# REDES DE CALOR CON BIOMASA

**D. ALBERTO GÓMEZ ARENAS**
Gerente AMATEX / REBI
1 de diciembre de 2017

# Sobre nosotros

***GRUPO AMATEX-RECURSOSDE LA BIOMASA(REBI)***

**Una empresade serviciosenergéticos(ESE)de redesde calorconbiomasa.**

**SociosdeAVEBIOMdesde2009.**

Abordamos toda la cadena de valor de las redes de calor con biomasa: proyección, desarrollo, construcción y finalmente mantenimiento y servicioenergético de venta.

Actualmente disponemos de 3 grandes redes de calor con biomasa.

- Ólvega DH (Población de 3.600habitantes ,15 edificios y 1 fábrica)**3 km**
- UVA ( Proyecto y Obra) (2 Campus Universitarioscon 32 edificios)**11 km**
- Red de Calor de Soria *(Protagonista del desarrollo social, económico y medioambiental de la ciudad)*
- *NUEVOS PROYECTOS Redes de Caloren Aranda de Duero y Guadalajara*

# Modelo de Negocio

***REBI es parte del GRUPO AMATEX y está en cada paso del proceso de desarrollo de las Redes de calor***

**DEPARTAMENTO DE BIOMASA**

Su trabajo comienza con el proceso de extracción de madera de diferentes áreas forestales. Ésta es transformada en astillas que servirán de combustible en nuestras centrales de calor.

**DEPARTAMENTO COMERCIAL**

Son responsables de la localización de nuevos clientes en las redes de calor en construcción y existentes.

Búsqueda de nuevos proyectos.

# Modelo de Negocio

**EQUIPO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN**
Planificamos y diseñamos las redes de calor, calderas, depósitos de inercia,….
Coordinación de la construcción.

**EQUIPO DE OPERACIÓN**
Responsable del servicio de mantenimiento y de la venta de energía.

DH SORIA
DH ÓLVEGA
PLANTAS MADERA
La Coruña
Gijón
Santander
San Sebastián
Toulouse
Oviedo
Bilbao
Santiago de Compostela
León
Vitoria-Gasteiz
Andorra
Pontevedra
Orense
Vigo
Gerona
Valladolid
Barcelona
Tarragona
Oporto
Salamanca
Madrid
Coímbra
Castellón de la Plana
Mar Balear
Toledo
Portugal
España
Valencia
Palma de Mallorca
Lisboa
Badajoz
Benidorm
Alicante
Córdoba
Murcia
Sevilla
Huelva
Granada
Albufeira
Faro
Almería
Málaga
Argel
Gibraltar

**Cabrejas del Pinar**
**Planta de Astilla y Pellet**

amatex





**CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN**

Astilla
25.000 Tn /año

Pellet:
25.000 Tn /año

**MOMBELTRÁN**

**Planta de Astilla**

**CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN**

Astilla:

70.000 Toneladas /año

# RED DE CALOR DE SORIA

## Protagonista del desarrollo social, económico y medioambiental

# El Proyecto

**El Proyecto de DH Soria ha sido desarrollado en dos fases**

| Fase 1º: | Fase 2º: |
| --- | --- |
| -Desde 2013 hasta 2016.<br>-2.500 hogares<br>-30 edificios no residenciales,incluido elHospital de la ciudad. | -Comenzó en 2016.<br>-2.500 hogares más.<br>-40 edificios no residenciales más. |

**TOTAL : 5.000 hogares y 70 edificios no residenciales**

**OBJETIVO DE ENERGÍA DE: 80.000.000 kWh/año**

Antes de la implementación de este proyecto, el 60% de los edificios consumía gasóleo y el otro 40% consumían gas natural.

-Central deCalor 1.000 m $^2$

-Almacenamiento deastilla 1.500 m $^3$ .

-3 calderas debiomasa. 7 MW /ud.

-15 kmtuberías preaisladas.

-Consumoanual40.000.000 kWh /año

-12.000 tn astilla/año

**Lasegundafaseestá enconstrucción**

**No incluye la integración de nuevas calderas, perosí denuevos sistemas.**

- **1Depósito Inercial de5.000 m$^3$**

(El primero de estas características en España).

- **Un doble sistema de rebombeo ,** para llevar el calor a la nueva red de 13 km que se incorpora.

