

# La formación de precios en el mercado de la electricidad: el caso español

Associació d'Amics de la UAB

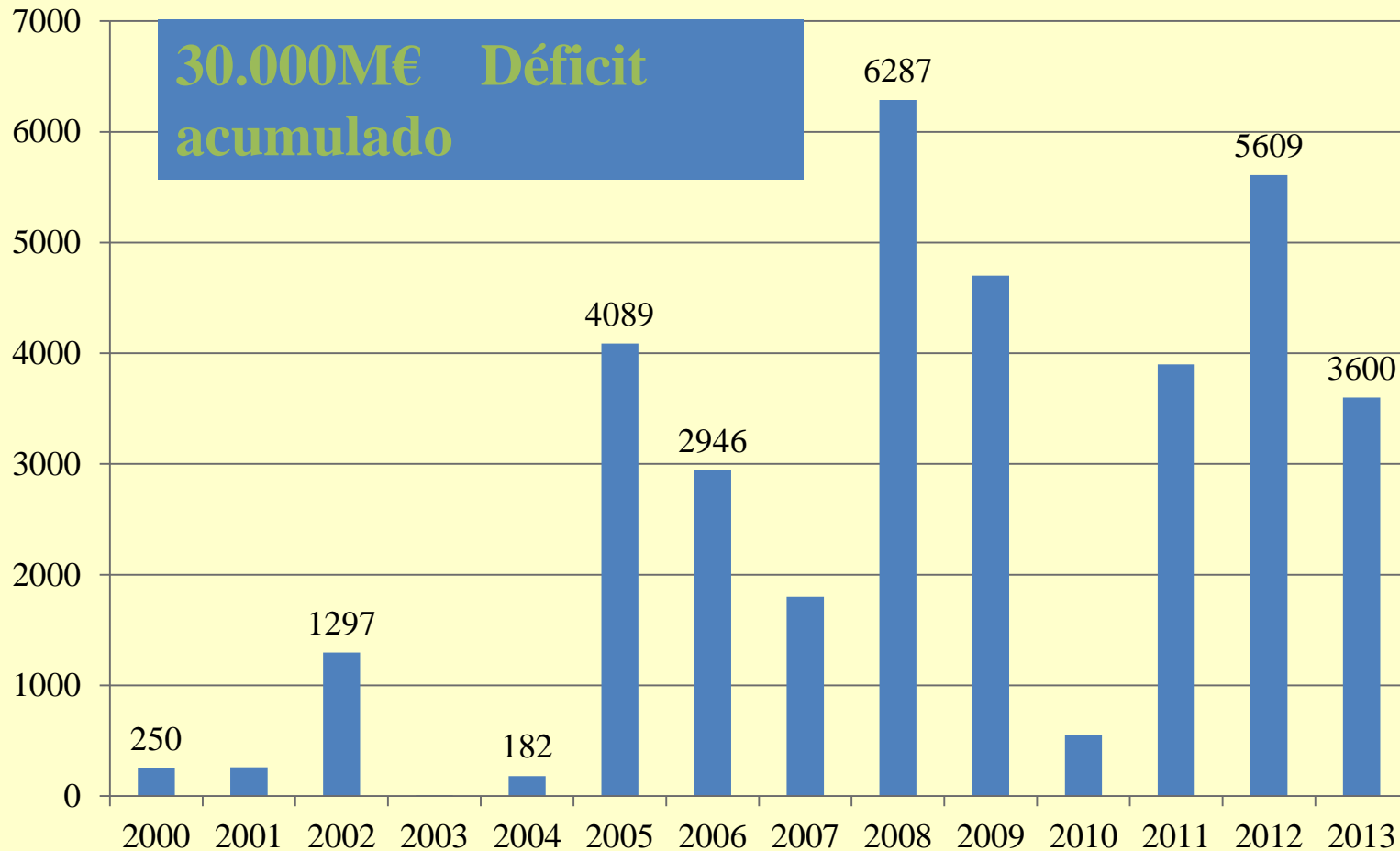
Jorge Fabra Utray

16 de Octubre de 2014

INSTITUTO PASCUAL MADOZ DE URBANISMO Y MEDIOAMBIENTE UCIIIM

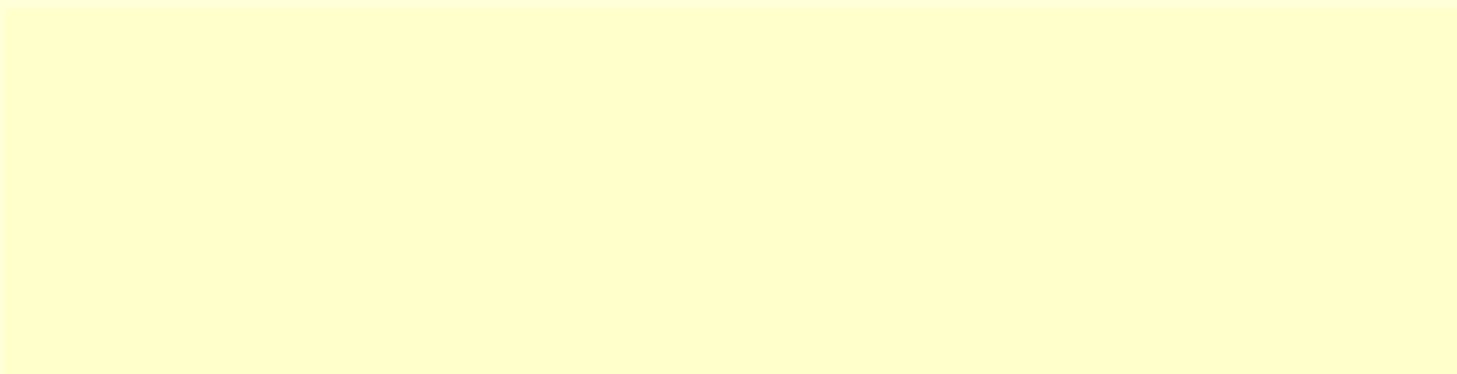
**ECONOMISTAS FRENTE A LA CRISIS**

# Déficit Tarifario en España (M€)



# **Precios EUROSTAT**

## **Comparación por países EU**

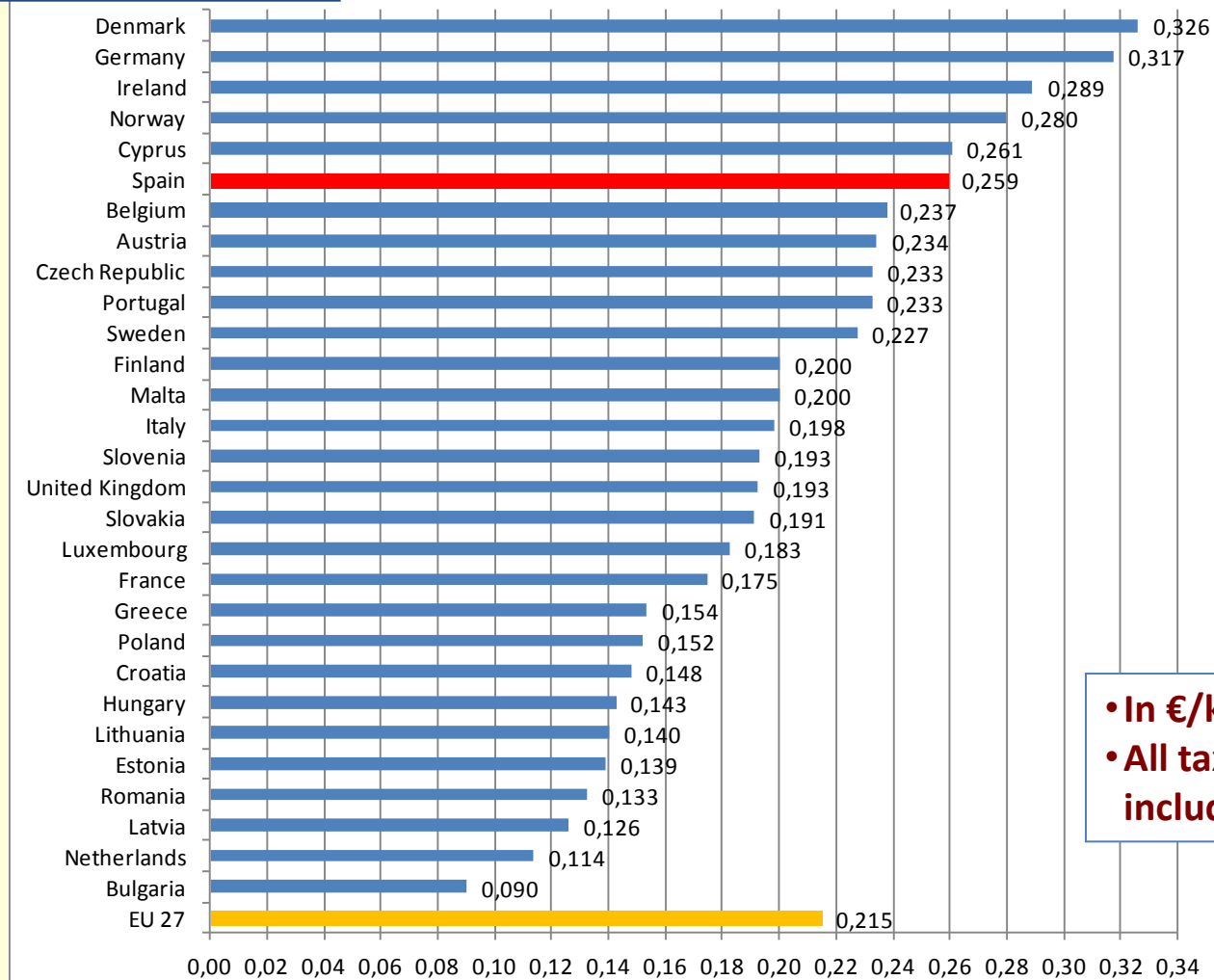


# Segmento RESIDENCIAL

Eurostat: 1.000 kWh < Consumption < 2.500 kWh 20,47%

**ORDENACIÓN POR PRECIO FINAL**  
**España + 0,018 €/kWh**

**2013**



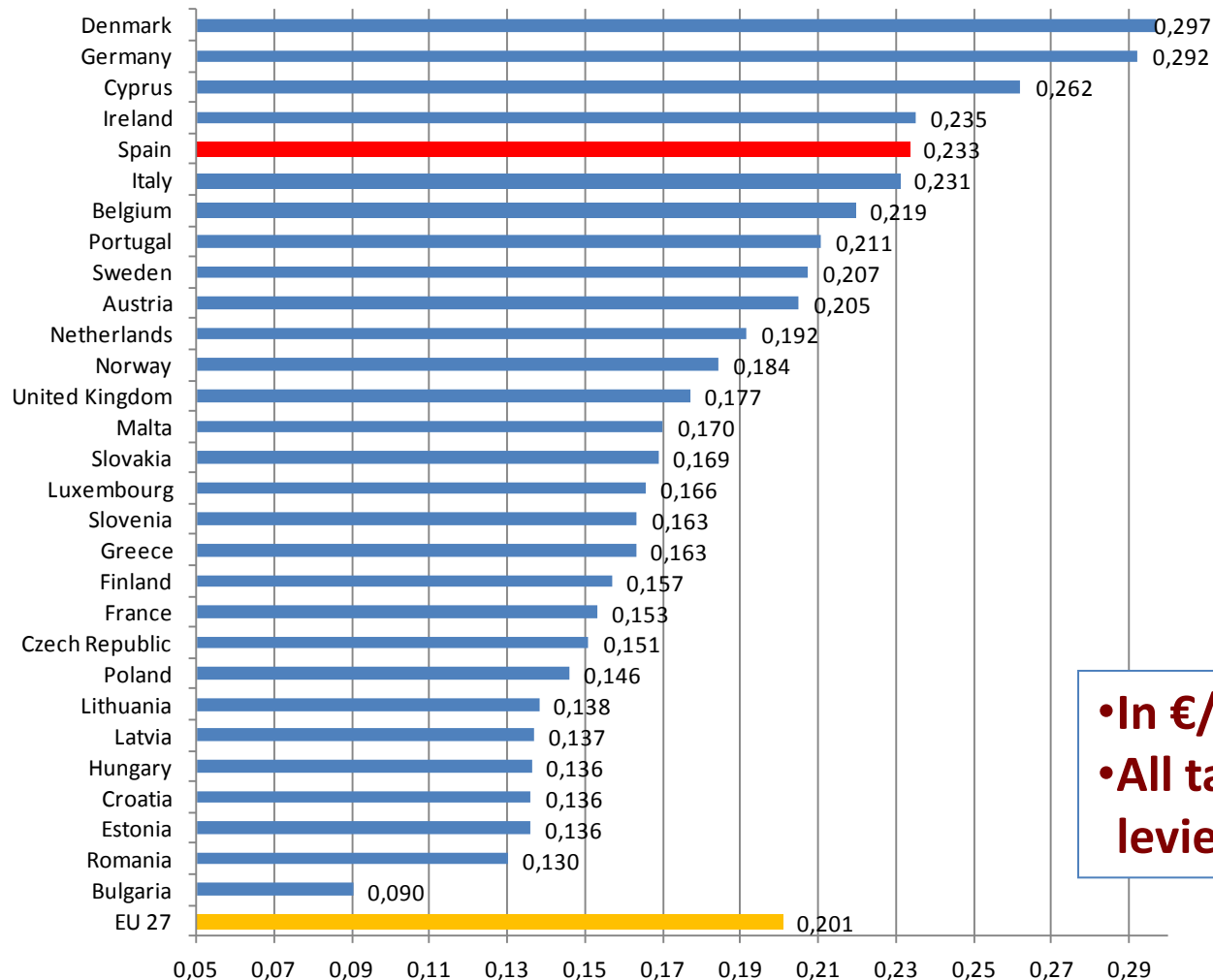
• In €/kWh  
• All taxes and levies included

# Segmento RESIDENCIAL

Eurostat: 2.500 kWh < Consumption < 5.000 kWh 26,1%

**ORDENACIÓN POR PRECIO FINAL**  
**España + 0,018 €/kWh**

**2013**



- In €/kWh
- All taxes and levies included

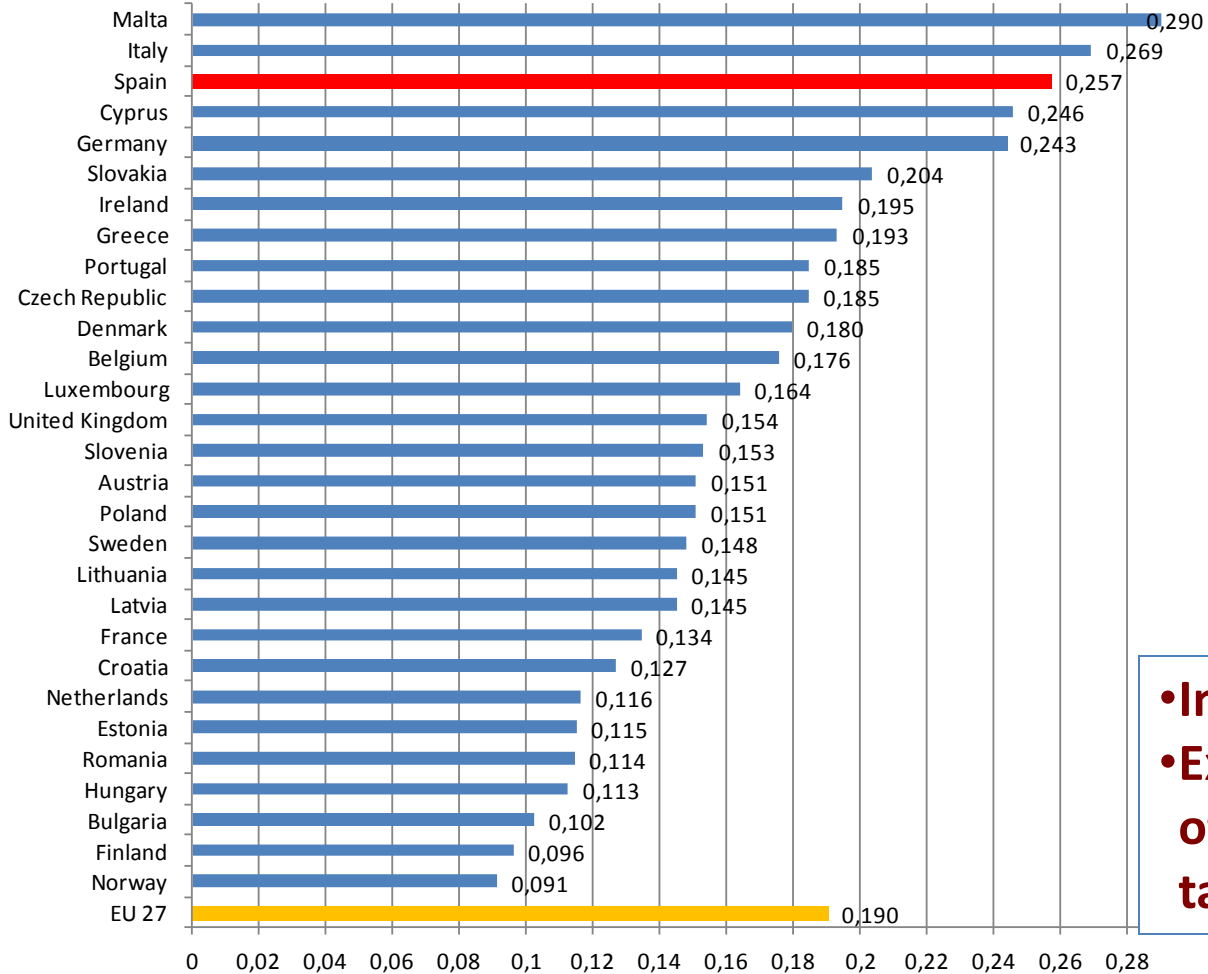
# Segmento PYMES

Eurostat: Consumption < 20 MWh 35,26%

**ORDENACIÓN POR PRECIO FINAL**

**España + 0,015 €/kWh**

**year 2013**



- In €/kWh
- Excluding VAT and other recoverable taxes and levies

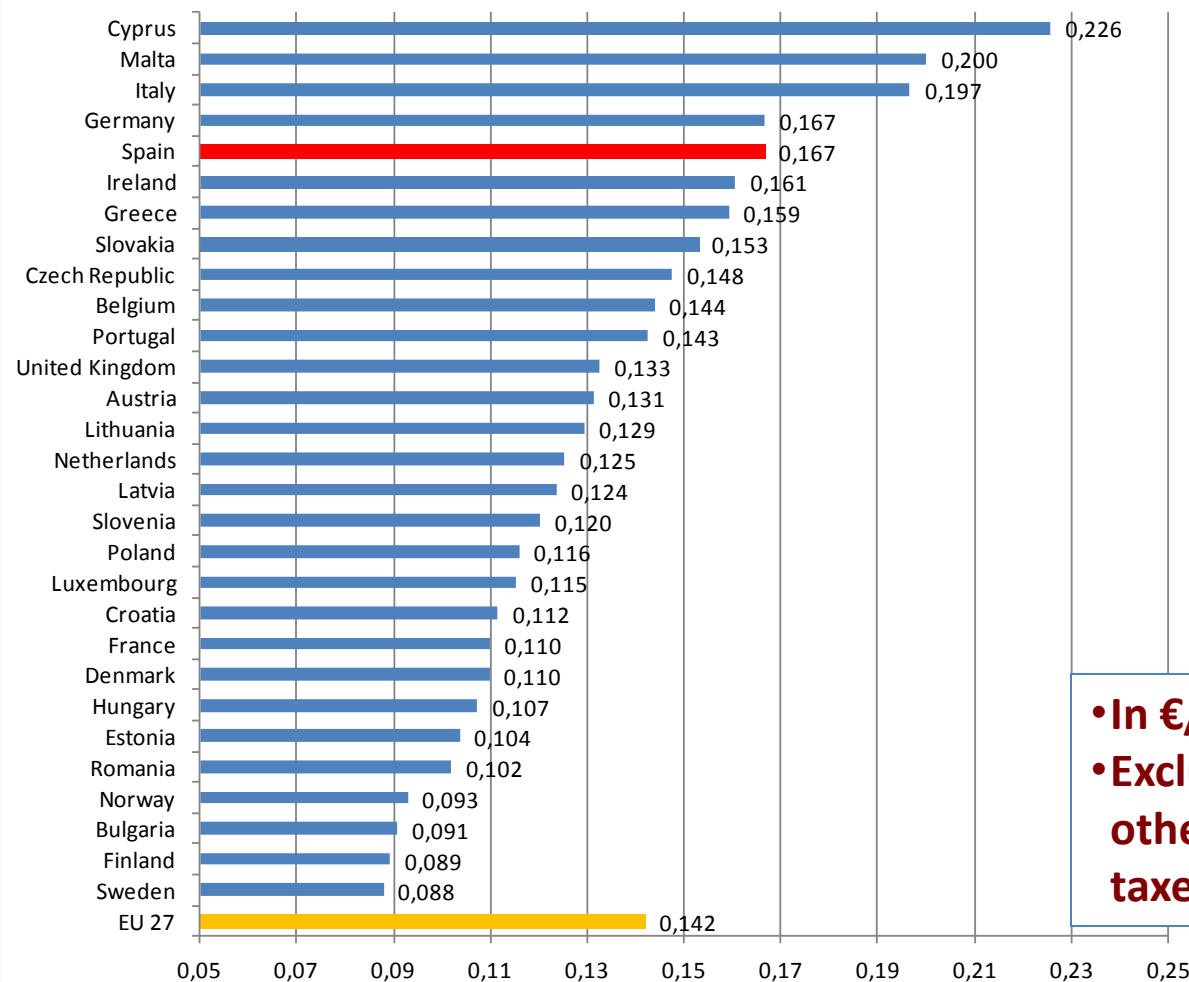
# Segmento PYMES

Eurostat: 20 MWh < Consumption < 500 MWh (17,61% sobre UE)

**ORDENACIÓN POR PRECIO FINAL**

**España + 0,015 €/kWh**

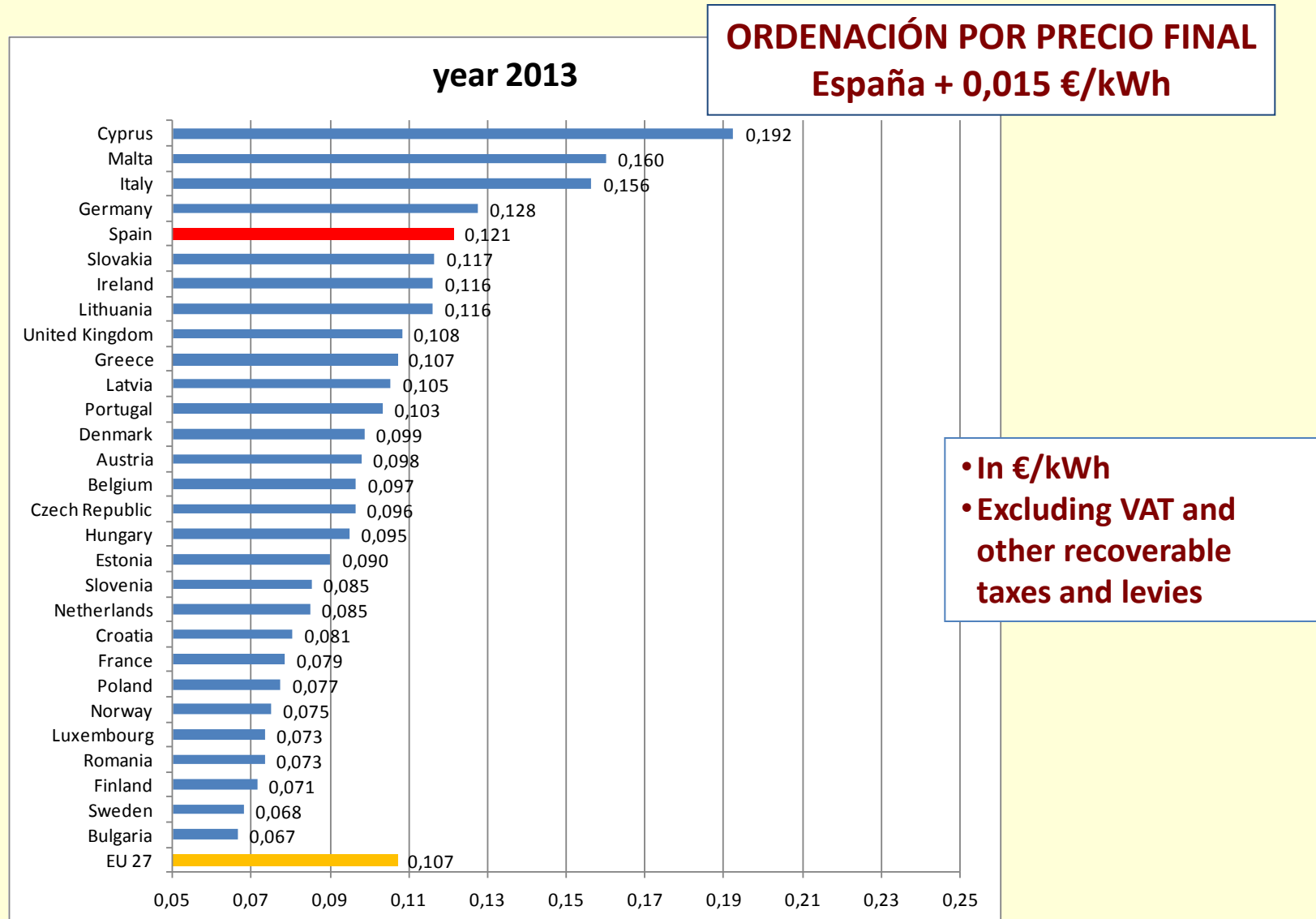
**year 2013**



- In €/kWh
- Excluding VAT and other recoverable taxes and levies

# Segmento INDUSTRIAL

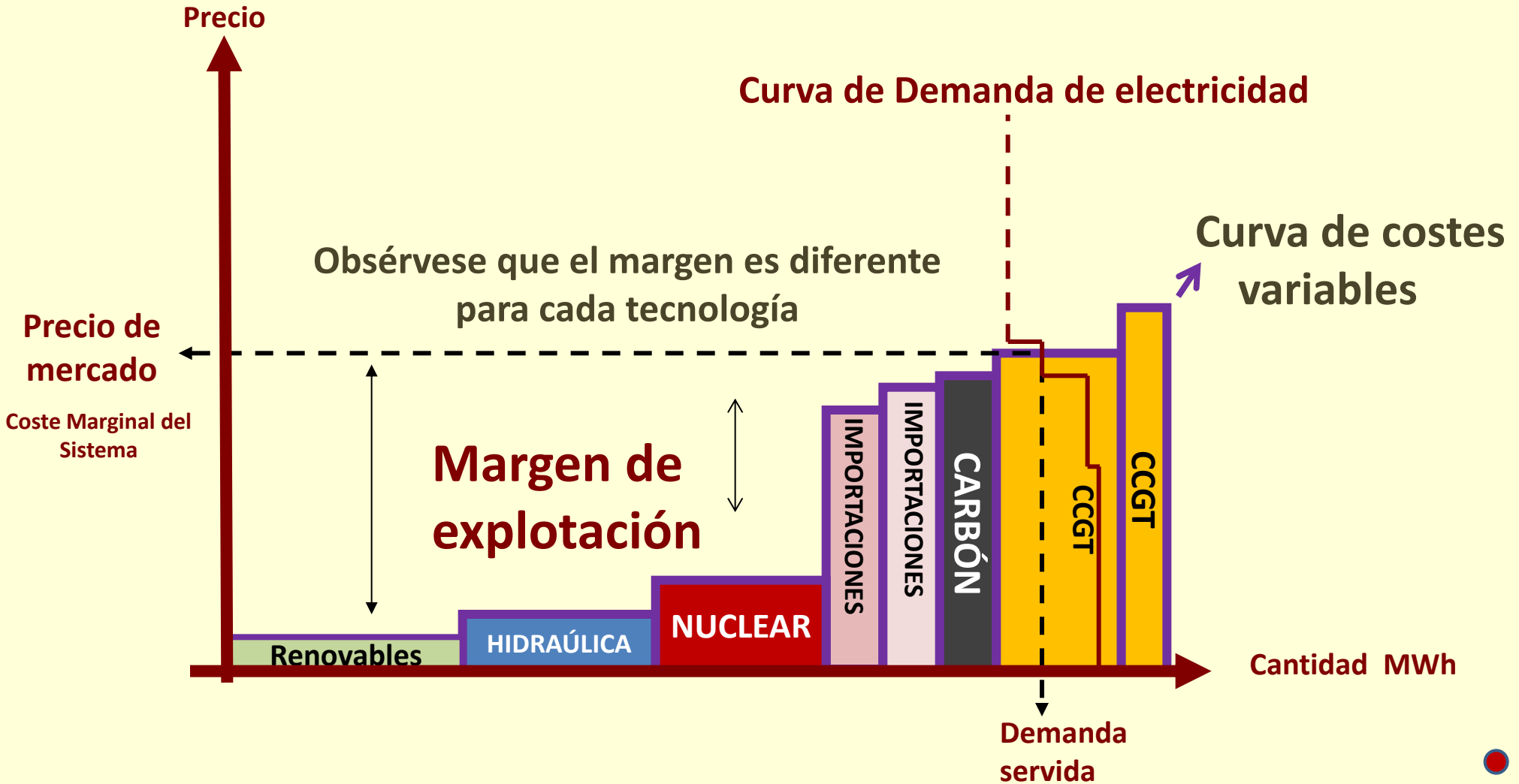
Eurostat: 2 GWh < Consumption < 20 GWh (13,08% sobre EU)





# **La formación de precios en el mercado de la electricidad: el caso español**

En el Mercado de Electricidad el precio lo determina la oferta de mayor coste correspondiente a la última central que es acoplada a la red

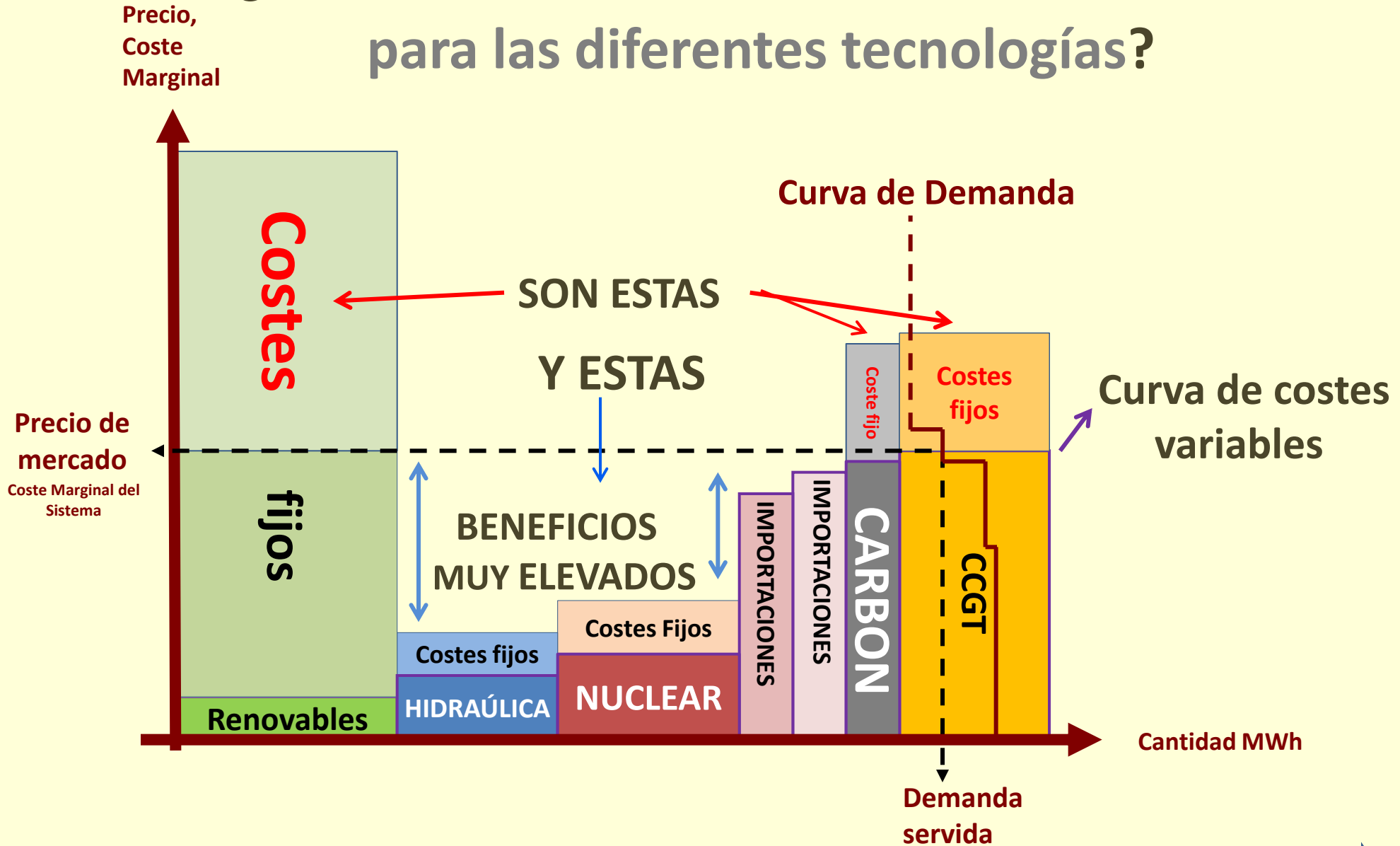


# Estos son los costes variables

¿Pero cuáles son los costes medios de cada tecnología?



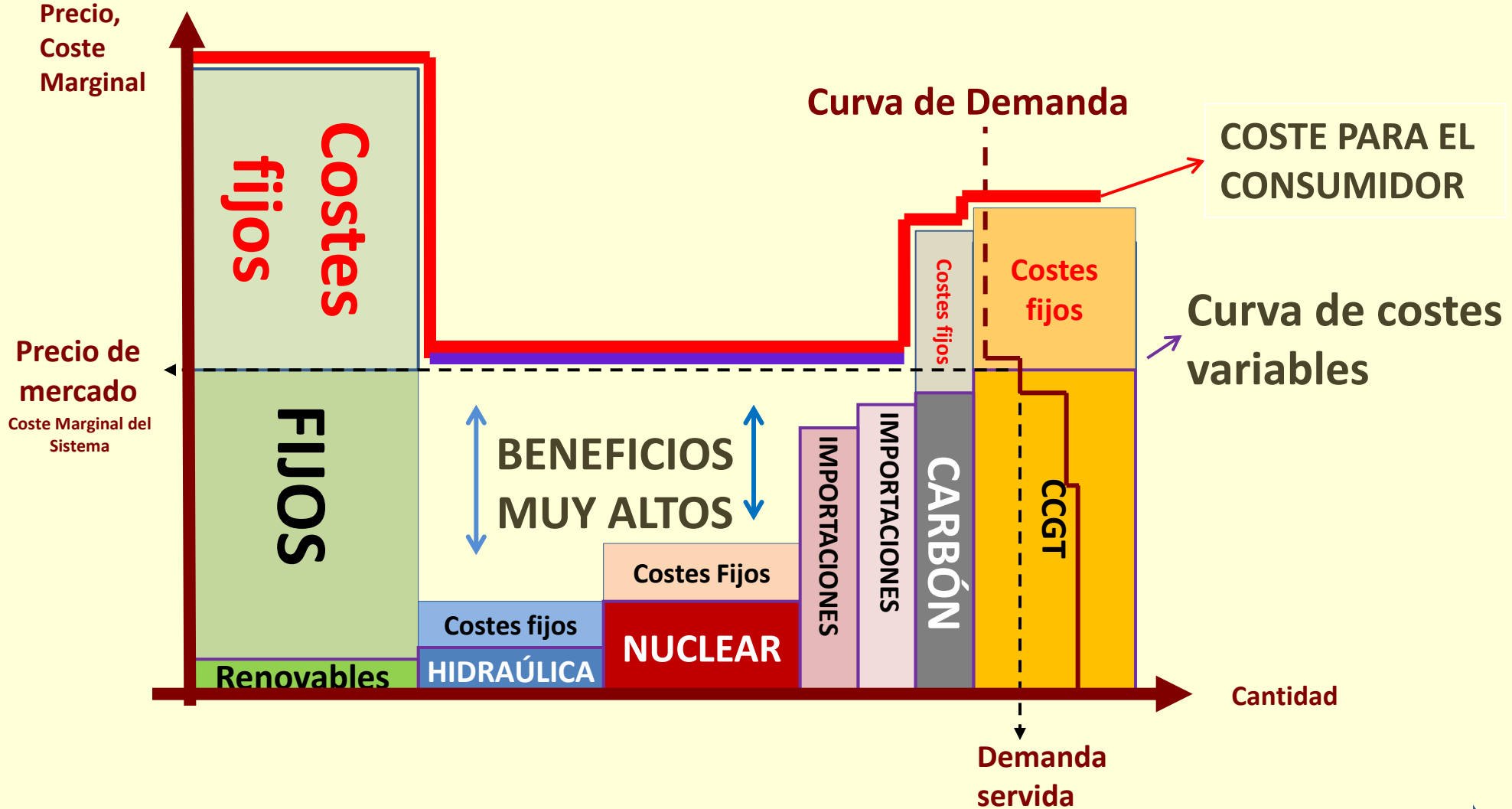
# ¿Cuáles son las consecuencias retributivas para las diferentes tecnologías?



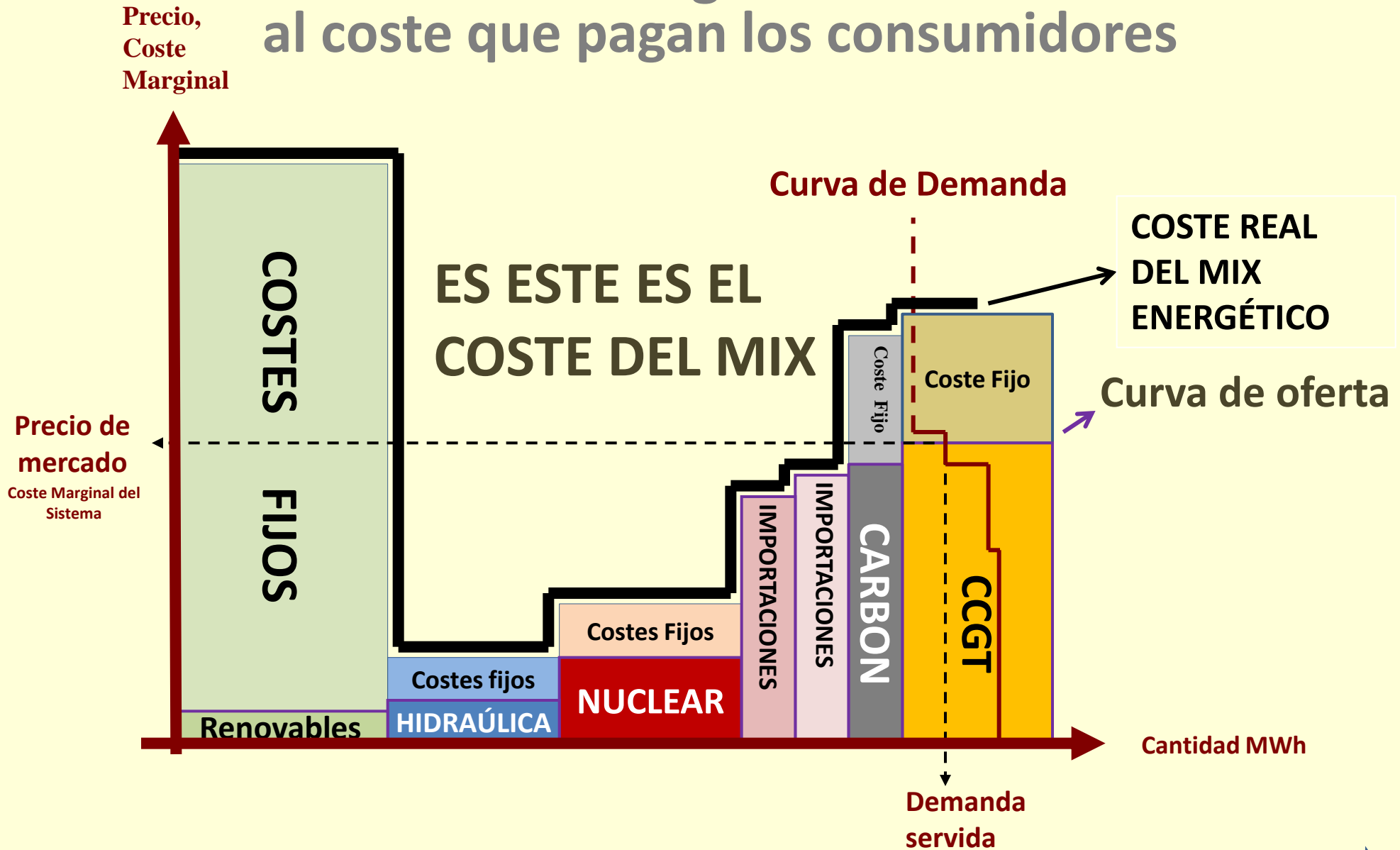
# ¿QUÉ PAGAN LOS CONSUMIDORES?

Los costes medios altos

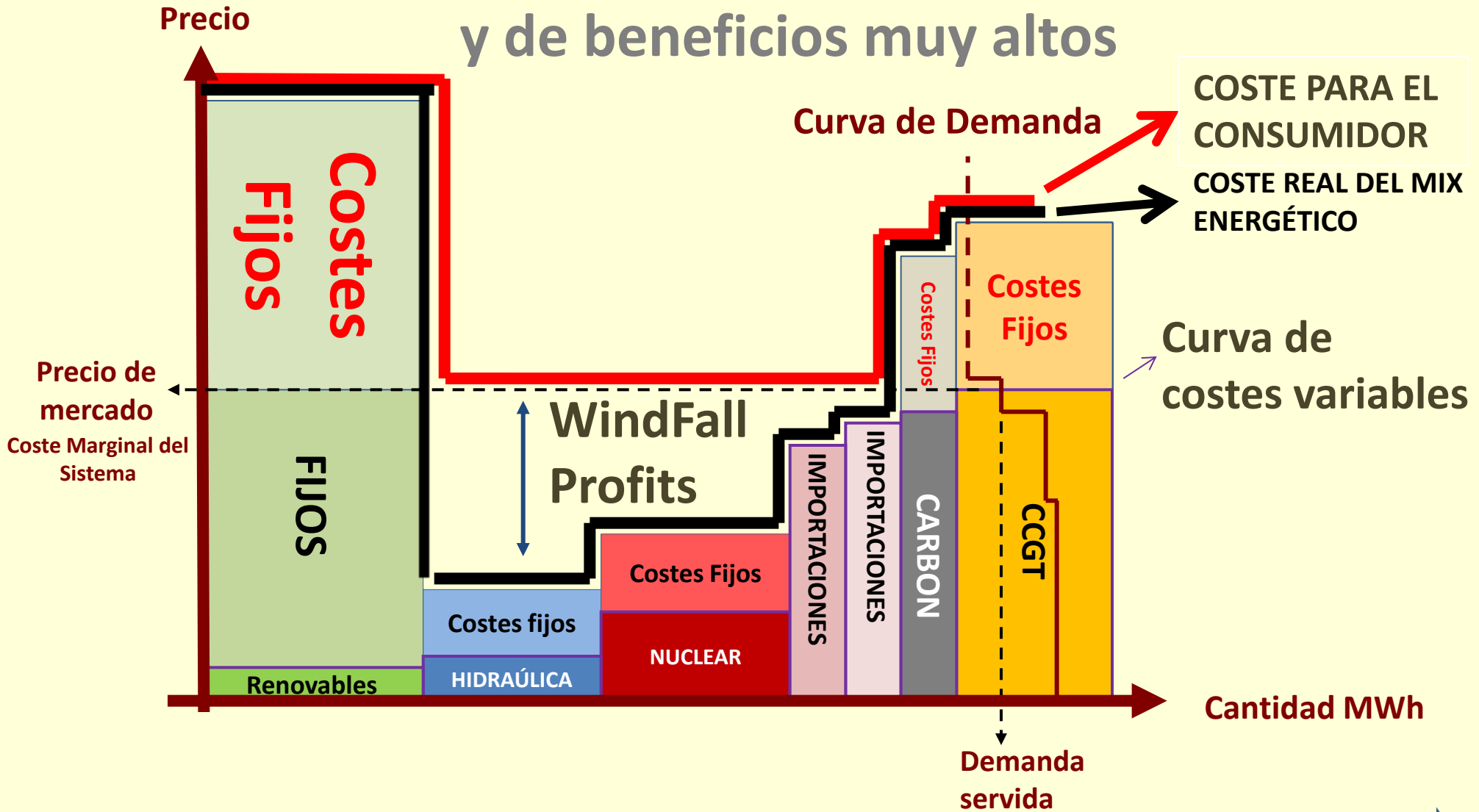
y los beneficios que generan los costes medios bajos



# El coste del MIX de generación es inferior al coste que pagan los consumidores



# El coste para los consumidores es la envoltente de los costes medios altos y de beneficios muy altos



# Sobre-retribución de nucleares e hidroeléctricas

Tecnología	Energía Producible media (GWh)	Retribución media (€/MWh)	Coste variable (€/MWh)	Beneficios Regulatorios (mill. €)	Total Beneficios Regulatorios (mill €)
Hidroeléctrica	30.007	66	11	1.670	3.361
Nuclear	59.888	50	22	1.692	
Hidroeléctrica		59		1.452	2.830
Nuclear		45		1.377	
Hidroeléctrica		53		1.257	2.335
Nuclear		40		1.078	

\* Para hidroeléctrica corresponde al producible medio 1920-2009 (Datos REE).

\* Para nuclear corresponde a la producción media 2000-2009 (Datos CNE).

\*\* Valores medios para el período 2005-2009.

\*\* Retribución hidroeléctrica igual a 1,31 veces la retribución nuclear.



**LA REGULACIÓN DEL MERCADO  
ES MUY INEFICIENTE**

**En España**

**pero....**

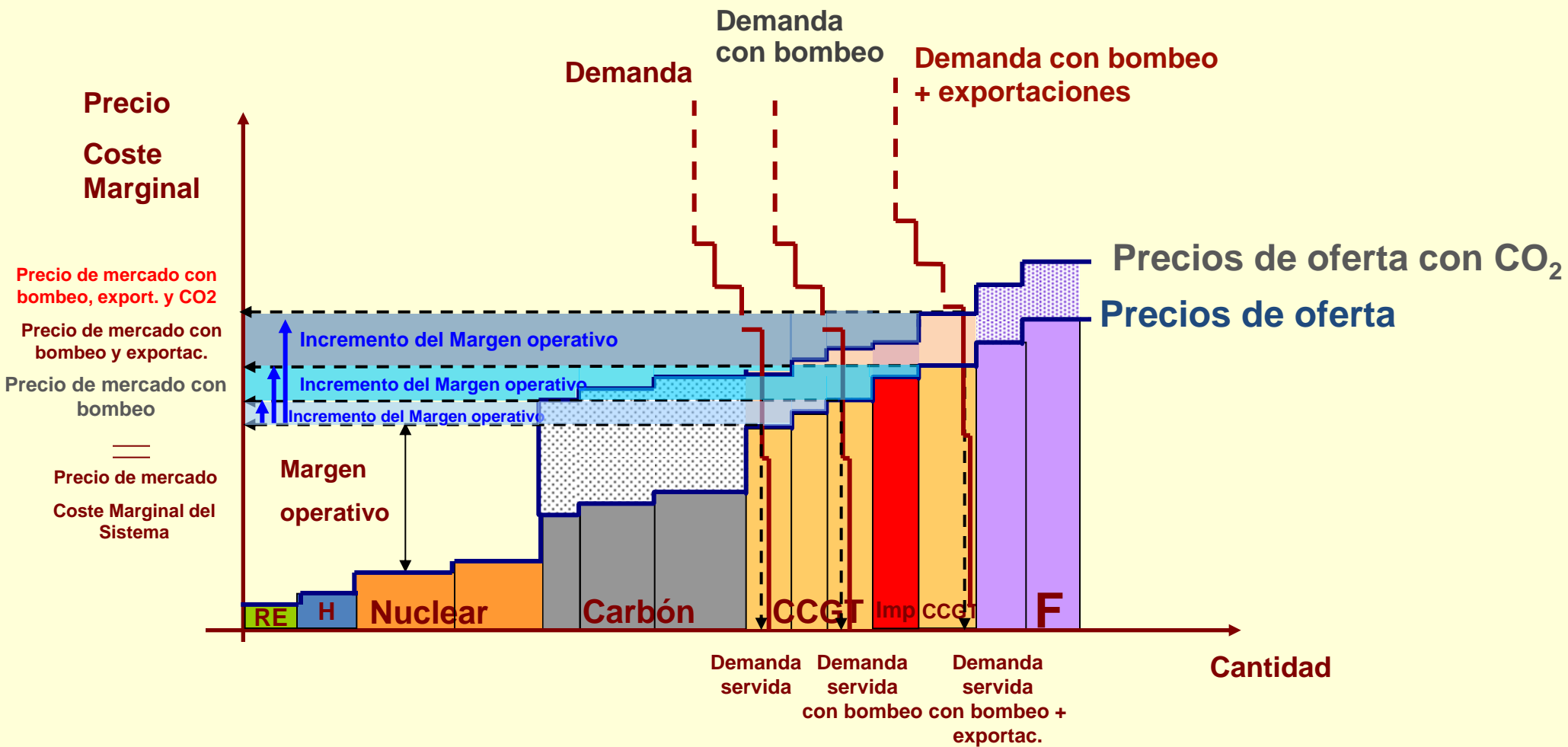
**TAMBIÉN EN EUROPA**

**Hagamos la prueba**

# Impacto en el precio de la demanda con bombeo

## Impacto en el precio de la demanda con bombeo y exportaciones

### Impacto en el precio de la demanda por bombeo, exportaciones y derechos de emisión



**Algunos datos a título de  
ejemplo**

# **Año 2008**

**Incremento de los beneficios  
de las centrales inframarginales**

**Debido al Bombeo Puro: 138 M €**

**Debido a las Exportaciones 1.079 M €**

**Debido a los Derechos de Emisión 1.192 M €**

**TOTAL año 2008**

**2.409 M €**

**ESTAS SON LAS RAZONES POR LAS CUALES  
LAS GRANDES EMPRESAS ELECTRICAS  
INCUMBENTES EUROPEAS  
ESTAN TAN INTERESADAS EN MERCADOS  
NACIONALES Y EN UN MERCADO INTERIOR  
EUROPEO TAL Y COMO HOY ESTÁN  
REGULADOS**



# CONCLUSIÓN

LOS WINDFALL PROFITS O BENEFICIOS INESPERADOS  
PERCIBIDOS POR LAS TECNOLOGÍAS

**NUCLEAR E HIDROELÉCTRICA**

SON PARTE DE LA EXPLICACIÓN FUNDAMENTAL DEL

**DÉFICIT TARIFARIO**

Y DE LOS

**ALTOS PRECIOS DE LA ELECTRICIDAD**

Se trata del caso más claro y extremo de una

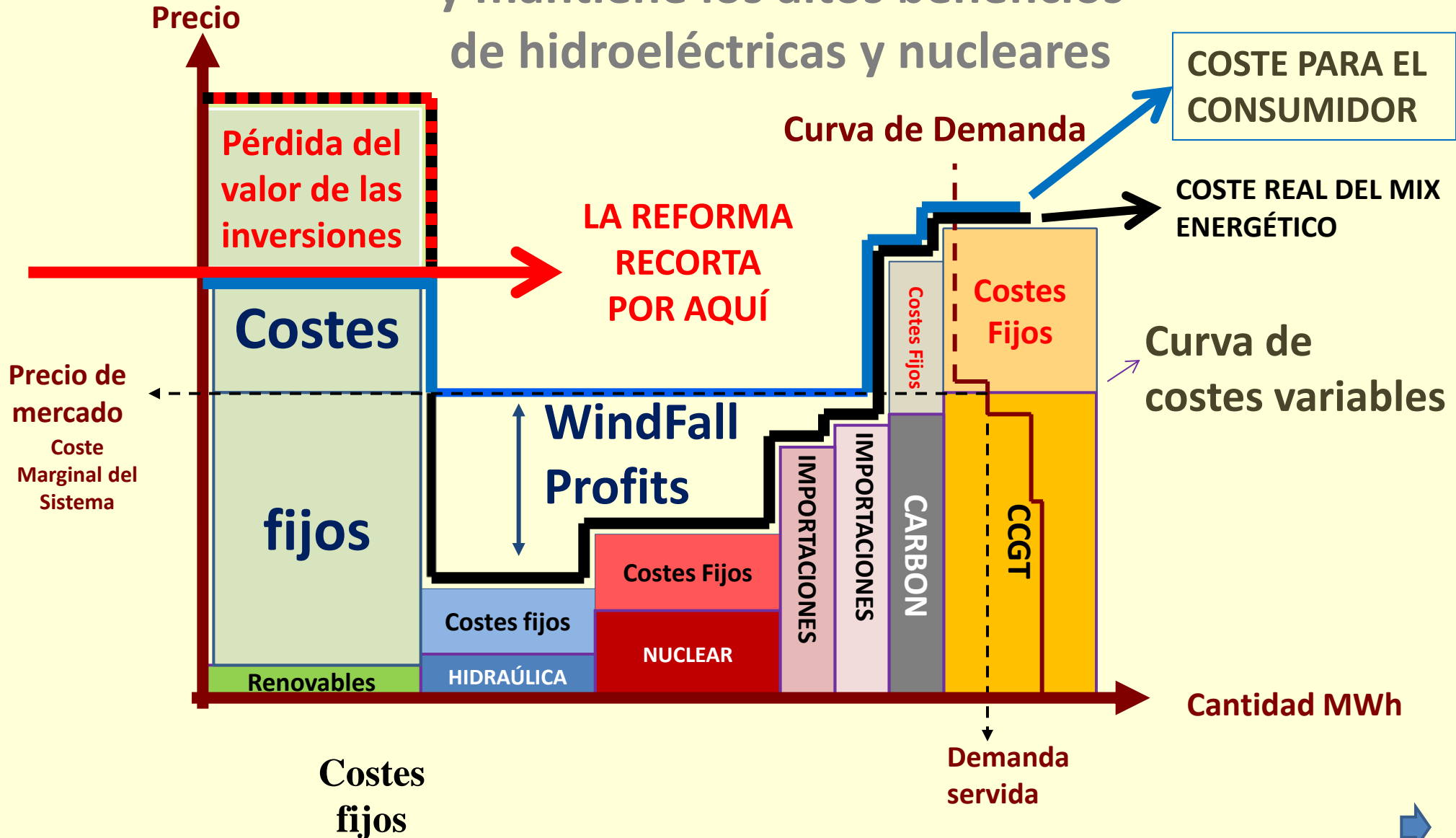
**PRIVATIZACIÓN DE BENEFICIOS**

que el mercado no puede legitimar



**ANTE ESTA SITUACIÓN LA  
REFORMA ELÉCTRICA DEL  
GOBIERNO ES LA SIGUIENTE:**

# RECORTA LA RETRIBUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS RENOVABLES y mantiene los altos beneficios de hidroeléctricas y nucleares



**LA REFORMA CONSOLIDA  
UNA  
PRIVATIZACIÓN ILEGÍTIMA  
DE LOS BENEFICIOS NUCLEARES E HIDROELÉCTRICOS  
ROMPE  
LA CONFIANZA LEGÍTIMA DE INVERSORES Y CONSUMIDORES  
EN LAS NORMAS DEL ESTADO  
DESTRUYE LA SEGURIDAD JURÍDICA  
AUMENTA EL RIESGO PAÍS  
Y PARALIZA O ENCARECE LAS INVERSIONES QUE NECESITA  
UN MODELO ENERGÉTICO ECONÓMICA Y  
MEDIOAMBIENTALMENTE SOSTENIBLE**

# PERO EXISTEN ALTERNATIVAS

## **1-RESTAURAR EL REGIMEN RETRIBUTIVO PARA TODAS LAS INVERSIONES REALIZADAS**

**DE ACUERDO CON EL MARCO REGULATORIO BAJO EL QUE FUERON DECIDIDAS Y REALIZADAS.**

Ésta medida acabará con los altos beneficios de nucleares e hidroeléctricas y derogará las normas retroactivas que afectan a las tecnologías renovables

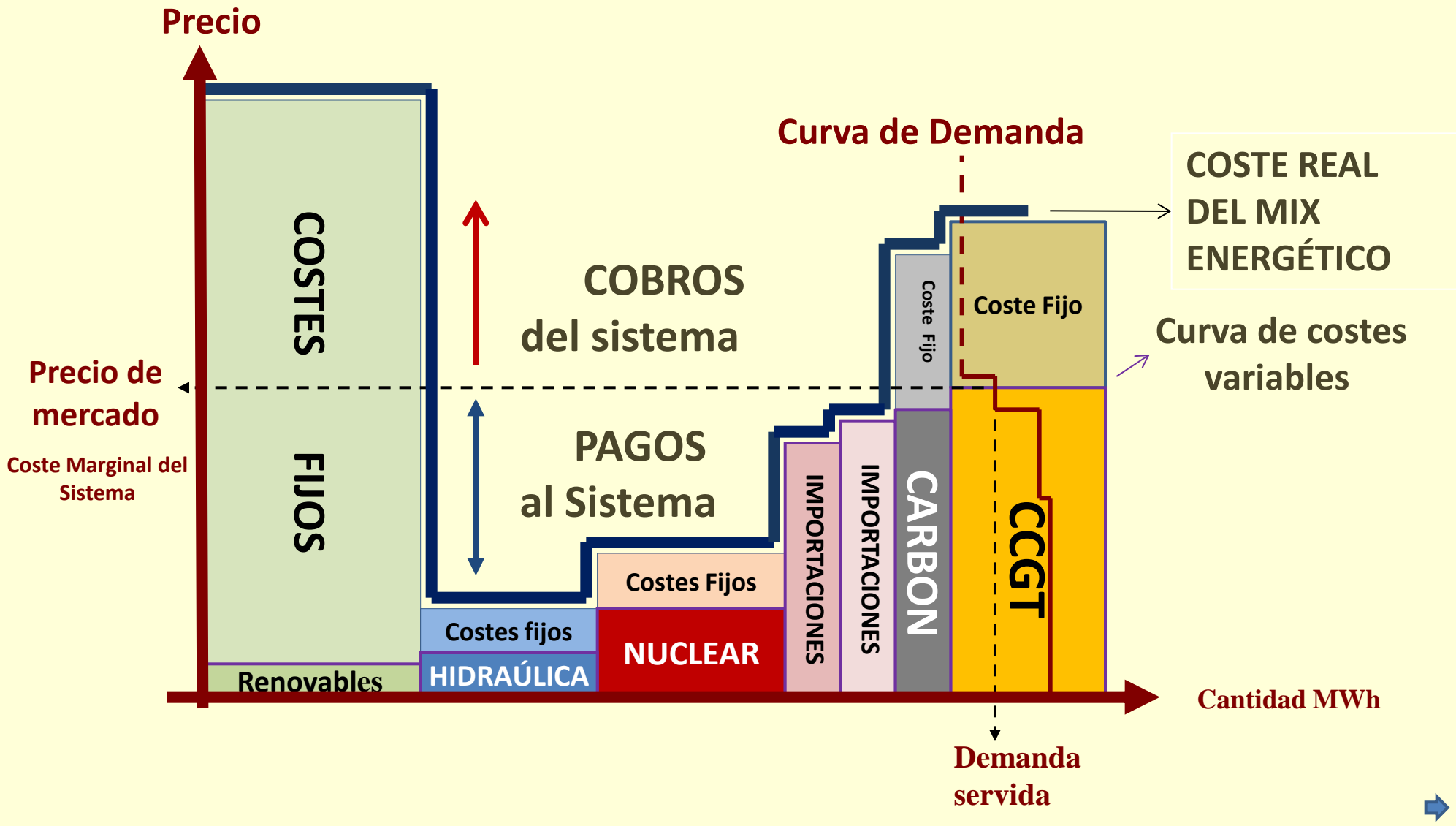
## **2- MANTENER EL MERCADO SPOT DE LA ELECTRICIDAD.** El mercado spot optimiza la utilización de los recursos energéticos primarios y genera competitividad en los mercados de abastecimiento de combustibles fósiles.

## **3-LAS INVERSIONES EXISTENTES SERÍAN RETRIBUIDAS POR DIFERENCIAS ENTRE LA RETRIBUCIÓN DE SU ESPECÍFICO MARCO RETRIBUTIVO Y LOS PRECIOS DEL MERCADO.** Esta medida permitirá que los costes de la 1ª generación renovable y los pagos por capacidad que cobran las centrales térmicas sean compensados con el ajuste de los beneficios injustificables de nucleares e hidroeléctricas

## **4- CREAR UN MERCADO DE SUBASTAS POR TECNOLOGÍA PARA LAS NUEVAS INVERSIONES QUE DETERMINE DE MANERA COMPETITIVA SU RÉGIMEN RETRIBUTIVO.** Esta medida permitirá que el mercado revele los costes medios de las inversiones futuras y su evolución en el tiempo.

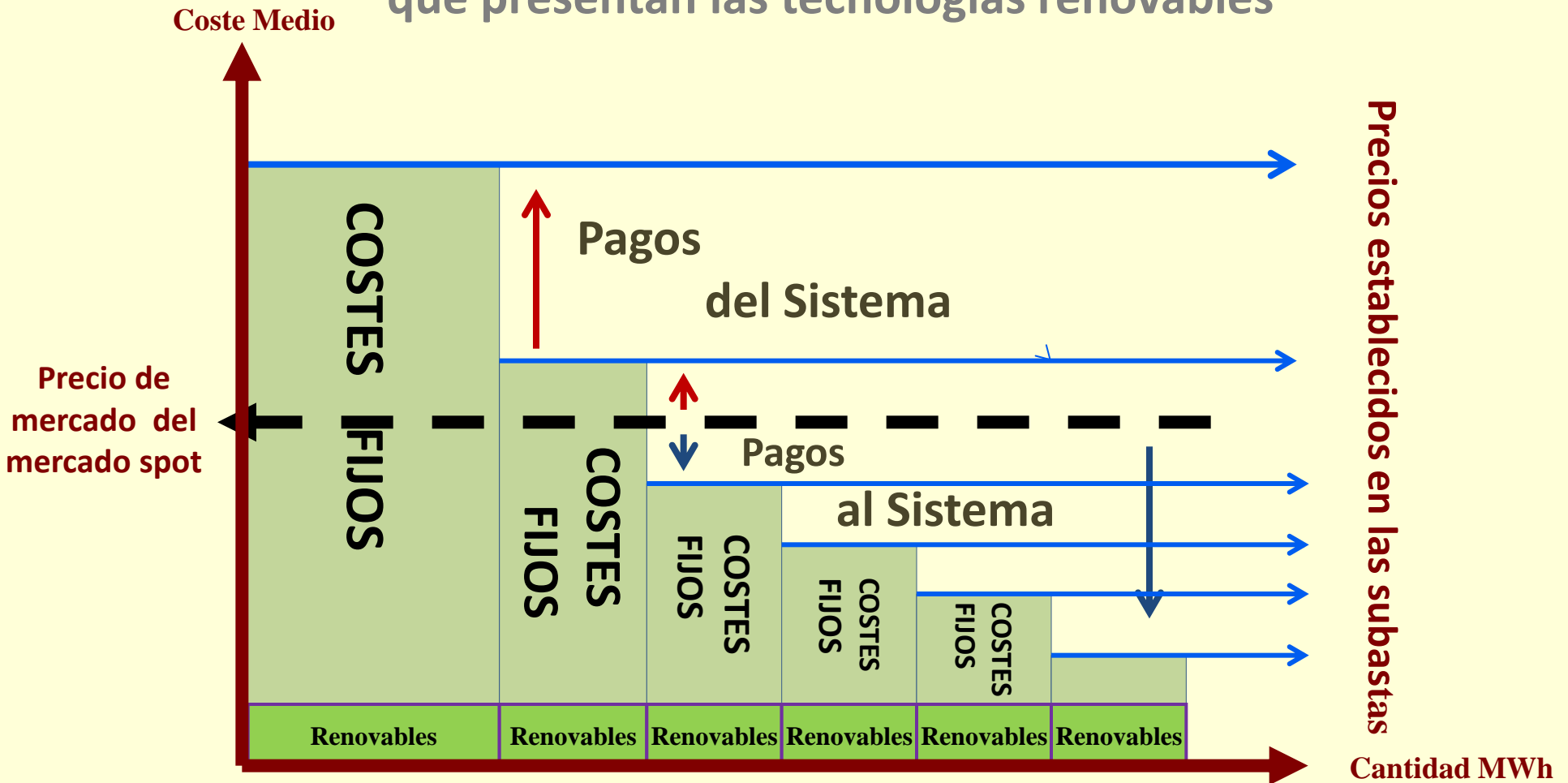


# Los consumidores pagarían el coste real del Mix Energético existente



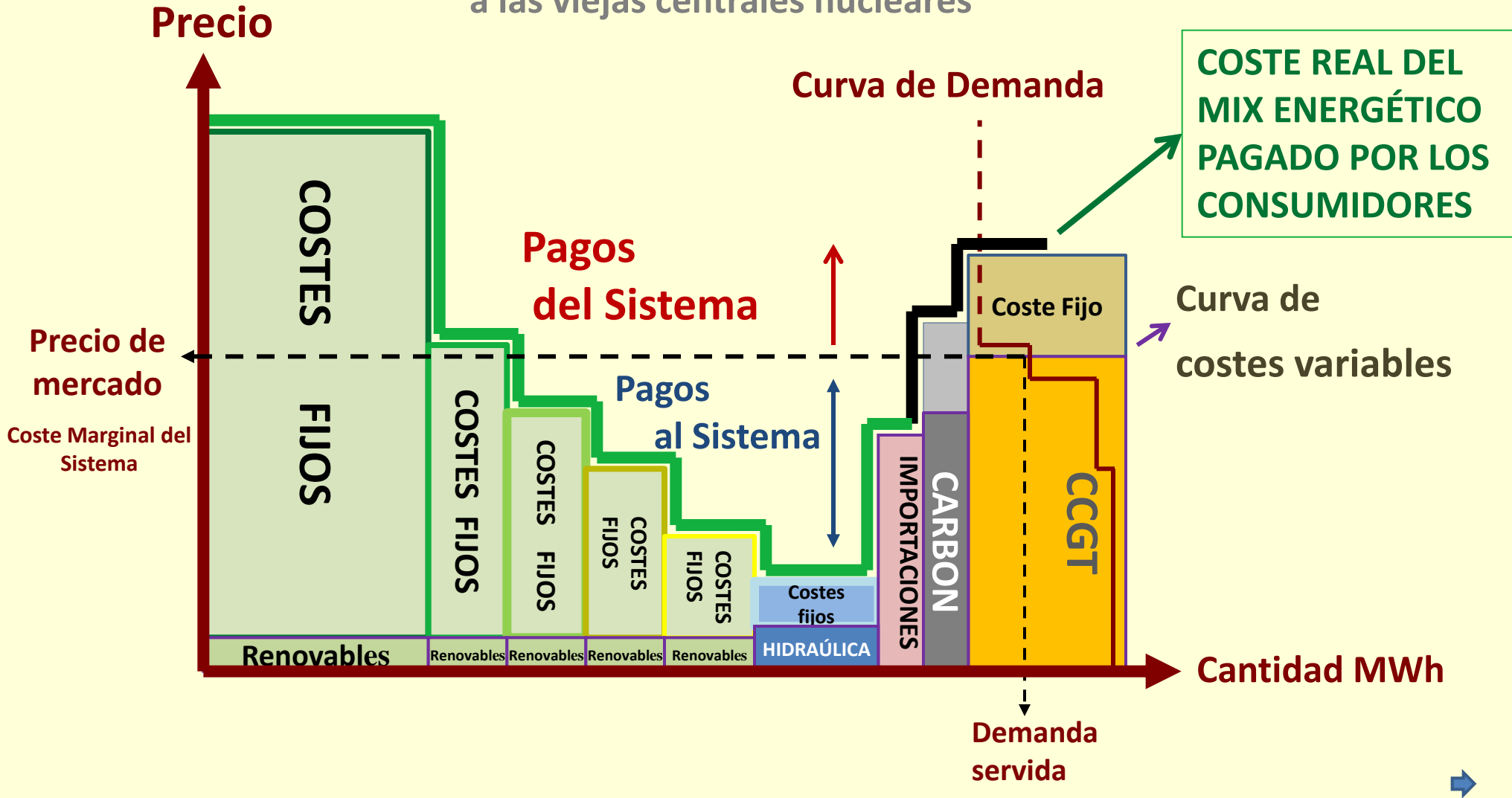
# Un mercado para las nuevas inversiones

Las subastas por tecnología podrían capturar la fuerte curva de aprendizaje que presentan las tecnologías renovables



# El coste de la electricidad en 2030

En los próximos años el coste real del Mix Energético iría descendiendo con la curva de aprendizaje de las tecnologías renovables que además sustituirán a las viejas centrales nucleares





# EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA COMPETITIVIDAD

La electricidad es el principal vector energético que puede permitir el aprovechamiento masivo de recursos autóctonos renovables, cuestión no sólo clave para la gestión del **CAMBIO CLIMÁTICO** sino también para alcanzar, en el medio plazo, la mayor contribución a la **COMPETITIVIDAD** de nuestra economía que pueda imaginarse

# Externalidades de las energías renovables

- 1- Independencia energética: seguridad de abastecimiento
- 2- Tecnología e Innovación
- 3- Creación de tejido industrial, empresas y empleo
- 4- Mejora de nuestra Balanza de Pagos
- 5- Preservación de recursos naturales de alto valor económico
- 6- Contención de la contaminación medioambiental

## 7- AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA ECONOMÍA



**No habrá sostenibilidad  
económica sin sostenibilidad  
medioambiental**

# **LA REFORMA DEL SECTOR ELÉCTRICO ES INEXCUSABLE**

**Tan profunda tendrá que ser  
que la regulación del Sector Eléctrico  
deberá partir desde cero**

**Si queremos seguir el camino de  
LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA**



# La formación de precios en el mercado de la electricidad: el caso español

Associació d'Amics de la UAB

Jorge Fabra Utray

16 de Octubre de 2014

INSTITUTO PASCUAL MADOZ DE URBANISMO Y MEDIOAMBIENTE UCIIIM

**ECONOMISTAS FRENTE A LA CRISIS**