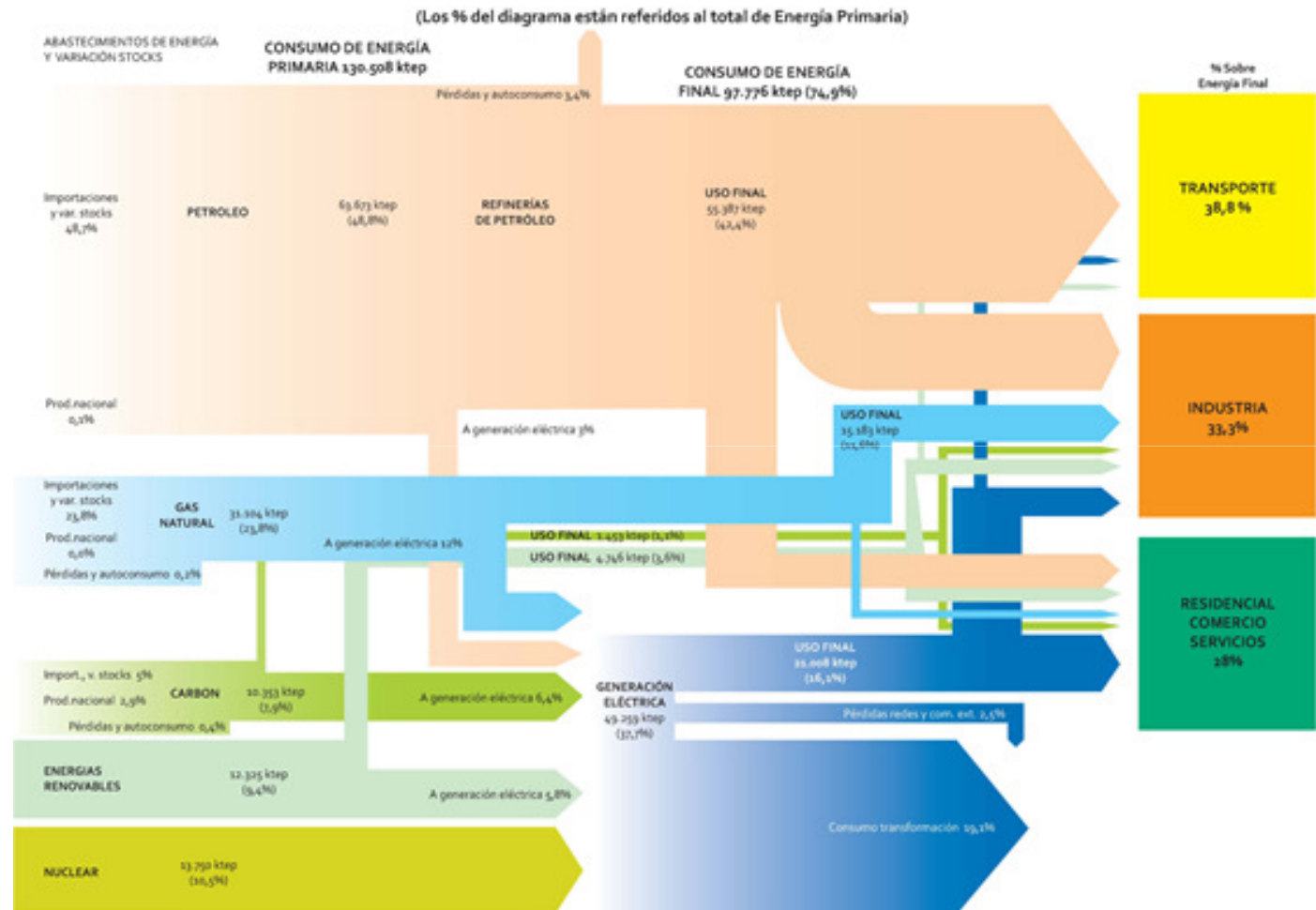


Presentació de l'àmbit NZEB&RHC

Daniel González i Castellví
4 d'Abril de 2011

Pes de la edificació en el consum energètic

- **España (2009)**



FUENTE: SEE.

- **Unión Europea**

- Según la Directiva Europea de Eficiencia Energética de los Edificios (2010/31), los edificios suponen el 40% de la energía final consumida y el 36% de las emisiones GEI.

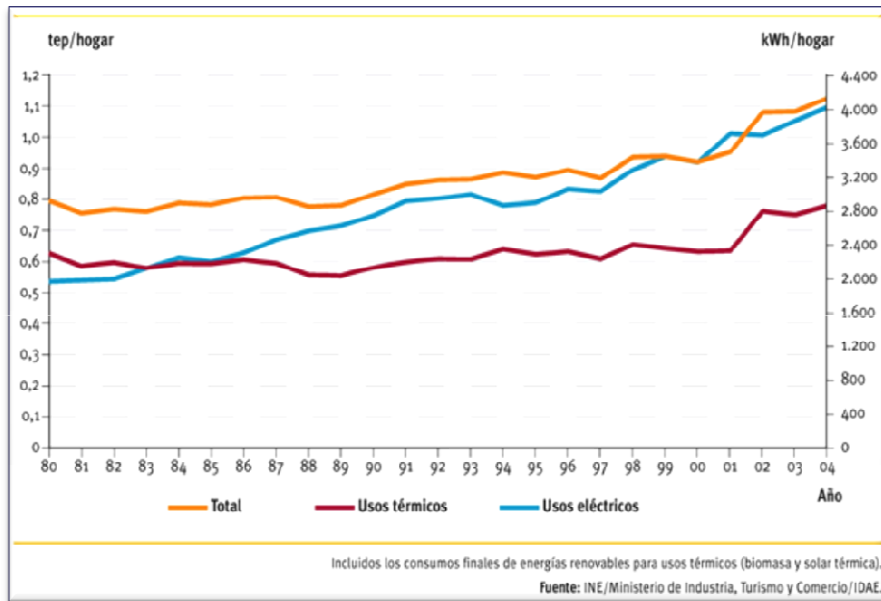
- **Estados Unidos**

- Según el US Green Building Council, los edificios suponen el 39% de la energía final consumida y el 36% de las emisiones GEI

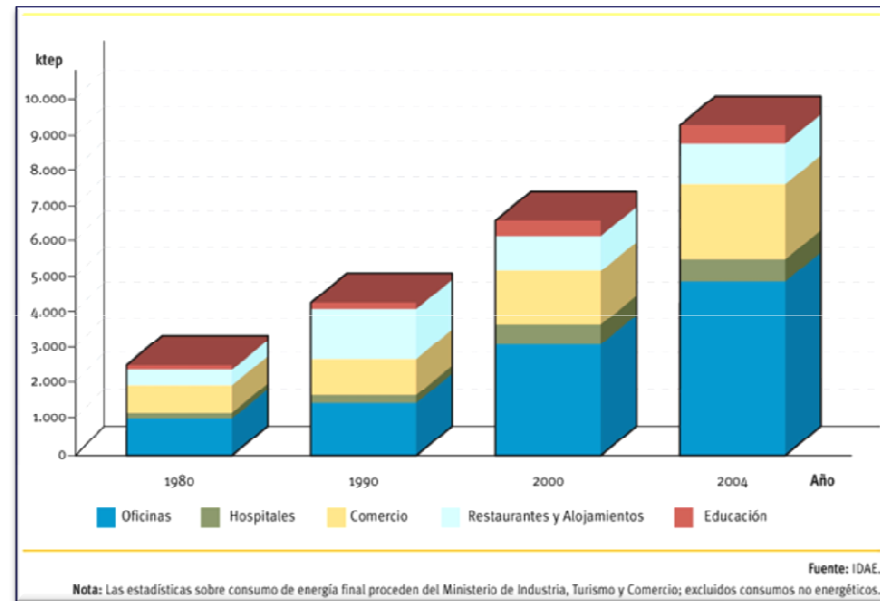
- **Mundo**

- Según el RICS (2005), las emisiones de GEI de la edificación son 1/3 del total

Evolución de la intensidad energética del Sector Residencial



Evolución del consumo del Sector Terciario



El consumo de energía del Sector Terciario es de alrededor de 1/3 del total de la Edificación, representando los Edificios de Oficinas alrededor de un 50% del mismo

