

Cambio a calderas de biomasa en instalaciones industriales y municipales.

Ponente:

Jose Segarra Murria
Responsable Técnico
HELIOTEC 2006 S.L.

- 1.- *Presentación HELIOTEC.*
- 2.- *Instalaciones de Biomasa. ¿Por qué?*
- 3.- *Ejemplos de instalaciones.*
- 4.- *Determinación de la solución apropiada. Viabilidad técnico-económica.*
- 5.- *Soluciones para financiación.*
- 6.- *Conclusiones y preguntas.*

1.- Presentación HELIOTEC



Año de constitución : 2.006
Emplazamiento: La Vall d' Uixó

Apuesta por la sostenibilidad y respeto al medio ambiente, siendo su principal campo de actividad el sector energético, estando especializada inicialmente en el aprovechamiento de las energías renovables y la eficiencia energética.



Central solar fotovoltaica conectada a la red de 588,9 kW en terrenos de aparcamiento público de las grutas de San José de la Vall d'Uixó.



Instalación Fotovoltaica sobre cubierta de polideportivo de la localidad de Azuebar (CASTELLÓN) de 63,74 kW realizado con tecnología Thin Film.



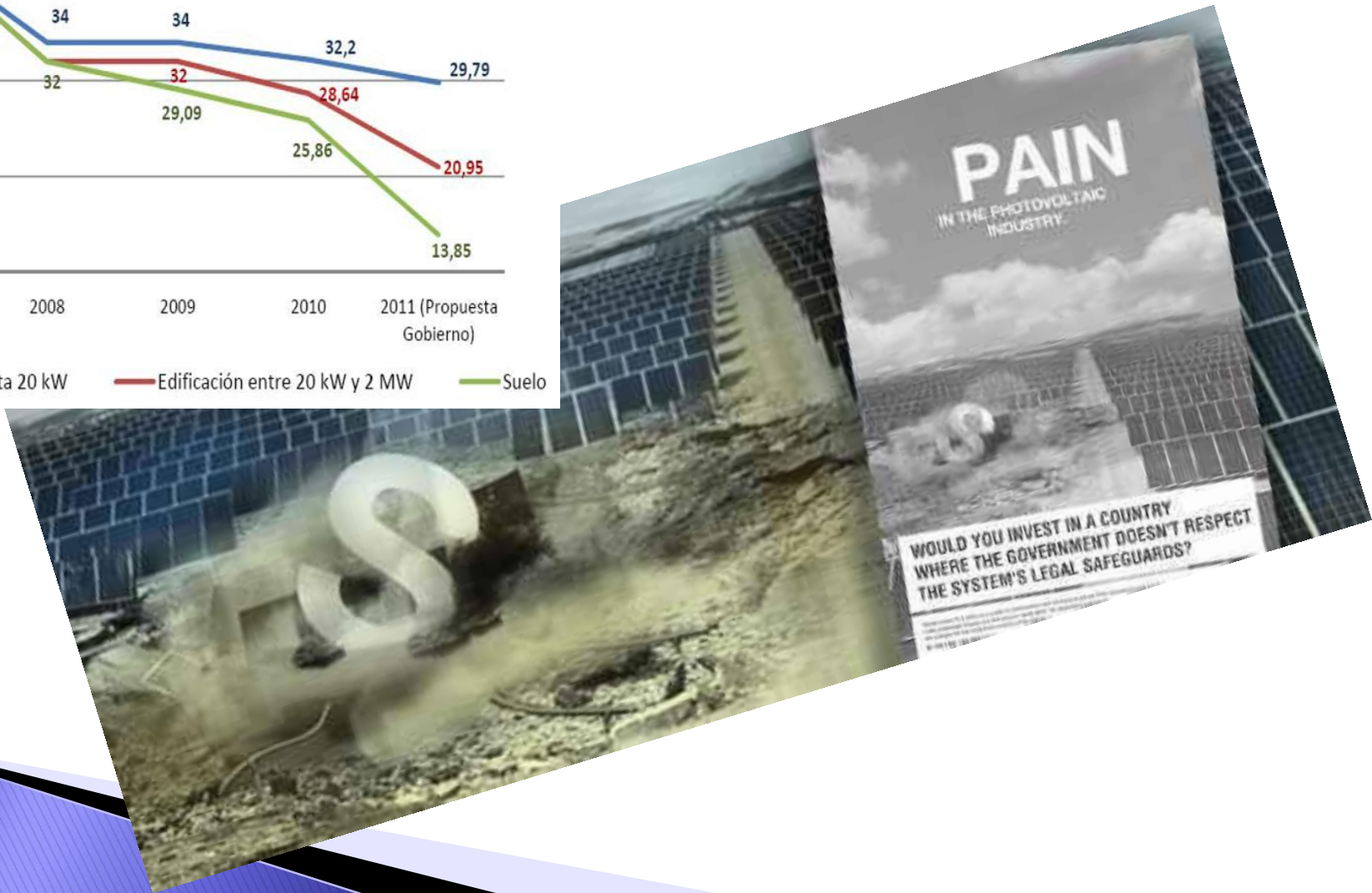
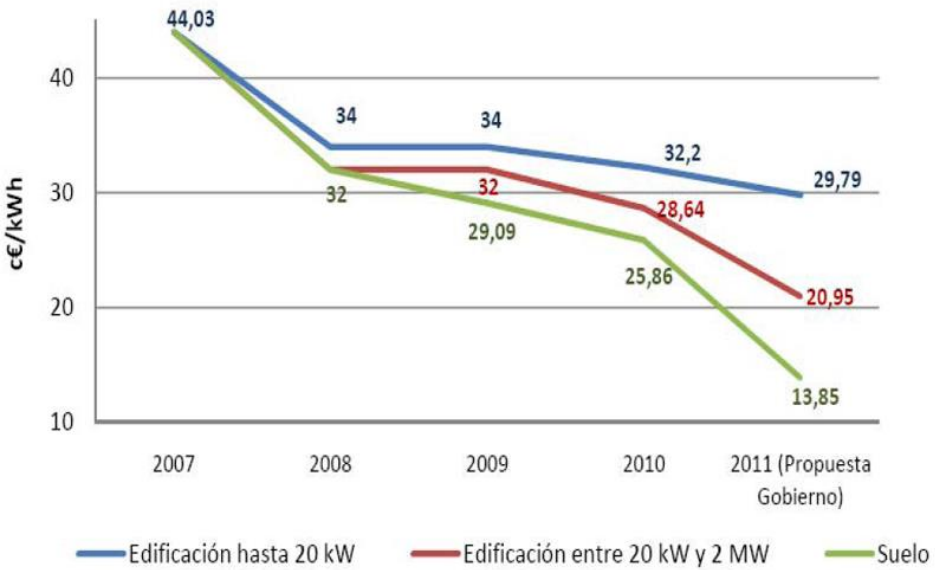
Instalación Fotovoltaica sobre cubierta en Granja Fielato en la localidad de Camarles (Tarragona) de 778,275 kWp.





Instalación Fotovoltaica Aislada en la EDAR de Benafigos (Castellón) de 6,345 kWp.

Variación de la tarifa fotovoltaica en España





Apuesta por la investigación e innovación.



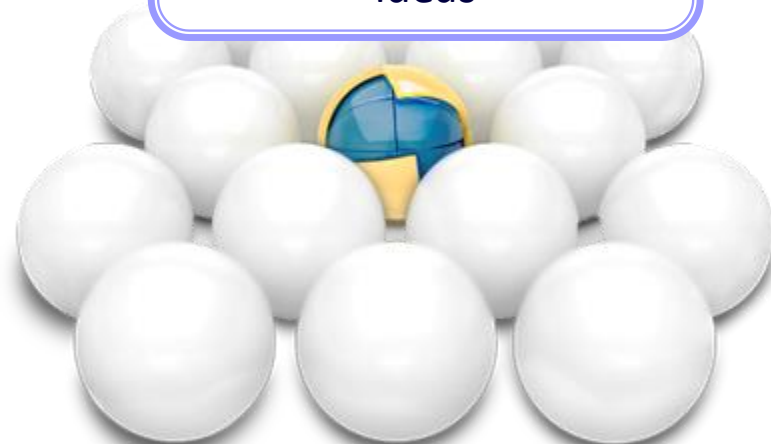
Apuesta por la internalización:
Rumanía, Argelia, América Latina



