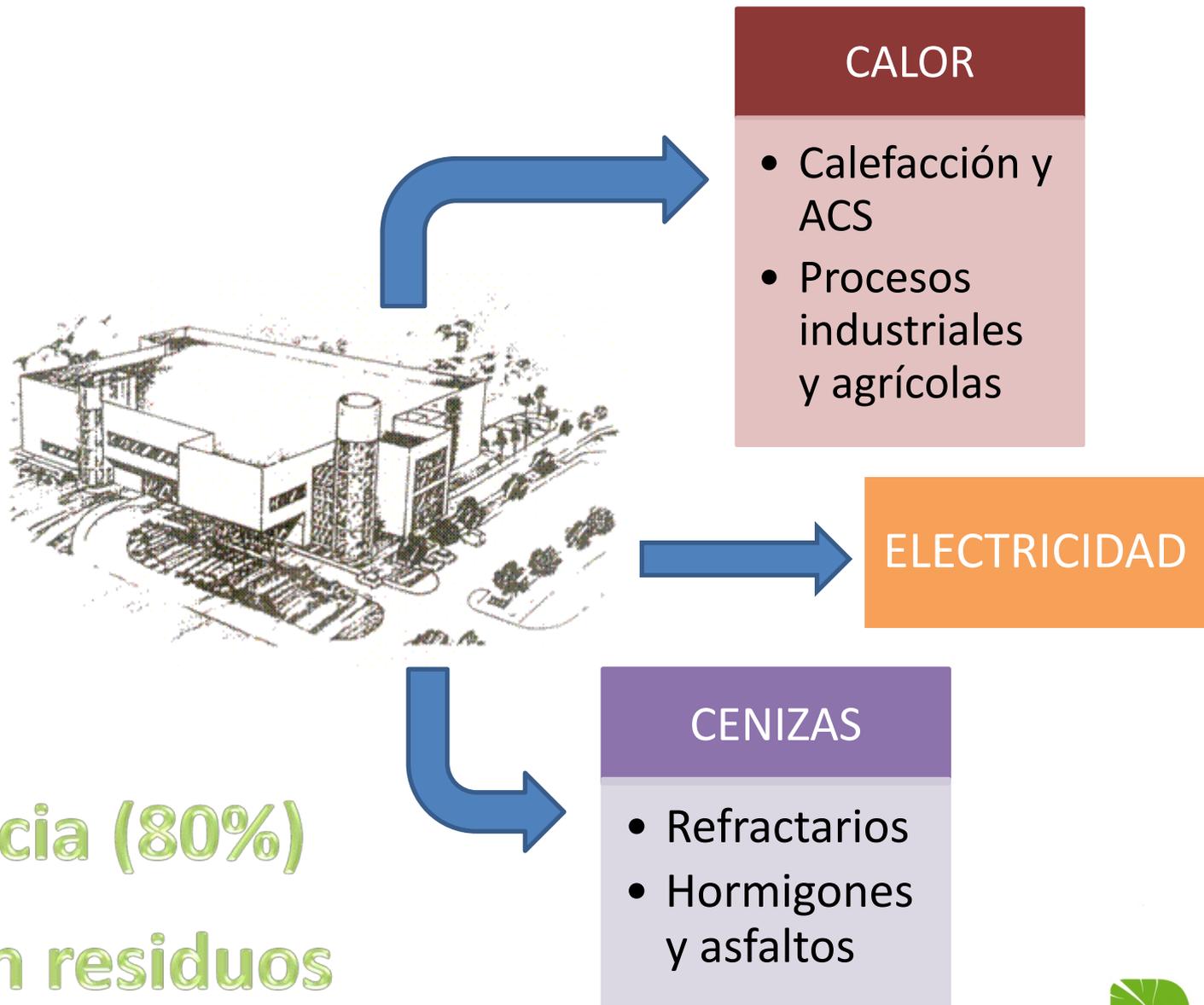
COGENERACIÓN BASADA EN BIOMASA



(Enfocada a la generación de energía eléctrica)