- **Nueva Directiva Europea de Eficiencia Energética de los Edificios EPBD 2010**
 - Publicada en el DOCE el 18 de junio de 2010
 - Se busca el coste mínimo en el ciclo de vida del edificio
 - Todos los edificios de la UE deberán ser de energía casi nula en diciembre de 2020 (los edificios públicos en diciembre de 2018)
 - Necesidad de utilización de más energías renovables, sistemas de climatización centralizada
 - Impactos previstos de la nueva Directiva EPBD 2010
 - 5-6% ahorro de energía total de la UE en 2020
 - 5% de ahorro de emisiones de CO2 en 2020
 - Costes de abatimiento del CO2 nulos o negativos
 - Trasposición a la normativa nacional y fecha límite de aplicación
 - Trasposición: 2 años → antes del 9 de julio de 2012
 - Aplicación: 2,5 a 3 años (9 enero de 2013 ó 9 de julio de 2013)

- **Revisión de la Normativa de la Edificación en España reciente y prevista**
 - La trasposición de la Directiva Europea EPBD 2010 afectará al conjunto de la normativa de la edificación
 - CTE 2006
 - RITE 2007
 - Certificación de Edificios 2007
 - Objetivos previstos para la revisión del CTE 2006
(Cumplimiento CTE 2006 \equiv Calificación D)
 - CTE 2011/2012 \rightarrow todos los edificios Calificación C
 - CTE 2015 \rightarrow todos los edificios Calificación B
 - CTE 2020 \rightarrow todos los edificios Calificación A

«edificio de consumo de energía casi nulo»:

edificio con un nivel de eficiencia energética muy alto, que se determinará de conformidad con el anexo I. La cantidad casi nula o muy baja de energía requerida debería estar cubierta, en muy amplia medida, por energía procedente de fuentes renovables, incluida energía procedente de fuentes renovables producida *in situ* o *en el entorno*;

- **En nova construcció: Addició de mesures**
 - Reducció extrema de les demandes de refrigeració i calefacció dels edificis
 - Introducció de sistemes de climatització renovables o connexió a xarxes (properes) renovables

- **En edificis existents:**
 - Mesures d'estalvi associades a aspectes constructius i de sistemes
 - Introducció de renovables o connexió a xarxes d'energia renovable

- Plantejament imprescindible en nova edificació: **reducció de demandes**
 - No és permès consumir molta energia neta
- Minimització de la demanda energètica fins a nivells molt baixos (12kWh/m²a)
- **ZEB: Zero Energy Building:** Edifici que no consumeix energia exterior. És, a la pràctica, un edifici autònom.
- **NZEB: Net Zero Energy Building:** Edifici que no consumeix energia exterior en balanç anual. És a dir que pot importar energia en certs moments de l'any, però exportar-la en d'altres. El balanç, típicament, en clau d'energia primària ha de ser neutre.

- **Conceptes arquitectònics i d'us**
- **Materials constructius:**
 - Aïllaments
 - Tancaments
 - Canvi de fase
- **Sistemes de climatització de baixa temperatura**
 - Inducció
 - Radiació
- **Captació d'energia ambient:**
 - Solar
 - Ambient
 - Terra
 - Aigua
- **Altres fonts renovables:**
 - Biomassa
- **Centralitzacions de màxima eficiència (DHC)**

- La Comissió Europea imposa un canvi de paradigma a 9 anys vista (7 per al sector públic)
- Però:
 - És un plantejament prestacional
 - Ningú sap com ho haurem de fer
 - I no és un canvi ràpid, doncs cal desenvolupar tecnologies que no existeixen
- **El 7PM ens ofereix fons per a que desenvolupem i aprenguem les tecnologies i la construcció del demà**
- **Ens plantejem accedir a aquests fons per a fer aquest treball i influir, alhora, en l'enfocament i l'estructura dels fons**

- **Participarem en les xarxes d'experts:**
 - RHC Platform
 - Solar Thermal
 - Biomass
 - Geothermal
 - Cross Cutting
 - IEA-SHC
 - Task 40. Net Zero Energy Buildings
 - Task 44. Solar Thermal and Heat Pumps
 - Task 45. Large Systems: Large Solar Heating/Cooling Systems, Seasonal Storage, Heat Pumps
 - Task XX. Solar Cooling

- **Crearem xarxa local:**
 - Per seguir tecnologies
 - Per seguir convocatòries
 - Per fer sentir la nostra veu, opinió i necessitats

MOLTES GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ

PER A MÉS INFORMACIÓ:

connect-eu@aiguasol.coop