

Oferta e demanda de enerxía: cal é o papel das cidades?

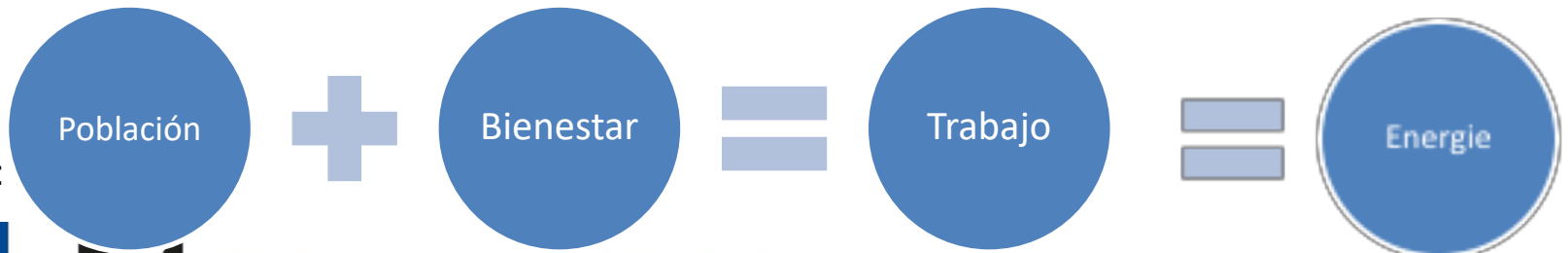
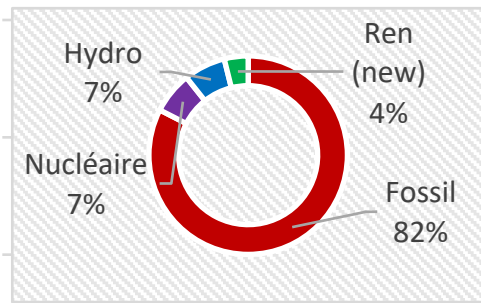
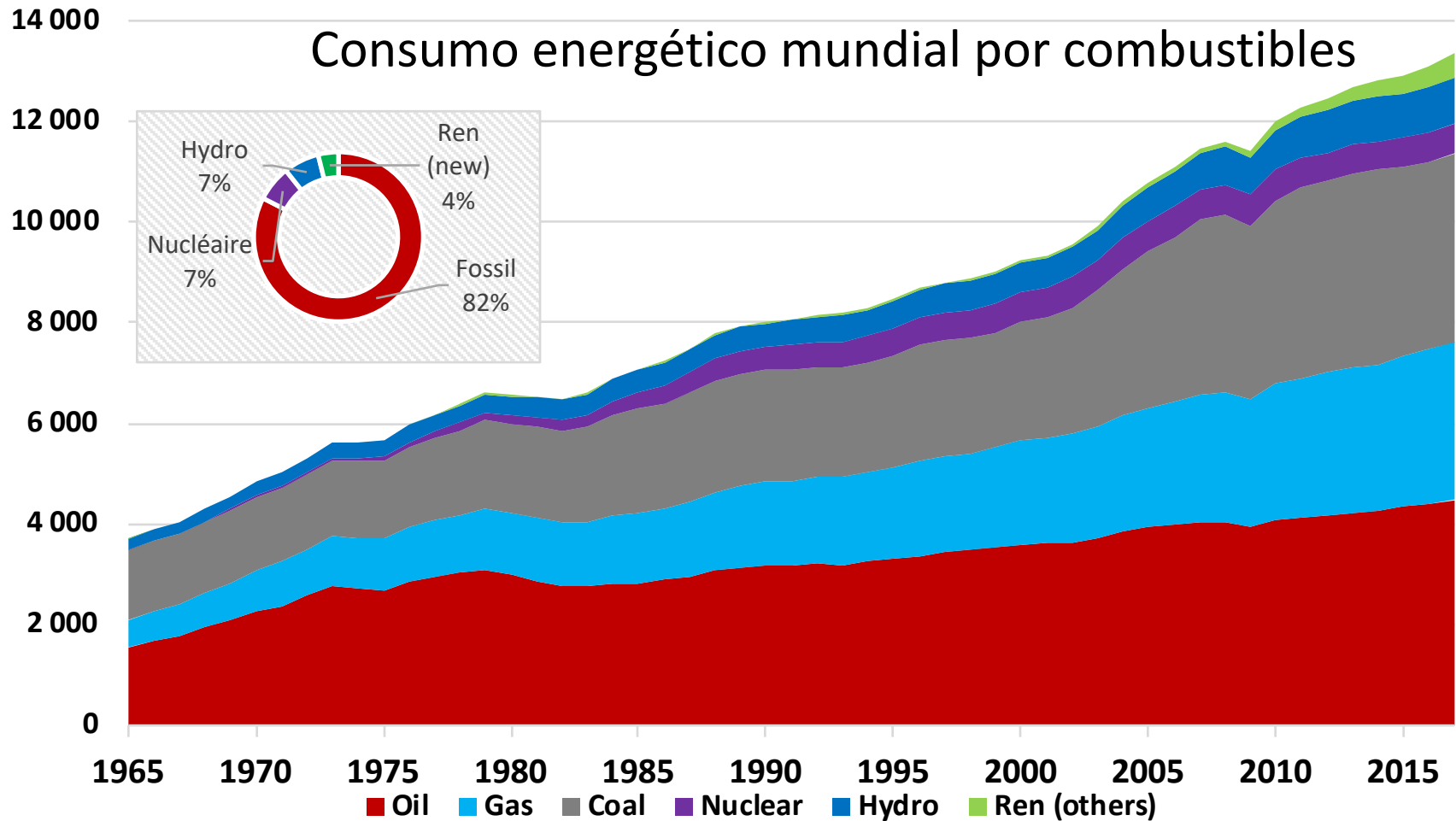


III SEMINARIO DE INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS NO ÁMBITO DA
SUSTENTABILIDADE
Bragança 30/10/2018
Samuele Furfari

