

JORNADA TÉCNICA SOBRE BIOENERGÍA / GT N°7

CALDERAS DE BIOMASA DOMÉSTICAS

Ponente: Josep Vergés
Responsable Técnico y de Formación Grupo Nova Energía

Calderas de biomasa domésticas

- Chimenea de agua de calidad
- Estufa de pellet (aire o agua)
- Caldera de pellet o astilla semiautomática
- Caldera de pellet o astilla automática
- Caldera de leña pirolítica
- Quemador de pellet autónomo
- Bioenerbox

Chimeneas de agua de calidad



Imagen cedida por Edilkamin

- Modelos con rendimientos >80%
- Útiles cuando se dispone de mucha leña gratis o económica
- Puede sustituir o dar apoyo a calderas normales (fósil o biomasa)
- **Autonomía limitada (1-4h)**
- **Funcionamiento totalmente manual**
- **Limpieza manual y frecuente**
- **Emisiones elevadas**

Estufa de aire para pellet

- Modelos con rendimientos >85%
- Funcionamiento automático
- Útiles cuando se dispone de espacios diáfanos pequeños y medianos
- Puede sustituir o dar apoyo a cualquier sistema de calefacción
- Permite disfrutar del fuego en casa
- **Autonomía limitada (10-30h)**
- **Carga manual**
- **Limpieza manual**



Imagen cedida por BioCalora

Estufa de pellet de agua

- Modelos con rendimientos >85%
- Funcionamiento automático
- Puede sustituir o dar apoyo a cualquier caldera.
- Potencias típicas de 10 a 18kW
- Permite disfrutar del fuego en casa
- Autonomía limitada (10-30h)
- Carga manual
- Limpieza manual

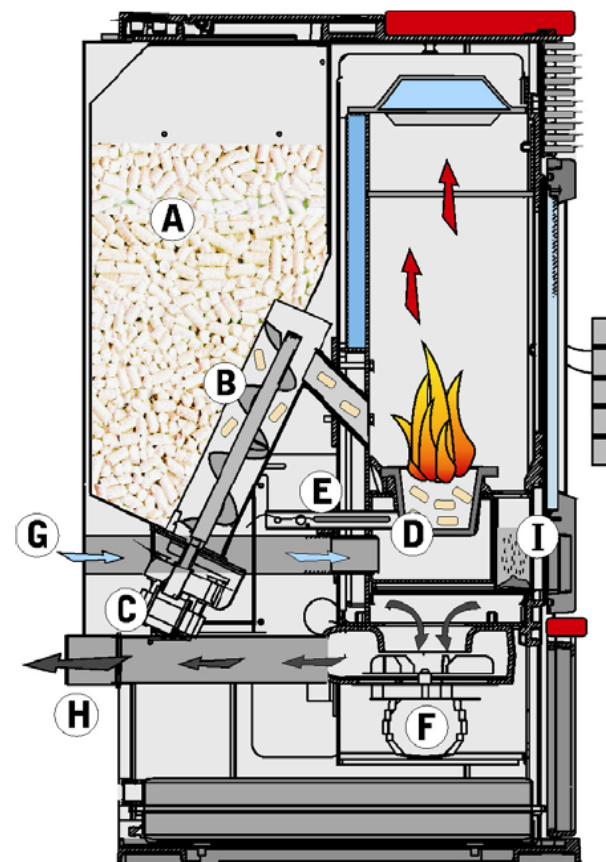


Imagen cedida por Biocalora

Caldera semiautomática



Imagen cedida por Ulrich

- Rendimiento depende de la calidad
- Económicas
- Pellet y/o astillas
- Algunas hueso de aceituna y otros
- Sencillas
- Funcionamiento semiautomático
- Autonomía limitada, si con tolva
- Encendido manual
- Limpieza manual
- Si poca demanda, alto consumo por braseo (mantenimiento de fuego)

Caldera automática

- Modelos con rendimientos >90%
- Funcionamiento automático 100%
- Limpieza automática 100%
- Autonomía, la del silo
- Para pellet y/o astillas y/o hueso de aceituna y otros según modelos
- Comodidad total para el usuario
- **Más caras**
- **Más complejas**



