

Jornada sobre transposición de la Directiva de Eficiencia Energética
Las Redes Eficientes de Climatización y cogeneración de alta eficiencia



 **genera2014**

FERIA INTERNACIONAL DE
ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE

Síguenos en:



Madrid, 07 de mayo de 2014

David Serrano
Director de Desarrollo de Negocios Energéticos
david.serrano@cofely-gdfsuez.com

COFELY
GDF SUEZ

 **districlima**

adhoc

¿Qué es una red (urbana) de calor y frío?

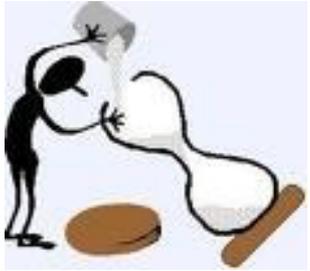
PRODUCCIÓN: la central DISTRIBUCIÓN: la red INTERCAMBIO: la subestación UTILIZACIÓN: la instalación interior



La razón de ser de las redes de calor y frío

La energía: un desarrollo exponencial para una mentalidad lineal

00:00:00 h	Año 0 d.C.	200 millones de población
01:15:36	Se inventa el PAPEL (105 d.C.)	
13:15:35	Primer MOLINO DE VIENTO (1.105 d.C.)	310 millones de población
19:04:04	Se inventa el TELAR (1.589 d.C.)	
....		
....		
21:13:40	AUTOMOVIL DE VAPOR (1.769 d.C.)	791 millones de población
21:23:02	MÁQUINA DE VAPOR WATT (1.782 d.C.)	
21:51:06	MOTOR ELÉCTRICO FARADAY (1.821 d.C.)	
22:03:21	BICICLETA (1.838 d.C.)	
22:26:23	MAQUINA DE ESCRIBIR (1.870 d.C.)	
22:33:35	BOMBILLA ELECTRICA EDISON (1.880 d.C.)	
22:45:49	MOTOR DIESEL (1.897 d.C.)	1.650 millones de población
23:05:59	TELEVISOR (1.925 d.C.)	
23:18:13	REACTOR NUCLEAR (1.942 d.C.)	
23:40:33	PROTOCOLOS DE INTERNET (1.973 d.C.)	
23:52:47	FUSION NUCLEAR (1.990 d.C.)	
23:23:59 h	Año 2010 d.C.	6.972 millones de población

