

# LAS REDES DE CALOR I FRIO EN BARCELONA

Genera 2011  
adhac



Ajuntament de Barcelona

# La energía en Barcelona

## El Pla de Millora Energètica de Barcelona 2002 - 2010

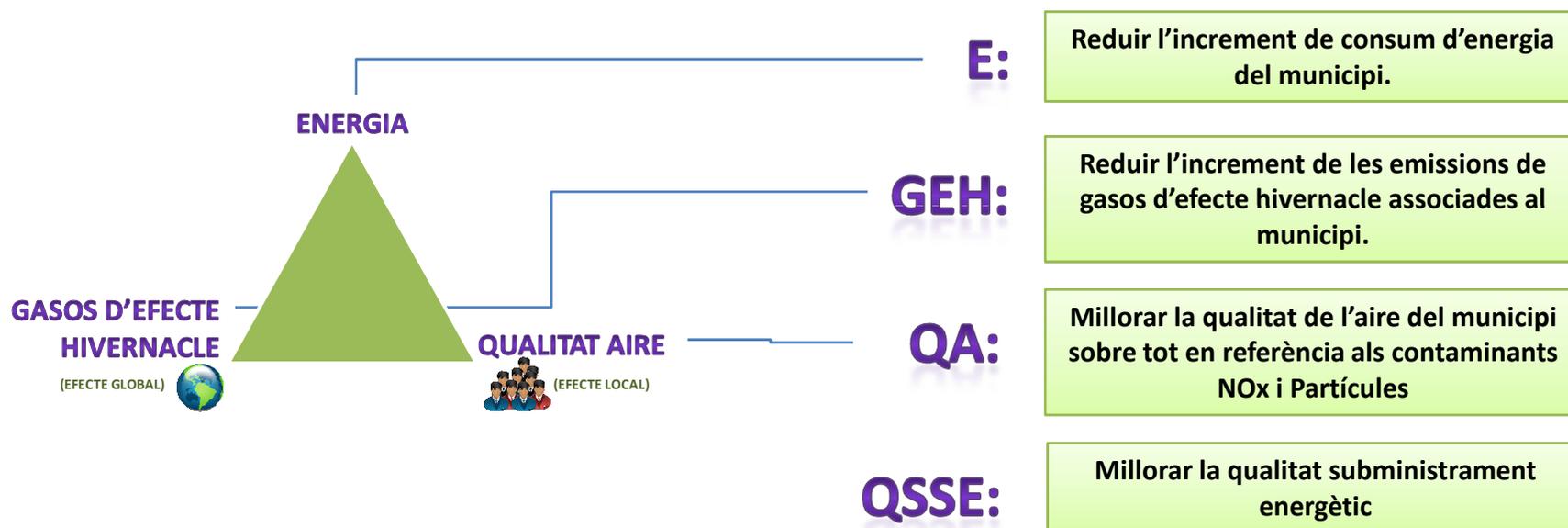
El año 2002 el Ajuntament de Barcelona aprobó el **Pla de Millora Energètica de Barcelona** (PMEB), que se considera la primera aproximación al conocimiento energético estructurado de la ciudad. El PMEB ha sido el instrumento que ha marcado la estrategia **general en política energética** de la ciudad en el período 2002-2010.

Hoy, tenemos aprobado un **nuevo plan de energía** más amplio, que aborda la actual coyuntura no solo energética sino también de **protección climática** y de **contaminación del aire** permitiendo que la ciudad de Barcelona se posicione y afronte los retos futuros en este ámbito.



# La energía en Barcelona

El **PECQ** es fruto de la necesidad de continuar facilitando al Ajuntament de Barcelona de los instrumentos estratégicos que aporten **aumento de la eficiencia energética**, la **presencia de energías renovables**, la **reducción de las emisiones de contaminantes** y la **mejora de la calidad del servicio de suministro energético** entendiendo muy bien que se trata de actuar desde el ámbito local.