RAC: *residuos agrícolas cañeros*

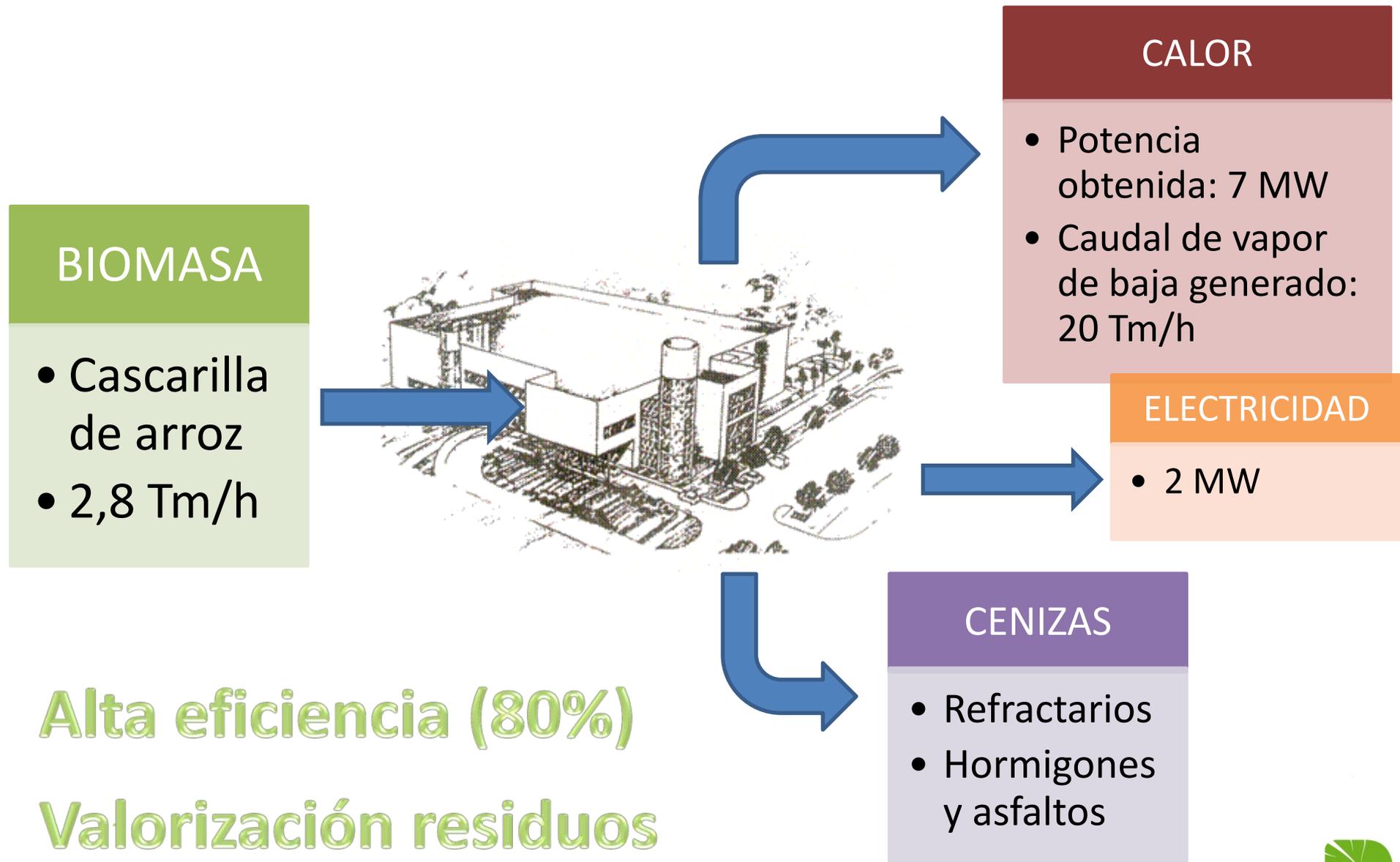
COGENERACIÓN BASADA EN BIOMASA



Alta eficiencia (80%)