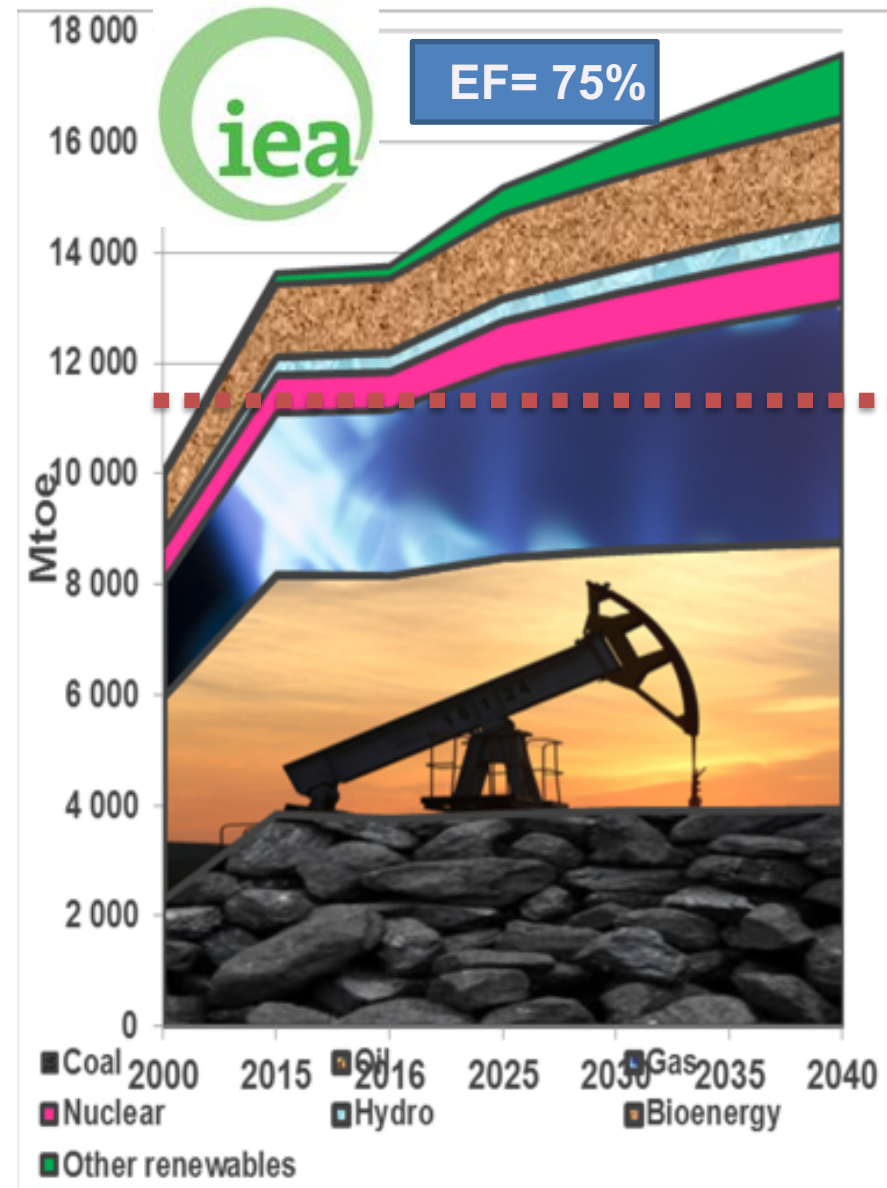
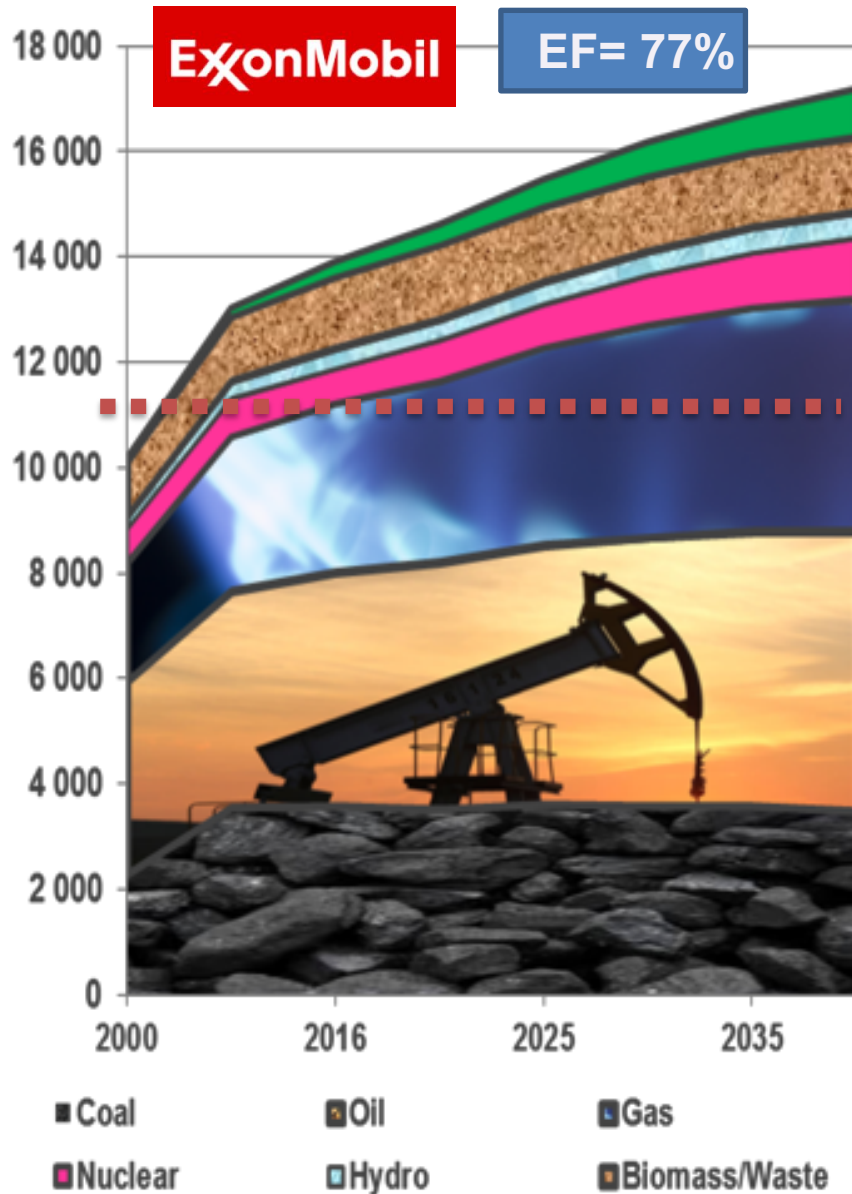
Energía es trabajo



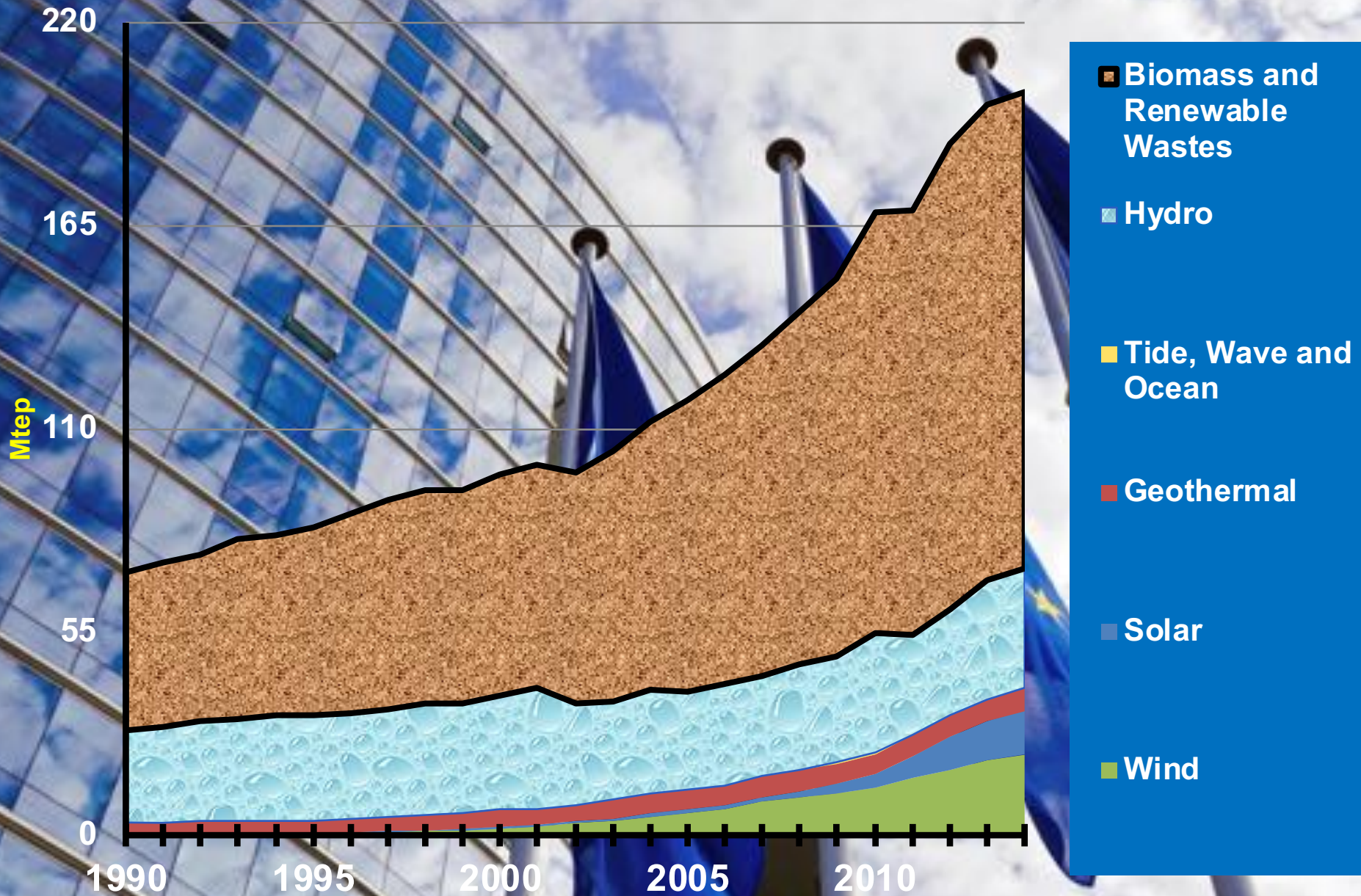
¿Hacia una transición energética?