# BENEFICIOS

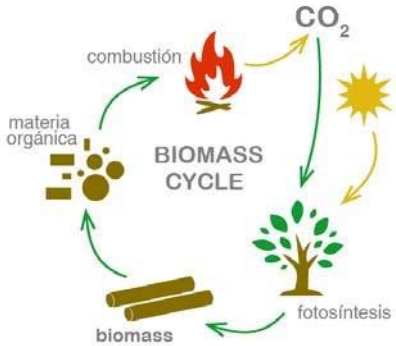
La red de calor de SORIA es la mayor infraestructura sostenible en red de calor con biomasa que existe en el país.

**EJEMPLO de DESARROLLO LOCAL**

- **BENEFICIOS MEDIOAMBIENTALES.**
- **BENEFICIOS ECONÓMICOS.**
- **BENEFICIOS SOCIALES.**

# BENEFICIOS MEDIOAMBIENTALES

- Biomasa: Recurso sostenible.
- Ciclo $CO_2$ NEUTRO que evita en la ciudad másde 16.000 tn odeCO$_2$ / año.
- Su utilización contribuye a la limpieza de losmontes, reduciendo el riesgo de incendios.
- El almacenamiento de combustibles fósiles se reduce, eliminando olores y descargas de combustibles en el centro



# BENEFICIOS ECONÓMICOS

- **Nuestros clientes ahorran en energía térmica entre el 10-25 % en sus facturas,** comparando con otros combustibles. Garantizamos siempre un**ahorro mínimo del 10%** en sus gastos térmicos.

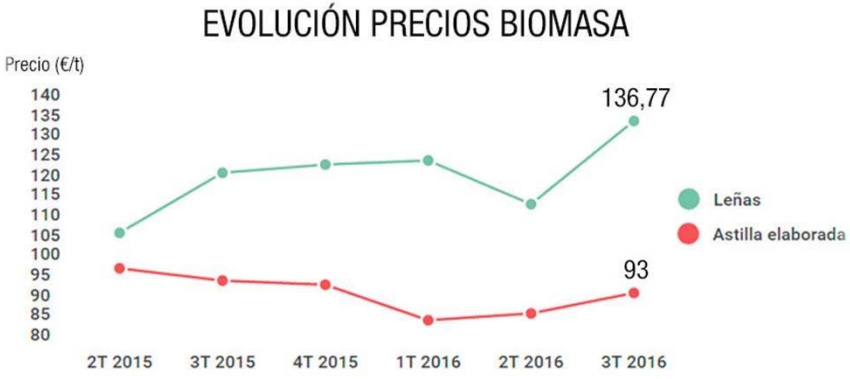
- **Los usuarios de la red no necesitan invertir en el cambio de sus equipos actuales, ya que disponen de un nuevo sistema.**

- **Los edificios conectados a la red de calor, disponen de alta puntuación ante la solicitud desubvencionesporiniciativasde reformas relacionasconlaeficienciaenergética.**

# BENEFICIOS ECONÓMICOS

- **Precio Estable . Contratos (10-15 años)** No variables a través del precio del petróleo.

- **Con la instalación de los contadores de energía, el cliente solamente paga por la energía final que realmente consume.**



# BENEFICIOS SOCIALES

- **ProductoLocal.Reduceladependenciade loscombustiblesdeorigeninternacional.**
- **La extracción de la madera de montes locales, contribuye al empleo en el área local. El mantenimiento y la operación de las centrales y la red de calor genera también empleos.**

# BENEFICIOS SOCIALES

- La creación de empleo es un factor importante para que los jóvenes locales, preparados técnicamente, puedan quedarse en un provincia. Además, el conjunto de la población desarrolla una conciencia social al respecto, contribuyendo a la creación deun modelode referenciapara lasfuturasgeneraciones.

**Que este feedback social se traslade a un modelo de vida es nuestro objetivo.**

# Próximos Proyectos

***REBI trata de desarrollar este modelo en otros núcleos urbanos del territorio nacional, con dos nuevos proyectos.***

RED DE CALOR DE ARANDA

RED DE CALOR DE GUADALAJARA

**D. ALBERTO GÓMEZ ARENAS**
Gerente AMATEX / REBI

# Gracias por su atención