



Madrid, 9 de Mayo de 2014



Spring Seminar
FINANCIACIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLE.
Características del nuevo ciclo de inversión d en la UE.
D. Juan Alario. Associate Director, Head of EE&RE
European Investment Bank

Spring Seminar

Madrid, 09 de mayo de 2014

Sede de CEPSA (Campo de las Naciones Avda. del Partenón 12, 28042 Madrid)

13:30h. *Networking Lunch*

14:00h. *Saludo y bienvenida*

Dña. María Teresa Costa. Directora de la Cátedra de Sostenibilidad Energética de la Universidad de Barcelona.

14:10h. *Sustainable Energy Financing*

D. Juan Alario. Associate Director, Head of the Energy Efficiency and Renewables Division European Investment Bank.

15.15h. *Tiempo para el debate*

16.00h. *Conclusiones*

Dña. María Teresa Costa. Directora de la Cátedra de Sostenibilidad Energética de la Universidad de Barcelona.

16.10h. *Fin del seminario*





FINANCIACION ENERGETICA SOSTENIBLE

Características del nuevo ciclo de inversión energética en la UE

Juan Alario

Director Asociado
Jefe de División EE&RE
Banco Europeo de Inversiones

FUNSEAM Spring seminar Madrid 9 de Mayo del 2014



INDICE

1. Cambio de tendencia en los mercados energéticos
2. Incertidumbres actuales de la política energética
3. Nuevo ciclo de inversión energética en la UE
4. Nuevos planteamientos para financiar inversiones energéticas
5. Conclusiones



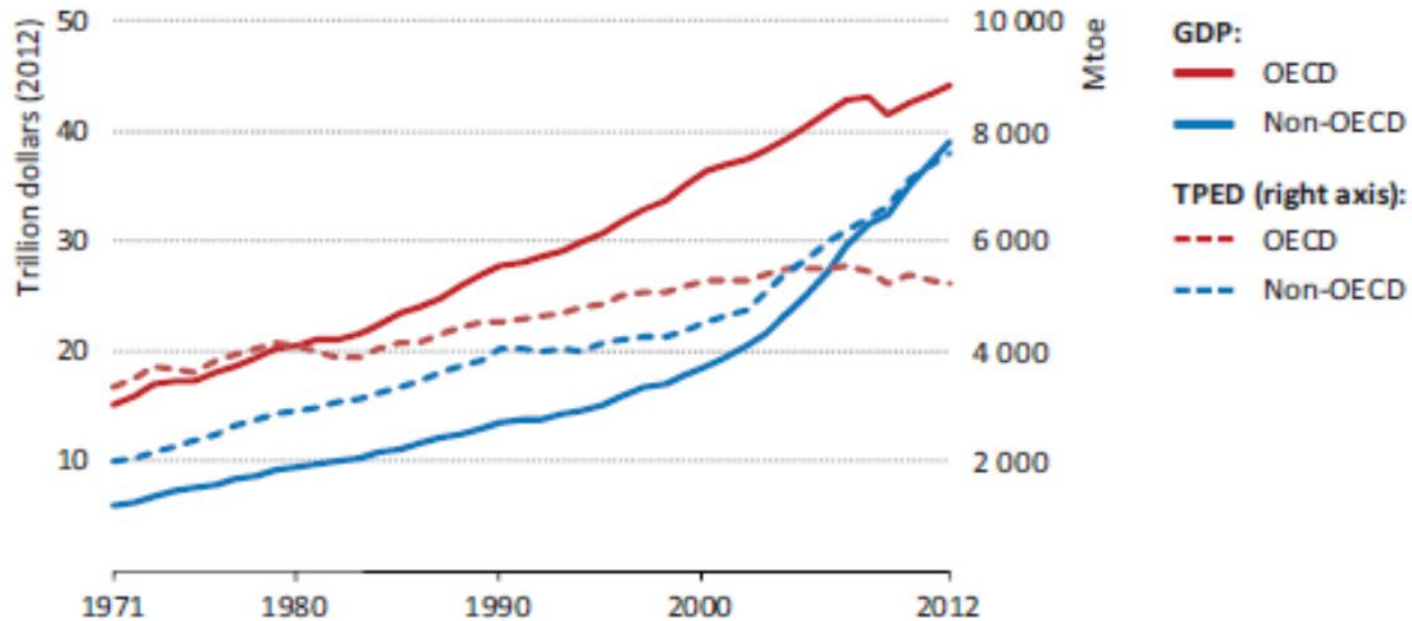
1. CAMBIO DE TENDENCIA EN LOS MERCADOS ENERGETICOS A PARTIR DEL 2009/10

- Evolución de la demanda de energía
- Precios de la energía
- La crisis de los sectores eléctrico, renovables y gasista
- Impacto del cambio de tendencia en la competitividad de las inversiones energéticas



1.1. Evolución de la demanda energética (IEA WEA 2013)

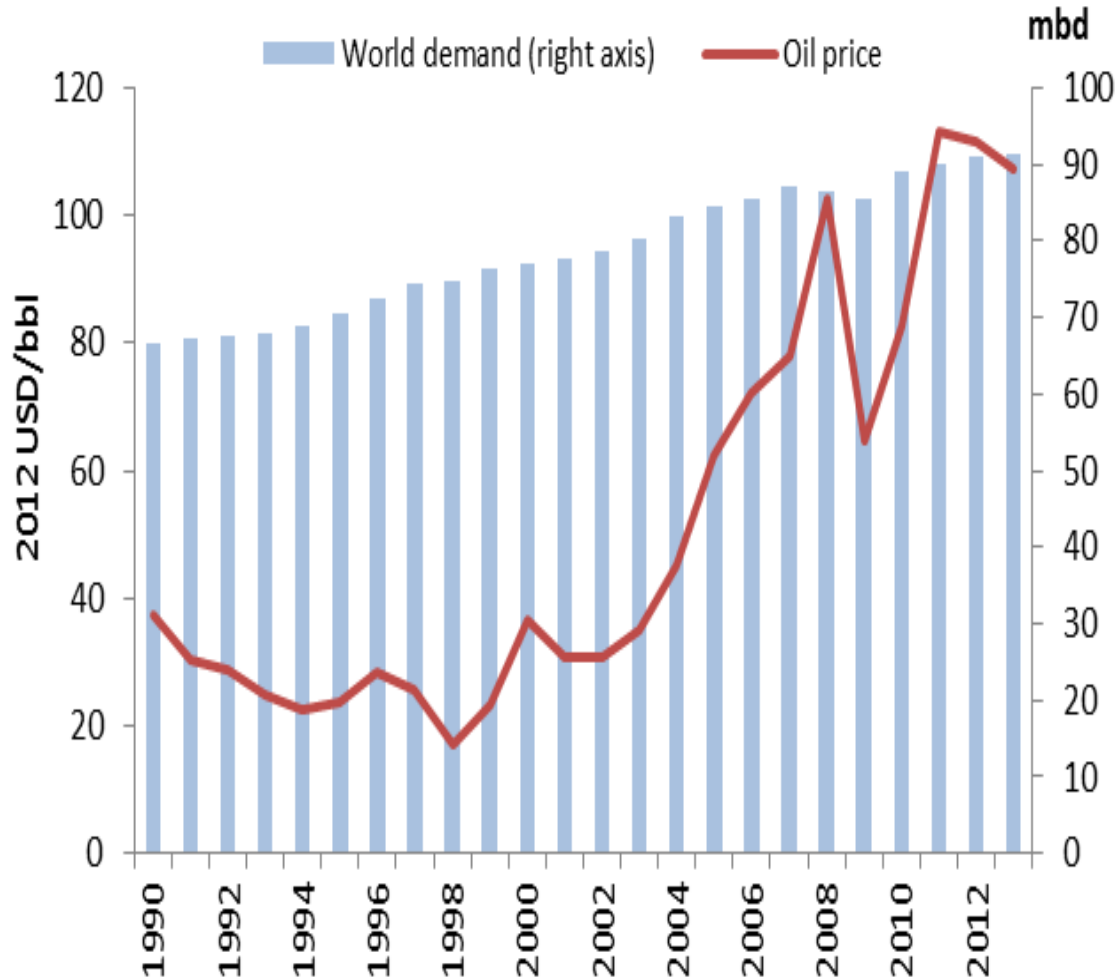
Figure 1.1 ▸ Primary energy demand and GDP



Notes: Calculated on the basis of GDP in year-2012 dollars expressed in real purchasing power parity terms. TPED = total primary energy demand.



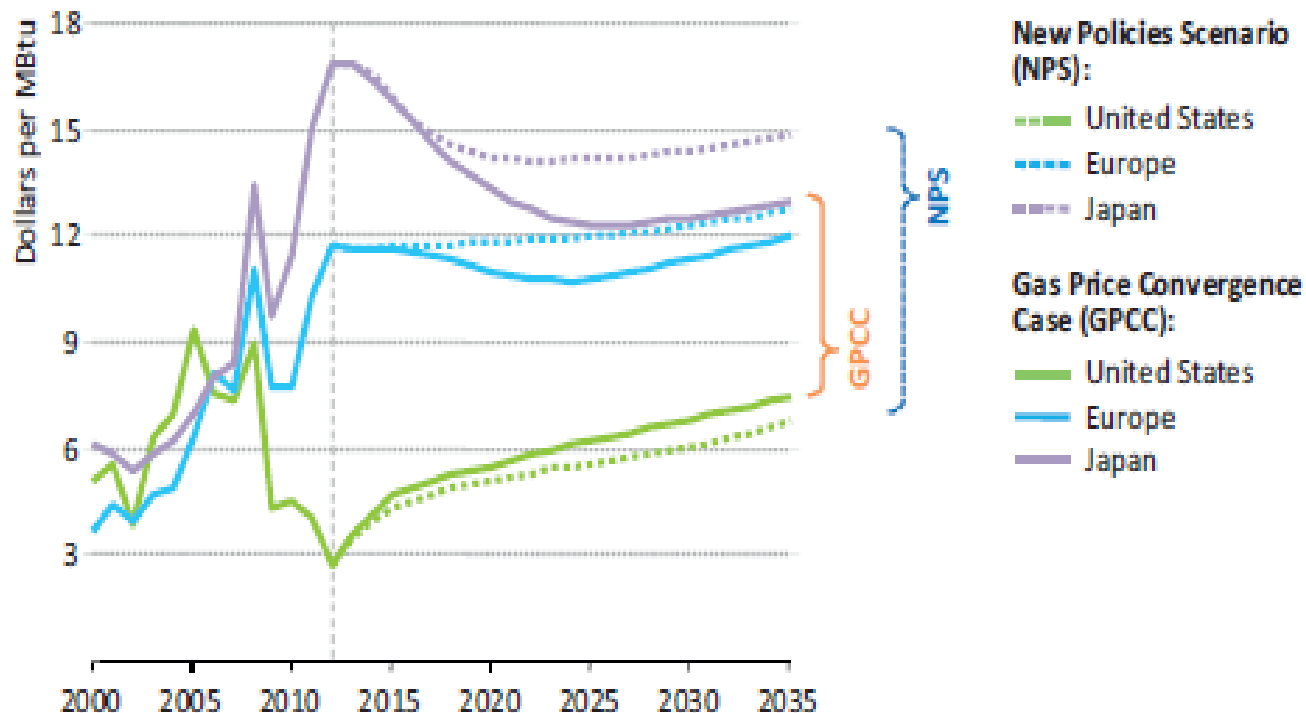
1.2. Precios energía: petróleo(IEA WEA 2013)





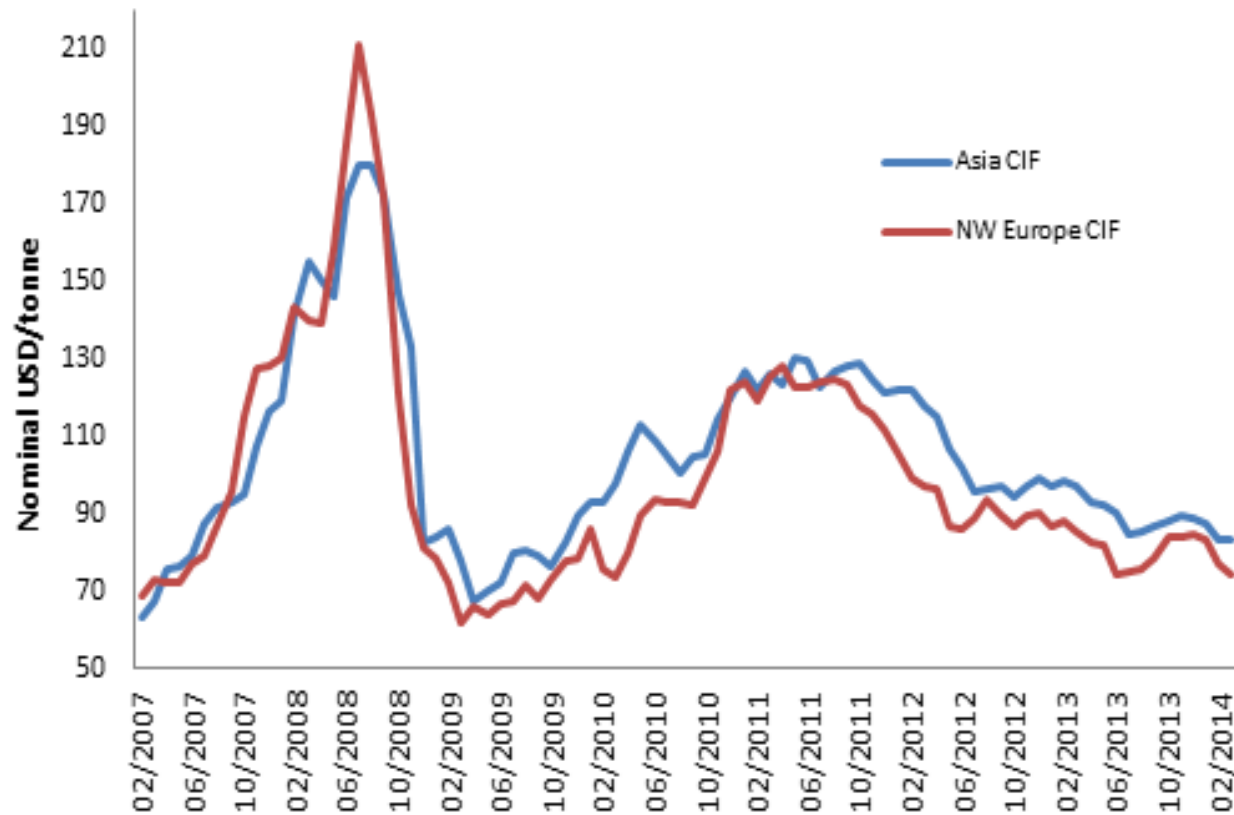
1.3. Precios energía: gas(IEA WEA 2013)

Figure 3.11 ▶ Regional gas prices in the New Policies Scenario and in the Gas Price Convergence Case





1.4. Precios energía: carbón (Bloomberg)



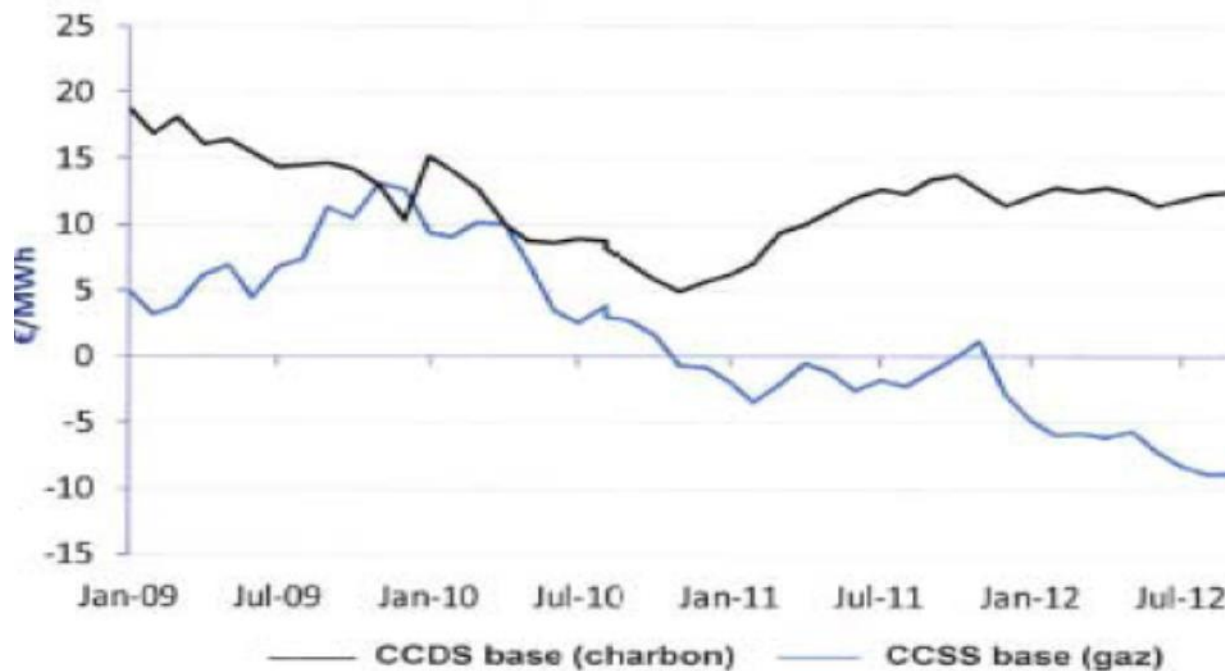


1.5. La crisis del sector eléctrico (basado en The crisis of the European Electricity system del Commissariat généra à la stratégie et à la prospective)

- ❖ Substantial over-capacities in electricity generation since start economic crisis
- ❖ Low CO2 prices and increase of gas prices in relation to coal prices, results on negative impact of profitability of gas power stations
- ❖ Electricity prices to final consumers increase, as a result of cost of RE, high taxes and higher cost of T&D
- ❖ Profitability of electricity companies decreased and debt increased
- ❖ The gas sector experience similar situation



1.6. Evolution of the Clean Spark spreads (CSS) and of Clean Dark Spreads (CDS)



Evolution of CDS and CSS between 2009 and 2012 – Source: GDF Suez



1.7. La crisis del sector eléctrico

Table 1 – Average annual growth rate for EU 27 of GDP, power demand, renewables production, and residual power demand (power demand net of renewables production)

CAGR*	2000-2007	2008-2012	2013-2020
GDP	2.3%	-0.3%	1.8%
Power demand	1.8%	-1,0%	0.8%
Renewables generation	2.9%	7.3%	4.6%
Residual Power demand	1.5%	-3.3%	-1.0%

*Compounded Annual Growth Rate

Source: IHS CERA



1.8. Impacto de la crisis en el sector eléctrico

Figure 4 – Return on capital employed (ROCE) and weighted average cost of capital (WACC) for 10 largest European utilities (2007-2012)

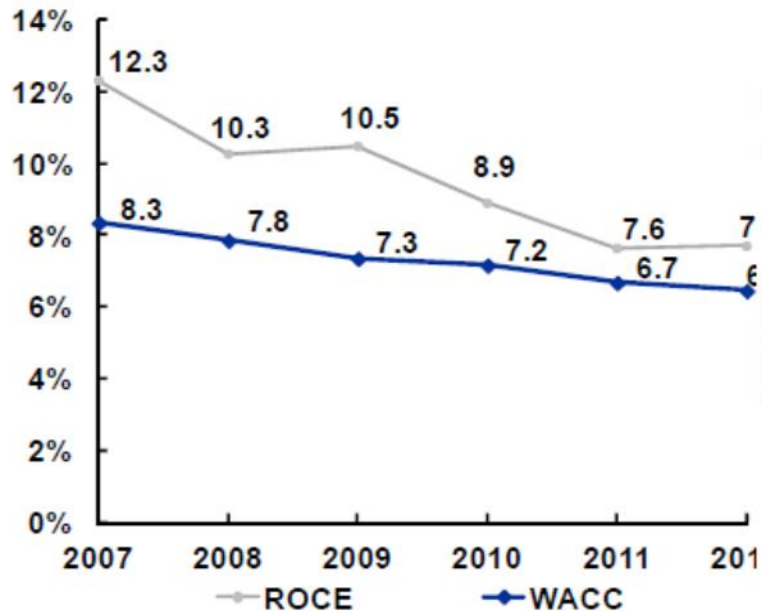
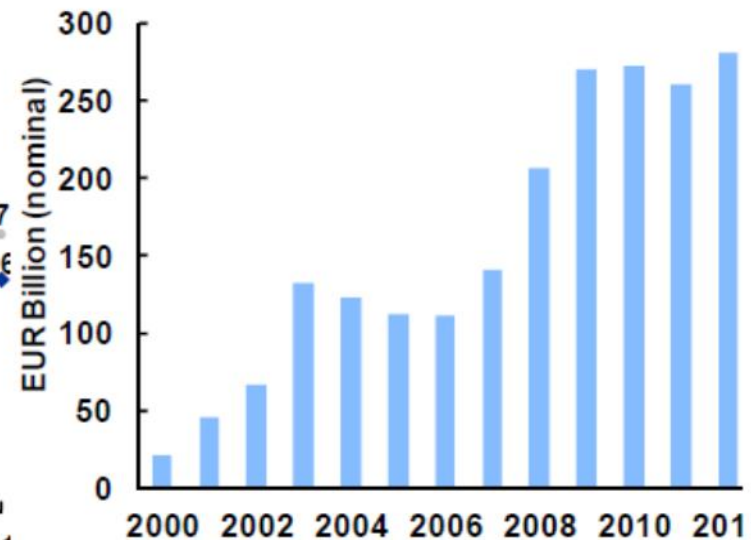


Figure 5 – Net debt evolution of 10 largest European utilities (billion Euros)



Source: IHS CERA 2012 European Policy Dialogue final report



1.9. Impacto en la competitividad de las tecnologías energéticas

- ❖ Centrales de carbón versus de gas: Precio del CO2 tiene que aumentar mucho para justificar el paso de la opción carbón a gas
Con fuertes penetraciones de RE, se favorece la opción gas
- ❖ Renovables maduras para producción eléctrica: Se necesita un precio alto del CO2 para que sean competitivas con el gas y el carbón
- ❖ Eficiencia energética y renovables térmicas: una parte significativa del potencial competitivo si se reducen los costes transacción



2. INCERTIDUMBRES ACTUALES DE LA POLITICA ENERGETICA

- ❖ Dilema entre objetivos climáticos y energía competitiva
- ❖ La nueva propuesta de energía/clima de la Comisión
- ❖ Posible impacto de la crisis de Ucrania
- ❖ Diferentes políticas nacionales
- ❖ Tendencias de la política energética europea



2.1. Dilema entre objetivos climáticos y energía competitiva

- ❖ Los objetivos climáticos tienen un impacto en el coste de la energía
- ❖ Mitigar el impacto en industrias de alta intensidad energética y en consumidores con rentas bajas
- ❖ Sin embargo, posición competitiva de la UE en tecnologías de bajas emisiones.
- ❖ El desarrollo de la EE impacto favorable sobre competitividad económica



2.2 La nueva propuesta energía/clima de la Comisión

Los elementos clave de la propuesta:

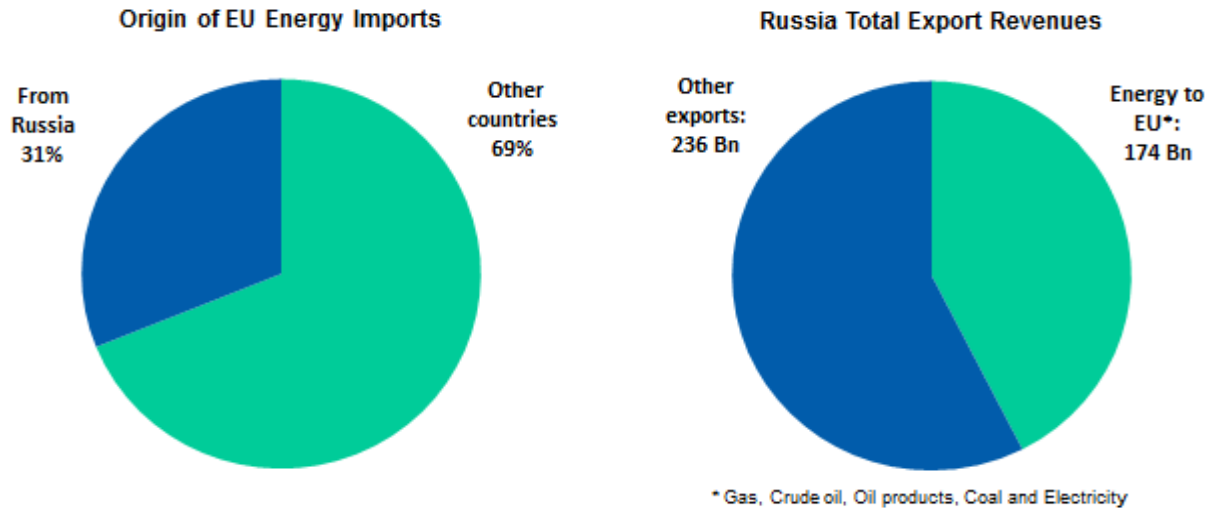
- Reducción del 40% de las emisiones de GHG respecto a 1990 para 2030
- Objetivo obligatorio de renovables del 27% para el 2030 al nivel de la Unión
- Nada nuevo sobre EE
- Nuevo sistema de gobernanza para alcanzar los objetivos
- Conjunto de indicadores para alcanzar los objetivos



2.3. Posible impacto de la crisis en Ucrania



EU-Russia Energy Trade Status



Source: IEA, Rosstat

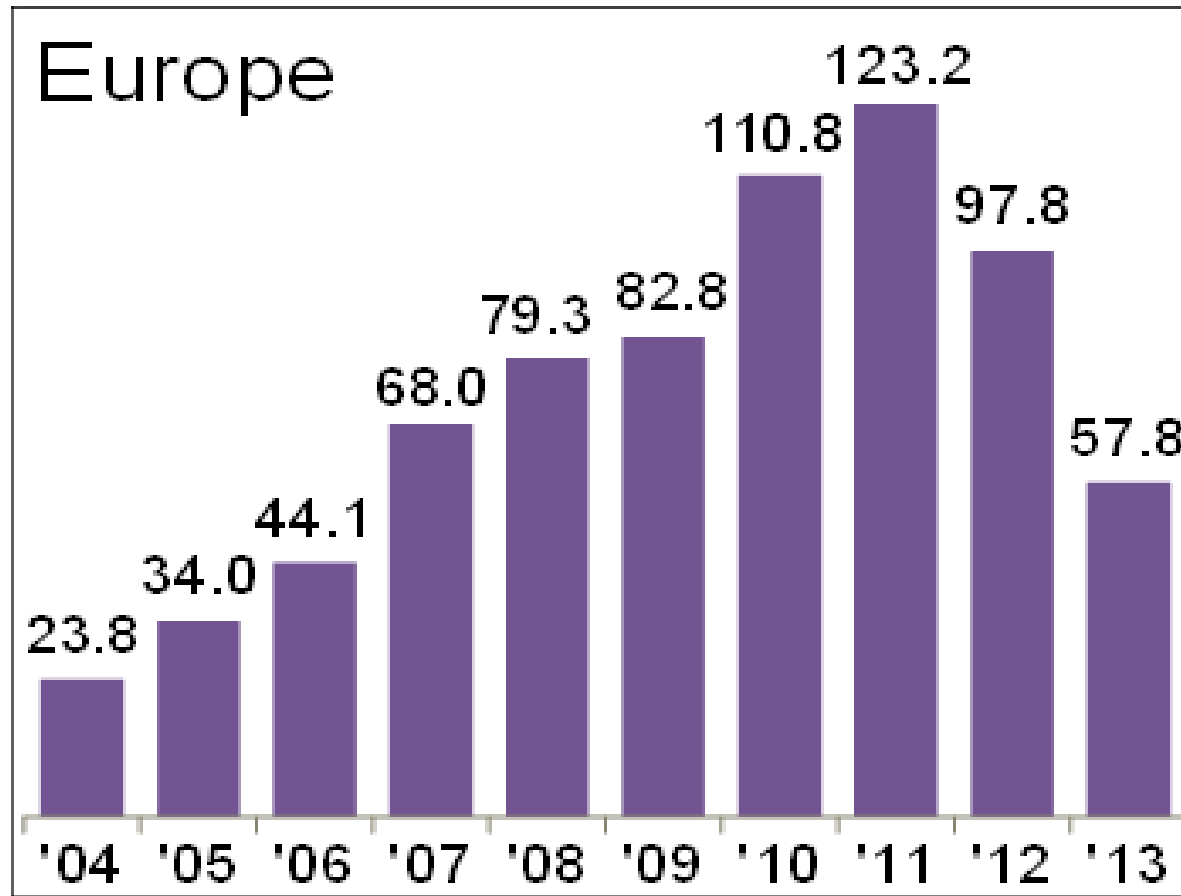


3. EL NUEVO CICLO DE LA INVERSION ENERGETICA EN LA UE

- ❖ Características del boom de inversiones en le 2005-11
- ❖ Factores que influyen la evolución futura de las inversiones
- ❖ Posible escenarios de las inversiones energéticas



3.1. Las inversiones en renovables en Mlrd de USD (Bloomberg/NEF)





3.2 Características del boom de inversiones en el 2005-11

- ❖ Información limitada
- ❖ Probablemente en el pico un 70% superior al nivel de inversión previo a la crisis
- ❖ Probablemente la mayor parte del incremento se explica por RE en el sector eléctrico
- ❖ La inversión en EE muy mal conocida, probablemente muy baja respecto a la inversión en el sector energético



3.3. Estimación necesidades de inversión en 2010-20, según estudios de la Comisión

- ❖ Mostly for RE, EE and energy networks (based on different EU Commission studies) :
- ❖ RE investment needs: about 50 bn/y to reach the objectives
- ❖ Energy efficiency: currently very small, need about 85 bn/y to reach objectives
- ❖ Electricity and gas networks: 60 bn/year (about 40 for electricity)
- ❖ Replacement of fossil power stations reaching end of life (about 15 bn/y)
- ❖ About 10 bn/y related to nuclear and other investments



4. NUEVOS PLANTEAMIENTOS PARA FINANCIAR INVERSIONES ENERGÉTICAS

- ❖ Como se han financiado la inversiones energéticas
- ❖ Factores claves para plantear la financiación en inversiones eléctricas
- ❖ Factores clave en eficiencia energética
- ❖ Financiación de las inversiones futuras
- ❖ El papel de la “sostenibilidad” en la financiación



4.1. How EU energy investments are financed today?

Mainly private financing

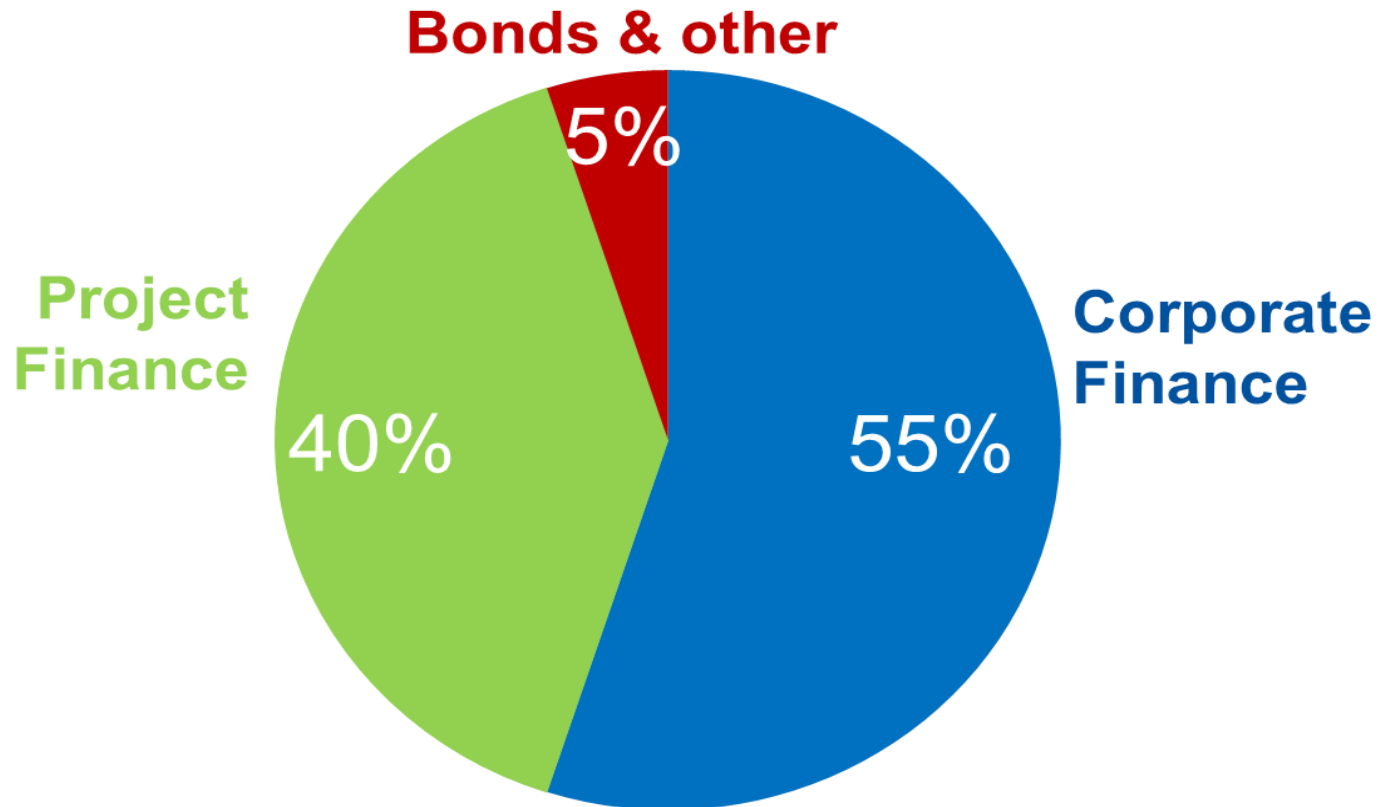
Limited information on financing of EE, but, mostly based on equity and public subsidies

RE : Mostly via corporate financing and project financing

Networks : mostly via corporate financing and very little project financing



4.2. Financing of RE at world level(Bloomberg/NEF)





4.3. Quien financiará las inversiones futuras?

- Los problemas de los que han financiado las inversiones hasta ahora.
 - Limitaciones de la financiación corporativa
 - La financiación bancaria
- Nuevos actores:
 - Hogares
 - ESCOs
 - Empresas energéticas en EE, etc



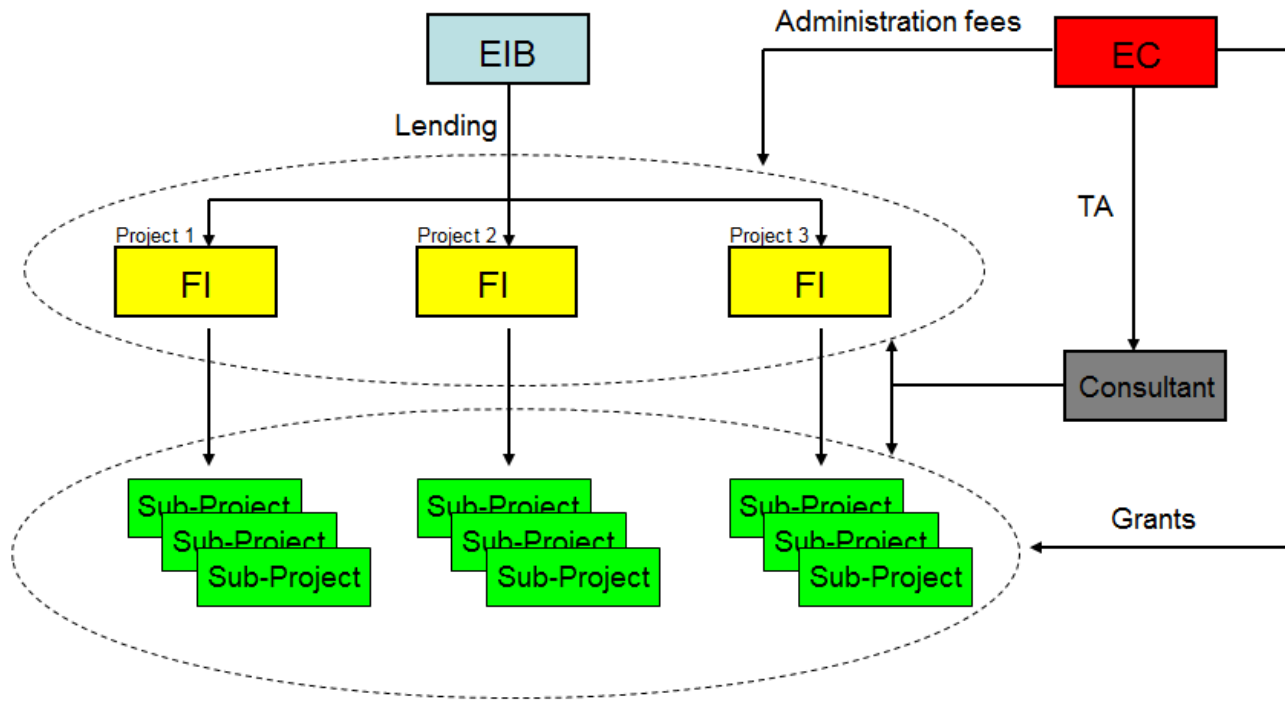
4.4. Policy action is needed to develop fast the EE sector in the EU

- ❖ Still limited EE investments
- ❖ Limited capacity to prepare large EE programmes, in particular involving ESCOs
- ❖ Limited experience in Financial Instruments to support EE projects
- ❖ Need to develop examples of good practice (the success implementation of first projects is critical)

Knowledge transfer, based on actual projects, is necessary at EU level

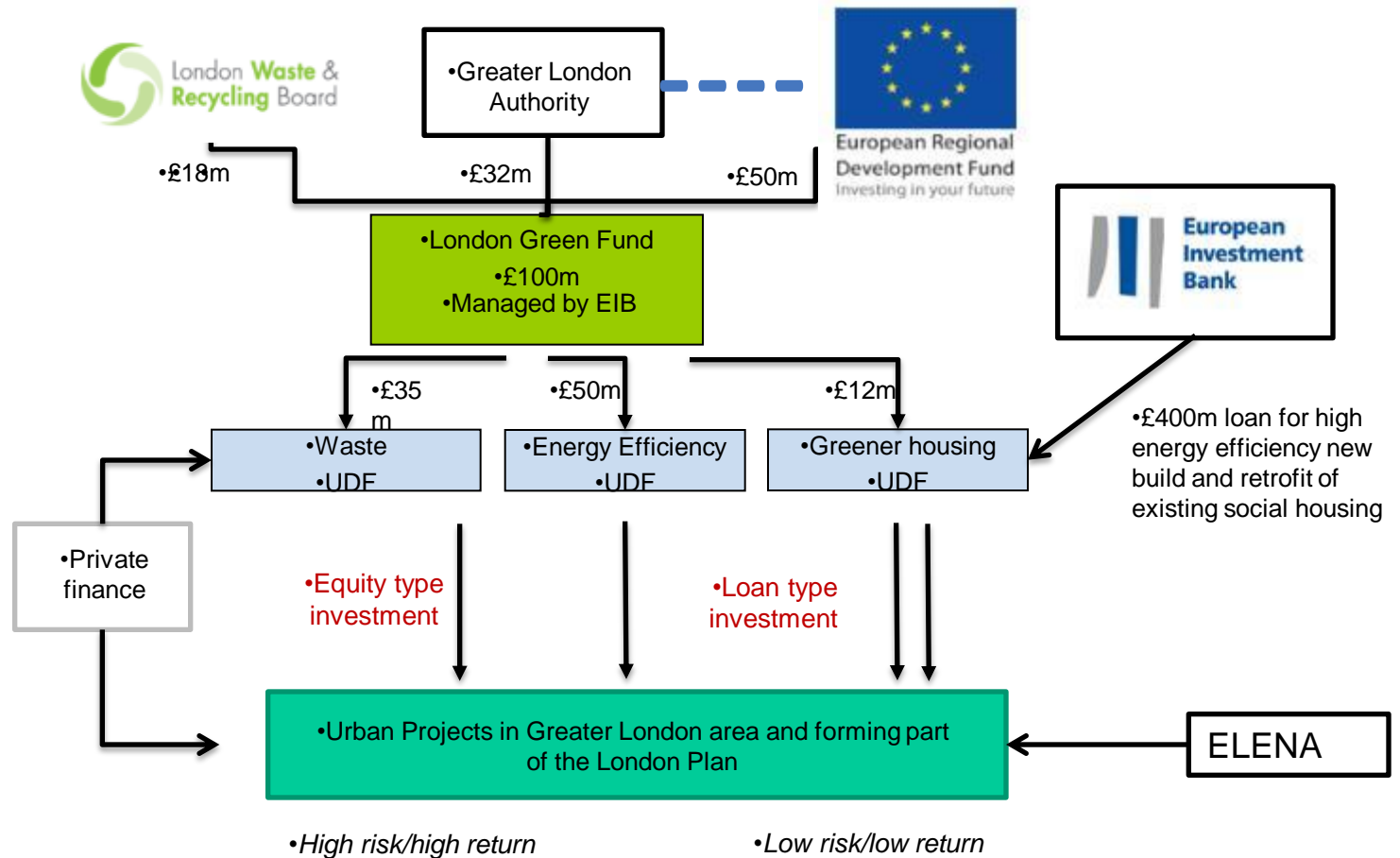


Example: FL for small EE&RE (several EIB operations follow this approach, notable to finance the private sector)





Example of Jessica: The London Green Fund





- Finance provided by local Banks, supported by EIB loan (EUR 65 million).
- Technical Assistance provided by the EIB-ELENA facility (1.94 M EUR)

Problem

- Large EE potential in public buildings but budget constrained municipalities and lack of technical capacity to develop the projects.

Solution

- adopt energy performance contracting
- aggregate projects
- coordinate at Province level;
- standardise contracts

Programme:

- Refurbishment of existing school buildings in some 30 to 40 municipalities.
- First tender: 100 buildings – EUR 13 million
- Implementation by ESCOs who finance investments and guarantee energy savings.



5. CONCLUSIONES



Temas de discusión

Prespectiva europea y española