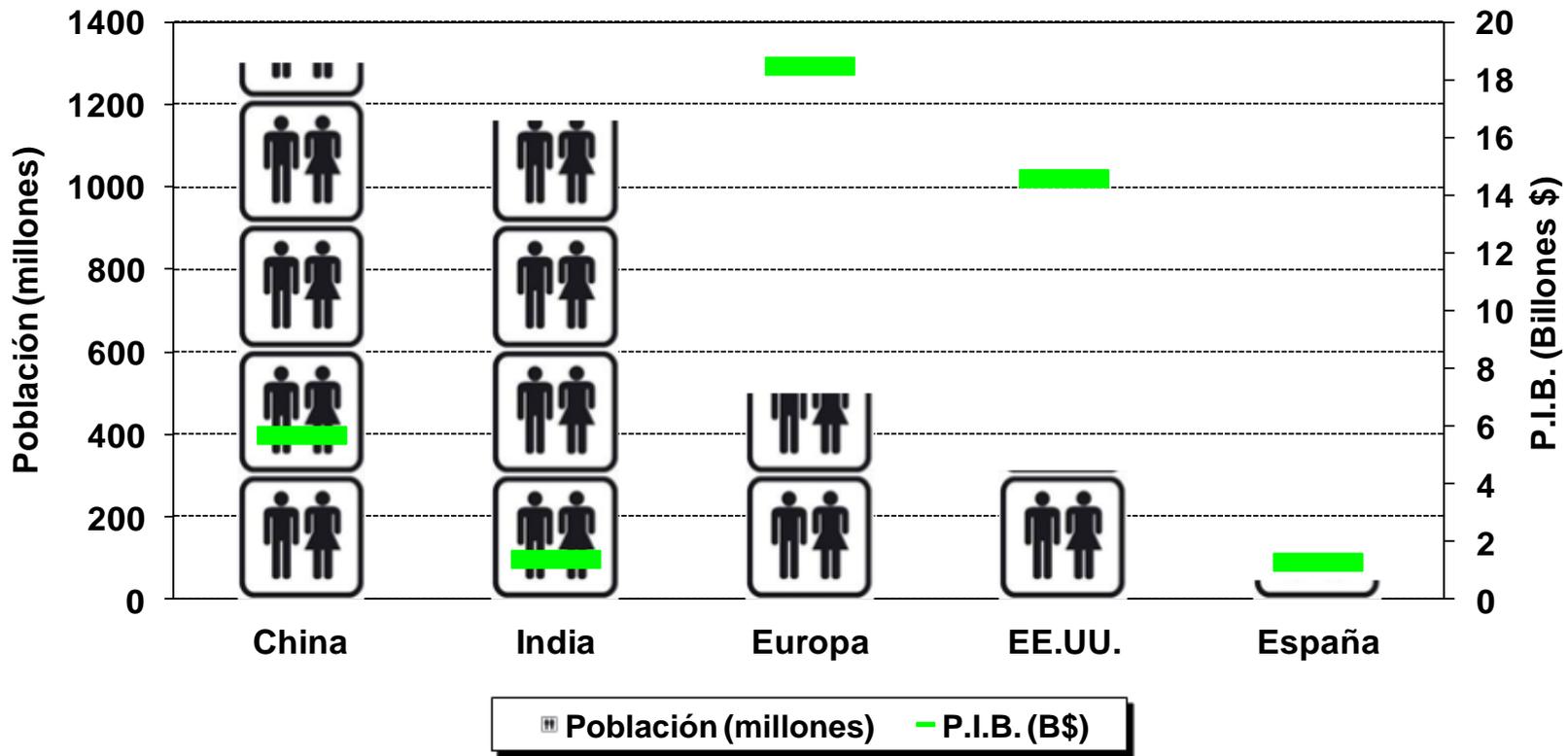


La humanidad piensa linealmente pero se desarrolla exponencialmente.

Fuente: Elaboración propia.

La razón de ser de las redes de calor y frío

La energía y el entorno



India y China representan el 38% de la población mundial pero sólo el 11% del P.I.B...

Fuente: Elaboración propia.

La razón de ser de las redes de calor y frío

La energía y sus usuarios



China consume entorno el 50% del carbón mundial

La razón de ser de las redes de calor y frío

Razón de ser del DHC en España

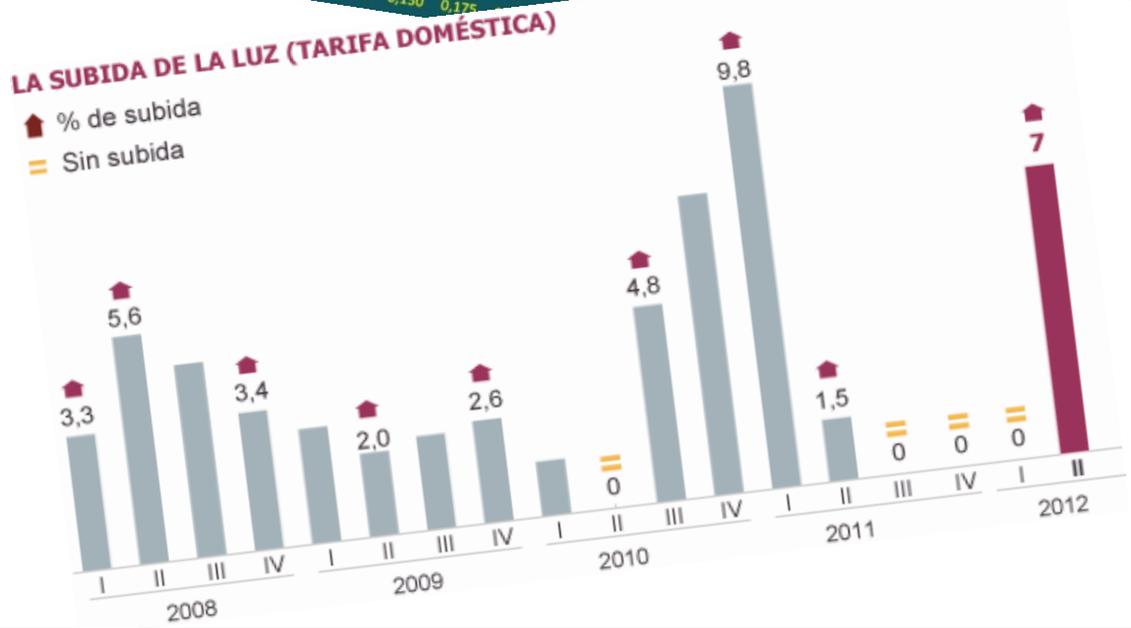
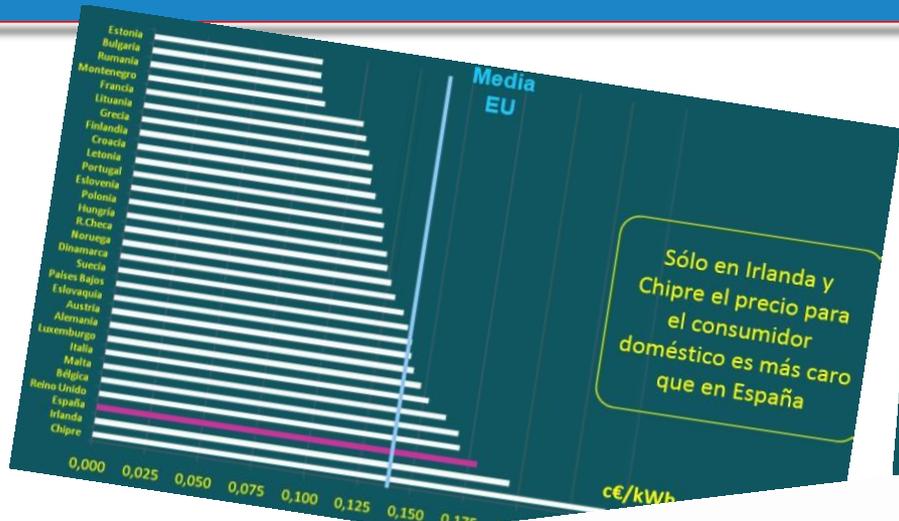


Figura 7-2. Estructura del coste de suministro

La razón de ser de las redes de calor y frío

Las redes como integradoras de otras tecnologías

www.laopinioncoruña.es

La Opinión A Coruña

Local Economía Opinión Ocio Vida y Estilo

Empresas en A Coruña Constituciones Nombramientos Licitaciones Subvenciones Finanzas Personales

La Opinión A Coruña » Economía

NOTE ESTA NOTICIA ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

MEGASA SIDERÚRGICA

La patronal respalda a Megasa y alerta del riesgo de cierre de las siderúrgicas

Jesús denuncia que la escalada de precios y las reformas sitúan al sector "fuera del mercado", pese a que la Junta da por solventado el problema - Dos empresas del sector paran su producción por los altos costes

Juli Costas | A Coruña | 29.12.2013 | 02:48

La gran industria advierte de que el coste de la energía compromete la recuperación y teme deslocalizaciones. Megasa Siderúrgica, la planta de Narón amenazada de cierre por la reforma energética, fue la primera en alzar la voz contra la nueva regulación del régimen de intermitibilidad que afecta a los grandes consumidores de electricidad por comprometerse a desenchufar sus instalaciones de la red de suministro en caso de necesidad del sistema. Desde el pasado mes de mayo la dirección de la planta de Narón y sus trabajadores alertan de que tanto el sistema vigente desde hace un año como el nuevo diseñado este año y aprobado en noviembre pasado son discriminatorios y le obligan a asumir unos costes energéticos un 75% más altos que los de su principal competidora. Desde que está vigente, la catalana Celsa se ha apoderado del mercado de Megasa, que a duras penas vende parte de la producción que antes colocaba en un 70% fuera de España. Por eso a empresa advirtió de que si este sistema se mantiene, puede verse obligada a cerrar un 190 trabajadores, pero que da empleo -entre directos e indirectos- a un millar de personas.



Concentración de los trabajadores de Megasa del Gobierno el pasado verano

ENERGÍA

La reforma energética eleva un 40% los costes a industrias de la región

El encarecimiento de los costes de energía reducen la capacidad competitiva de las empresas; lo que las lleva a apagar las plantas y algunas incluso a replantearse su continuidad.

Pablo Álvarez - Valladolid | 26/03/2014

Vota ☆☆☆☆ Usted ya ha votado | Resultado ☆☆☆☆☆ 0 votos



Herrera en una visita a la nueva planta de cogeneración de Europac, en Duques (Palencia) realizada en 2012. / Jcal

La Reforma Energética del Gobierno ha asestado un golpe 'de rebote' a buena parte de la industria de Castilla y León. La supresión indiscriminada de las primas a la producción de energía renovables planteada por el ministerio de José Manuel Soria también ha incluido la penalización a las plantas de cogeneración ligadas a importantes industrias de la Comunidad, lo que eleva los costes energéticos hasta un 40 por ciento y amenaza

Siderúrgica Sevillana paraliza parte su producción por los costes energéticos

Desde el día 4 hace paros intermitente para no fabricar en horas más caras

CARMEN MONFORTE | MADRID | 10-12-2013 07:09

Temas relacionados: Siderúrgica Sevillana, Aceros Corrugados, Energía eléctrica, Mercado energético, Economía, España, Industria, Precio energía



Planta de Siderúrgica Sevillana en Alcalá de Guadaíra.

Desde el pasado día 4, Siderúrgica Sevillana ha reducido su producción durante más de 20 horas al no poder soportar el incremento de los precios de la energía, que se han duplicado respecto a diciembre del año pasado y marcan máximos en una década. Mientras el precio medio de la electricidad de diciembre de 2012 en horas valle (periodo tarifario 6) fue de 31,09 euros/MWh, en lo que va de este mes ha llegado a alcanzar los 81,58 euros/MWh. El peso de la energía respecto al total de costes del sector del acero ha pasado en este año del 21% al 36%.

La siderúrgica propiedad del grupo italiano Riva Forni Elettrici, que tiene sus instalaciones en Alcalá de Guadaíra, mantendrá esta medida al menos hasta el 22 de diciembre. Su caso se considera la punta de lanza de lo que está ocurriendo en la industria electrointensiva, en la que "la brutal subida de la energía, que es ya entre un 20% y un 25% más cara que en los países con los que competimos, va a obligar al cierre de muchas empresas del sector a medio plazo", asegura Manuel Castro, responsable de relaciones institucionales de la empresa.

Desde el pasado fin de semana la organización de Siderúrgica Sevillana se ha trastocado. La fábrica tiene dos turnos de ocho horas y en estos días han dejado de producir dos horas cada día (tres, del domingo al lunes), que se corresponden con aquellas en que la energía cotiza más caro, superando incluso los 100 euros/MWh. La planta sevillana fabrica barras corrugadas para la construcción y perfiles comerciales.

"Estamos produciendo lo imprescindible para cumplir con los pedidos que ya están en marcha y para mantener un stock de seguridad, pero no contratamos nada nuevo", señala Castro. Al margen de otras dificultades, para la empresa se trata de una situación excepcional "por la fuerte subida de los costes de la energía".

