CALOR SOSTENIBLE

Rebi
RECURSOS DE LA BIOMASA

Empresa de Servicios Energéticos

Biomcasa

Fábrica de pelets y astilla en Cabrejas del Pinar (Soria). AMATEX

Economía
Ecología
Tecnología
Confort

Rebi
RECURSOS DE LA BIOMASA

CALOR SOSTENIBLE

Rebi, Recursos de la Biomasa, es una Empresa de Servicios Energéticos (ESE), que cuenta con una dilatada experiencia en el diseño, gestión y explotación de instalaciones térmicas para uso residencial, terciario e industrial.

Somos especialistas en el diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones térmicas de BIOMASA.

Además contamos con una moderna fábrica de pelets y astilla de pino con una producción anual de 40.000 toneladas, situada en Soria.

Así mismo Rebi, Recursos de la Biomasa está habilitada por el IDAE dentro del programa BIOMCASA.

Mediante éste Programa se establece un sistema de financiación que impulsa una oferta de calidad y adaptada a las necesidades de los usuarios de agua caliente sanitaria y climatización en edificios, con biomasa. Garantizando un ahorro para el cliente.

PROPUESTA GESTIÓN ENERGÉTICA DE REBI

Rebi, propone GESTIÓN ENERGÉTICA facturando mediante la fórmula de venta de kW con contador de calor.

COMPROMISO REBI: Suministrar toda la energía que precise cualquier edificio sin preocupaciones por cuestiones como escoger un combustible de calidad, la eficiencia de los equipos, el mantenimiento, ni las averías.

PARA QUIÉN

La propuesta de Rebi con biomasa es para cualquier edificio que consuma calefacción y/o ACS, por ejemplo:

- Comunidades de vecinos
- Hoteles, balnearios, spa, etc.
- Residencias
- Piscinas climatizadas
- Edificios públicos: administrativos, deportivos, etc.

POR QUÉ BIOMASA

- Por la excesiva utilización de los combustibles fósiles su precio y agotamiento de los mismos.

- Por que empiezan a aparecer nuevas normativas hacia este tipo de energías, con la conciencia de la ecología y de la economía.

- Porque podemos obtener energía sin contaminar el Medio Ambiente.

POR QUÉ PELETS

Los pelets son una aplicación evolucionada de la biomasa, son limpios y de fácil manejo ya que se pueden manipular como si fuera un fluido. Son pequeños cilindros de madera triturada seca y prensada

Poder calorífico interior medio	*4840*	*Kcal/kg*
Densidad	*700*	*Kg/m^3*
Diámetro	*6-8*	*mm.*
Longitud	*20*	*mm.*
Humedad	*8*	*%*
Cenizas	*0.6*	*%*

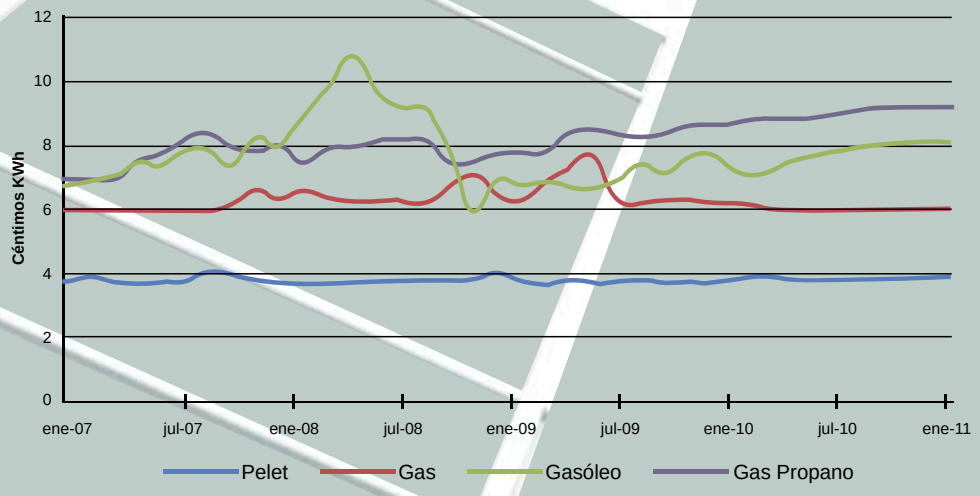
POR QUÉ REBI

Porque convertimos un residuo en un recurso.
Porque nuestra filosofía es ofrecer la máxima calidad al precio más competitivo del mercado.