El PECQ també dona resposta al **Pacte dels Alcaldes**



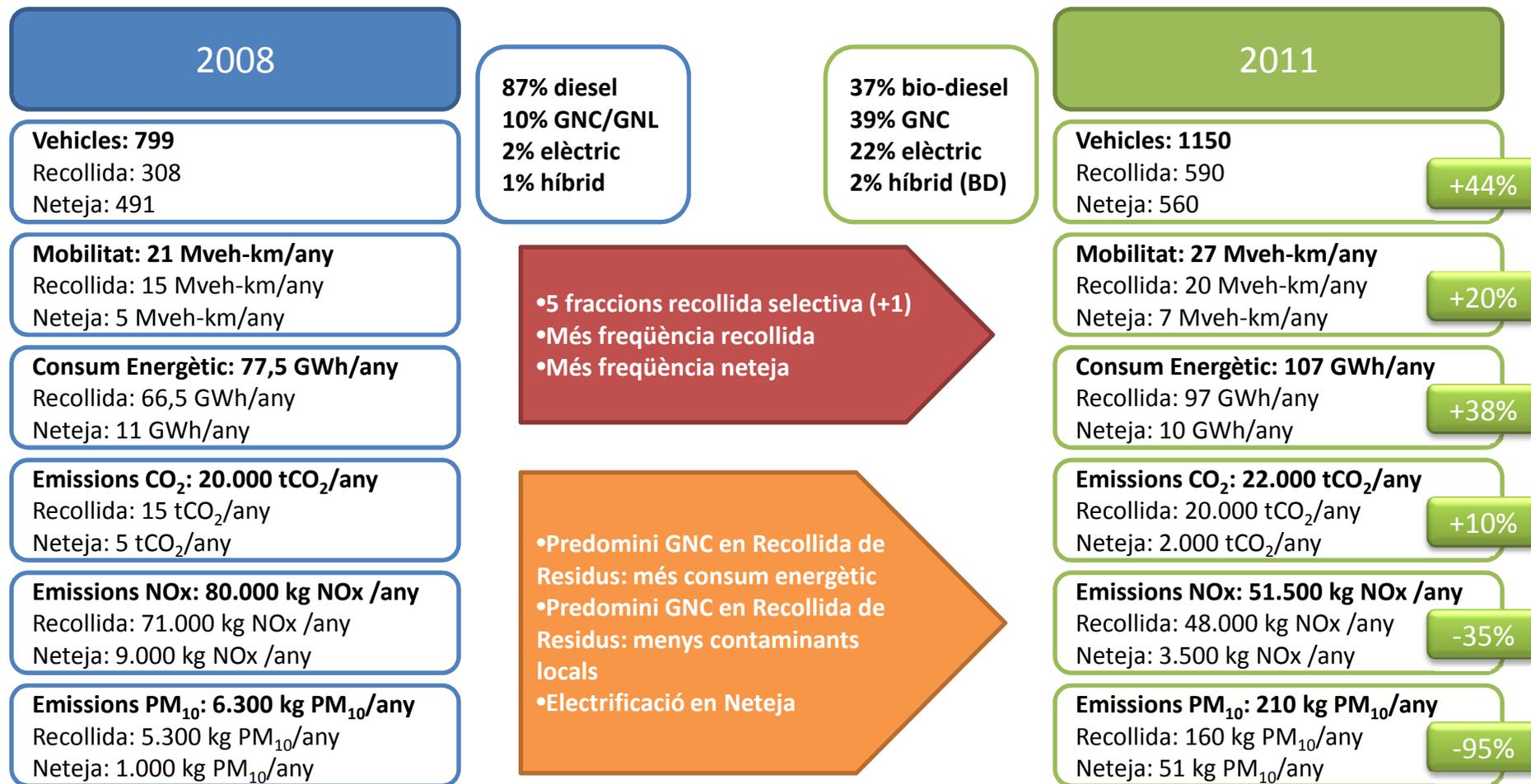
Barcelona ha adquirit el compromís de reduir el 20% de les emissions associades a la seva activitat municipal l'any 2020 respecte a l'any 2008.



Ajuntament de Barcelona

# L'Energia a Barcelona

## Un ejemplo de efectos contrarios: la flota de la nueva contrata de recogida de residuos y limpieza



# Las redes de calor y frío en el entorno urbano

## El Planteamiento Inicial

En el momento que Barcelona se plantea el desarrollo de transformaciones urbanísticas importantes (22@, Forum, ....) se reflexiona sobre la posibilidad de incorporar otras soluciones, soluciones más eficientes y menos contaminantes que permitan dar respuesta a las necesidades energéticas.

## El Análisis

La implantación de las redes de calor **y frío** empiezan a coger consistencia cuando se argumentan mejoras ligadas directamente a la eficiencia energética, el ahorro de energía, el impacto ambiental, ahorro de espacio, ....:

