



GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA BIOMASA S.L.

BIOMUM 2007

1º Congreso de soluciones tecnológicas en bioenergía
para municipios



¿Qué es la LOGISTICA? :
Organización de todo lo necesario para un
servicio o actividad

¿Qué son los BIOCOMBUSTIBLES SÓLIDOS? :
Por bio-combustibles sólidos entendemos la
Biomasa; y en concreto para pequeña escala,
entenderemos la biomasa valorizada.

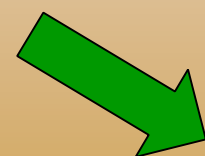
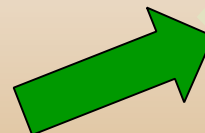


ACTIVIDAD LOGISTICA DE BIOMASA PARA INSTALACIONES DE PRODUCCION DE CALOR Y ACS EN EDIFICIOS DE VIVIENDAS Y RESIDENCIAL:

Almacenamiento primario y valorización BIOMASA



Suministro y transporte



APROVISIONAMIENTO

BIOMASA PROCEDENTE DE RESÍDUOS AGRÍCOLAS :

- HUESO DE ACEITUNA
- CASCARA DE ALMENDRA

VENTAJAS:

- *RELACION CALIDAD PRECIO*
- *MANIPULACION*
- *ALMACENAMIENTO SENCILLO*

INCONVENIENTES:

- ESTACIONALIDAD
- DEPENDENCIA CLIMATICA
- DISPESIÓN DE PRODUCTORES
- PRODUCCION LIMITADA
- TRATAMIENTO PREVIO (SELECCIÓN
SECADO, CRIBADO)



APROVISIONAMIENTO

BIOMASA VALORIZADA:

- PELLET DE MADERA
- BRIQUETAS

VENTAJAS:

🌿 *UNIFORMIDAD FISICA*

🌿 *MANIPULACION*

🌿 *ALMACENAMIENTO SENCILLO*

INCONVENIENTES:

🔴 *DISPONIBILIDAD*

🔴 *PRECIO*

🔴 *NORMALIZACION*



ALMACENES REGULADORES

GRAVE PROBLEMA PARA ENCONTRAR DISTRIBUIDORES DE BIOMASA

INSTALACIONES DOMESTICAS

INSTALADORES COMERCIALIZADORES

- Ⓢ *Posicionamiento de Pellet envasado en sus tiendas*
- Ⓢ *Reparto domiciliario de sacos de Pellets*
- Ⓢ *No especializados en repartos de volumen*
- Ⓢ *Pequeños volúmenes de distribución*

INSTALACIONES INDUSTRIALES

ALMACENISTAS DE COMBUSTIBLES SÓLIDOS

- ✗ *Realizan grandes adquisiciones a productores*
- ✗ *Distribuyen a granel mediante contratos de suministro cerrado*
- ✗ *No existe distribución capilar*
- ✗ *Distribución a granel en vehículos no especializados*



