



MR-AEE - Ahorro, eficiencia y sistemas de gestión energética

PRESENTACIÓN DEL CENTRO TECNOLÓGICO DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA (ENERGYLAB)

Elena González Sánchez
Directora General
Centro Tecnológico de Eficiencia y Sostenibilidad
Energética (EnergyLab)



Centro Tecnológico de Eficiencia
y Sostenibilidad Energética

Presentación Corporativa
Conama'08



Indice

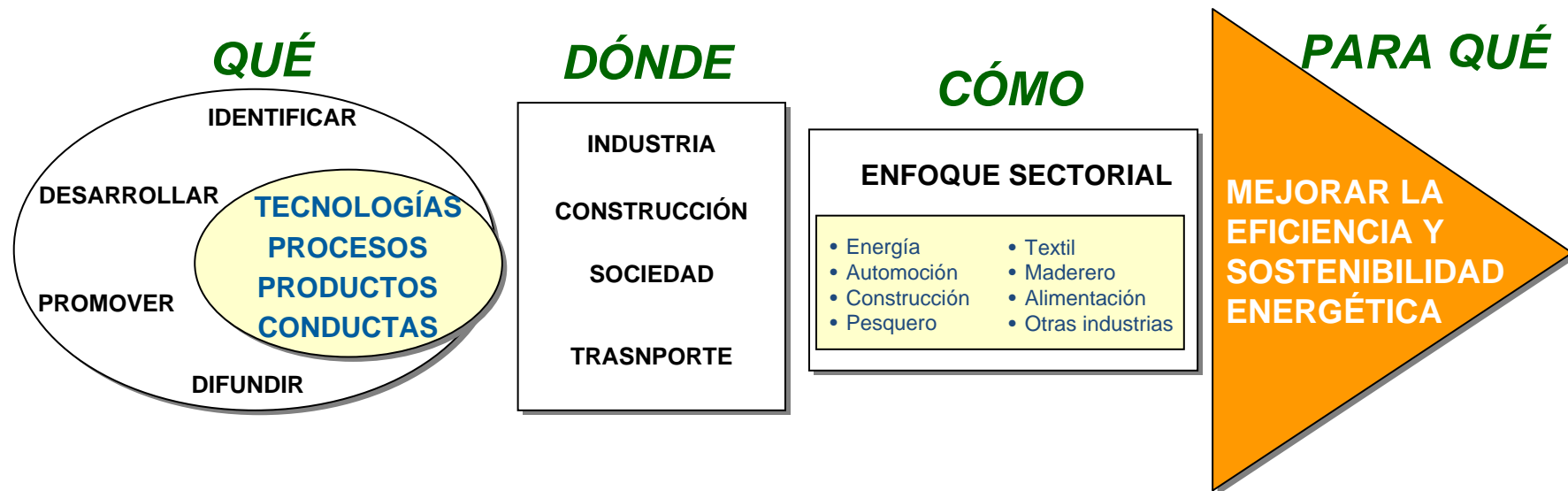
- 1** **Presentación Energylab**
- 2** **Potenciales ahorros de energía a través de la eficiencia energética**
- 3** **Tecnologías de eficiencia energética**



1 Misión de EnergyLab

EnergyLab se posiciona como un centro mixto con la siguiente misión

“Identificar, desarrollar, promover y difundir tecnologías, procesos, productos y hábitos de consumo que permitan la mejora de la eficiencia y sostenibilidad energética en la industria, la construcción, el transporte y en la sociedad en general.”