Imagen cedida por Fröling

Caldera leña pirolítica



Imagen cedida por Fröling

- Modelos con rendimientos >90%
- Útiles si se dispone de leña
- Sustituye o da apoyo a calderas normales (fósil o biomasa)
- Con inercia puede dar suministro más tiempo que su autonomía
- Autonomía limitada (4-16h), según fabricante
- Funcionamiento totalmente manual
- Limpieza manual y frecuente, aunque mucho menos que chimenea

Quemador de pellet autónomo

- Modelos con rendimientos >90%
- Funcionamiento automático
- Autonomía, la del silo
- Permiten reconvertir a pellet equipos con quemador, reduciendo costes
- Para calderas, hornos, secadores, etc
- Más barato que cambiar el equipo entero
- Limpieza típicamente manual
- No es posible en cualquier equipo



Imagen cedida por Biocalora

Bionenerbox

(caldera en contenedor)

- El rendimiento depende de la caldera, normalmente elevado
- Funcionamiento automático
- Autonomía, la del silo
- Permite instalar calderas en lugares que no se puede edificar, o es difícil hacerlo
- Portátil (contenedor)
- Ideal para venta energética
- Decoración exterior adaptable al entorno

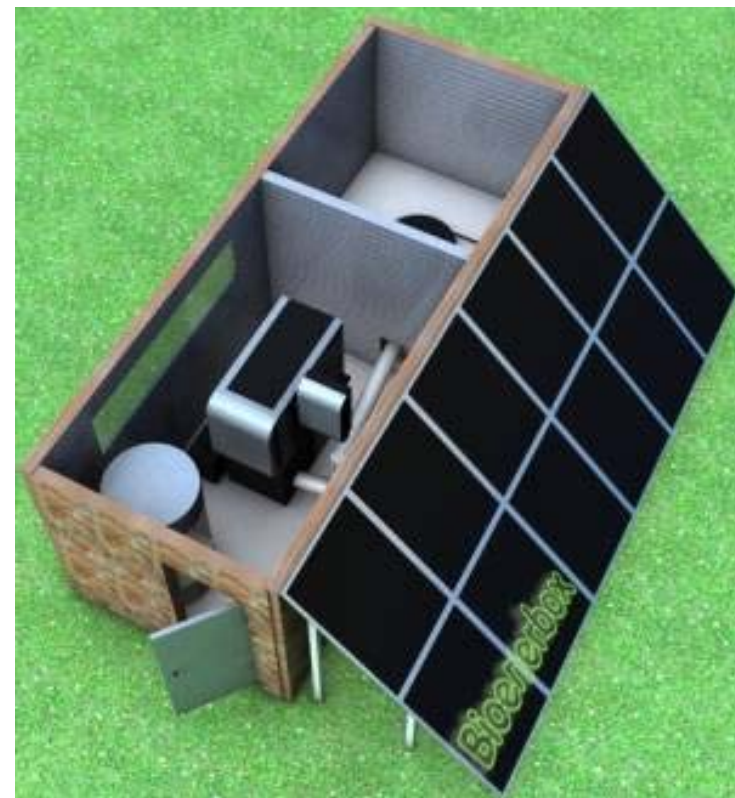


Imagen cedida por Bioenerbox

EFFECTOS ECONÓMICOS

EFECTOS ECONÓMICOS

- Es de sobras conocido el ahorro de emisiones que significa las calderas de Biomasa, pero solemos pasar por alto las repercusiones económicas.
- Vamos a ver qué representa sustituir 1000 calderas domésticas, a nivel económico