Apuesta por la sostenibilidad



Apuesta por la creatividad y nuevas ideas



La biomasa abre un campo de nuevas posibilidades y negocios, desde el origen de la materia prima, pasando por las actividades de recogida, tratamiento, procesado... hasta las aplicaciones finales.

2.- Instalaciones de producción de calor con Biomasa. ¿Por qué?

Combustible ecológico, garantizado y local

La biomasa es la utilización de la materia orgánica como fuente energética.

La biomasa como combustible nace a partir de poda de arboles, limpieza de bosques, cultivos ecológicos, residuos agrícolas de ahí su carácter ecológico.

PROPIEDADES	UNIDADES	EN PLUS A1	EN PLUS A2	EN PLUS B	DIN PLUS
Clase de Diámetro (D)	mm	6(±1) o 8(±1)			6 (±0.5)
Longitud	mm	3.15 ≤ L ≤ 40			5 x D
Humedad	a.r., Peso-% b.h.	≤10			
Cenizas	Peso-% b.s.	≤0.7	≤1.5	≤3.0	< 0.5
Durabilidad mecánica (DU)	Peso-% b.s.	≥ 97.5	≥ 97.5	≥ 96.5	> 97
Finos, F (< 3.15 mm)	Peso-% a.r.	< 1			
Aditivos	Peso-% b.s.	≤ 2 peso-% tipo y cantidad pendientes de fijar			< 2
Poder calorífico neto (Q)	kWh/kg a.r.	4.58 ≤ Q ≤ 5.27	4.52 ≤ Q ≤ 5.27	4.44 ≤ Q ≤ 5.27	> 5
Densidad(Q)	Kg/m3	≥ 600			> 650



*1Mwh térmico =
0,086 Tep*



La instalación de BIOMASA contribuye a NO INCREMENTAR las emisiones de CO₂ y otros gases perjudiciales para el medio ambiente, demostrando activamente la implicación en la salvaguarda del entorno.

El uso de combustible vegetal en sistemas de calefacción doméstica han alcanzado en los últimos años unos niveles de eficiencia, fiabilidad y confort equiparable a los de los sistemas tradicionales de gas y gasóleo.