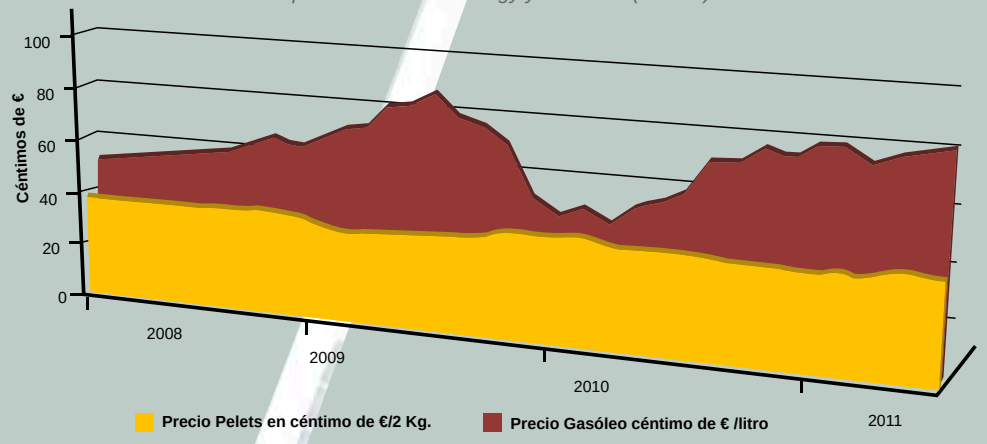
En REBI, Recursos de la Biomasa nos adaptamos al cliente y a sus necesidades, por eso ofrecemos:

Servicios que se ajustan a las tendencias del mercado y que son acordes con la evolución de las tecnologías en el sector de las energías renovables.

COMPARATIVA PRECIO COMBUSTIBLE
Fuente: European Commision Energy y ProPellet (Austria)



COMPARATIVA PRECIO BIOMASA / GASÓLEO
Fuente: European Commision Energy y ProPellet (Austria)



En los siguientes gráficos podemos observar el precio de la energía con pelets en comparación con los diferentes combustibles fósiles.

ECONOMÍA

La biomasa cuesta menos que los combustibles fósiles:

2 Kgs. de pelets tienen el mismo poder calorífico que 1 litro de gasóleo o 1 m^3 de gas y su precio es muy competitivo respecto a estos combustibles.

Fortalece la economía local y crea puestos de trabajo en áreas rurales. Fijando la población y contribuyendo al desarrollo rural integral.

Tiene una gran estabilidad en precio y genera riqueza en nuestro país y no se ve afectada por crisis energéticas ni conflictos en terceros países, ni está a expensas de la fórmula referenciada al precio del BREND DE PETROLEO.

ECOLOGÍA

En la combustión de la biomasa las emisiones de CO_2 a la atmósfera se consideran menores que las que absorbieron los árboles en su crecimiento.

Por tanto, todo el CO_2 emitido en el proceso de combustión de la biomasa es neutro, motivo por el cual la biomasa está considerada energía renovable

- Para la fabricación de pelets y astillas se utilizan residuos de limpiezas forestales lo que contribuye a disminuir los riesgos de incendios.
- La combustión del pélet es muy eficiente y favorece el rendimiento energético.
- La ceniza puede utilizarse como fertilizante en jardinería debido a que contiene nitrógeno, fósforo y otros oligoelementos importantes para las plantas. Contribuyendo así a la mejora de los ecosistemas.