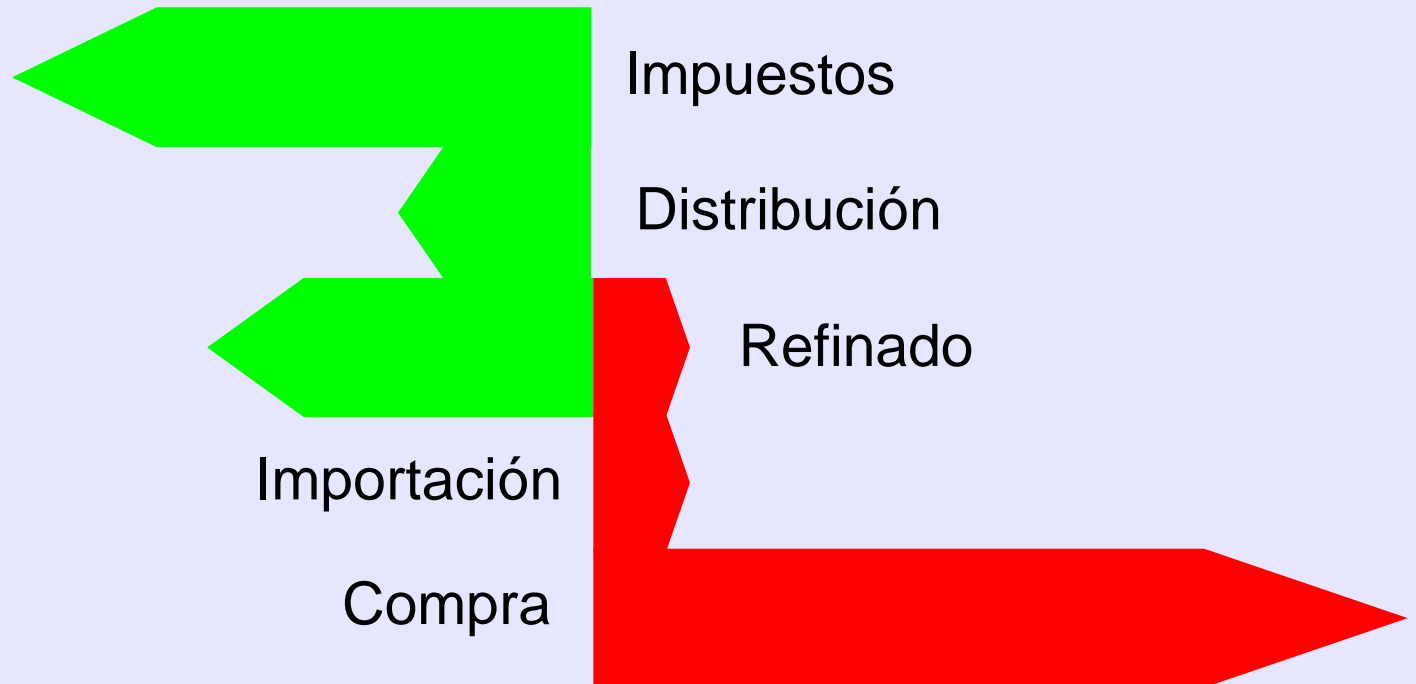
EJEMPLO

- Sustituimos 1.000 calderas domésticas
- Consumían cada una unos 2.000€ de gasóleo al año de media (coste típico)
- Representa un flujo de 2.000.000€

Veamos la repercusión económica a corto y largo plazo:

FLUJO CON GASÓLEO

RETORNO AL PAIS | DEFICIT PARA EL PAIS



FLUJO CON ASTILLA

RETORNO AL PAIS | DEFICIT PARA EL PAIS



A CORTO PLAZO

■ Biomasa:

- 100% de retorno económico al país
- 2.000.000€ íntegros anuales de retorno a la comarca, región o estado

■ Gasóleo

- <50% de retorno económico al país
- >1.000.000€ de déficit de balanza de pagos del estado

DIFERENCIAL REAL >2.000.000€

A LARGO PLAZO (10 años)

■ Biomasa:

- 100% de retorno económico al país
- 20.000.000€ íntegros anuales de retorno a la comarca, región o estado

■ Gasóleo

- <50% de retorno al país
- >10.000.000€ de déficit de balanza de pagos del estado

DIFERENCIAL REAL >20.000.000€

Para más información

E. info@gruponovaenergia.com

W. www.gruponovaenergia.com

**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**