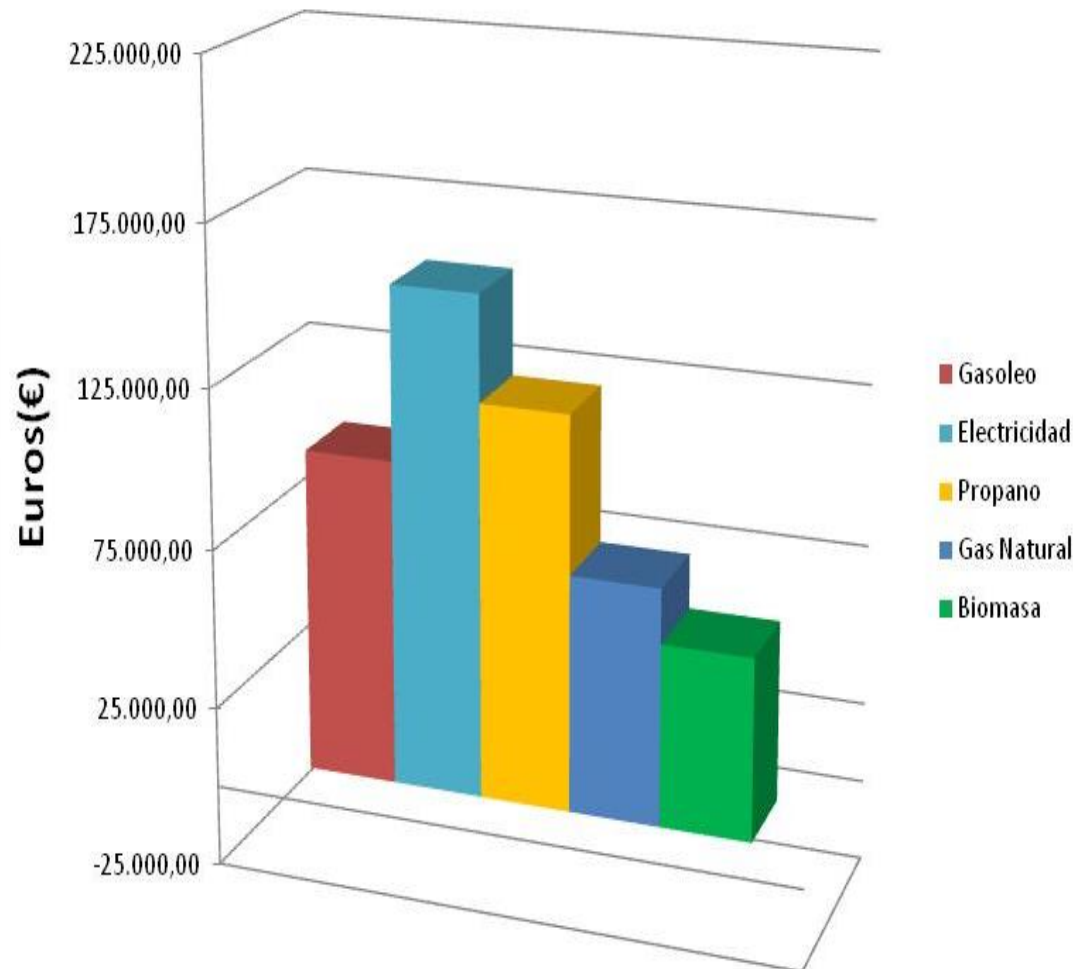
La tecnología actual a permitido dar soluciones a gran cantidad de necesidades térmicas ya que podemos tener desde estufas de muy baja potencia que den el aporte de calor necesario a una habitación hasta sistemas de calderas de alta potencia que cubran las necesidades de grandes edificios o industrias.

- Calefacción central.*
- Producción de ACS.*
- Climatización de piscinas.*
- Spas.*
- Procesos industriales*
-*

Utilizando Biomasa se puede ahorrar un 45% sobre la factura de climatización.

Para una caldera de 65 kW se podrá ahorrar:

*3.500 € al año
125.000 € en 25 años*



DESEMBOLSO TOTAL EN 25 AÑOS PARA UNA POTENCIA INSTALADA DE 20 KW.

3.- Ejemplos de instalaciones.

3.1- Instalación Industria Agroalimentaria.