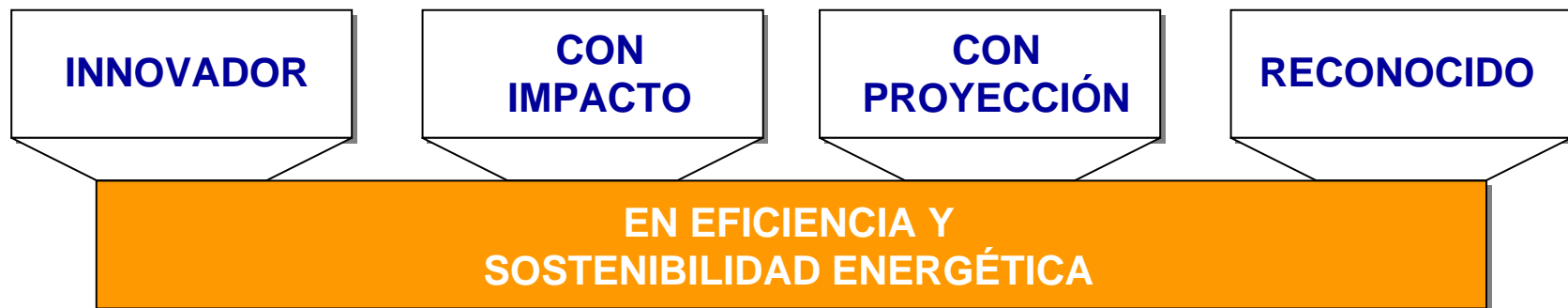


1 Visión de EnergyLab

Con una meta a largo plazo definida por su Visión como...

“Un Centro de referencia a nivel internacional especializado en el impulso de la eficiencia y sostenibilidad energética con capacidad de orientar, coordinar y liderar proyectos innovadores con un impacto destacado sobre la sociedad, la economía, y el medio ambiente.”

Un Centro ...





1 Patronato de EnergyLab

EnergyLab se constituye como una fundación de carácter privado con unos patronos públicos y una mayoría de patronos privados

PATRONATO: 25 miembros

**REPRESENTANTES
SISTEMA UNIVERSITARIO (3)**

**REPRESENTANTES
ADMINISTRACION PUBLICA (3)**

EMPRESAS Y ASOCIACIONES (18)

- Empresas líderes y tractoras y/o asociaciones sectoriales:
 - Energía
 - Automoción
 - Construcción
 - Pesquero
 - Textil
 - Maderero
 - Alimentación
 - Otras industrias
- Institutos y asociaciones

CONSEJO EJECUTIVO (10)

DIRECTOR GENERAL



1 Patronato de EnergyLab

Fundadores

<p>Empresas</p>	
<p>Administración Pública</p>	
<p>Universidad</p>	



1 Objetivos de EnergyLab

EnergyLab se ha marcado como objetivos

- Promover la entrada permanente en el mercado de nuevas tecnologías de EySE de producto y proceso
- Desarrollar una base amplia de clientes de referencia en España en los ámbitos y sectores prioritarios
- Desarrollar y articular una red de colaboradores científico-tecnológicos y empresariales de excelencia a nivel nacional e internacional
- Crear las capacidades para generar conocimiento excelente
- Desarrollar múltiples fuentes de financiación e ingresos, en los ámbitos público y privado, que aseguren su sostenibilidad a medio plazo
- Identificar, promover y desarrollar oportunidades de negocio en el ámbito de la eficiencia y la sostenibilidad energética