El CO_2 producido en la reacción de combustión, es uno de los mayores causantes del EFECTO INVERNADERO.

Si solo se utilizara biomasa como combustible, el aporte de todo el CO_2 emitido en la combustión, se volvería a fijar en el proceso de fotosíntesis en los mismos volúmenes

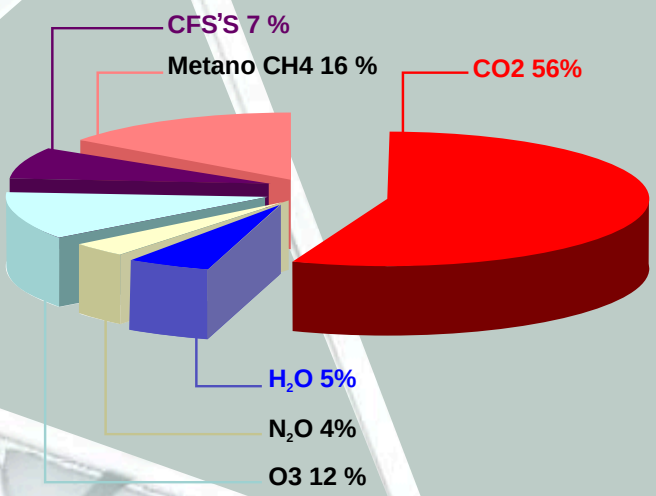
$$CO_2 + H_2O + LUZ = GLUCOSA + O_2$$

Por esto a los bosques y grandes extensiones forestales, se les denomina SUMIDEROS DE CO_2.

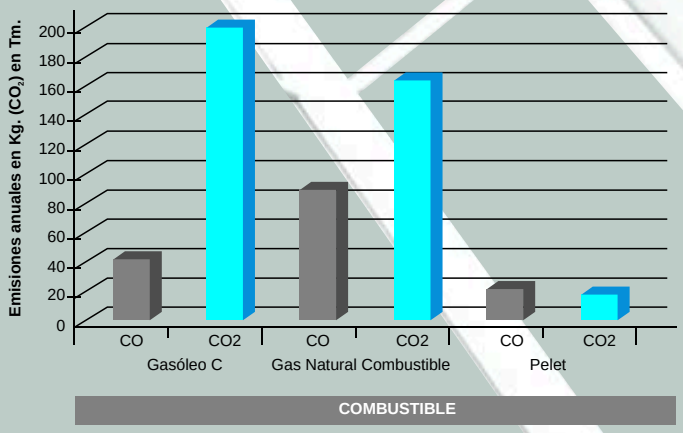
FOTOSÍNTESIS ➡ $CO_2 + H_2O$ + LUZ ➡ GLUCOSA + O_2

El problema, se produce al quemar combustibles fósiles, procedentes de yacimientos generados por procesos de descomposición de masas orgánicas almacenadas a lo largo del tiempo. En dicha combustión, se genera un exceso de CO_2, que no puede ser equilibrado por los Sumideros de CO_2

CONTRIBUCIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC) Y NO_x AL EFECTO INVERNADERO



COMPARACIÓN DE EMISIONES



En las gráficas se pueden observar las emisiones acumuladas con los distintos combustibles

TECNOLOGÍA

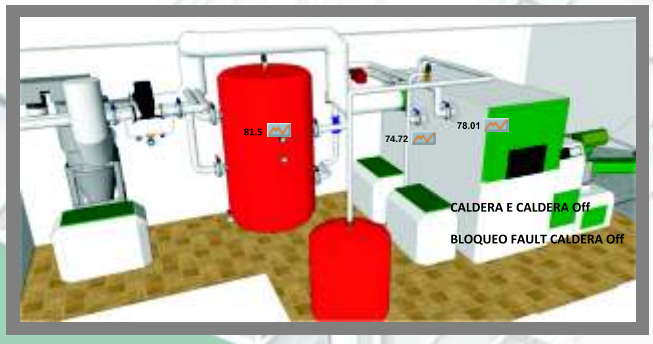
La tecnología aplicada a la combustión es de gran calidad. Las calderas, de última generación, están equipadas con sistemas totalmente automáticos: carga del producto, encendido, regulación y limpieza, con lo que se consigue que los sistemas sean totalmente autónomos y puedan ser susceptibles de regulación programada.