Demanda mundial de energía

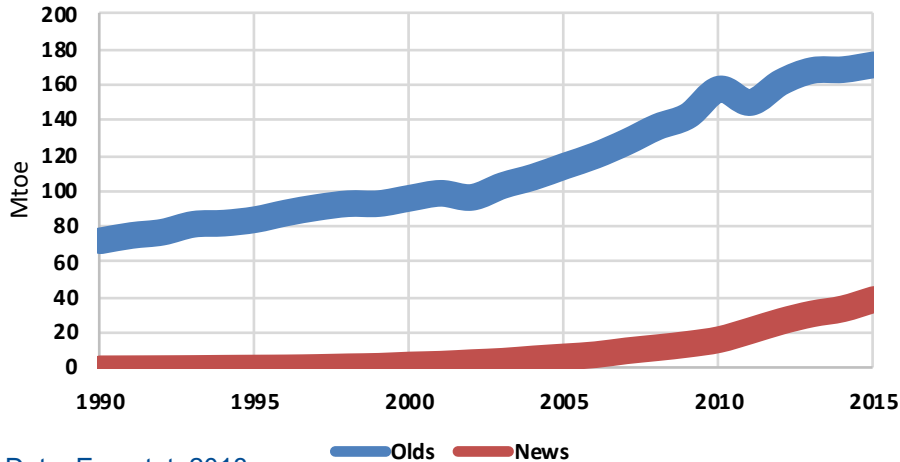


Desarrollo renovable en la UE



Las renovables aumentan

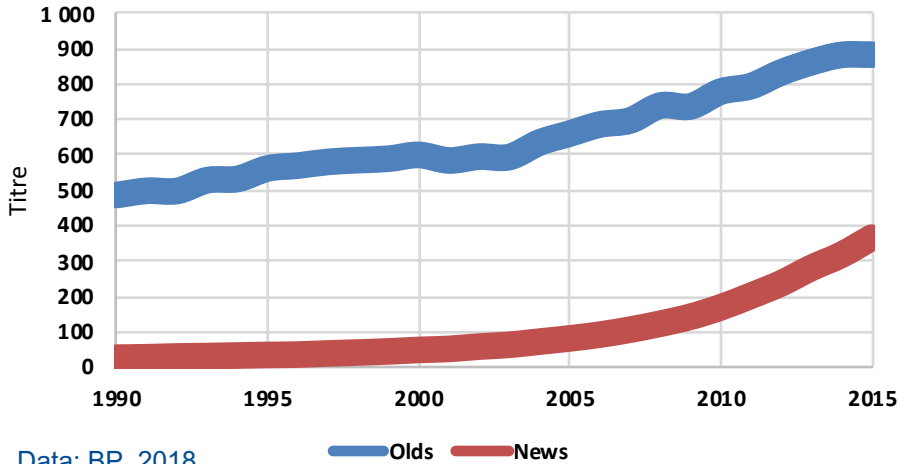
Renewable in EU



Data: Eurostat, 2018

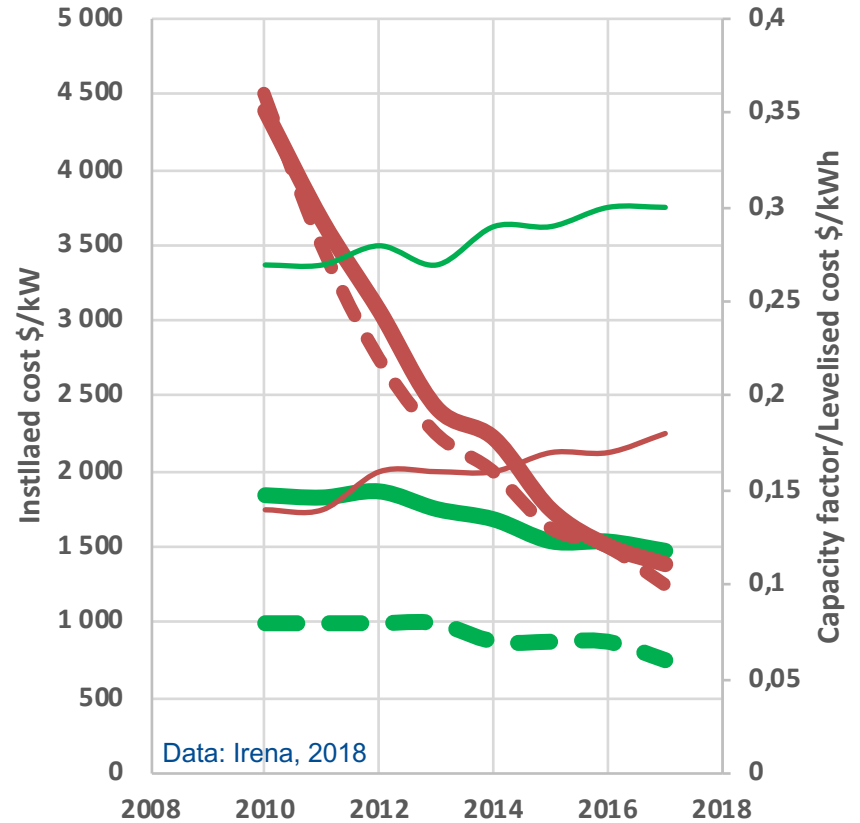
Olds News

Renewable Word



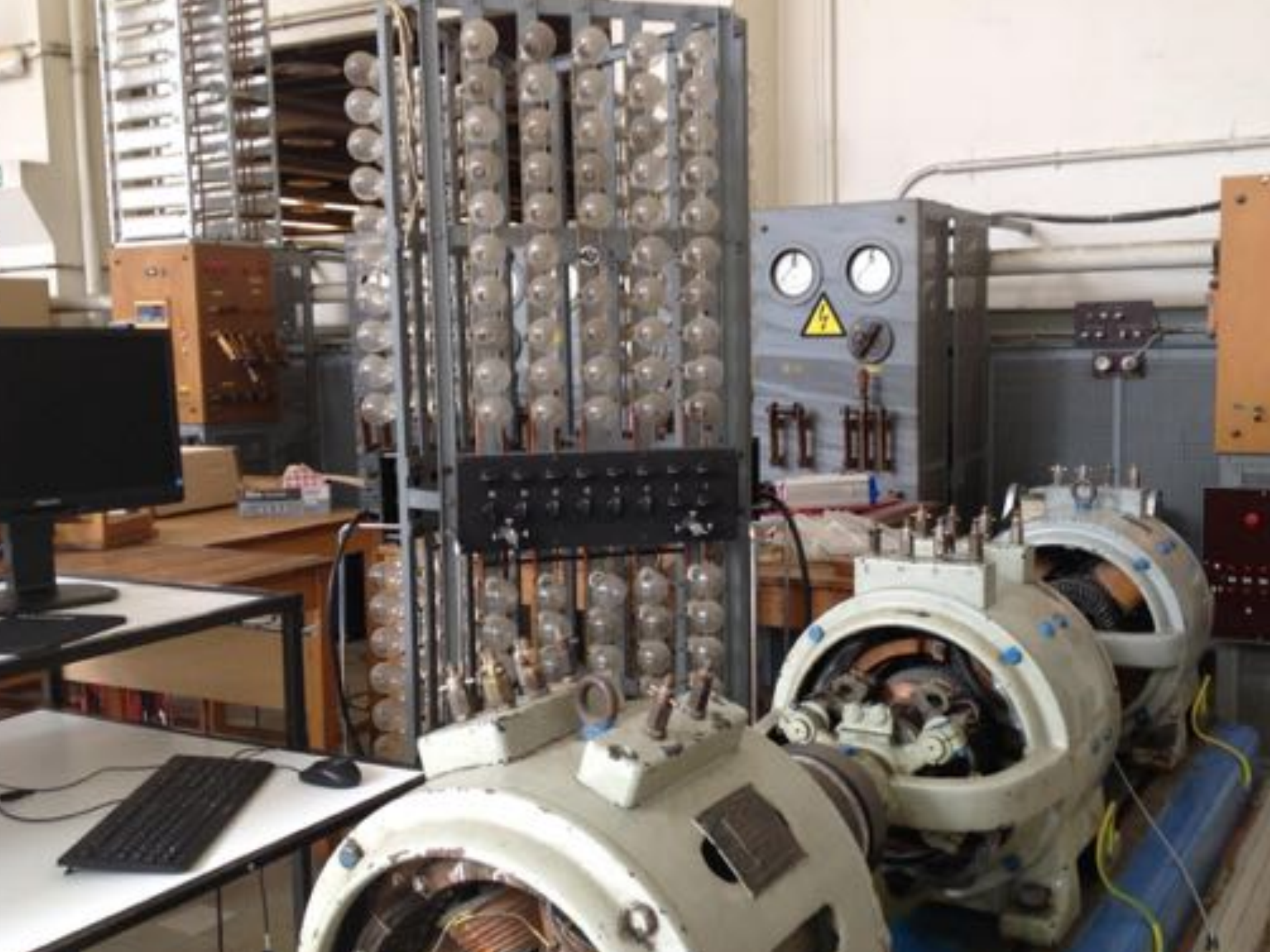
Data: BP, 2018

Olds News

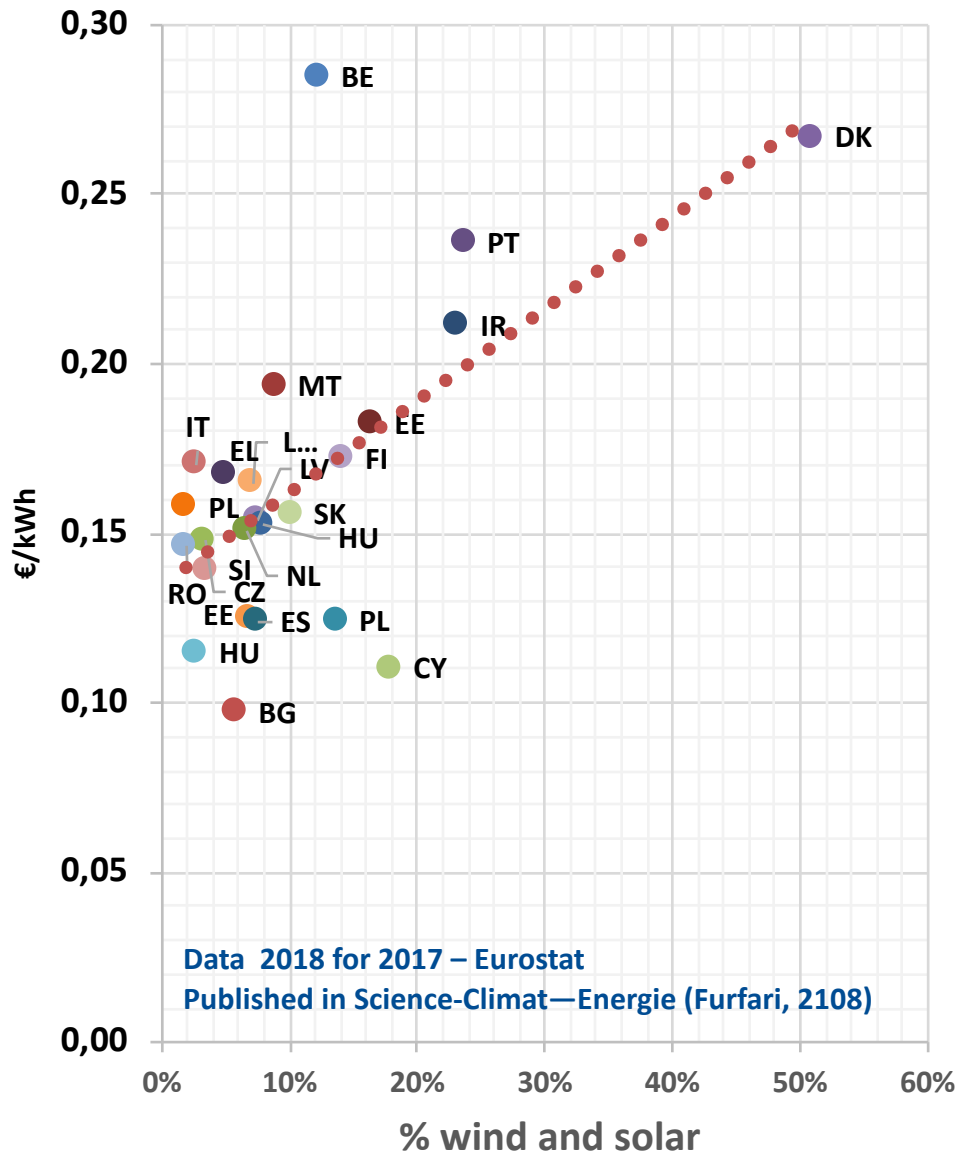


Data: Irena, 2018

- Wind Total installed cost (2016 US\$/kW)
- PV Total installed cost (2016 US\$/kW)
- Wind Levelised cost of electricity (2016 US\$/kWh)
- PV Levelised cost of electricity (2016 US\$/kWh)



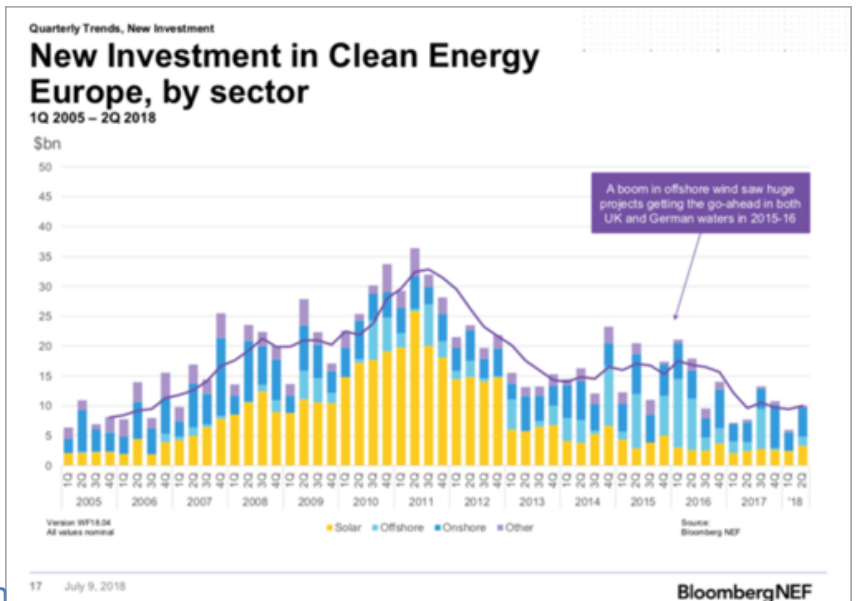
La realidad del precio



Producción intermitente de electricidad en la EU-28

	Viento	Solar
Producción (TWh)	302,9	110,8
Potencia instalada (MW)	154 325	100 812
Horas de producción: producción ÷ potencia instalada	1 963	1 099
Factor de carga en la UE	23 %	11 %

Data: Eurostat 2018 for 2017 -



¿Que hacemos con los residuos urbanos?

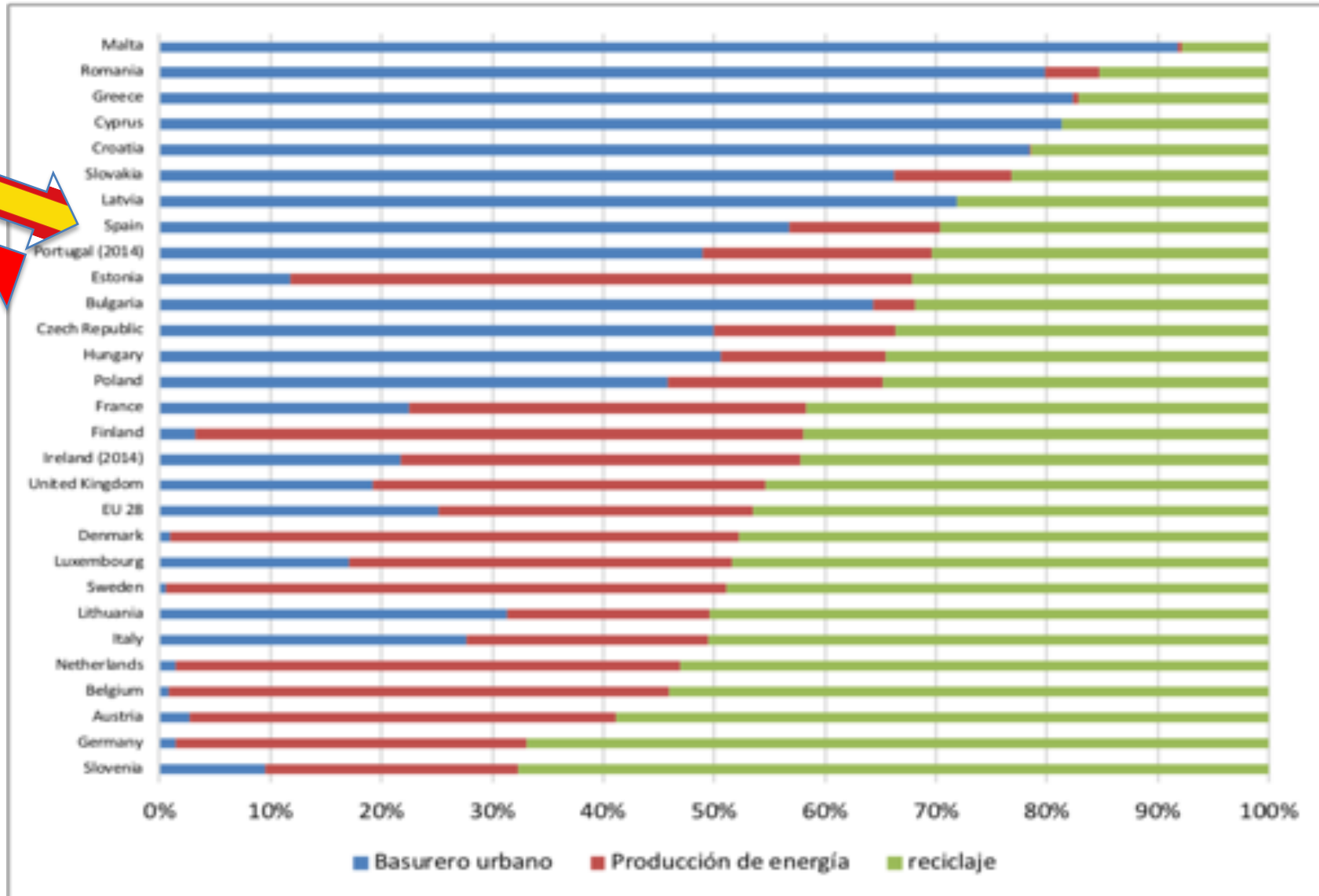




Foto: S Furfari

Energía primaria y energía final

Energía primaria



Perdida



Energía final



Pero algunas fuentes de energía primarias son también energías finales (2/3 del gas natural para la calefacción, leña)

Las acciones de la UE

100

• 100

• - 32

• -25

• 68

• 75

Asegurar el suministro de energía

Eficiencia energética

Ahorro de energía

Asegurar el suministro de gas

Infraestructuras/
Interconexiones

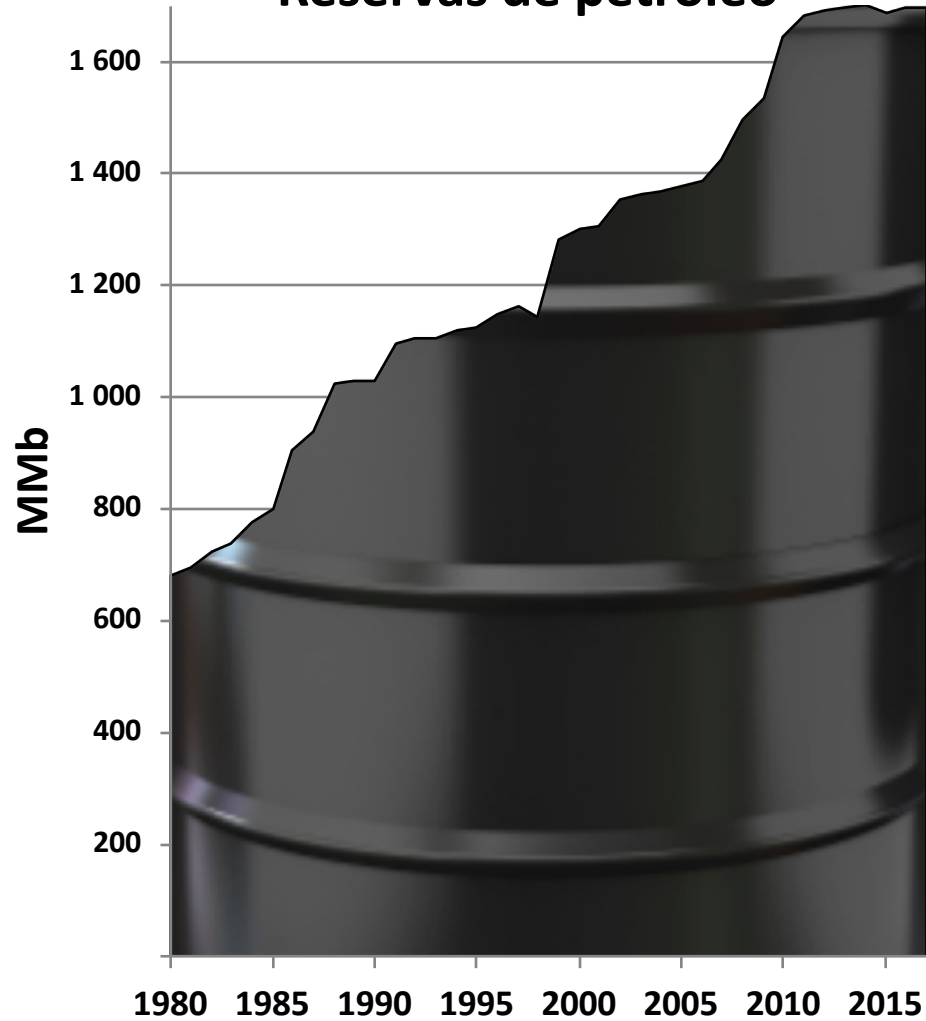
Geopolítica

I+D

H 2020

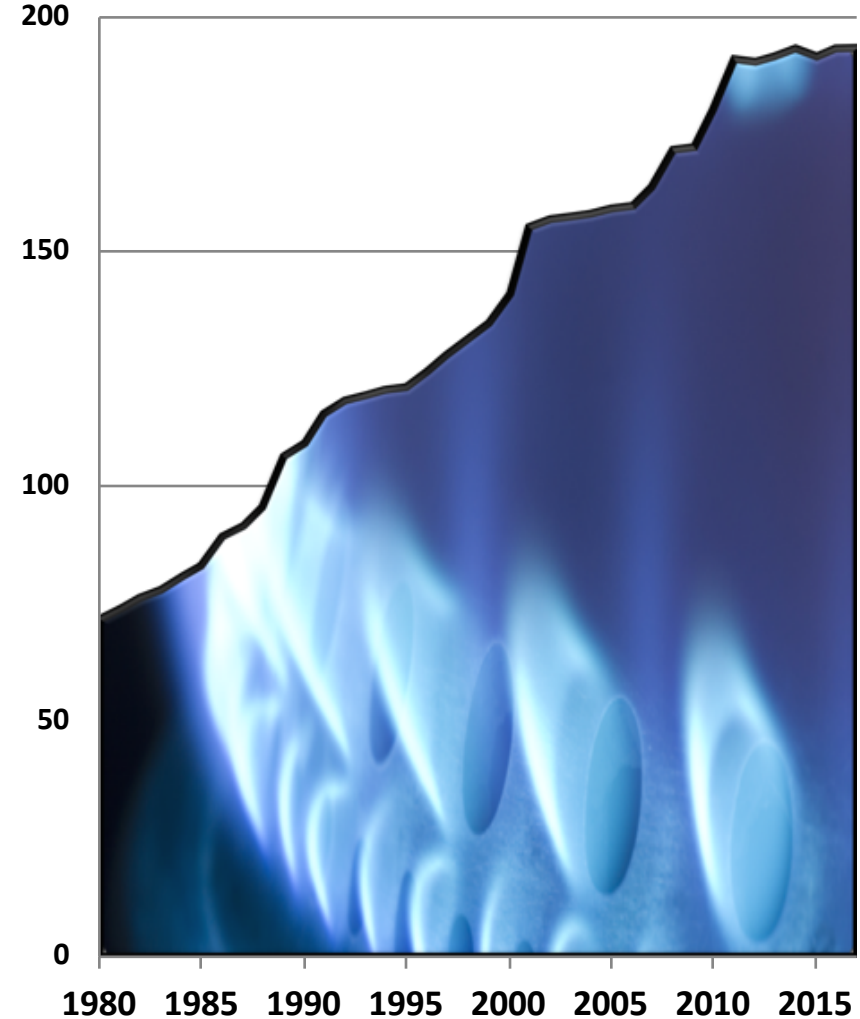
Nunca tanto reservas de hidrocarburos

Reservas de petróleo



Tm³

Reservas de gas natural



BP data



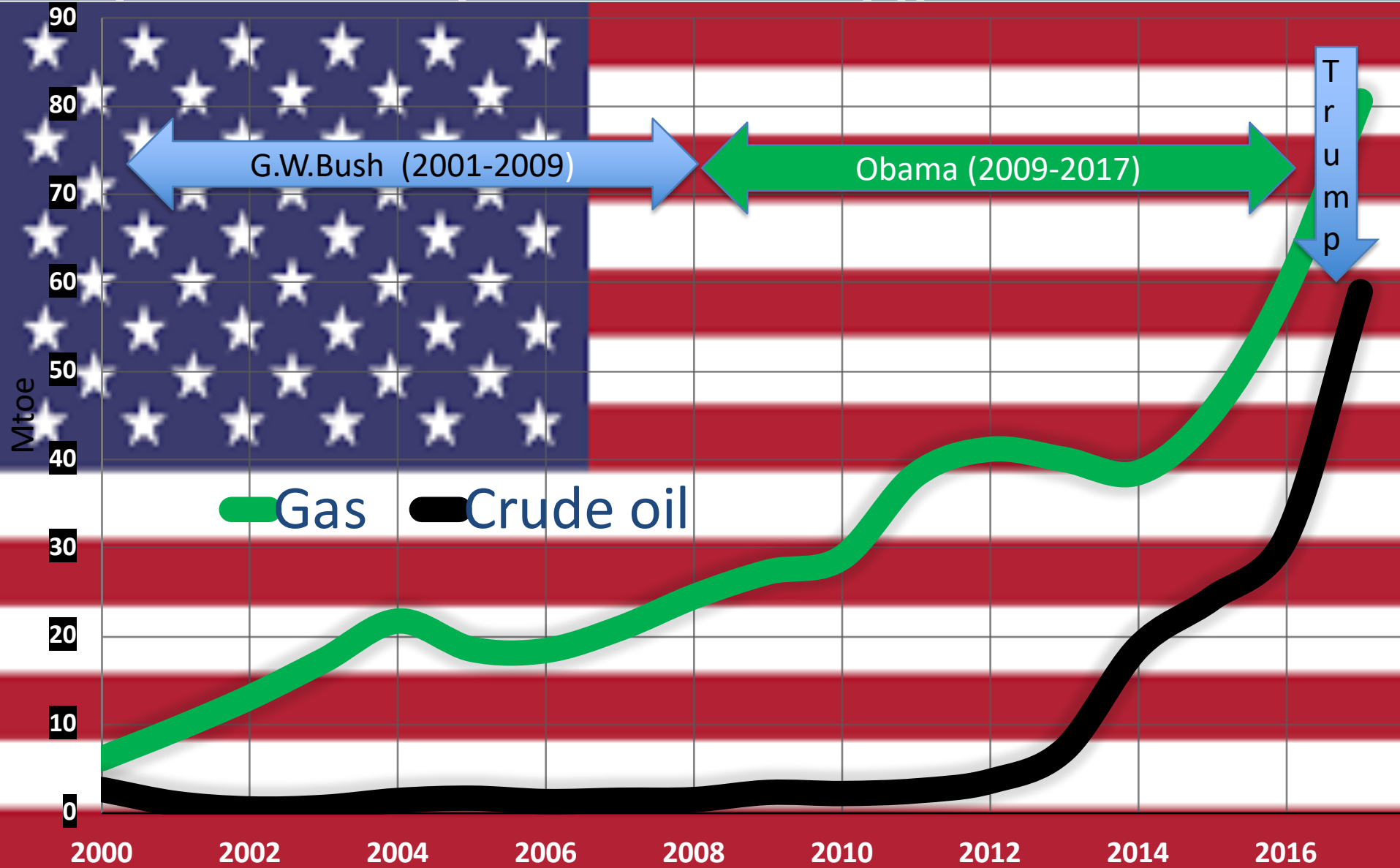
ENERGY

Projects of common interest – Interactive map

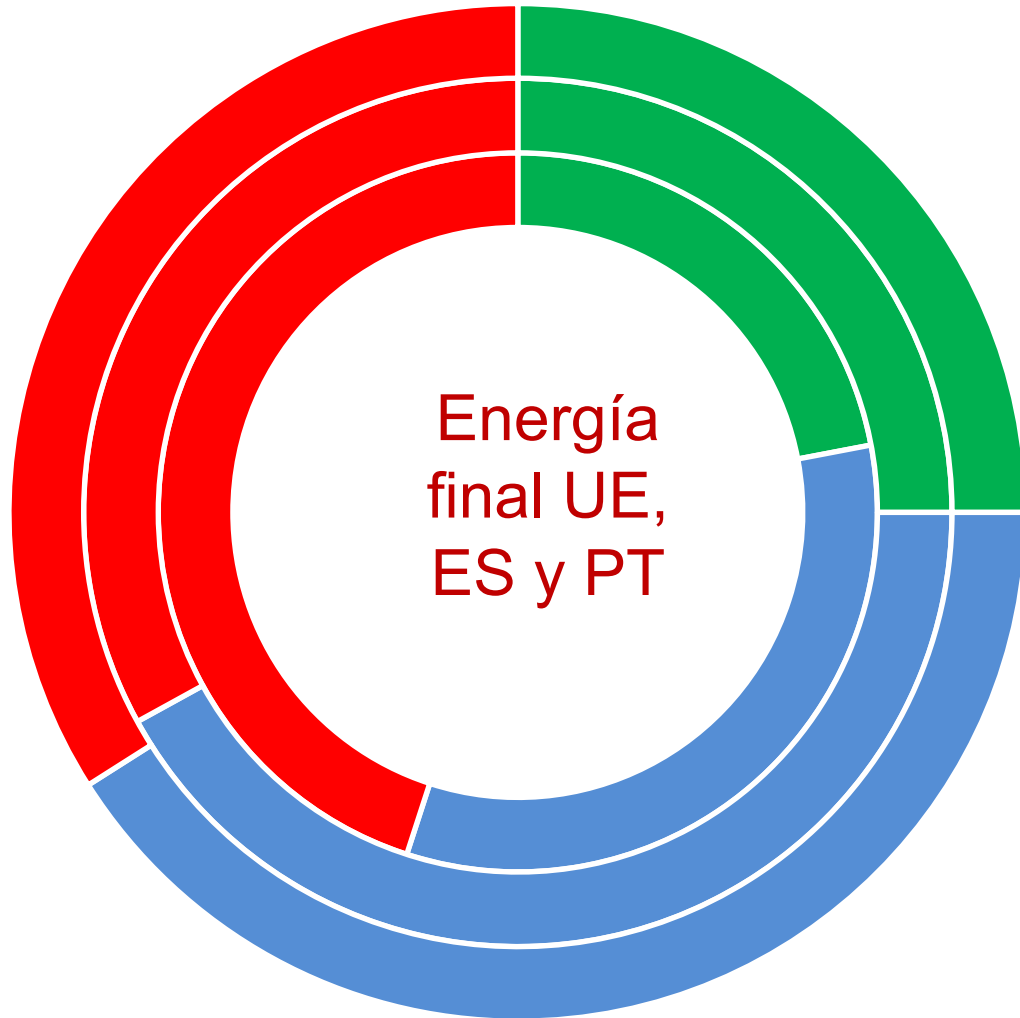
http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/transparency_platform/map-viewer/main.html



Exportación de petróleo crudo y gas natural de EE.

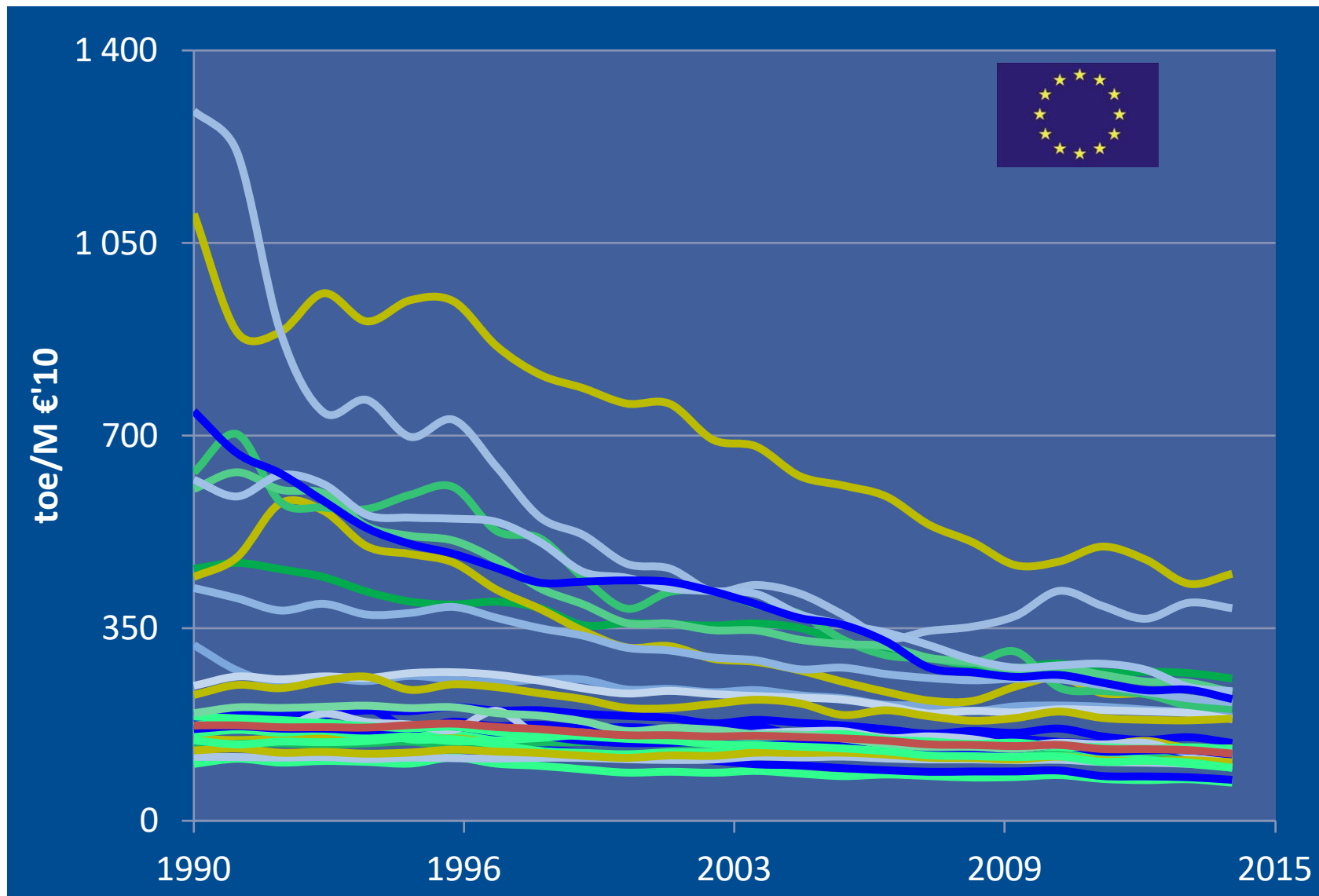


¿Cual energía final es la más utilizada?



■ Electricidad ■ Transporte ■ Calor

Evolución de la IE en los EM



Fuente: DG ENER

Samuele Furfari



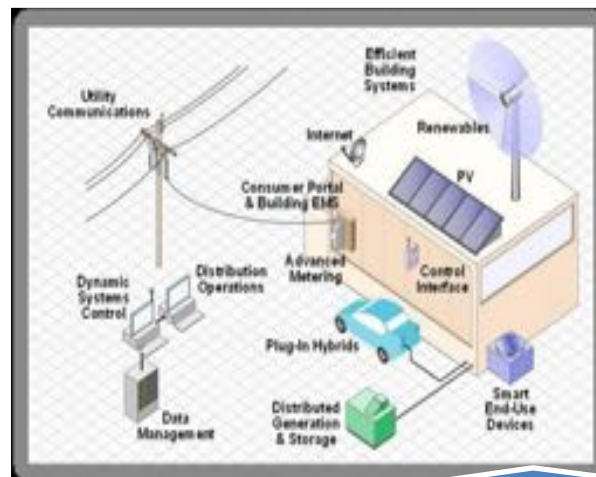
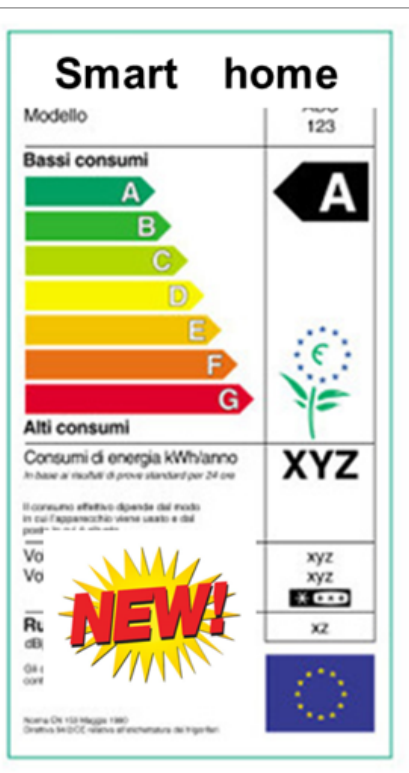
Casas inteligentes



La casa que comunica



La casa que se auto-controla



La casa que interactúa con las rede

¿Movilidad inteligente?



Smart City ofrece más prosperidad, mejor salud y un ambiente más limpio



Smart Cities \equiv TIC cities



La digitalización proporciona apoyo tecnológico para resolver problemas urbanos



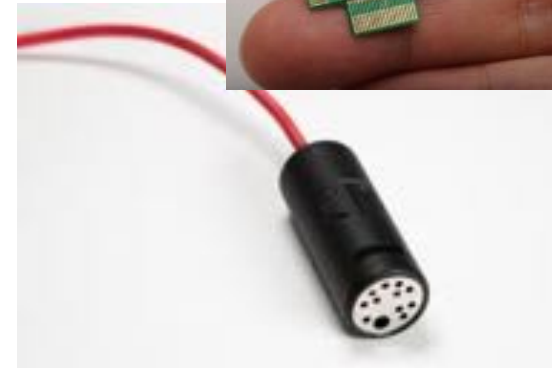
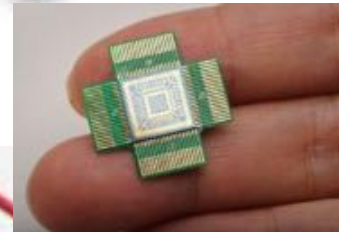
- Enfoque en la eficiencia energética y la movilidad
- Energía inteligente,
 - Movilidad inteligente
 - Parking inteligente,
 - Smart Home,
 - Seguridad inteligente
 - Infraestructura inteligente
- ➔ Protección del medio ambiente
- ➔ Para el beneficio de los ciudadanos



Smart Cities \equiv sensores

- Sensores
 - Cuestan menos,
 - Consumir menos,
 - Más pequeños y más pequeños
 - Interconectados

1. Posicionamiento (presencia – proximidad)
2. Movimiento, velocidad, aceleración, inclinación
3. Temperatura
4. Humedad, calor, olor, fuego
5. Acústica (sonido, vibración)
6. Flujos y pérdidas
7. Fuerza, presión
8. Óptica (luz, iluminación natural)
9. Electricidad (amperaje, voltaje, magnetismo)



¿Qué hacer para los transportes?

Motorización

- Eficacia del motor
- Efectividad de los auxiliares
- Productos petrolíferos
- Alternativas : electrico, gas natural, H2

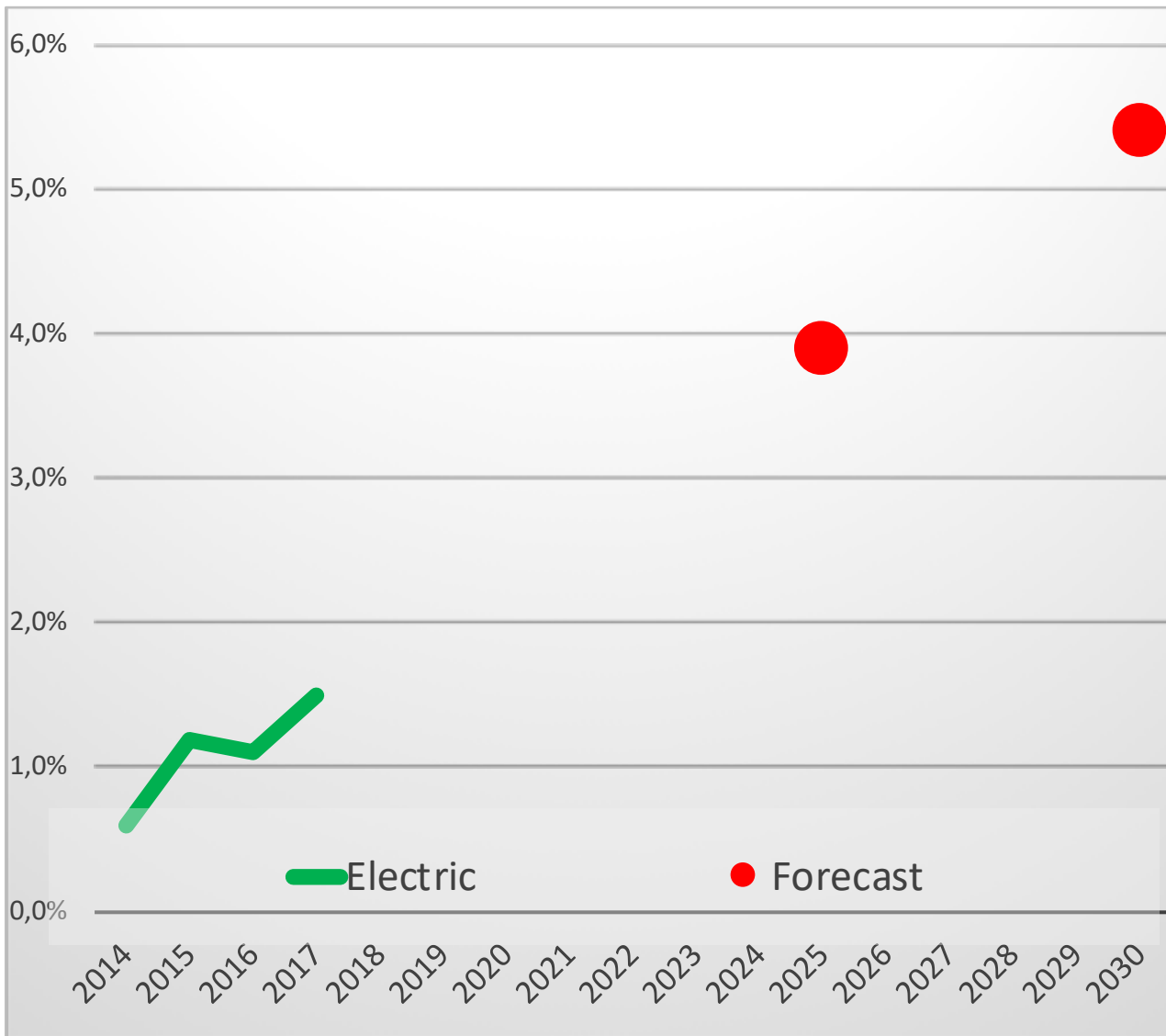
Comportamiento

- Menos viajes voluntariamente
- ¿Teletrabajo?
- Vehículo más pequeño
- Coches compartidos

Autoridades públicas

- Legislación y tributación
- Transporte publico

Cuota de mercado mundial de vehículos eléctricos



Señal de los consumidores: todavía hay demasiadas barreras

- falta de infraestructura
- Asequibilidad
- Autonomía,
- etc.

Fuente: ASEA 2018

¿El vehículo eléctrico?

