



2n CONGRÉS RURAL SMART GRIDS

Aigua i energia

Aprofitament biomàssic del residu agrícola per a generar energia tèrmica

Lleida, 7 i 8 de novembre de 2013

Organitzen:



Fundació del
Món Rural



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

LOCALRET

#RSM13



Índex



- L'energia tèrmica rural. Model Energètic.
- Cas d'estudi: Caracterització
- Casos d'èxit: 1985–2013: Sant Pere de Torelló.
- Comencem a treballar: Pla de comunicació. Resolem dubtes.
- Pla de negoci= $f(\text{€ energia rural})$

Organitzen:



Fundació del
Món Rural



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia



#RSM13

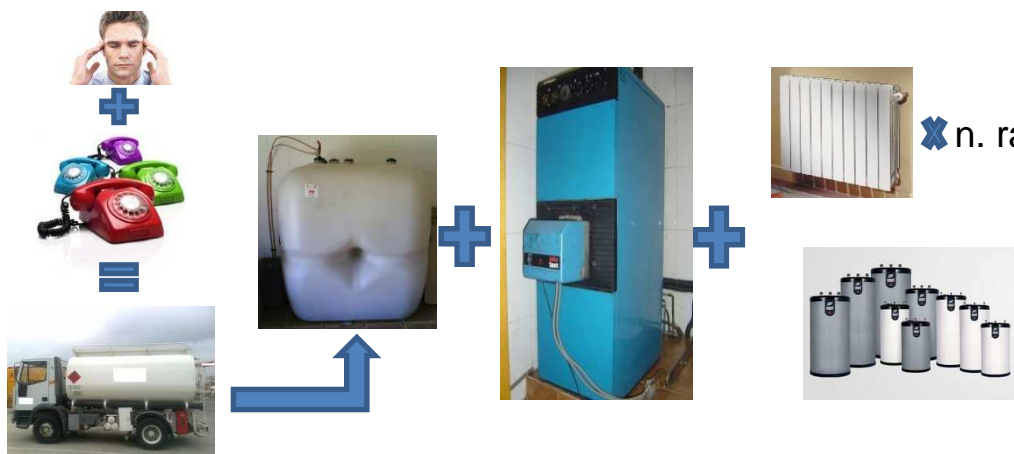
L'Energia Tèrmica Rural. Model Energètic



• Model 1: GasOil domèstic

En el municipi no existeix cap xarxa de Gas i l'usuari no vol arriscar amb electricitat, vol garantir un preu que a priori no és tant variable ni tant desconegut com el de la electricitat.

Què necessitem?



Obtenim:

- Garantia en el subministre.
- Confort a la llar
- Instal·lació individual i independent

20°, 25°, ... 27°

> 1.500 €/any !!!!!

Segons zona geogràfica.

Organitzen:



Fundació del
Món Rural

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

LOCALRET

#RSM13



L'Energia Tèrmica Rural. Model Energètic.



- **Model 2: Elèctric Domèstic**

El proveïdor de productes elèctrics ens proporciona una bomba de calor o uns radiadors de baix consum o quelcom semblant i fem la instal·lació. El subministrador és la nostra comercialitzadora d'electricitat.

Què necessitem?



||/O



Obtenim:

- Garantia en el subministre
- ± Confort a la llar
- Instal·lació individual i independent

kWh
Segons l'hora del dia podem arribar a pagar menys



Organitzen:





L'Energia Tèrmica Rural. Model Energètic



- Model 2: Tenim canalització de Gas Propà o GN.

Empresa privada arriba a l'Ajuntament i proposa canalitzar Gas utilitzant la subestació distribuïdora més propera o busca una ubicació dins el municipi prop del focus de consum i instal·la un dipòsit de propà. El consumidor passa a tenir aigua calenta i ACS de qualitat.

Què necessitem?



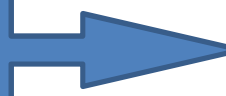
x n. rad.



Obtenim:

- Garantia en el subministre
- Confort a la llar
- Instal·lació individual e independent

El nostre comptador mesura m³ i ens facturen kWh?




Organitzen:



Fundació del Món Rural



LOCALRET

#RSM13



L'Energia Tèrmica Rural. Model Energètic



• Model 3: Llenya domèstic.

El recurs utilitzat és la llar de foc convencional. Segons la llar de foc podem arribar a escalfar l'habitatge utilitzant un dipòsit d'aigua de la pròpia llar de foc que actua com acumulador i que alhora aquesta aigua circula pel circuit de radiadors.

Què necessitem?



✕ n. rad.?

amb circuit d'aigua o aire?

Obtenim:

- Garantia en el subministre??
- Confort a la llar??
- Instal·lació individual i independent

20°?, 25°?,... 27°?

0...600 €/any??

Organitzen:



Fundació del
Món Rural



#RSM13



Cas d'Estudi: Caracterització

- El municipi escollit per a elaborar la caracterització està situat a l'Alt Penedès. A 10km de Martorell i 12km de Sant Sadurní d'Anoia. Situat entre el Baix Llobregat, Alt Penedès i l'Anoia.
- L'Estudi és sobre la conveniència d'instal·lar una xarxa de calor municipal connectant els edificis públics i els particulars



Per què?



Tasca realitzada durant el 2012: PAES – Pla d'Acció per l'Energia sostenible a Sant Llorenç d'Hortons.