Es por esto, que el uso de la Biomasa y sus sistemas de generación de calor, almacenamiento y distribución, son una Solución Óptima para las salas de producción de calefacción y ACS en edificios.

REBI dispone de telegestión, regulación y control remoto de todas sus instalaciones para poder controlar horarios, temperaturas, modificar parámetros, etc. Desde un puesto central, se garantiza al cliente el mejor mantenimiento y la mejor atención posible.

Este sistema, nos permite llevar un mantenimiento predictivo de las instalaciones con avisos de incidencias mediante mensajes SMS a nuestro equipo de mantenimiento, anticipándose al problema con anterioridad a que sea detectado por nuestros clientes.

Todas nuestras instalaciones son controladas por nuestro equipo de profesionales altamente especializados y con gran experiencia en Biomasa, cumpliendo en todo momento con el mantenimiento normativo exigido por el RITE, estando autorizados para dicho mantenimiento como empresa.



LOGÍSTICA

REBI, dispone de medios propios para el suministro de combustible a sus clientes mediante vehículos especiales para descarga neumática, con lo que la logística es muy similar a la de otros combustibles convencionales como el Gasóleo o el Gas propano permitiendo descargas limpias desde el punto de suministro al silo de almacenaje.

CONFORT

La biomasa proporciona un calor natural, el mismo que se ha utilizado a lo largo de la historia, con la evolución que ha supuesto la automatización y tecnología de las calderas y el formato en astilla y pélets de la biomasa.

El confort del pélet:

- Su manejo es parecido a los combustibles líquidos. Automatizable en la combustión y limpieza.
- Con el pélet se produce una disminución del olor producido por otros combustibles fósiles como el gasóleo.
- En piscinas al exterior se puede aumentar la temporada de baño y la temperatura del agua para un uso más agradable, ya que según el RITE solo está permitido calefactar este tipo de piscinas con energía renovable.

SEGURIDAD

- No presenta riesgos de explosión.
- No es volátil.
- No produce olores y no produce fugas.
- No es tóxico por lo que es inocuo para la salud.

Rebi ofrece la garantía de suministro al disponer de fábrica propia de pelets, y la seguridad que otorga la experiencia en instalación y gestión de instalaciones.

Rebi

INSTALACIONES REALIZADAS Y/O GESTIONADAS POR REBI

1.- Viveros Gutiérrez. Valladolid. 300 kW. Suministro de calefacción a invernaderos de plantas de interior.
2.- Cultivos Gutiérrez. Valladolid. 100 kW. Suministro de calefacción a mesas de cultivo en vivero de reproducción de plantas de jardinería.
3.- Edificio PRAE. Junta de Castilla y León. Valladolid. 300 kW Suministro de calefacción y aire acondicionado por absorción.
4.- Fundación Patrimonio Natural. Junta de Castilla y León.
5.- Piscina climatizada. Ayuntamiento de Ugena (Toledo). 500 kW.
6.- Casa forestal. Quintanar de la Sierra (Burgos). 50 kW.
7.- Casa de la madera. Comunero de Revenga (Burgos). 100 kW.