Distribuidores de biomasa

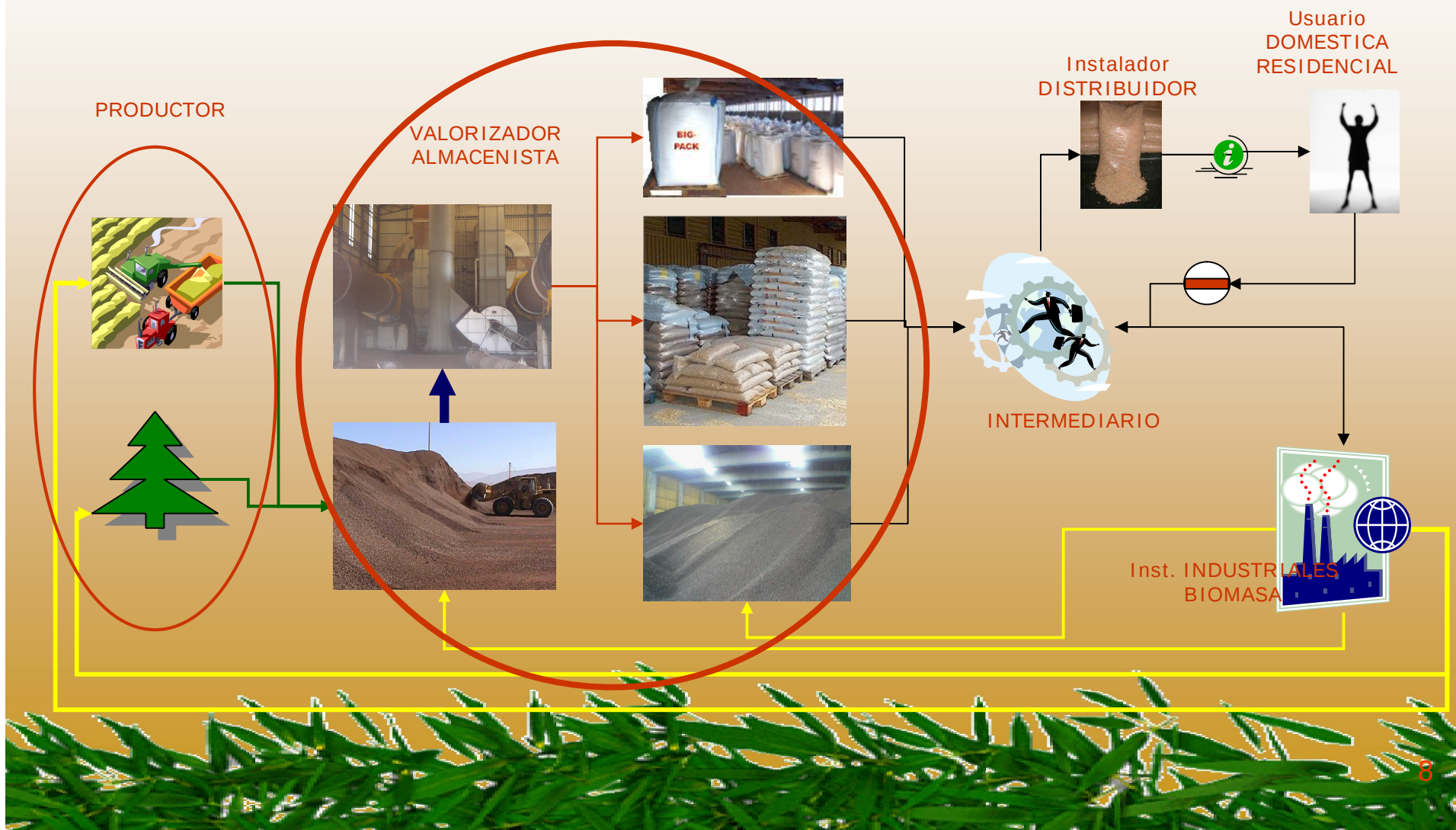
UNO DE LOS GRANDES RETOS DE LA BIOMASA

VENTAJAS :

- ⌚ *GARANTIA DE SUMINISTRO, FIABILIDAD PARA EL CLIENTE FINAL*
- ⌚ *DIVERSIFICACION DE LA BIOMASA VALORIZADA*
- ⌚ *GARANTÍAS DE GENERAR EMPRESAS DEDICADAS A LA PRODUCCION*
- ⌚ *MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD*
- ⌚ *ESTIMULACIÓN DEL MERCADO DE INSTALADORES*
- ⌚ *OFERTA DIVERSIFICADA*



LA DIFICULTAD DE LA LOGISTICA DE DISTRIBUCION EN BIOMASA PARA RESIDENCIAL Y DOMESTICA



CENTROS DE ALMACENAMIENTO (SILOS) EN LAS INSTALACIONES RECEPTORAS

CRITERIOS DE CONSTRUCCION :

- ☞ POTENCIA INSTALADA Y ESTIMACION DE DEMANDA*
- ☞ TIPO DE COMBUSTIBLE*
- ☞ TIPO DE LOGISTICA DE DISTRIBUCION*
- ☞ UBICACIÓN DE LA INSTALACION*



