



Planificando la eficiencia energética

 Daniel M. Pasquevich

JORNADA: **EFICIENCIA ENERGÉTICA** en EDIFICIOS PÚBLICOS
para **FUNCIONARIOS NACIONALES**



Eficiencia energética

“Es una herramienta utilizada en equilibrar la oferta y la demanda en los mercados de electricidad, reducir la volatilidad de precios, aumentar la fiabilidad y la seguridad del sistema, racionalizar la inversión en infraestructuras de suministro de electricidad y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero”

Agencia Internacional de la Energía

En otras palabras...



Es generar electricidad a **MENOR COSTO.**

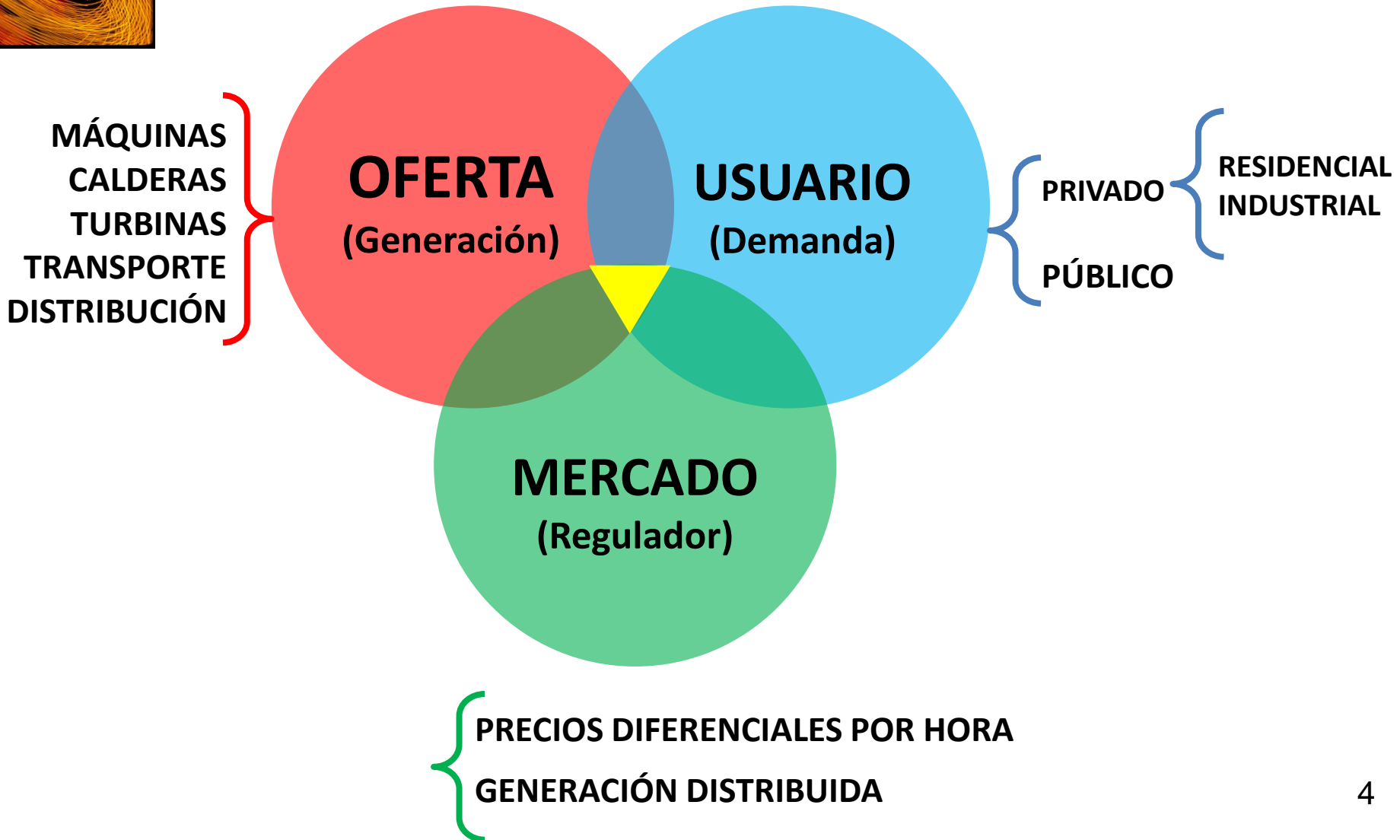



Es **CONSUMIR MENOS ENERGÍA** a igual prestación de un bien o servicio.