EL PAÍS

PORTADA INTERNACIONAL PO

ECONOMÍA

ECONOMÍA EMPRESAS MERCADOS BOLSA MIS AHORROS VIVIENDA TECNOLOGÍA OPI

ESTÁ PASANDO Plan de Estabilidad Pensiones Mejora de la deuda Repsol Atent

La reforma eléctrica apesta

- Las plantas de tratamiento de purines paran por el recorte de primas
- El mal olor y los vertidos comienzan a notarse en el campo

RAFAEL HÉNDEZ / DAVID GARCÍA VÁZQUEZ | Polán / Barcelona | 23 MAR 2014 - 00:28 CET

Archivado en: Reforma energética Legislación energía Energías renovables Política energética Ganadería Agroalimentación Fuentes energía Energía



La razón de ser de las redes de calor y frío

Razón de ser del DHC en España

- ... si España es un **país energéticamente dependiente** del exterior (importa entorno al 77% de la energía que consume)...
- ... cuyo consumo eléctrico ha crecido una media del 4,6% anualmente (2.000 a 2.007) → se duplica la demanda cada 15 años
- ... con una **escasa capacidad de influencia en el mercado mundial** de la energía...
- ... necesitado de energía como **elemento fundamental de desarrollo**...
- ... una **energía que cada vez será más costosa** ...

El camino más inteligente es la **eficiencia energética** (la energía más barata es la que no se consume), la **producción eficiente** (hacer más con menos: **cogenerar**, aprovechar recursos locales y tecnologías eficientes) y la **distribución eficiente** (economías de escala, control de la energía).

**“Si no puedes influir sobre el temporal,
dedícate a preparar tu barco y a ponerlo a son de mar”**

La razón de ser de las redes de calor y frío

Redes urbanas de calor y frío y la Directiva de Eficiencia Energética

- ✓ **Las redes urbanas de calor y frío proporcionan una respuesta inteligente al reto planteado.**
- ✓ **Las redes urbanas de calor y frío cumplen el espíritu de la Directiva 2012/27/UE de Eficiencia Energética y aportan respuestas concretas** a las cuestiones que plantea:
 - ☑ *(8) Cubren toda la cadena de la energía (...) generación de energía, transporte y la distribución.*
 - ☑ *(13) Consiguen el objetivo de la eficiencia del 20% a partir de la aplicación acumulativa de medidas específicas (...) en diversos campos*
 - ☑ *(16) trabajan sobre parque de edificios “que representan el 40% del consumo de energía final de la Unión”*
 - ☑ *(17) aplican sobre la renovación del parque inmobiliario existente “que constituye el sector con mayor potencial de ahorro de energía (...) cruciales para (...) reducir las emisiones de gases de efecto invernadero”*
 - ☑ *(28) utilizan contadores individuales (...) para la medición del consumo individual*
 - ☑ *(33) aplican sistemas de medición inteligente que permiten una facturación basada en el consumo real (...) una facturación “justa y exacta basada en el consumo real”*

La razón de ser de las redes de calor y frío

Redes urbanas de calor y frío: una oportunidad de negocio

Las redes urbanas de calor y frío proporcionan diversas oportunidades de negocio, a la vez que pueden satisfacer desde la colaboración público-privada algunas obligaciones de los Estados miembros...

- (35) *Llevar a cabo una evaluación exhaustiva del potencial de cogeneración de alta eficiencia y de sistemas urbanos de calefacción y refrigeración (...) recuperación del calor residual procedente de la producción de electricidad.*
- (40) *“(...) aplicando el principio de “pensar primero a pequeña escala”.*
- Art 5 *“se asegurará de que, a partir de 1 de enero de 2014, el 3% de la superficie total de los edificios (...) que tenga en propiedad y ocupe (...) se renueve cada año”.*
- Art 6 *“garantizarán que las Administraciones centrales adquieran solamente productos, servicios y edificios que tengan un alto rendimiento energético”*
- Art 14 *“adoptarán políticas que fomenten (...) a escala local y regional el potencial de uso de sistemas de calefacción y refrigeración eficientes (...) velarán por que se efectúe un análisis de costes y beneficios”*

La razón de ser de las redes de calor y frío

Redes urbanas de calor y frío: soluciones concretas

Una red de calor y frío consolidada en trama urbana densa como **Districlima** (www.districtlima.com) se adelanta a los retos planteados en la Directiva aportando (datos 2013):