- Auditoria energètica d'àmbit municipal per la reducció d'emissions de CO2.
- Propostes d'estalvi energètic amb la corresponent reducció de cost de l'energia.
- La proposta principal de millora es basa en l'aprofitament del residu de la vinya, conseguint un estalvi de les emissions de CO2 en un total de: 2.263 tCO2 sobre l'objectiu inicial de: 2.575 tCO2.
- La proposta avalua la capacitat de substituir el GasOil per la Verga + Cep com a combustibles per generar H2O calenta de forma centralitzada.





La proposta és aprovada per el consistori amb majoria (11/11)

Cóm comencem?



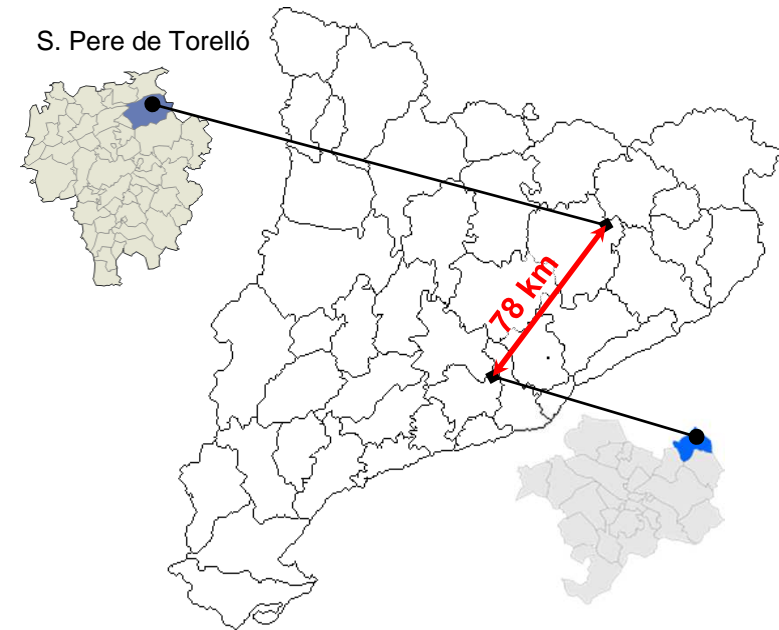
Organitzen:



Cas d'Èxit: 1985–2013: S. Pere de Torelló



- Des de 1985 Sant Pere de Torelló té la primera xarxa de calor del territori. Les tecnologies i els materials han canviat i han millorat. Avui la xarxa està mantinguda amb un model d'explotació municipal amb els nous materials disponibles. Hi ha un total de 600 abonats amb equipaments municipals inclosos.



Organitzen:



Comencem a treballar: Pla de comunicació. Resoldre dubtes.

- Al desembre de 2013 i en el marc del PAES es celebrarà al Muncipi el mes de l'energia.
- Cada setmana es realitzarà una conferència amb torn de preguntes sobre diferents aspectes energètics.
- D'aquesta manera es vol aconseguir treballar el canvi de model energètic d'una forma transparent.



Organitzen:



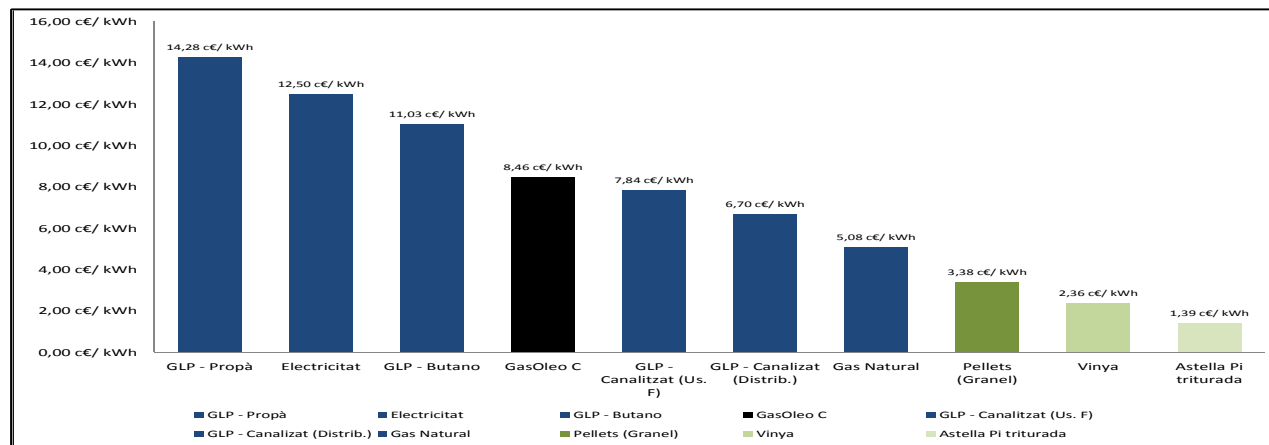
Pla de negoci = f (€ energia rural)

- Caldrà estudiar quin serà el pla de negoci que faci viable el projecte. Per això considerarem les següents variables:



- El municipi té una extensió de 1.973ha, de les quals 1.200 ha són vinya.
- La vinya es poda anualment i es renova cada 40 anys, produint una biomassa equivalent a:
 - 745 t / anuals equivalents a 3.800MWh d'energia tèrmica.
- **745 t / vinya + Forestal (20t/ha) = 100% energia tèrmica**

- I el preu actual de l'energia:
IDAE- Juliol/ Agost 2013



Organitzen:



**GRÀCIES PER
LA VOSTRA
ATENCIÓ!!!**

Organitzen: