



La cogeneración en el contexto de la visión europea a largo plazo

Juan Alario

Director Asociado y Jefe de la División Eficiencia Energética y
Renovables

Banco Europeo de Inversiones

Comissió d'Energia del Col·legi i Associació d'Enginyers
Industrials de Catalunya
Barcelona, 5 de Julio 2013

Política energética europea

- ❖ Objetivo general: Energía segura, sostenible y competitiva
- ❖ Objetivos 20/20/20 para 2020. Se están discutiendo actualmente los objetivos 2030
- ❖ Objetivos a largo plazo
 - ❖ Disminuir la creciente dependencia del exterior
 - ❖ Reducir emisiones de GHG de 80-95% en 2050, sujeto a condiciones
 - ❖ Energía económicamente competitiva

Necesidades substanciales de inversión para alcanzar objetivos para 2020

- ❖ La mayor parte de la inversiones en renovables (RE), eficiencia energética (EE) y redes energéticas
 - ❖ Inversiones en RE alrededor 50 Miliardos/año en 2012 y similar en el futuro
 - ❖ EE: actualmente poco, pero se necesitan unos 85 Mlds/a (de los cuales 60 Mlds/a en edificios)
 - ❖ Redes eléctricas y gas: 60 Mlds/a
 - ❖ Centrales eléctricas de combustibles fosiles (unos 15 Mlds/a)

Política de Eficiencia Energética: desarrollos recientes

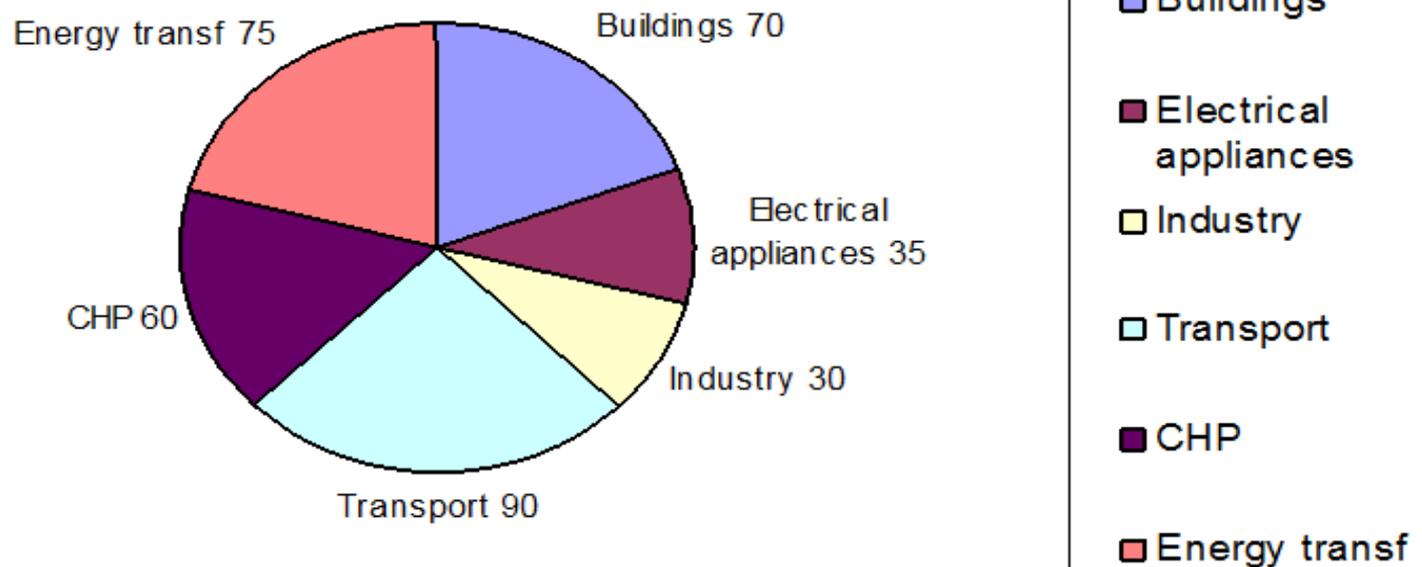
- ❖ Revisión de la Directiva de Eficiencia Energética en los Edificios
 - ❖ Edificios nuevos: Edificios casi cero de consumo energía
 - ❖ Edificios existentes: Condiciones mas estrictas para la rehabilitación energética
- ❖ Directiva de EE
 - ❖ Objetivos de EE y obligatorios para ciertos edificios públicos
 - ❖ Obligación de reducir consumo energético de clientes empresas energéticas
 - ❖ Promoción de la cogeneración



Potencial substancial de EE, sobretudo en edificios

Potential energy savings in the EU by 2020+ (in MToe)

Source: Green Paper on Energy Efficiency



Políticas eficaces para promover inversiones de EE y pequeñas renovables

- ❖ Reducir barreras que impiden inversiones, en particular: información, AT o medidas regulatorias (split incentives, etc)
- ❖ Desarrollo de capacidad local para implementar soluciones mas eficaces, en particular por las Pymes
- ❖ Facilitar la financiación (subsidijs solo cuando es necesario)
- ❖ Desarrollar grandes programas de inversión, sobretudo en el sector público

Desarrollar grandes programas de inversión requiere:

- ❖ Creación de una unidad de implementación del proyecto
- ❖ Mejora de la bancabilidad:
 - ❖ Reducir riesgos
 - ❖ Reagrupar pequeños proyectos
 - ❖ Estandarización
 - ❖ Mejorar rentabilidad: disminuir costes de transacción y use de subsidios solo cuando sea necesario
- ❖ Planteamiento diferente según el sector: viviendas, edificios públicos, Pymes, etc.
- ❖ Facilitar la financiación de estos programas

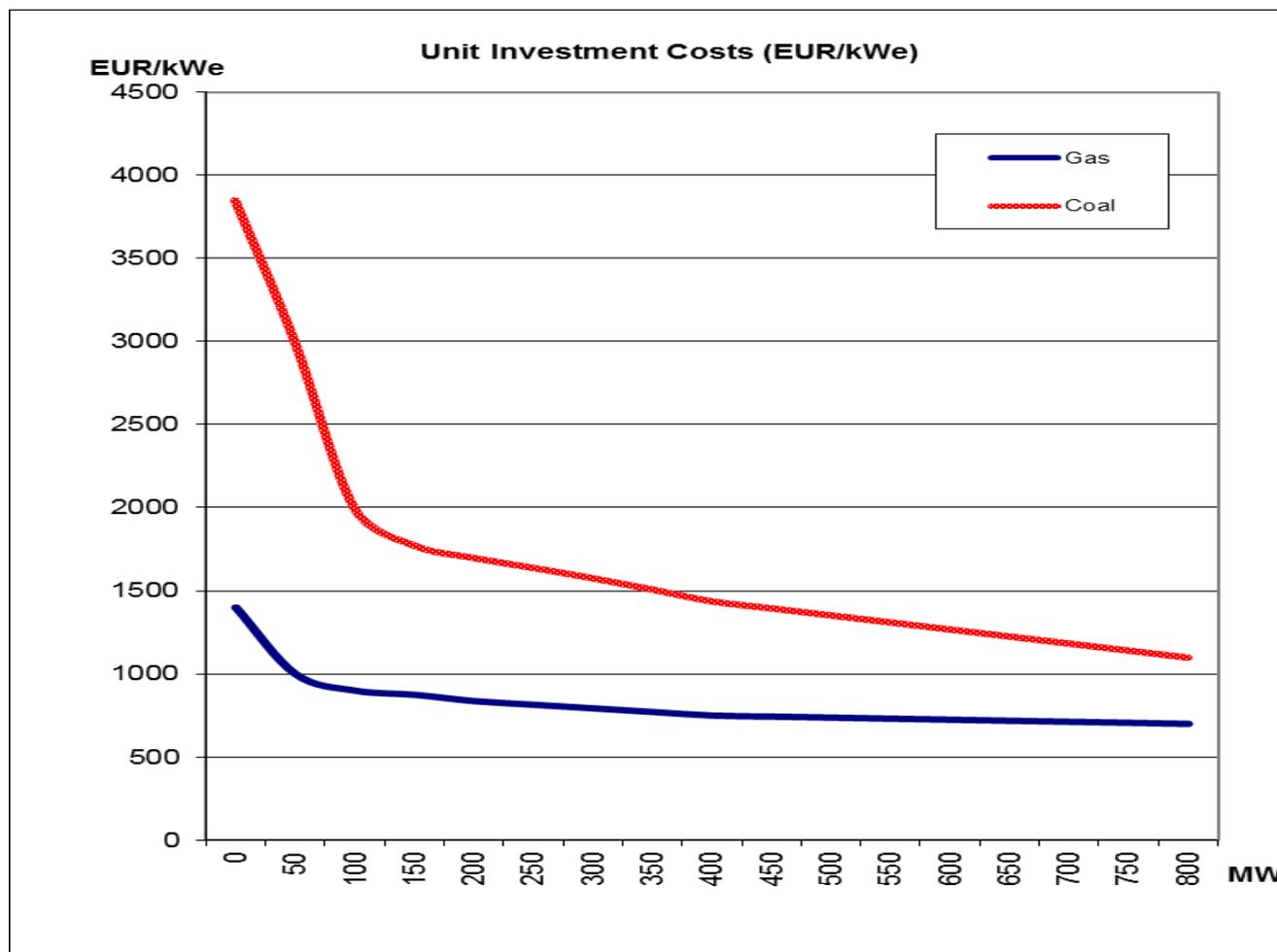
La cogeneración se integra en estos programas:

- ❖ Desarrollo de grandes redes de calor en base a cogeneración de alta eficiencia y/o renovables (edificios o industrias)
- ❖ Pequeña cogeneración para grandes edificios, grupos de edificios o industrias
- ❖ Microcogeneración para edificios o Pymes

La cogeneración suministra a dos mercados distintos

- ❖ Mercado eléctrico:
 - ❖ Parte creciente de renovables: 20% hoy, 35% en 2020, quizás 70% en 2050
 - ❖ Precios volátiles y dependiente de prod. renovable
- ❖ Mercado calor/frío:
 - ❖ Clima (factor de carga)
 - ❖ EE y RE tiende a disminuir demanda
 - ❖ Redes calor: se necesita calor barato que compense los costes de transporte

El coste de inversión varía con la talla



Riesgos de proyectos de cogeneración

- ❖ Competitividad en el mercado eléctrico.
 - ❖ Volatilidad precios eléctricos
 - ❖ Competitividad con alternativas en mercado
- ❖ Demanda de calor inferior a la prevista inicialmente:
 - ❖ Mejora EE en edificios
 - ❖ Demanda calor industrial dependiente de la evolución de la producción industrial
- ❖ Impacto en cogeneración de objetivos reducción de emisiones de GHG

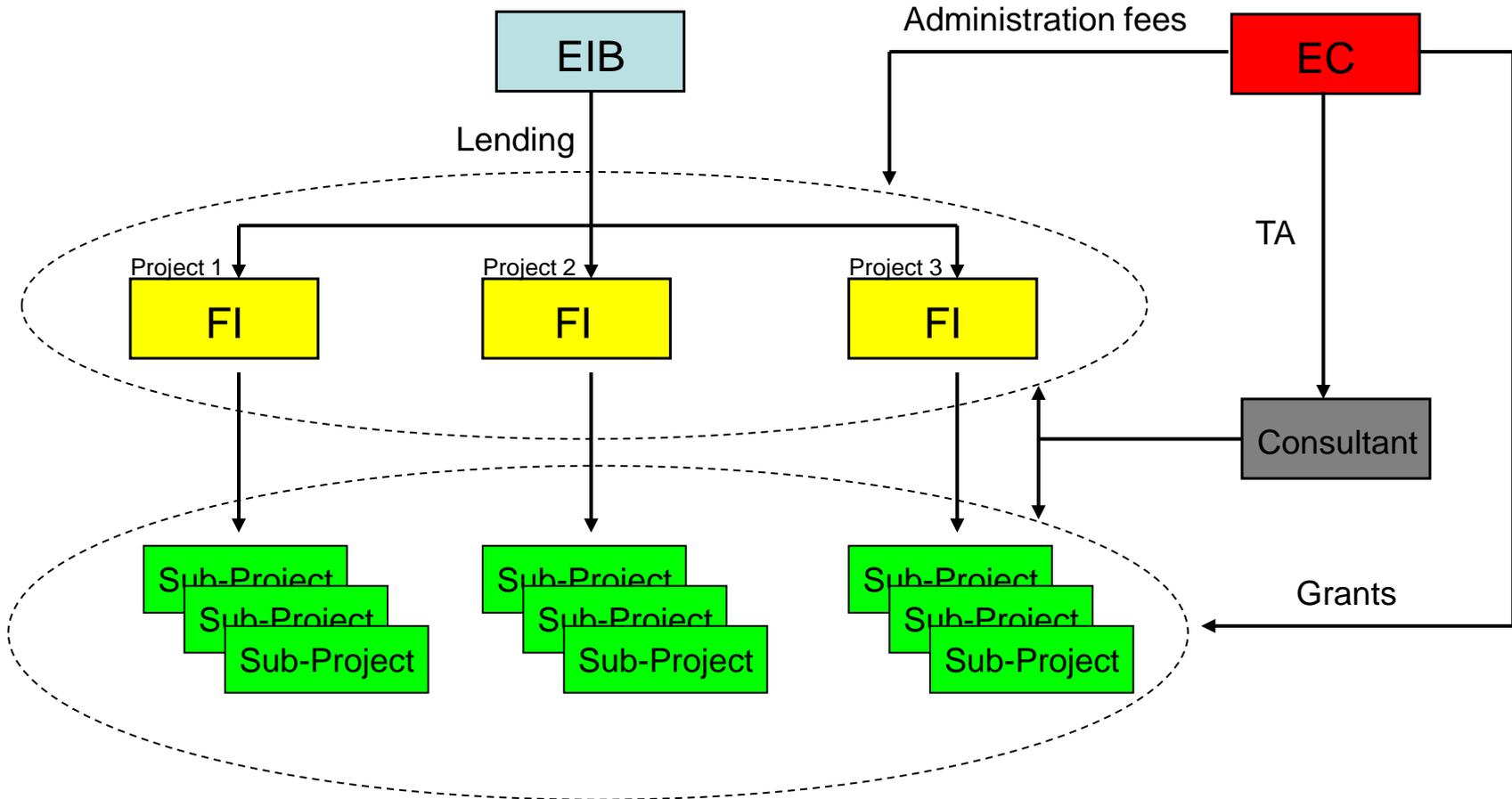
Apoyo del BEI a la EE y RE

- ❖ Préstamos globales y marco (frameworks) para pequeños proyectos a través de Intermediarios Financieros
- ❖ Préstamos directos del BEI para grandes proyectos
- ❖ El BEI acaba de publicar en su web un borrador de sus criterios para seleccionar y evaluar proyectos energéticos

El BEI desarrolla iniciativas con la Comisión

- ❖ ELENA: AT para apoyar autoridades regionales y locales para preparación de proyectos
- ❖ EEEF: Fondo de inversión para apoyar proyectos tipo ELENA
- ❖ JESSICA: Fondos de desarrollo urbano que usa fondos estructurales
- ❖ Nueva iniciativa: Plataforma DEEP GREEN: diferentes instrumentos financieros para apoyar EE y pequeñas renovables

Ejemplo: préstamo marco para EE&RE



Ejemplo: Jessica/ELENA Londres

- ❖ London Energy Efficiency Fund (100 MGBP)
 - ❖ Fondo de desarrollo urbano (FDU) residuos
 - ❖ FDU de EE (principalmente RE:FIT)

- ❖ ELENA apoya RE:FIT
 - ❖ Contribución ELENA: 2.9 MEUR
 - ❖ Desarrollo de marcos contractuales para ESCOs
 - ❖ Objetivo de inversión: 115 MEUR

Conclusiones

- ❖ Gran potencial de inversión en EE en la UE, incluyendo la cogeneración
- ❖ Necesidad de nuevos planteamientos para desarrollar estas inversiones, centrados en la bancabilidad
- ❖ Los objetivos a largo plazo de la UE tienen un impacto significativo en la viabilidad de proyectos de cogeneración
- ❖ Una de las prioridades del BEI en energía es financiar proyectos de EE y RE
 - ❖ Desarrollo de instrumentos específicos en estos ámbitos