Ejemplo: Industria Agroalimentaria

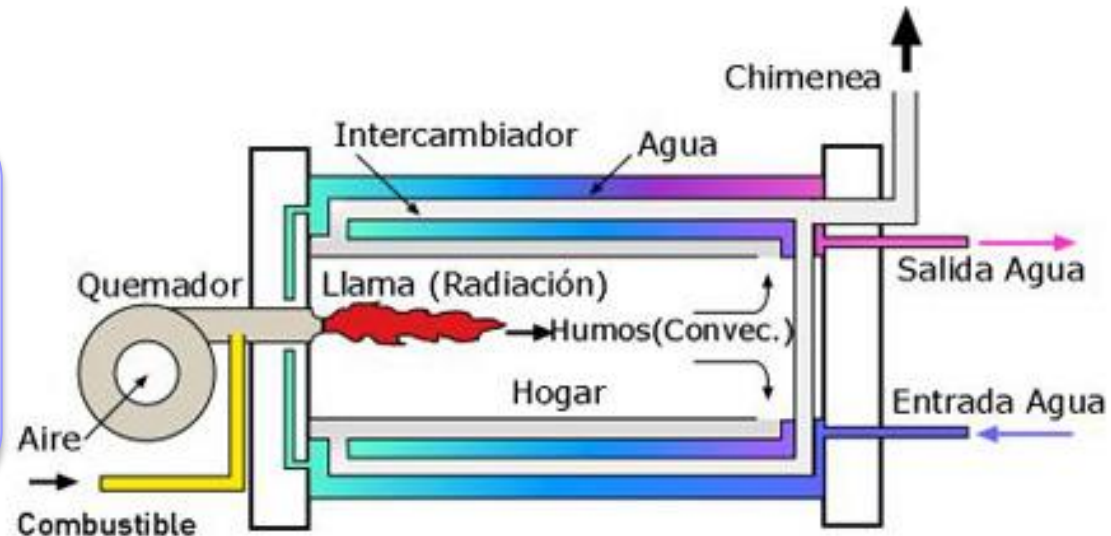


Industria Agroalimentaria con 2 líneas de secado de fruta con 2 equipos de generación de aire caliente cada una.
Total 4 equipos de secado.

En una primera fase se sustituyen los quemadores de los dos equipos de 1 línea.



Tanto en las calderas como los generadores de aire caliente la combustión se produce en el quemador.



El quemador puede ser sustituido manteniendo el resto del equipo.

Esto supone una inversión optimizada y reducida.

El nuevo quemador estará especialmente diseñado para la combustión de biomasa (pellet).