- *Máximo aprovechamiento de energías localmente disponibles. Aprovechamiento del calor procedente de la valorización de RSU para producir más del 95% del calor suministrado.*
- *Suministro energético de climatización a un parque inmobiliario de más de 80 edificios.*
- *Reducción de un 50% del consumo de energía primaria de origen fósil.*
- *17.502 Tn de CO₂ evitadas (≈117 millones de km en coche).*
- *Mejor calificación energética de los edificios conectados.*
- *Medición de consumos individuales, on line y on time, que permite una facturación real y justa y proporciona información al consumidor sobre sus consumos.*
- *Mejora de la eficiencia energética como resultado de cambios tecnológicos, de comportamiento y/o económicos: mix de tecnologías (absorción, compresión, acumulación) y renovación de activos por vida útil o **obsolescencia tecnológica**.*

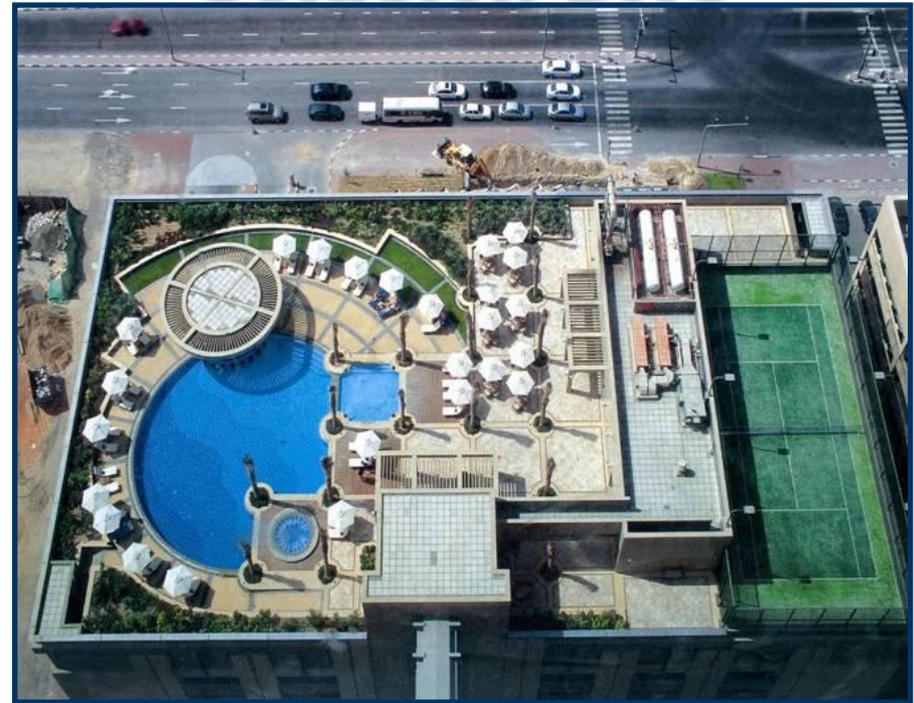
Los beneficios de las redes urbanas de calor y frío

Una solución de sentido común



Solución convencional

Solución DHC



Los beneficios de las redes urbanas de calor y frío

Comparativo solución DHC vs solución convencional

	CONVENCIONAL	DHC
Ahorro en la factura energética mensual	NO	
... y además...		
Mayor disponibilidad de superficie útil	NO	
Eliminación riesgos sanitarios (legionela)	NO	
Eliminación riesgo combustibles gaseosos (explosión, intoxicación...)	NO	
Menores costes de mantenimiento, agua y aditivos químicos	NO	
Nulas reinversiones en equipos de producción térmica	NO	
Menores costes fijos mensuales de contratación de energías convencionales (gas y/o electricidad)	NO	
Potencia disponible en el futuro sin limitaciones	NO	



 **genera 2014**
FERIA INTERNACIONAL DE
ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE

¡¡MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN!!

David Serrano
Director de Redes Cofely España S.A.U
david.serrano@cofely-gdfsuez.com

COFELY
GDF SUEZ

 **districlima**

adhoc