CENTROS DE ALMACENAMIENTO (SILOS) EN LAS INSTALACIONES RECEPTORAS

CRITERIOS DE CONSTRUCCION :

❁ POTENCIA INSTALADA Y ESTIMACION DE DEMANDA:

$$\left(\frac{\text{Potencia Instalada}}{\text{PCS Combustible}} \times \text{estimación demanda día} \right) \times \eta = \text{consumo Kg.. Día}$$

⌚ TIPO DE COMBUSTIBLE

CRITERIOS DE CONSTRUCCION :

⌚ DEPENDIENDO DEL TIPO DE COMBUSTIBLE

⌚ POTENCIA (PCI) VOLUMEN

⌚ GRANULOMETRÍA (TIPO DE ARRASTRE Y ALIMENTACION)

⌚ HUMEDAD (SILOS PREPARADOS PARA CORROSION)

⌚ VISCOSIDAD (SISTEMA DE ARRASTRE Y ALIMENTACION)

⌚ DENSIDAD (VOLUMEN)



@TIPO DE LOGISTICA EMPLEADA

CRITERIOS DE CONSTRUCCION :

@ DEPENDIENDO DE LA LOGISTICA EMPLEADA

- @ SISTEMA DE DESCARGA (Neumático)*
- @ PROXIMIDAD A ZONA DE DESCARGA (Distancia zona descarga)*
- @ DIFICULTAD OPERACIÓN DESCARGA (Situación de la Instalación)*

SITUACION INSTALACION SILO

CRITERIOS DE CONSTRUCCION :

DEPENDIENDO UBICACION SILO

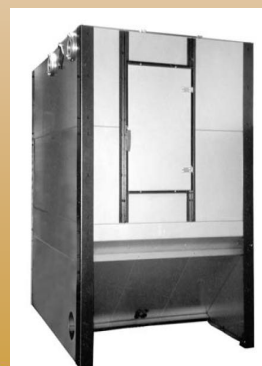
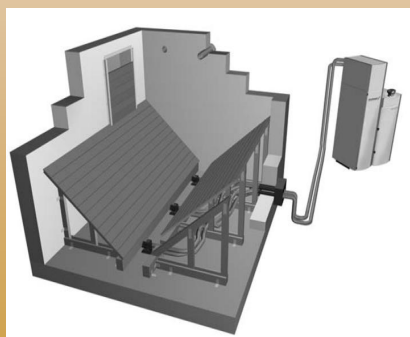
-  *UBICACIÓN EN ESPACIO COLINDANTE A SALA CALDERAS*
-  *UBICACIÓN MISMA SALA CALDERAS*
-  *UBICACIÓN DISTANTE SALA CALDERAS*
-  *NIVEL SUPERIOR SALA CALDERAS*
-  *NIVEL INFERIOR SALA CALDERAS*

⌚ VALORACIONES TECNICAS PARA SILO

CRITERIOS DE CONSTRUCCION :

- ⌚ *SILOS ESTANCOS (Evitan dispersión de posibles olores en el edificio)*
- ⌚ *SILOS CON PROTECCIÓN ATEX*
- ⌚ *EQUIPADOS CON SISTEMAS DE FILTRAJE POLVO*
- ⌚ *SILOS TRANSITABLES*
- ⌚ *PENSAR EN EL MANTENIMIENTO DE PARTES MÓVILES*
- ⌚ *SILOS CON PROTECCION RF*
- ⌚ *DOTADOS DE ALTERNATIVAS DE DESCARGA (Neumática, Gravedad)*
- ⌚ *DUPLICAR SISTEMAS DE ARRASTRE (Donde sea posible)*

🌀 *DIFERENTES TIPOS DE SILOS*



@ DIFERENTES TIPOS DE VEHICULOS DESCARGA



© *DIFERENTES SISTEMAS DE DESCARGA*



*MUCHAS GRACIAS POR SU
ATENCIÓN*