8.- CIN Matallana. Diputación Provincial de Valladolid. 150 kW.
9.- Mini DH-Mojados. Ayuntamiento de Mojados (Valladolid). 200 kW. Suministro de calefacción y ACS a 3 edificios municipales (Residencia para mayores, Taller ocupacional y Centro de Día)
10.- Fundación San Rosendo. Residencia de Forcarei (Pontevedra). 500 kW.
11.- Fundación San Rosendo. Hotel Balneario Arnoia (Orense). 500 kW.
12..- Fundación San Rosendo. Residencia Baralla (Lugo). 500 kW.
13.- Comunidad de Propietarios José Pascasio Escoriaza. Zaragoza. 200 kW.
14.- CP Avenida de Madrid. Zaragoza. 200 kW.
15.- CP Álvarez Lorenzana. Oviedo. 500 kW.
16.- CP Adolfo Buylla. Oviedo. 200 kW.
17.- Grupo Relais Termal. Balneario de Liérganes. Cantabria. 2.000 kW. Suministro de energía térmica a varios edificios mediante red de calefacción.
18.- Grupo Relais Termal. Balneario de Cestona. Guipuzcoa. 2.000 kW. Suministro de energía térmica a varios edificios mediante red de calefacción.
19.- CP Jorge Vigón. Logroño. 1.000 kW.
20.- Residencia para mayores. Ólvega (Soria). 200 kW.
21.- DH Ólvega (Soria). 8.000 kW.

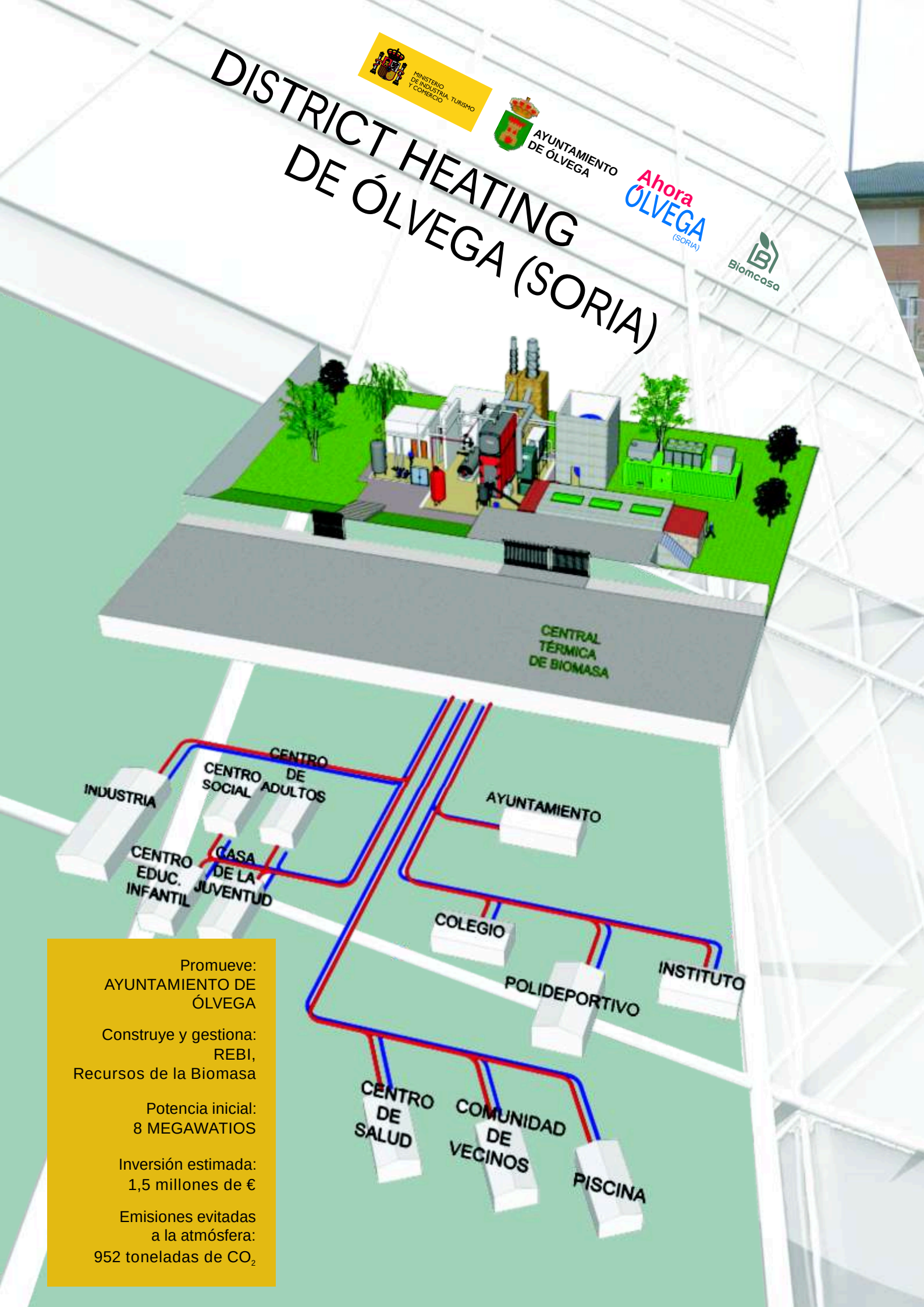
DISTRICT HEATING DE ÓLVEGA (SORIA)