Valorización residuos

CASO DE ESTUDIO



BIOMASA

TABLA 5. Poderes caloríficos de diferentes tipos de biomasa

Producto	PCS (kcal/kg) Humedad = 0%	PCI a la humedad x (kcal/kg)			
		x	PCI	x	PCI
<i>Leñas y ramas</i>					
Coníferas	4.950	20%	3.590	40%	2.550
Fronosas	4.600	20%	3.331	40%	2.340
<i>Serrines y virutas</i>					
Coníferas	4.880	15%	3.790	35%	2.760
Fronosas autóctonas	4.630	15%	3.580	35%	2.600
Fronosas tropicales	4.870	15%	3.780	35%	2.760
<i>Corteza</i>					
Coníferas	5.030	20%	3.650	40%	2.650
Fronosas	4.670	20%	3.370	40%	2.380
<i>Vid</i>					
Sarmientos	4.560	20%	3.280	40%	2.310
Ramilla de uva	4.440	25%	2.950	50%	1.770
Orujo de uva	4.820	25%	3.240	50%	1.960
<i>Aceite</i>					
Hueso	4.960	15%	3.860	35%	2.810
Orujillo	4.870	15%	3.780	35%	2.760
<i>Cáscaras frutos secos</i>					
Almendra	4.760	10%	3.940	15%	3.690
Avellana	4.500	10%	3.710	15%	3.470
Piñón	4.930	10%	4.060	15%	3.830
Cacahuete	4.250	10%	3.480	15%	3.260
<i>Paja de cereales</i>					
	4.420	10%	3.630	20%	3.160
	4.420	30%	2.700		
<i>Cascarilla de arroz</i>	4.130	10%	3.337	15%	3.150
<i>Girasol</i>					
<i>Residuo de campo</i>	4.060	10%	3.310	15%	3.090

BIOMASA: ACONDICIONAMIENTO PREVIO

HOMOGENEIZACIÓN DE
TAMAÑOS

AJUSTE DE HUMEDAD

ELIMINACIÓN DE
IMPUREZAS

DATOS DEL PROYECTO

CONCEPTO	VALOR
TIPO DE CALDERA	LECHO FLUIDIZADO
TIPO DE COMBUSTIBLE	CASCARILLA ARROZ
DURACIÓN FASE DISEÑO	3 AÑOS
DURACIÓN FASE CONSTRUCCIÓN	2 AÑOS
DURACIÓN PUESTA EN MARCHA	1,5 AÑOS
TIEMPO DE AMORTIZACIÓN	10 AÑOS

MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN

LIMPIEZA DE
TUBOS

REPARACIÓN DE
TUBOS

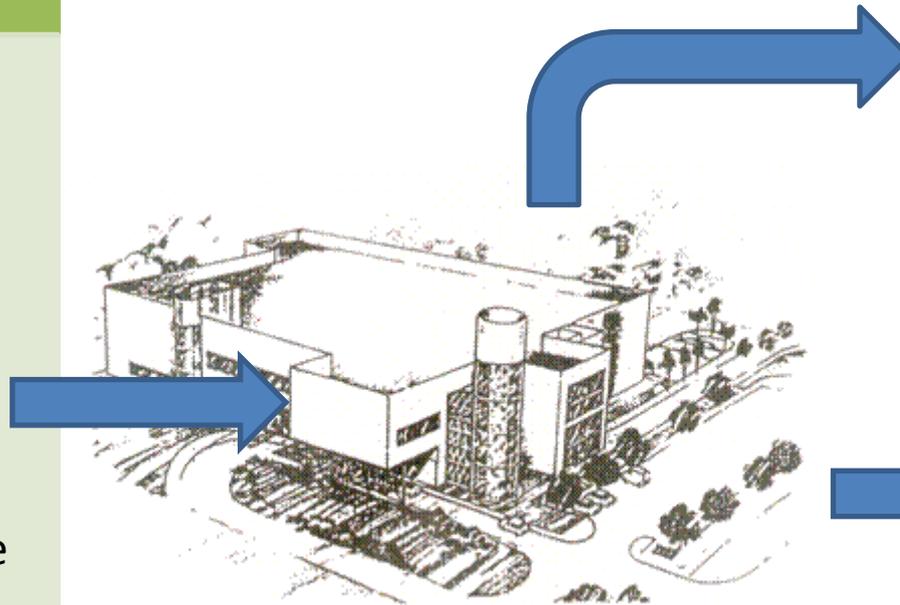
FILTROS DE
MANGAS
(REVISIÓN/
SUSTITUCIÓN)

CICLONES DE
DECANTAMIENTO
(REVISIÓN/
SUSTITUCIÓN)

MONTANDO UN PROYECTO

BIOMASA

- Cooperativas agrícolas
- Agricultores
- Empresas de productos forestales
- Empresas agroalimentarias
- Ganaderos
- Acondicionadores de la biomasa



CALOR

- Núcleos urbanos cercanos. Ayuntamientos.
- Empresas con necesidades térmicas
- Sistemas de invernaderos

ELECTRICIDAD

- Núcleos urbanos
- Empresas cercanas
- Comunidades de regantes
- Red eléctrica

RESIDUOS

- Otras industrias
- I+D+i

Creación de empleo

Desarrollo económico local

Independencia energética

Diversificación económica

Mejora en la sostenibilidad del entorno rural

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

nacho.buezas@ecokinetic.es

www.ecokinetic.es