Quemador convencional



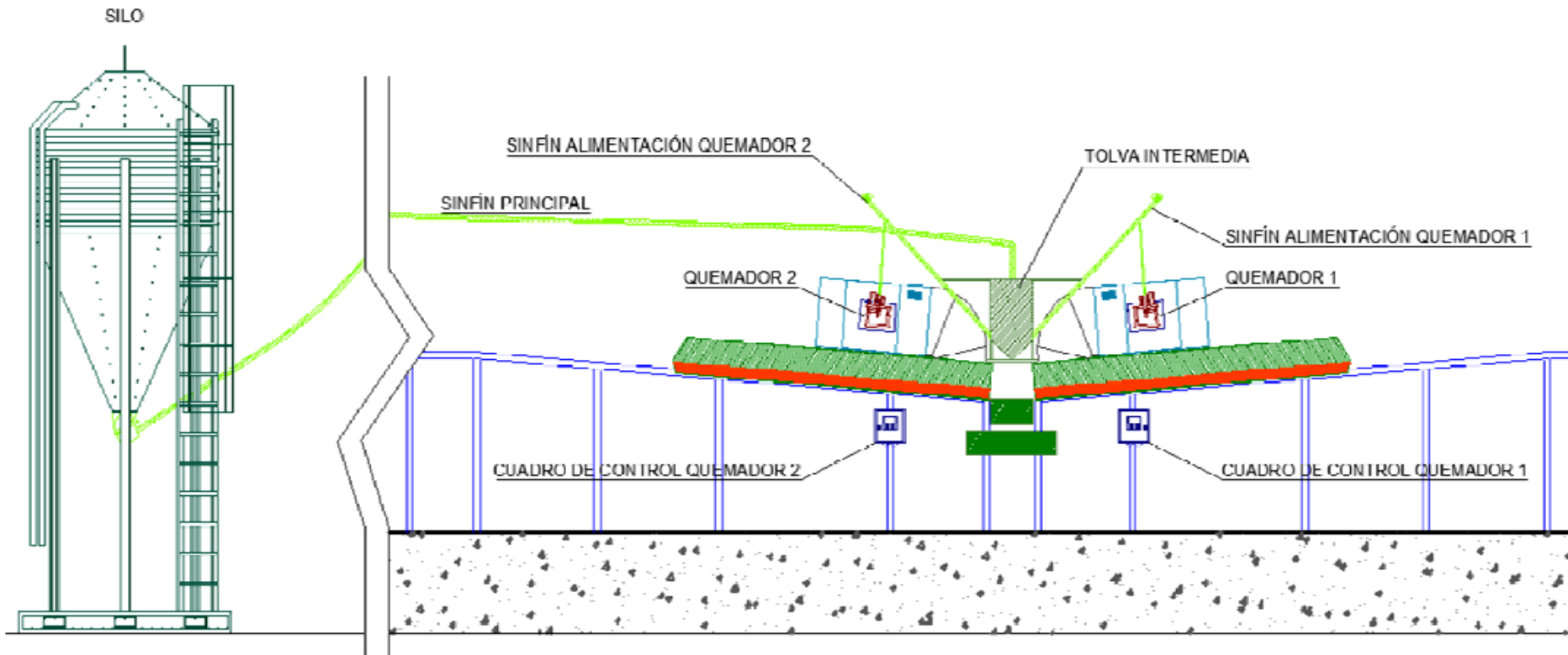
Sustitución

Quemador de biomasa



Rango de potencias:	200 ÷ 350 kW
Eficiencia:	92%
Consumo:	40 – 70 kg/h
Combustibles permitidos:	Pellet – Cascara de almendra – Hueso de aceituna
Dimensiones (alto x Ancho x Largo)	57,7 x 41 x 119 cm

Ejemplo: Industria Agroalimentaria



Silo de 15 Tn de pellet

Tornillo sinfín de 50 metros D75mm

Tolva intermedia

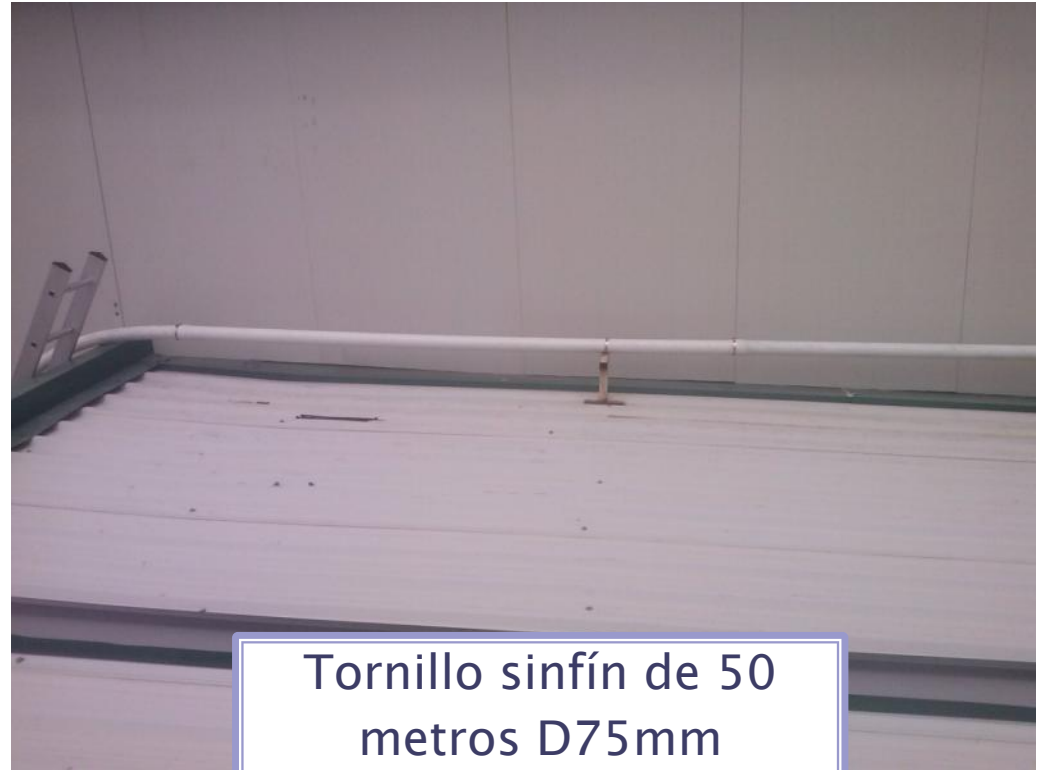
Sinfín de alimentación

Quegador potencia

Ejemplo: Industria Agroalimentaria



Silo de 15 Tn de pellet



Tornillo sinfín de 50
metros D75mm



Tolva intermedia

Sinfín de alimentación