Una preocupación de los ricos

CONSUMER UPTAKE OF ELECTRIC CARS

CLOSE TO 0% IF GDP <€18,000
ONLY MORE THAN 1.8% IF GDP >€35,000

6 COUNTRIES
(WITH SOME OF THE HIGHEST GDPs)
ACCOUNT FOR 85% OF EU ECV SALES

LOWEST MARKET SHARES

ESTONIA

0.17%

43 ECVs
IN 2017

GDP
€17,500

ROMANIA

0.18%

188 ECVs
IN 2017

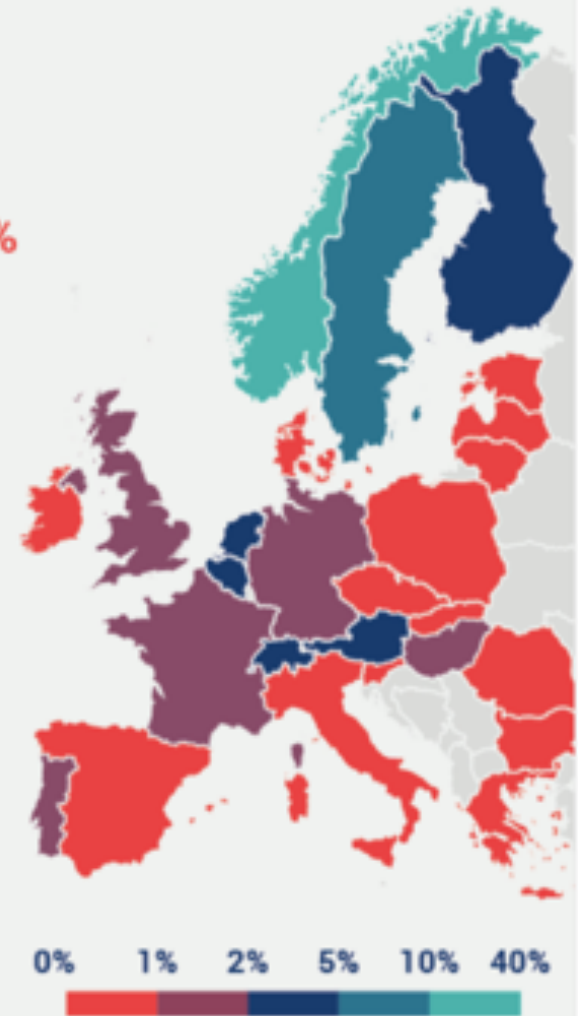
GDP
€9,600

GREECE

0.23%

199 ECVs
IN 2017



GDP
€16,600

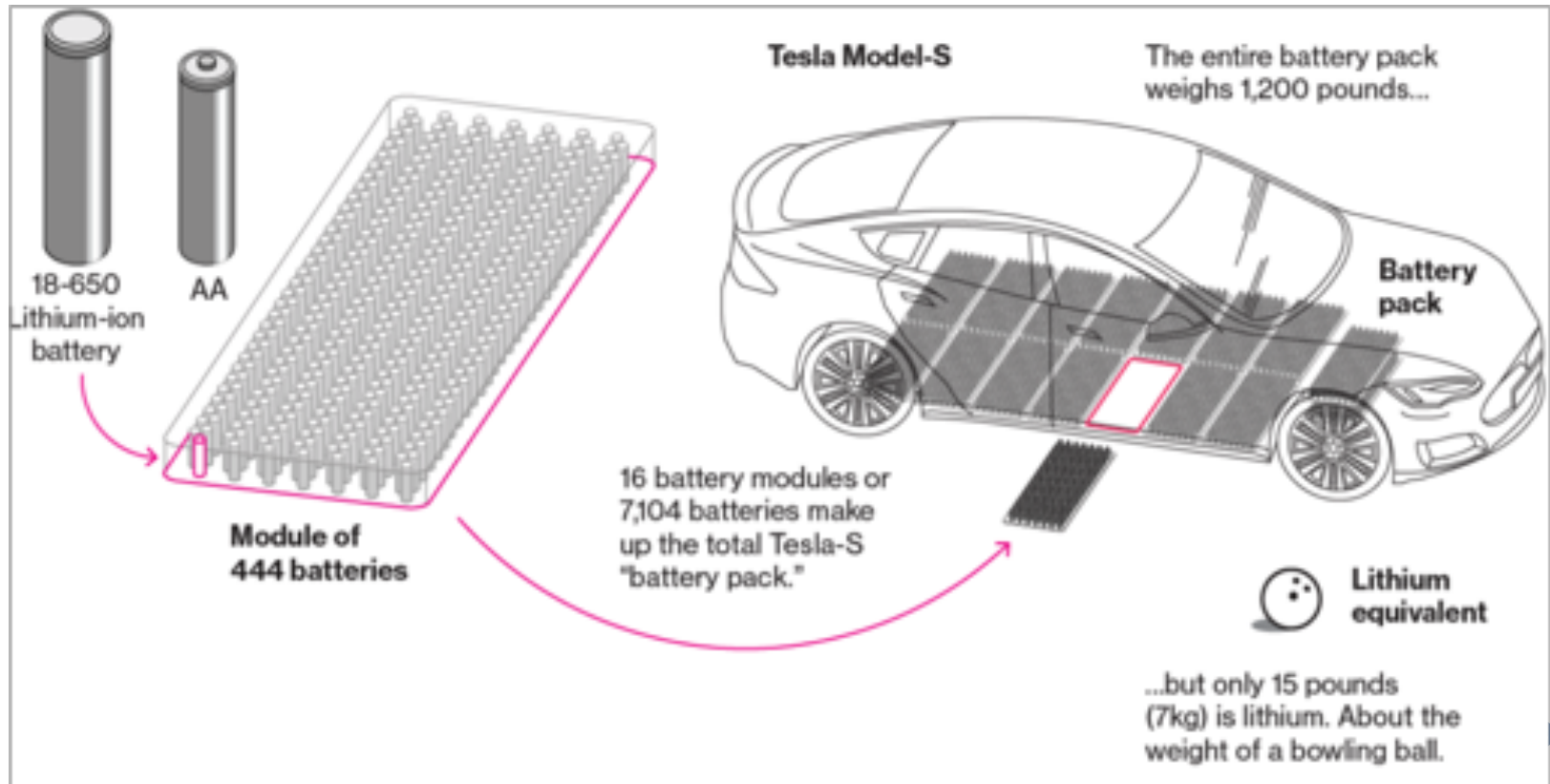


La potencia instalada, el reto para de los vehículos eléctricos

Hipótesis:


- electrificación del 10% del parque
- 20 kWh/100 km
- Carga lenta 5 kW en el garaje privado
- Carga rápida 50 k


			
N. de coches		22,4 millones	4,6 millones
Recorrido		15803 km/año	16795 km/año
Consumo actual		281 TWh	52 TWh
Aumento consumo		7,1 TWh (2,5%)	1,5 TWh (2,8%)
Potencia actual		106 GW	19,6 GW
Aumento potencia	Lenta	11,2 GW (+11,0%)	2,3 GW (+ 11,7%)
	Rápida	112 GW (+110%)	23 GW (+117%)




GNL en el transporte



 **32.591.501** km

 **115.424** fillings

 **14.922.338** kg



Portugal : 170 bus au gaz naturel pour Porto

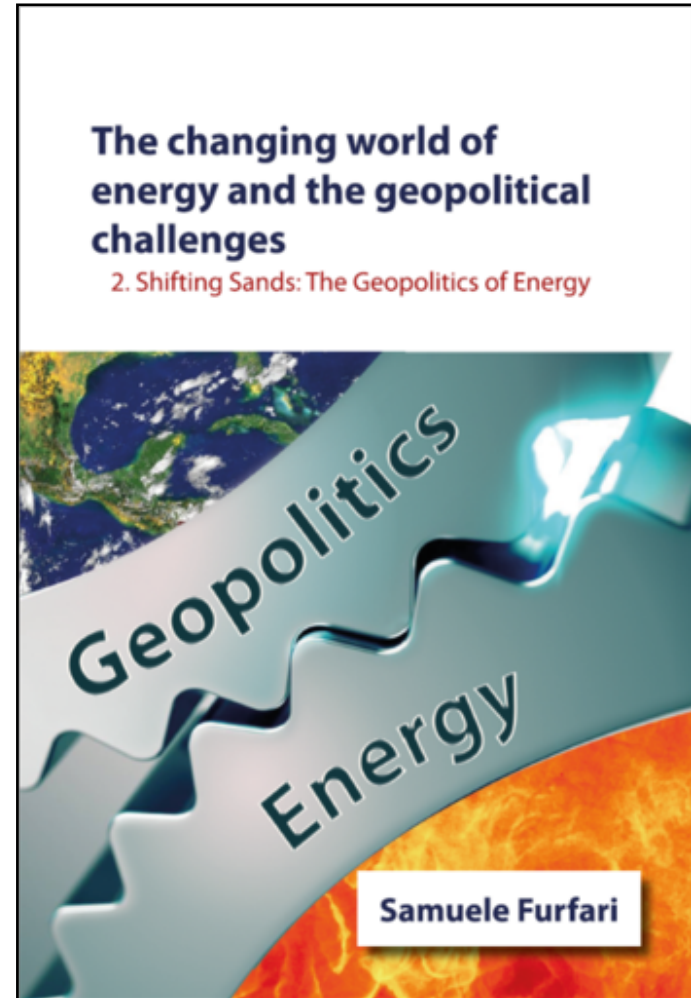
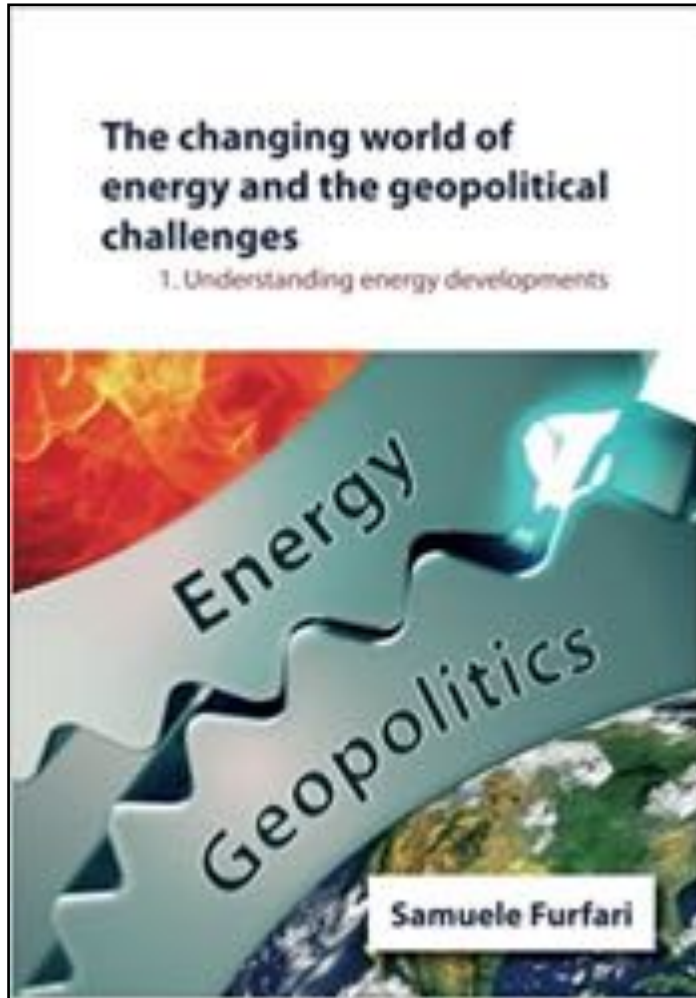
📅 10/09/2017 / 👤 Michael TORREGROSSA / 📁 Bus GNV / 💬 Aucun commentaire / 📄 Version PDF











furfari.wordpress.com