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

AYUNTAMIENTO DE ÓLVEGA

Ahora ÓLVEGA (SORIA)

Biomcasa



Promueve:
AYUNTAMIENTO DE ÓLVEGA

Construye y gestiona:
REBI,
Recursos de la Biomasa

Potencia inicial:
8 MEGAWATIOS

Inversión estimada:
1,5 millones de €

Emisiones evitadas
a la atmósfera:
952 toneladas de CO_2

EDIFICIOS SUMINISTRADOS

- Colegio de Educación Infantil y Primaria
- Ayuntamiento
- Piscina climatizada
- Polideportivo
- Centro Social
- Casa de la Juventud
- Centro de adultos
- Piscina de verano

OTROS EDIFICIOS

PÚBLICOS:

- Instituo de Educación Secundaria Obligatoria
- Centro de Salud
- Casa-Cuartel Guardia Civil

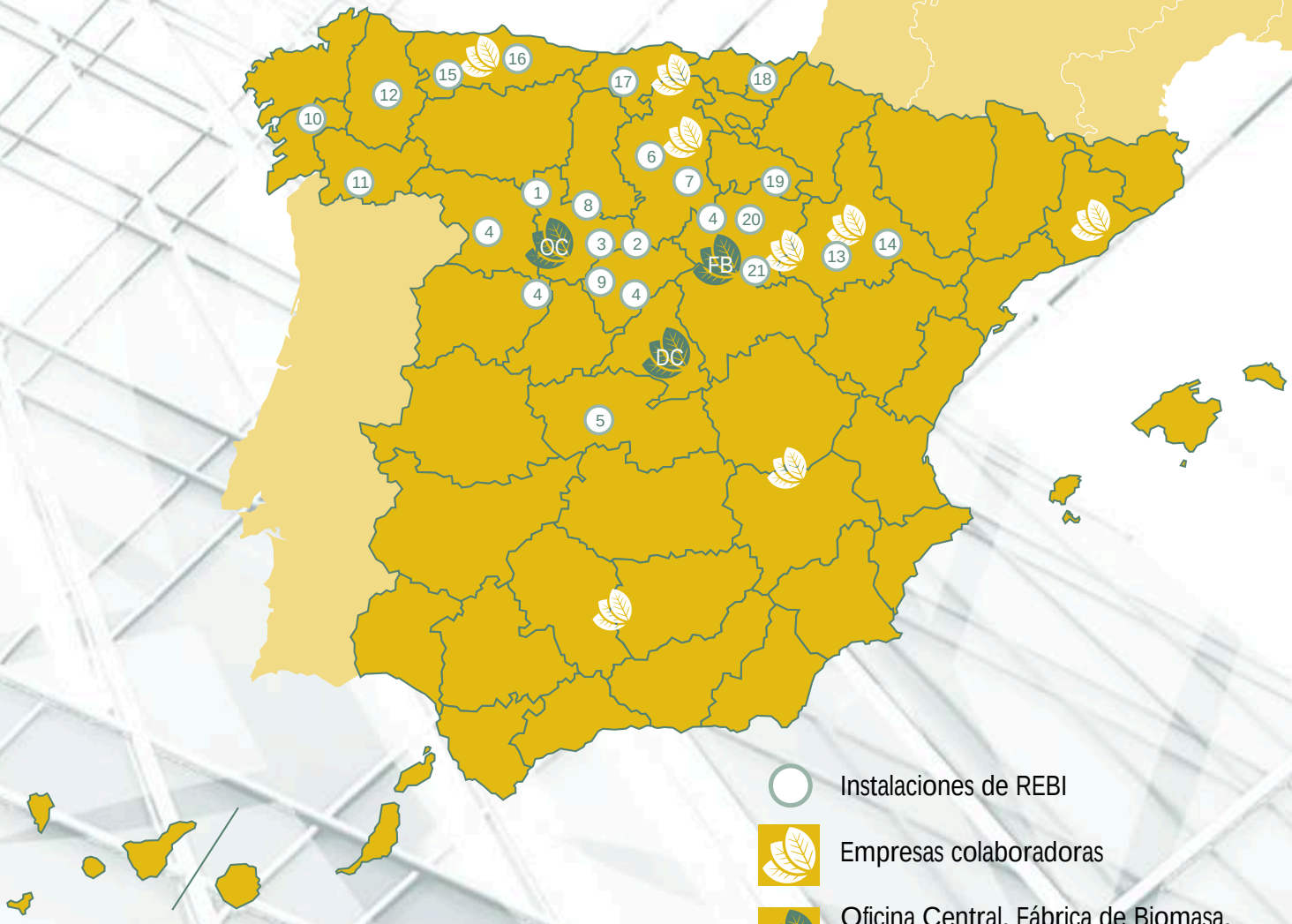
PRIVADOS:

- Hoteles
- Industria
- Comunidades de Vecinos

Rebi

INSTALACIONES Y RED COMERCIAL

Rebi
RECURSOS DE LA BIOMASA



Instalaciones de REBI

Empresas colaboradoras

Oficina Central, Fábrica de Biomasa, Delegación Comercial