Es **ACTUAR SOBRE EL MERCADO OPTIMIZÁNDOLO** en sus etapas.

Eficiencia Energética Global





Planificando la Eficiencia Energética

OFERTA
(Generación)

Requiere
TECNOLOGÍA

MERCADO
(Regulador)

Requiere
TECNOLOGÍA + REGULACIÓN Y POLÍTICAS

USUARIO
(Demanda)

Requiere
TECNOLOGÍA + PAUTAS CULTURALES + PROCEDIMIENTOS

El impacto de la EE tomando como ejemplo el estado de California

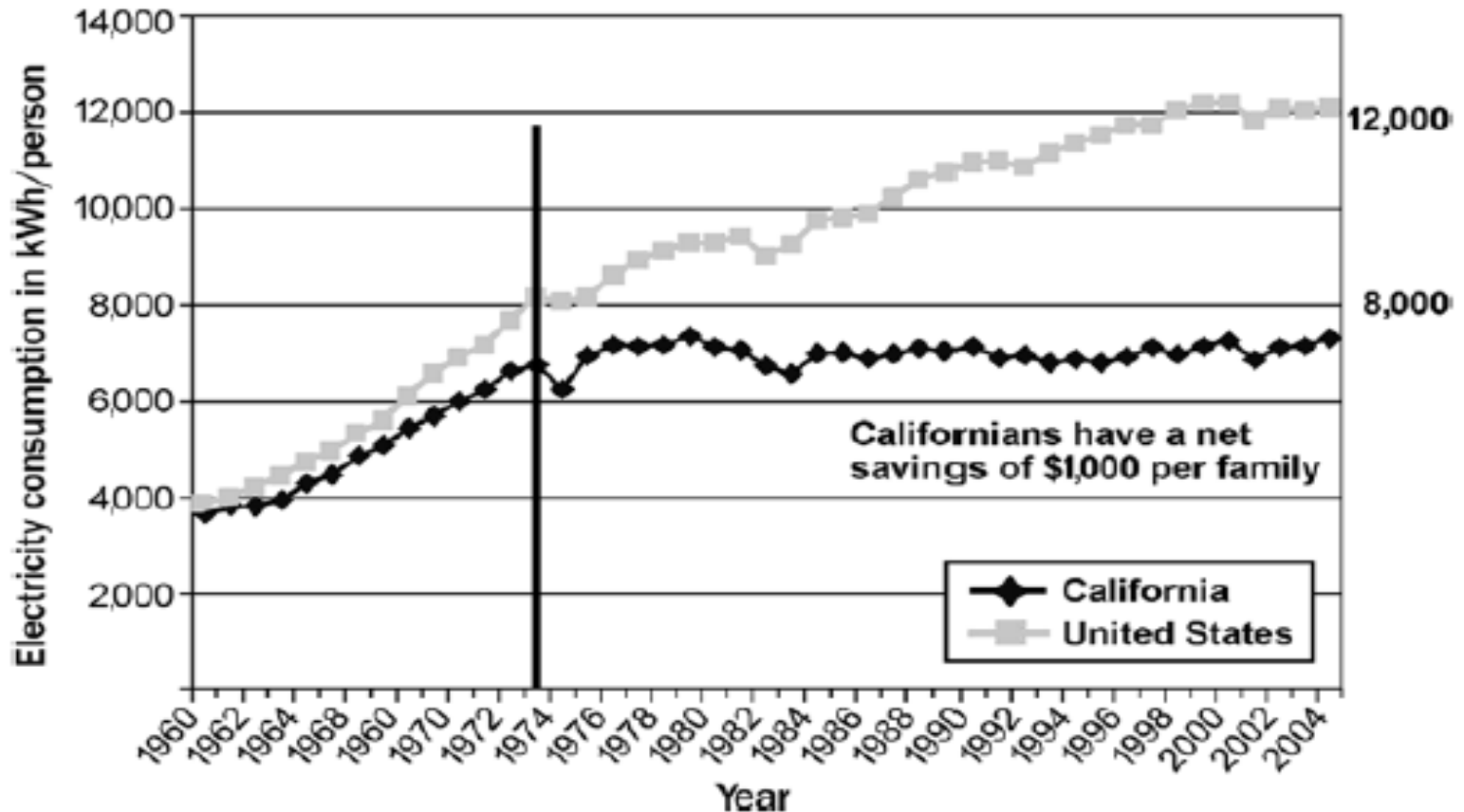
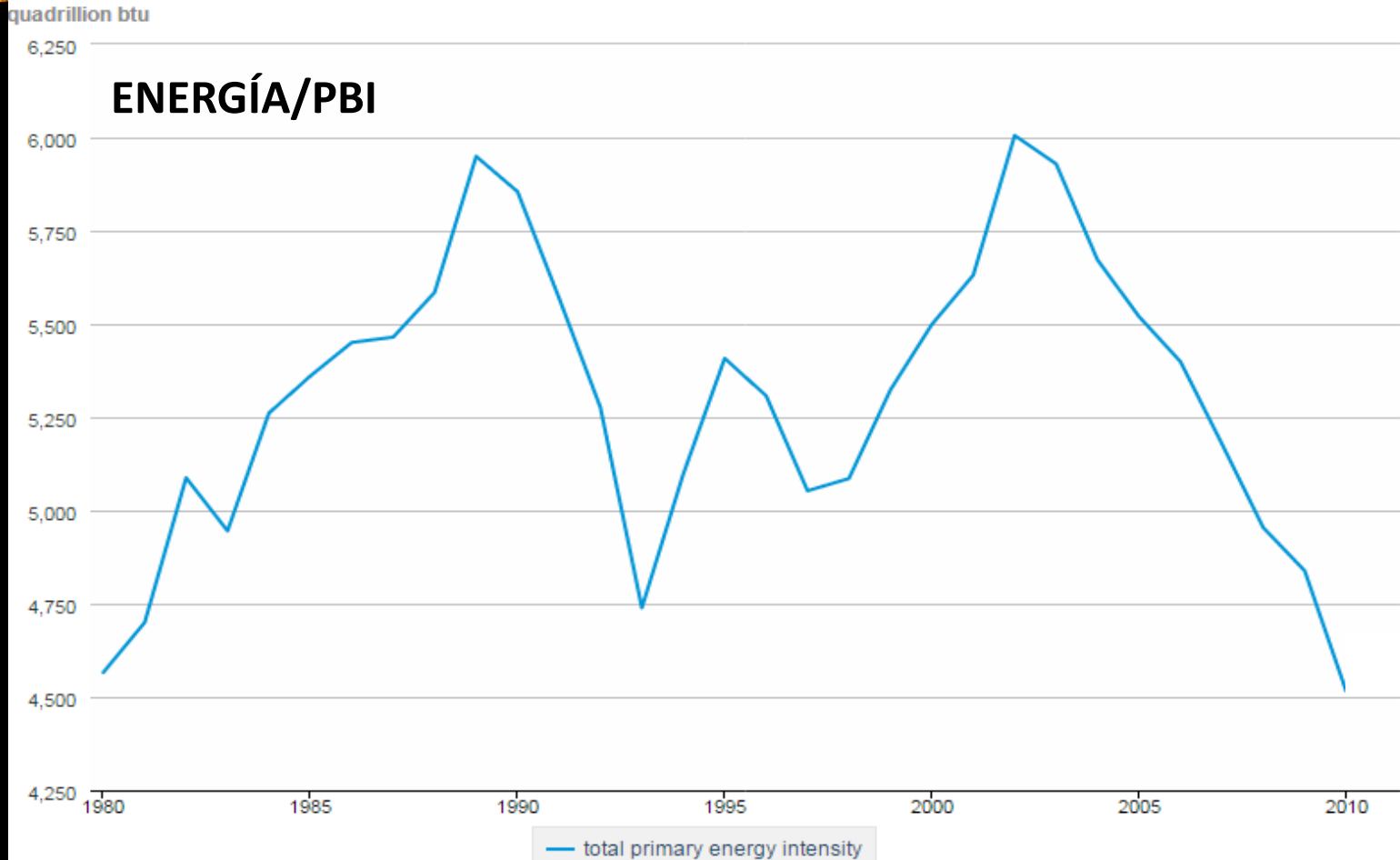


Fig. 1-1. Per capita electricity consumption—California versus the entire United States (Source: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration [http://www.eia.doe.gov/emeu/states/sep_use/total/csv/use_csv])

ARGENTINA

Intensidad primaria de energía total (1980-2011)

Argentina total primary energy intensity (1980-2011)

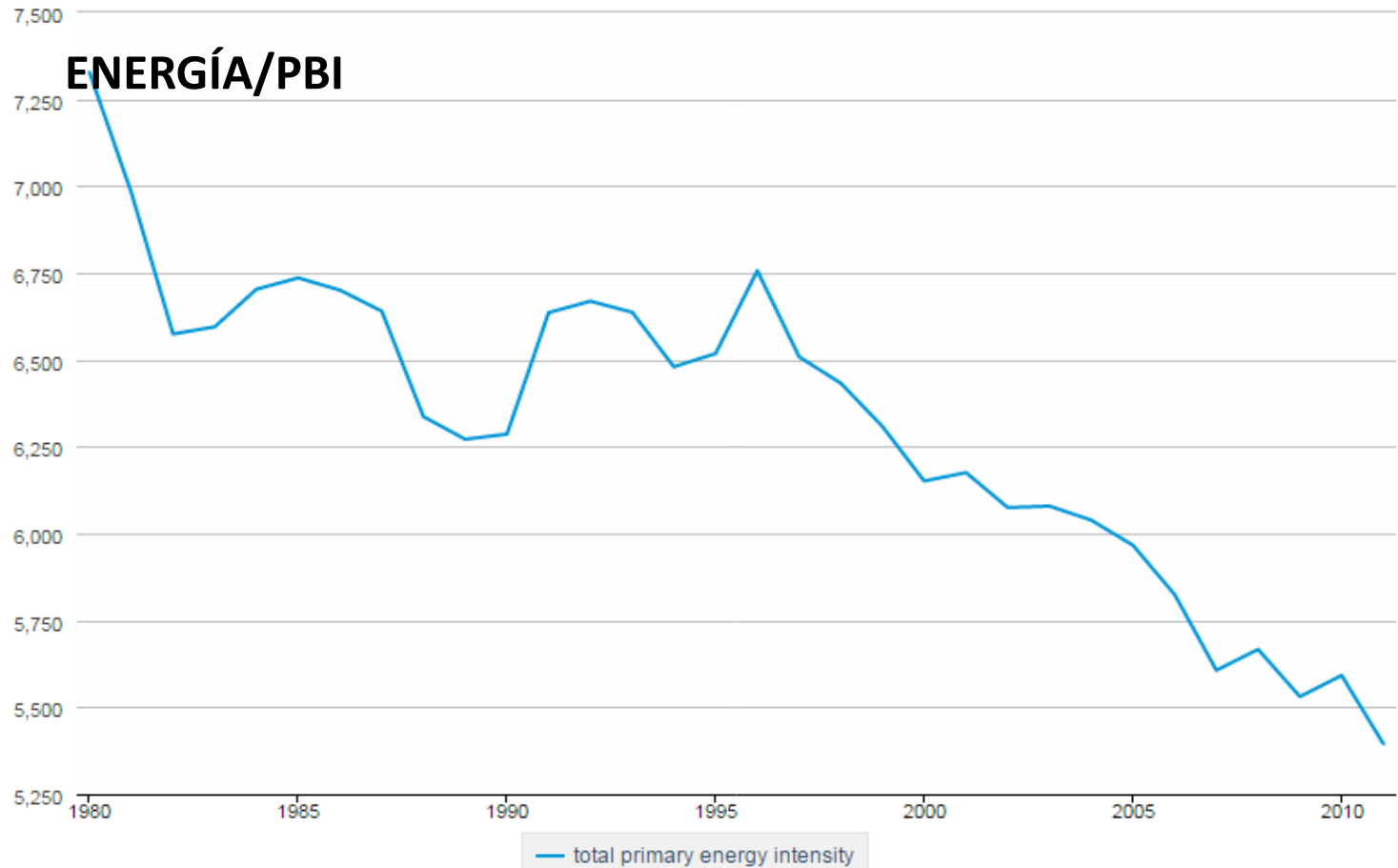


FRANCIA

Intensidad primaria de energía total (1980-2011)

France total primary energy intensity (1980-2011)

quadrillion btu

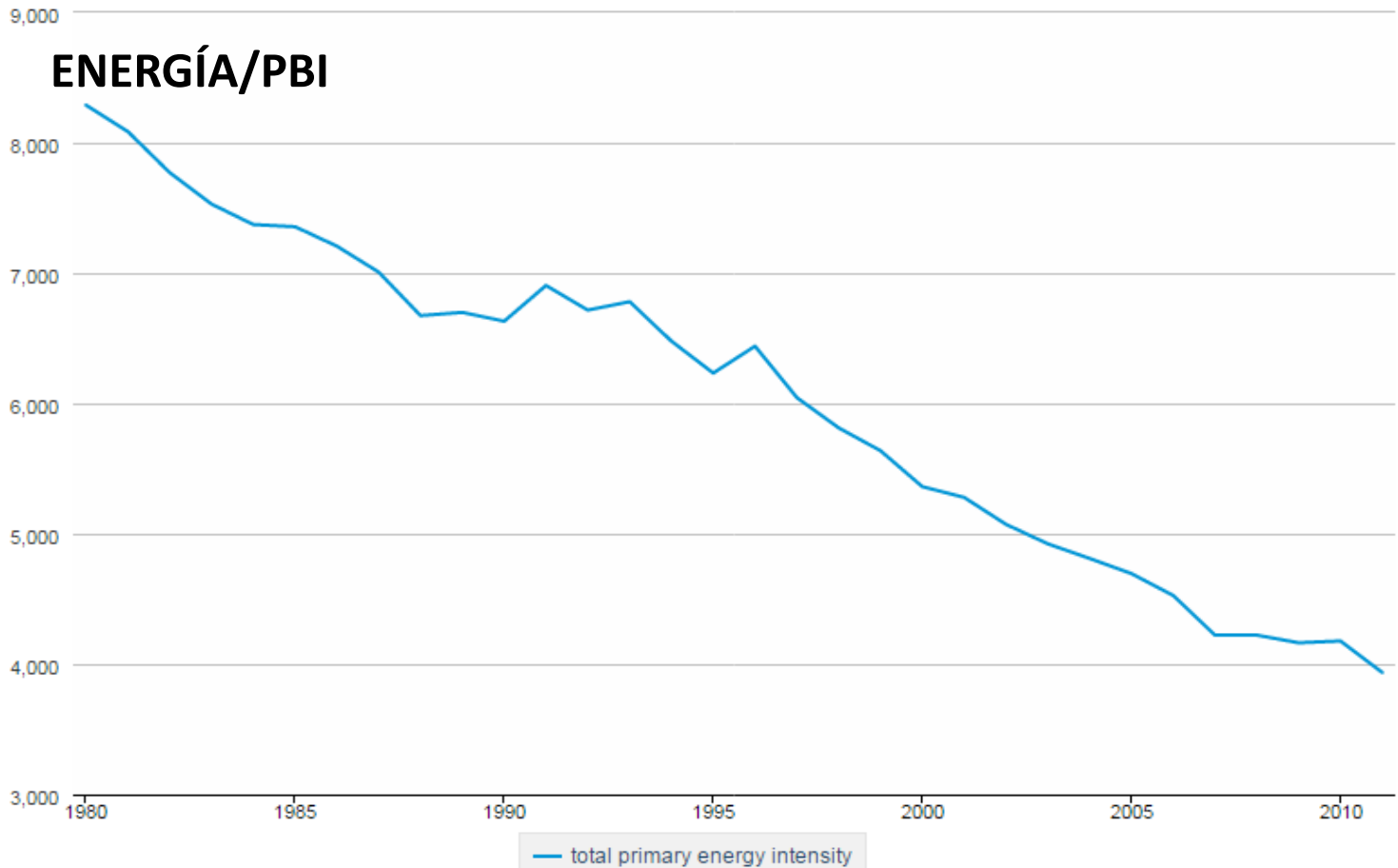


GRAN BRETAÑA

Intensidad primaria de energía total (1980-2011)

United Kingdom total primary energy intensity (1980-2011)

quadrillion btu



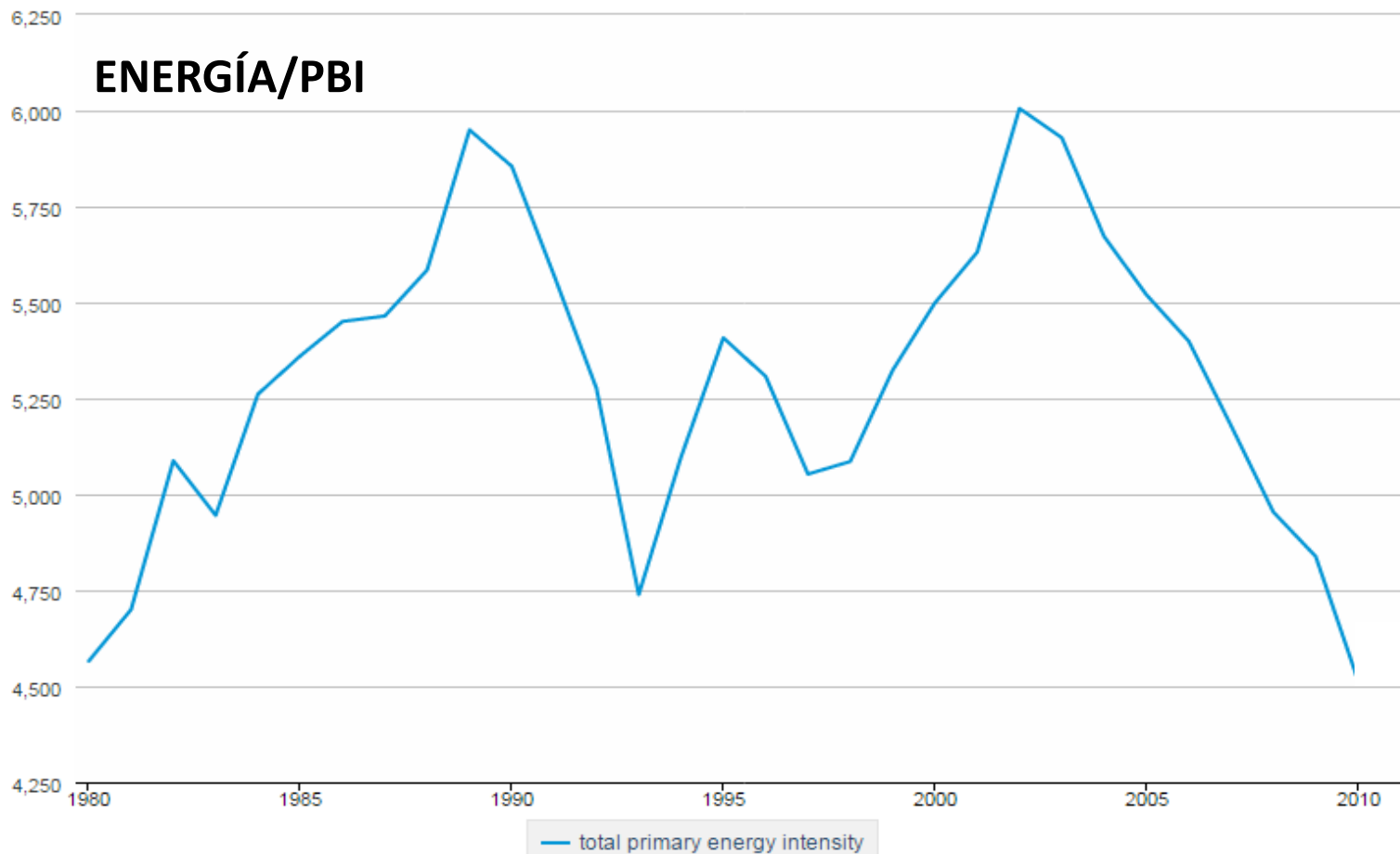
ARGENTINA

Intensidad primaria de energía total (1980-2011)

Argentina total primary energy intensity (1980-2011)

quadrillion btu

ENERGÍA/PBI



**La eficiencia energética
hay que medirla**



INDICADORES



2 situaciones en los organismos e instituciones

**Obra pública
ya construida**






Nuevas obras

Ambas tienen en común la necesidad de un sistema de **GESTIÓN DE LA ENERGÍA**



Planificación

Obra construida

-  **Diagnóstico**
-  **Sectorizar consumos**
-  **Establecer la línea de base energética**
-  **Establecer objetivos de Ef. energética**
-  **Establecer el Plan de Acción**