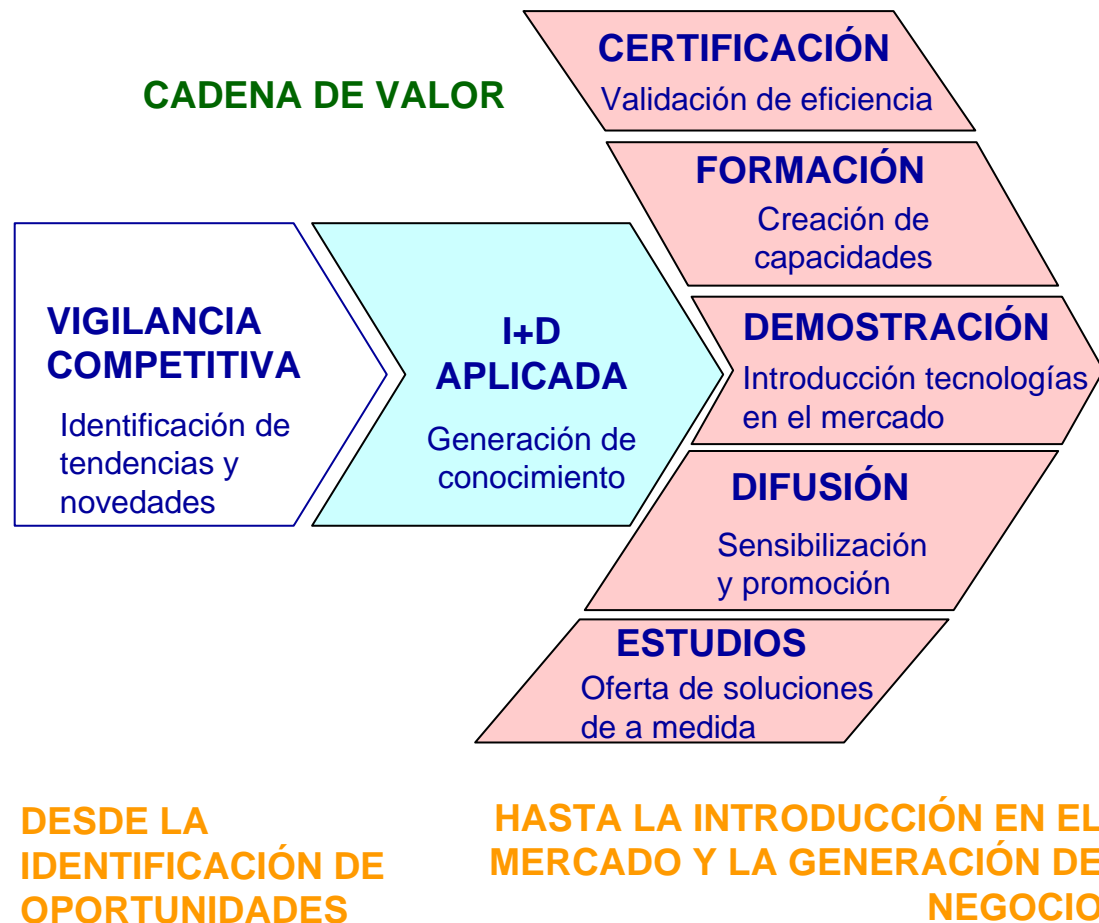


1 Actividades de EnergyLab

Las actividades de EnergyLab se orientan a la introducción y difusión de las tecnologías tanto en el sector privado como público

La **cadena de valor** de EnergyLab está compuesta por un conjunto de actividades y servicios orientados a introducir tecnologías de eficiencia energética en los procesos empresariales, estableciendo medidas e indicadores objetivos tanto de la optimización energética como económica.

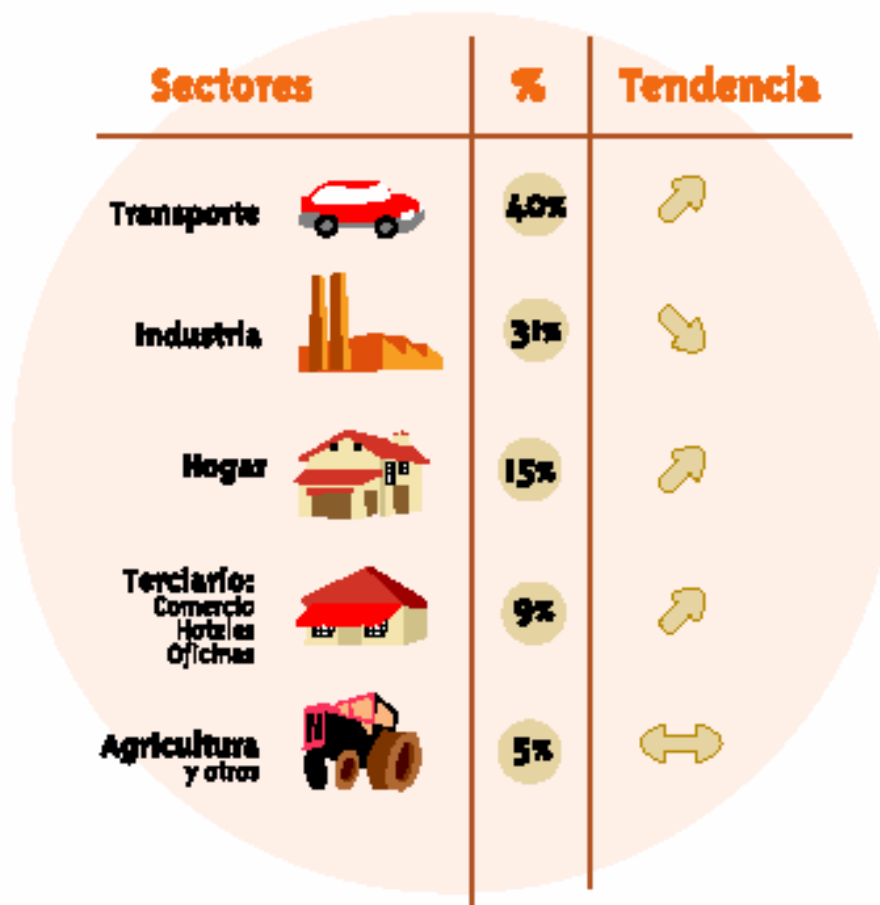
Las **actividades** que desarrolla se fundamentan en vigilancia del estado de las diferentes tecnologías de eficiencia energética y el estudio de su aplicación, a través de investigación aplicada y de proyectos demostrativos, con una clara vocación en la difusión de resultados y en la formación y capacitación de técnicos.