	INSTALACIONES	POTENCIA kW
1	Viveros Gutiérrez	300
2	Cultivos Gutíerrez	50
3	PRAE. Junta CyL	300
4	FPN.Junta CyL	Varias
5	Piscina. Ayto. Ugena	500
6	Casa Forestal	50
7	Casade la Madera	100
8	CIN. Matallana. Diputación de Valladolid	150
9	Mini DH-Mojados. 3 edificios	200
10	FundaciónSan Rosendo (Forcarei)	500
11	F. San Rosendo (Arnoia)	500

	INSTALACIONES	POTENCIA kW
12	F. San Rosendo(Baralla)	500
13	CPPascasio Escoriaza	200
14	C.P. Avda. Madrid	200
15	CP. Álvarez Lorenzana	500
16	C.P. Adolfo Buylla	200
17	Balneario Liérganes	2.000
18	BalnearioCestona	2.000
19	C.P.Jorge Vigón	1.000
20	Residencia Ólvega	200
21	DH-Ólvega	8.000

Economía
Ecología
Tecnología
Confort

Rebi
RECURSOS DE LA BIOMASA

Acera de Recoletos, 5. 2ª planta
47004 Valladolid
Teléfono: 983 386 103
www.calorsostenible.es
Fábrica en Cabrejas del Pinar (Soria)

Biomcasa iTH AVEBIOM anese Asociación de Empresas de Servicios Energéticos