Obra construida

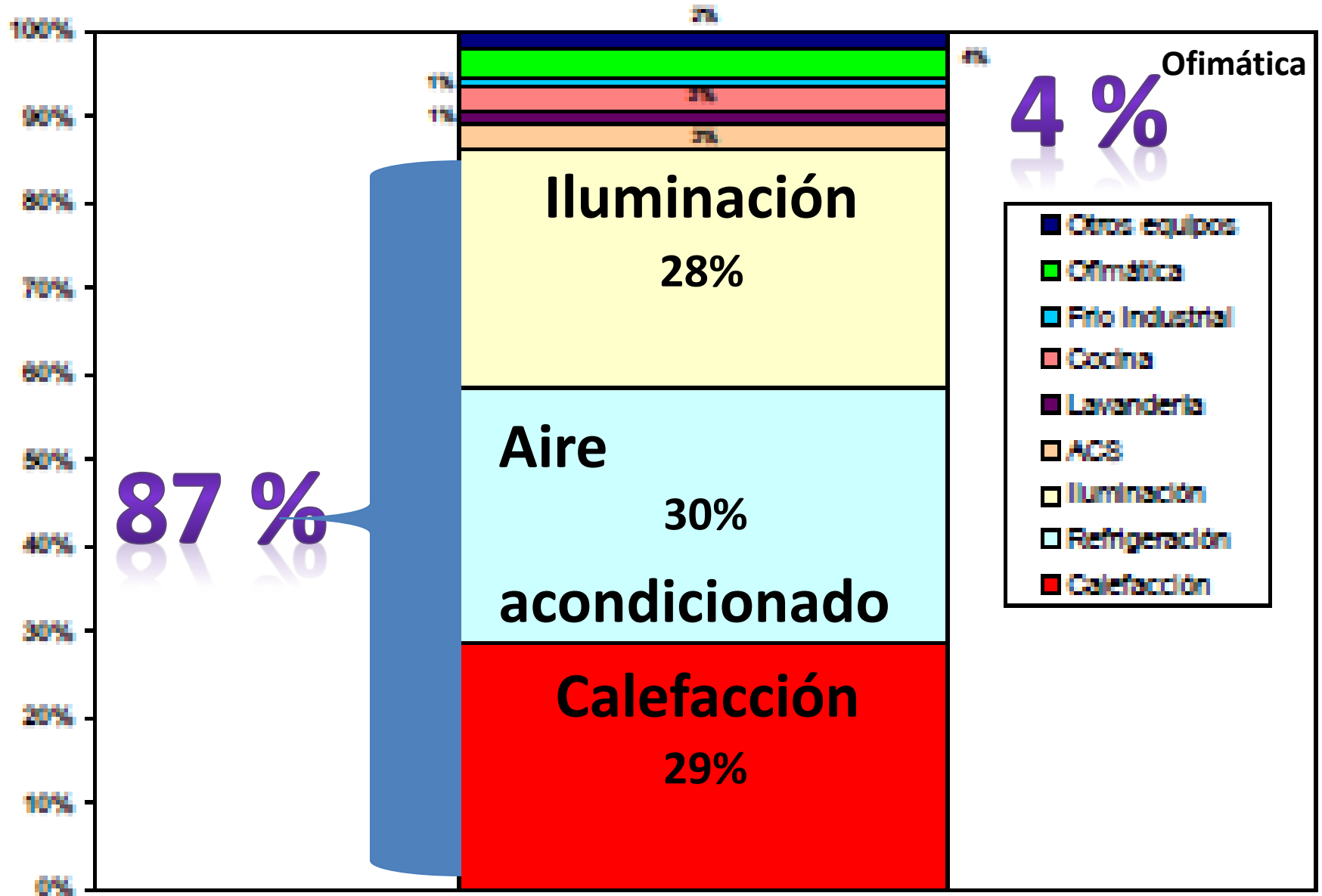


EDIFICIO

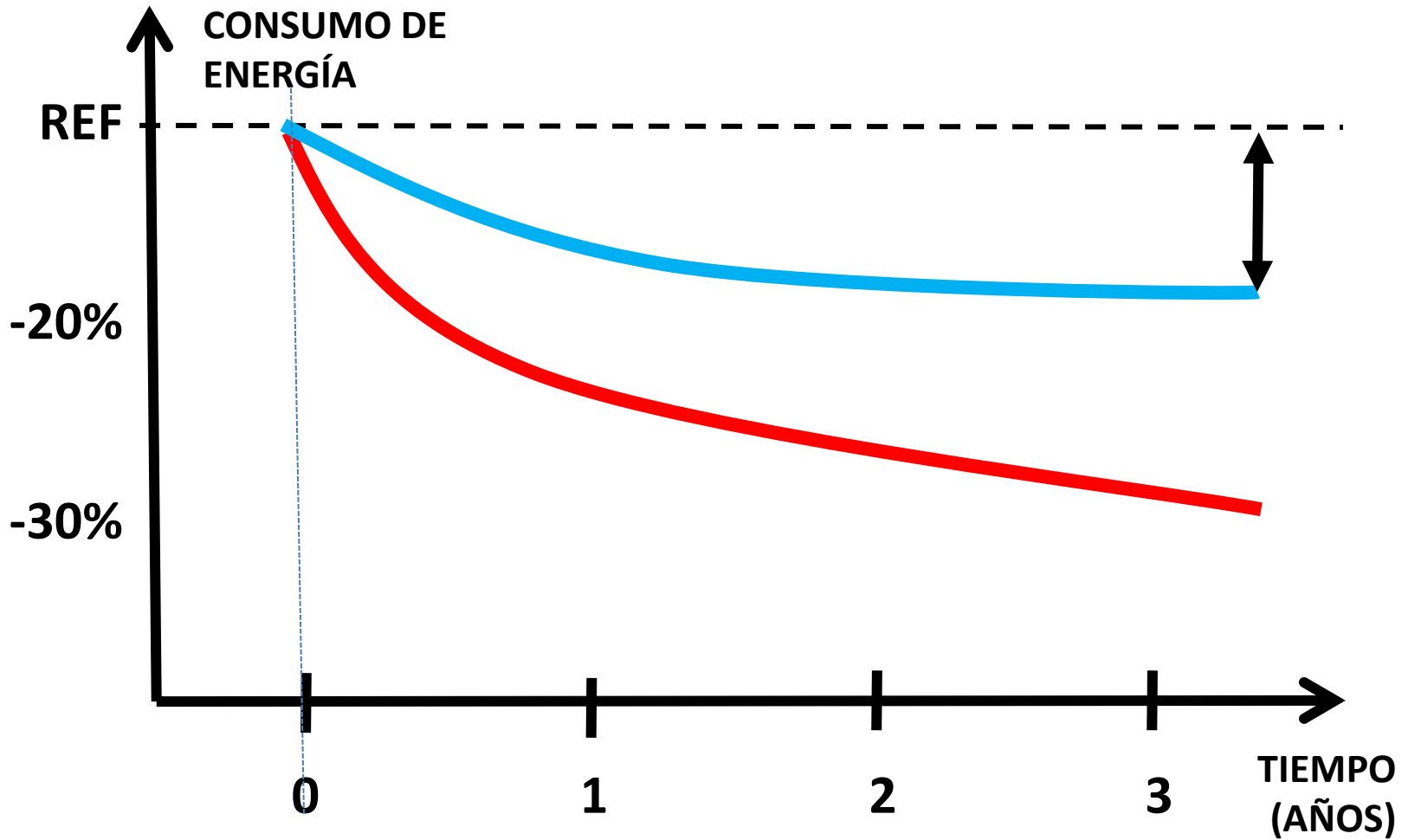
**Consumo
(kwh/mes)**

**Agua
Máquina
Iluminación
Climatización
Ofimática
Comunicación
Otros...**

Consumo de energía en sectores administrativos



Obra construida





Un plan de acción involucra:

- **Un uso y consumo de energía apropiados a la naturaleza y misión de la organización.**
- **Un compromiso de mejora continua del desempeño energético.**
- **Un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas energéticas.**
- **Comprometerse en la adquisición de productos y servicios energéticamente eficientes y en el diseño de sus procesos, puestos de trabajo y estructuras edilicias que contribuyan a mejorar el desempeño energético.**

**“La necesidad
de Indicadores de
eficiencia energética
para cada organización”**

Esquema de indicadores en función de la estructura de la organización





Indicadores

- **Energía por oficinas,**
- **Energía por empleado,**
- **Energía por delegación o por sector,**
- **Energía por unidad de superficie (envolvente térmica) ,**
- **Energía por hora consumida de artefactos utilizados en climatización, (capacidad instalada),**
- **Otros...**



Obra nueva

Requiere indicadores

Es imprescindible



Obra nueva

EJEMPLO: ESCUELA Chaco vs Chubut

Indicadores:

- agua por alumno
- m³ de gas por alumno
- iluminación por alumno
- m² por alumno

Es necesario
realizar
seguimiento

Escuela técnica \neq Escuela normal



Conclusiones

- Norma ISO 50001, es una guía
- La EE es permanente
- Es una especialidad
- Es necesaria en cada organización
- Requiere una acción conjunta y articulada
- Capacitación



Muchas Gracias ...

Daniel M. Pasquevich