2

Potenciales Ahorros de Energía a través de la Eficiencia Energética

Consumos de Energías por Sectores



Fuente: Guía Práctica de la Energía del IDAE

2

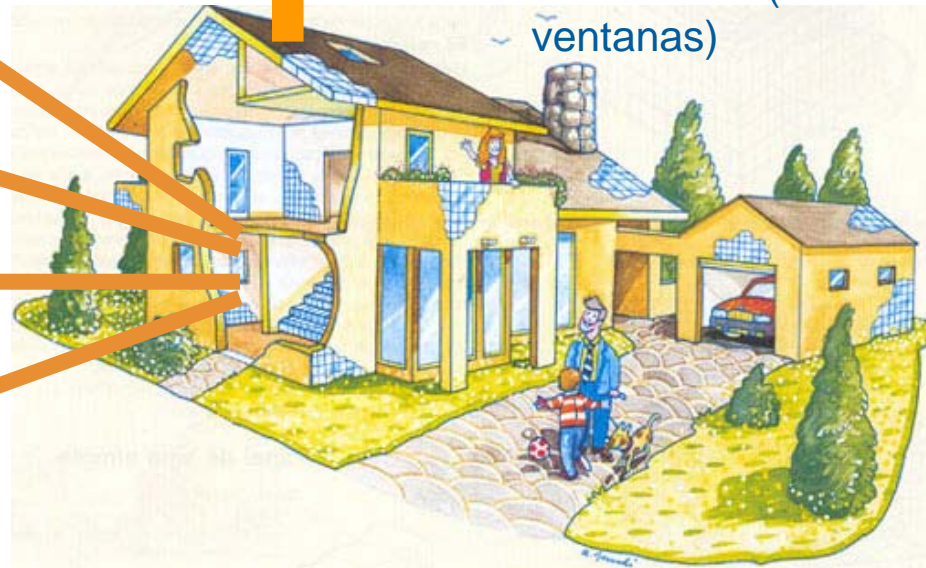
Potenciales Ahorros de Energía a través de la Eficiencia Energética



El consumo en el sector residencial supone un 24%, segundo por detrás del transporte

En el interior del edificio, los mayores consumos se producen en:

- Climatización 42%
- ACS 26%
- Electrodom+Cocina: 23%
- Iluminación: 9%

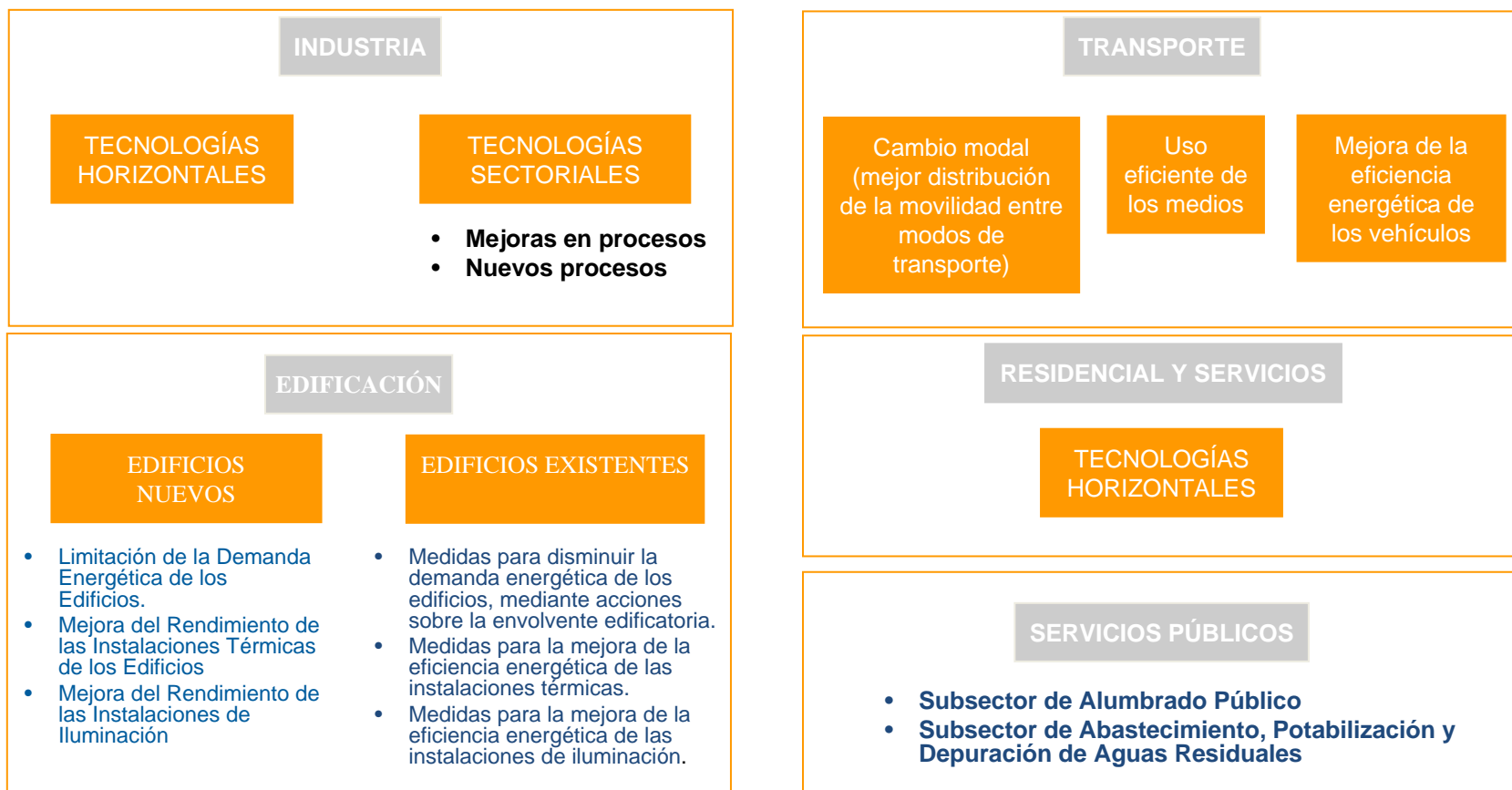


El 50% del consumo energético del edificio está ligado a la adecuada protección térmica de su **envolvente** (fachada, cubiertas y ventanas)

3 Tecnologías de eficiencia energética



En el logro de los objetivos establecidos en el PE4, se identifican distintas tecnologías en cada sector



Fuente: Elaboración propia a partir de PE4

3

Tecnologías horizontales aplicables en la Industria y la Edificación



TECNOLOGÍA	MEJORAS POSIBLES/TECNOLOGÍA A APLICAR
Iluminación	Temporizadores y detectores de movimiento <i>Cambio de tecnología (leds)</i> <i>Daylighting</i>
Climatización: Calefacción Refrigeración Sistema ventilación	<i>Calderas biomasa</i> <i>Geotermia</i> Aumento del rendimiento máquina Recuperación de calor: climatización o ACS
Distribuida	Solar térmica Solar fotovoltaica Cogeneración Pilas de combustible Eólica para autoconsumo
Frío	<i>Recuperación de calor: climatización o ACS</i>
Hornos	Eléctricos Gas
Motores	Eléctricos: regulación velocidad, alta eficiencia Gas
Secaderos Industriales	

3 Tecnologías de eficiencia energética

Iluminación: Daylighting



Sectores de Actuación

Es de aplicación en todos los sectores empresariales y en el hogar. Perfecto para dormitorios, salones familiares, oficinas y salas de juntas.