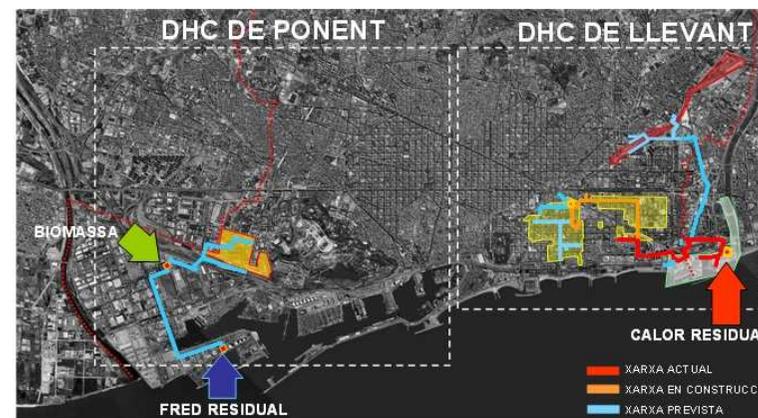
- Un sistema centralizado de producción y distribución bien gestionado y mantenido puede suponer incrementos de eficiencias del 30%
- El impacto ambiental se minimiza al utilizar sistemas más eficientes, aprovechamiento de fuentes renovables i/o residuales
- Ahorros económicos al aplicarse economía de escala en el mantenimiento y gestión

# Las redes de calor y frío en el entorno urbano

## La Reflexión

Es importante tener presentes distintos aspectos en el momento de implantar una red de calor y frío :

- Limitaciones del urbanismo: transformación urbanística, proximidad entre la fuente de generación y los centros de consumo, casar el tiempo entre demanda de clima y oferta del servicio
- Económicas: generalmente gran parte de la inversión en los primeros años con poca conexión de clientes, necesaria la implicación y apoyo de la Administración Local (clara la necesidad y verlo como una oportunidad). Por otro lado el gestor de la red deberá ofrecer precios competitivos respecto a otras soluciones
- La visión del promotor del edificio: es necesaria la implicación del promotor que este no lo vea como un riesgo sino como un beneficio para el y para su cliente y facilite los elementos de conexión des de el proyecto
- Aspectos legales: entendido como un servicio de interés general es necesario tener conciencia que será necesario arbitrar entre gestor de la red y consumidor, establecer y regular tarifas y en el extremo hasta rescatar el servicio



# Las redes de calor y frío en el entorno urbano de Barcelona

## El Futuro

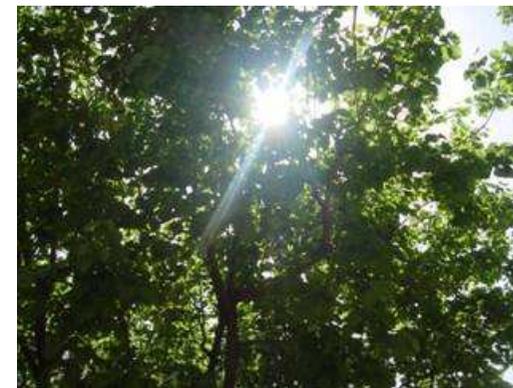
¿Cómo nos planteamos el continuar apoyando estas iniciativas de eficiencia y racionalidad energética en Barcelona ciudad muy compacta y con poco territorio no urbanizado?

- Apostar claramente por el crecimiento de las 2 redes actuales, expansión hacia la Sagrera, expansión hacia l'Hospitalet
- La rehabilitación de complejos edificatorios: conjunto de 6-8 edificios normalmente destinados a servicios (conocemos promotor, usuario y uso-demanda) donde promover generación centralizada: pequeñas redes de microbarrio
- Crear un órgano regulador del servicio de climatización mediante redes de calor y frío: evolución de proyectos, tarifas para el usuario, actualización de precios, ....
- Compaginar energía solar y conexión a red: seguramente se tratará de una actuación mixta

# Las redes de calor y frío en el entorno urbano de Barcelona

## La oportunidad de incorporar energías renovables: ENERGIA SOLAR

- Una apuesta interesante, solución mixta,
  - el promotor hace la instalación en el edificio pero vincula la producción sobre la red general
  - la empresa gestora de la Central opera la instalación según sus necesidades



- ➡ Es necesario establecer criterios claros de diseño de las instalaciones solares: **SOLUCIONS TÈCNIQUES, CRITERIOS MÍNIMOS DE TIPOLOGIA DE INSTALACIÓN**
- ➡ Es necesario incorporar las instalaciones solares en la lógica de la Gestión de la Red: **UNA FUENTE MÁS A GESTIONAR QUE INCREMENTA LA EFICIENCIA DEL SISTEMA**

# Las redes de calor y frío en el entorno urbano de Barcelona

## CONCLUSIONES

- ➡ Soluciones energéticamente muy interesantes
- ➡ Apuesta decidida de ciudad: implicación directa y decidida de la Administración Local
- ➡ No son soluciones evidentes: una importante complicidad entre los distintos agentes no solo durante la definición sino durante la operatividad
- ➡ Las empresas de servicios energéticos una gran oportunidad