Ahorro potenciales

Hasta el 100% del consumo en iluminación diurna

Ventajas

- Elimina el consumo de energía eléctrica durante las horas diurnas, permitiendo apagar el sistema
- Se puede combinar con sistemas eficientes de iluminación (LEDS, bombillas de bajo consumo.) para las horas nocturnas
- Fácil y rápida instalación
- Coste de instalación moderado

3

Tecnologías de eficiencia energética

Iluminación: LEDs



Sectores de Actuación

Es de aplicación en todos los sectores empresariales

Ahorros potenciales

Ahorros de energía de hasta un 80% con respecto a las bombillas incandescentes

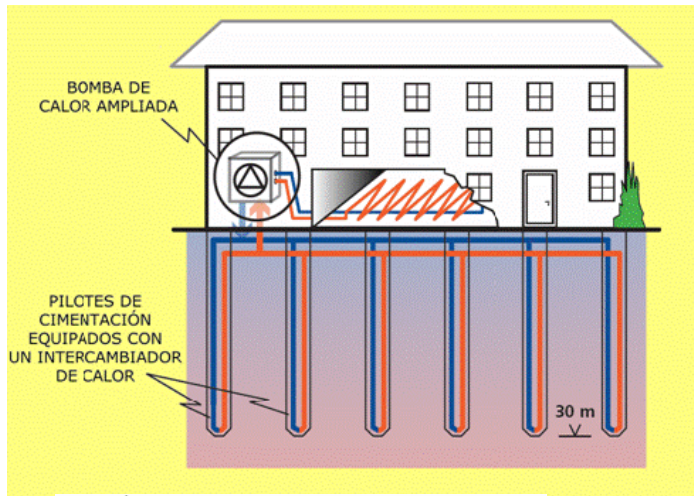
Ventajas

- Pequeño tamaño con un haz de luz de altas prestaciones lumínicas.
- Consumo de electricidad bajo
- Vida útil más larga: 50.000h de un led frente a 1.000h de las incandescentes
- Alta eficacia luminosa y baja emisión de calor
- Protección de medio ambiente, fabricados con materiales no tóxicos y pueden ser totalmente reciclados
- Mayor resistencia y durabilidad

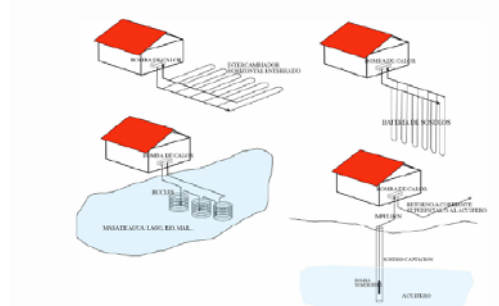
3

Tecnologías de eficiencia energética

Climatización: Bomba de Calor Geotérmica



CAPTACIÓN EN CIRCUITO ABIERTO VS INTERCAMBIADOR CERRADO



Ahorros potenciales

Ahorros estimados del 30-70% en calefacción y del 20-50% en climatización

Ventajas

- Energía totalmente renovable e inagotable
- Energía limpia, al no quemar ningún combustible, no emite CO₂
- Energía económica dado su alto rendimiento, ahorra en energías de pago
- Energía continua disponible 24h sin depender del clima, el viento o la radiación solar
- Energía para todo el mundo por no estar localizada en países concretos como los combustibles fósiles
- Energía local asegurando la regularidad del abastecimiento y las dependencias externa

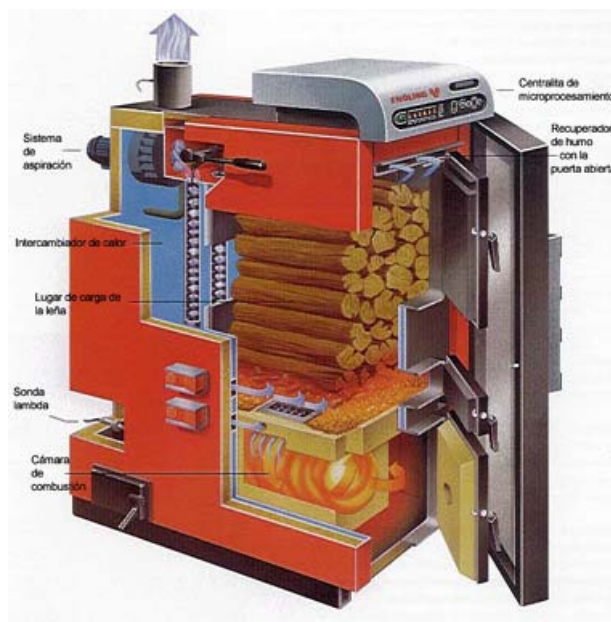
Sectores de Actuación

Es de aplicación en todos los subsectores del sector terciario

3

Tecnologías de eficiencia energética

Climatización: Calderas de Biomasa



Sectores de Actuación

Es de aplicación en todos los subsectores del sector terciario.

Básicamente para obtención de agua caliente para calefacción y ACS.

Ahorros potenciales

Ahorros económicos del entorno del 40%

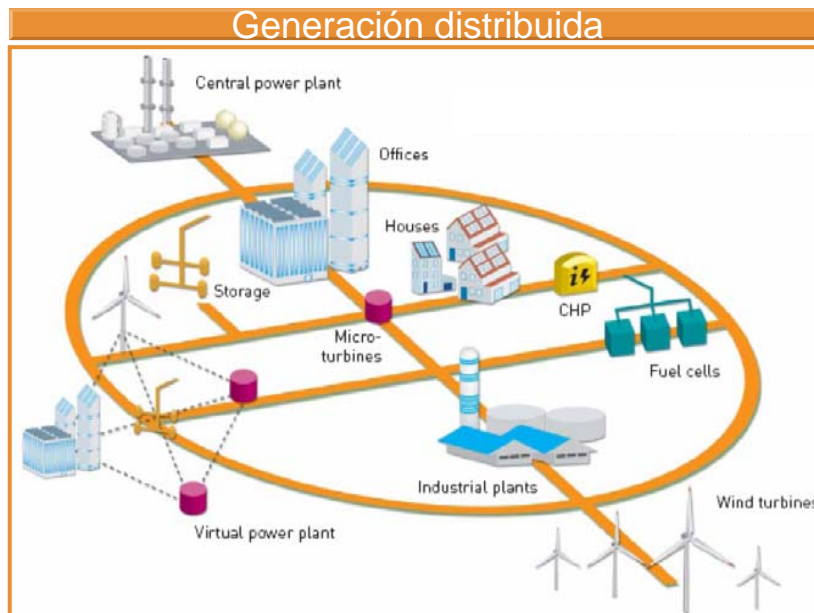
Ventajas

- Fuente de energía inagotable y no contaminante
- Disminuye dependencia de los combustibles fósiles
- Ayuda a la limpieza de los montes y al uso de los residuos de las industrias
- Genera menos emisiones que las caldera de combustibles convencionales
- Coste muy inferior al de la energía convencional (0,7€/l. Gasoil frente a 0,12€/kg pellets)
- Gran variedad de combustibles para la misma caldera
- Tecnología avanzada, alto rendimiento y fiabilidad
- Disminuye la factura energética
- Evita la erosión y degradación del suelo con los cultivos energéticos en tierras abandonadas
- Gran excedente de biomasa en nuestro país
- Ayuda a evitar incendios

3

Tecnologías de eficiencia energética

Climatización: Generación Distribuida



Sectores de Actuación

Es de aplicación en todos los subsectores del sector terciario

Ahorros potenciales

Se reduce el 25% de la energía generada que se pierde en el transporte

Ventajas

- Reducción de pérdidas de energía en sistemas de transporte y distribución eléctricos. Ahorro de energía primaria
- Diversificación energética y mejora de rendimientos en la producción. Ahorro de energía primaria
- Reducción de emisiones de contaminantes a la atmósfera. Mejoras medioambientales, cumplimiento Protocolo de Kioto
- Disminución de redes de transporte y centros de transformación. Disminución impacto visual, mejor aceptación social y menores inversiones
- Mejora de la garantía de suministro
- Ahorros económicos en el suministro de energía. Competitividad



Centro Tecnológico de Eficiencia
y Sostenibilidad Energética

Elena González Sánchez
elena.gonzalez@energylab.es

Edificio Isaac Newton.
Lagoas Marcosende, s/n. 36310, Vigo.
T_986 812 029. F_986 813 429
energylab@energylab.es
www.energylab.es