



LA EDIFICACIÓN Y EL CONSUMO ENERGÉTICO: DISEÑO SOSTENIBLE



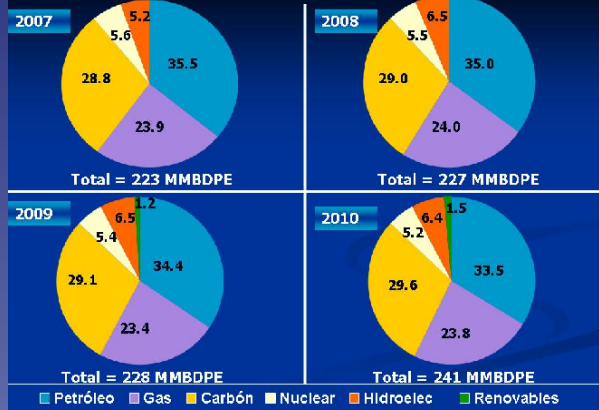
M.Serrano^{a)}, M.Islán^{b)}, L.Abad^{a)}, D.Colorado^{a)}

a) mserrper@uax.es Escuela Politécnica Superior, Universidad Alfonso X el Sabio, 28690, Villanueva de la Cañada, Madrid

b) Escuela de Ingenieros Técnicos Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid

Es de esperar que las emisiones de CO₂ sigan en aumento en los próximos años. A pesar de esto existe un gran POTENCIAL DE AHORRO ENERGÉTICO

Mundo. Consumo de energía (cifras en %)



PROBLEMÁTICA ACTUAL

En los países desarrollados los edificios representan:

1/3 de la energía total
2/3 de la electricidad
1/8 del agua



ASPECTOS AMBIENTALES DE LOS EDIFICIOS

Se pueden estimar ahorros en 4 aspectos fundamentales:

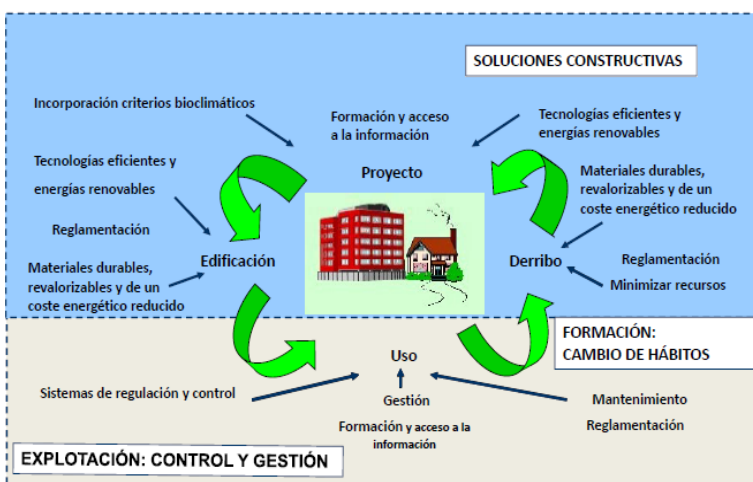
CONSUMO ELÉCTRICO PARA REFRIGERACIÓN (CLIMATIZACIÓN)	5-10%
COMBUSTIBLE (GAS) PARA CALEFACCIÓN Y A.C.S	10-15%
ALUMBRADO	10-15%
AUMENTO DE VIDA MEDIA DE LOS EQUIPOS PARA REALIZAR UN MEJOR MANTENIMIENTO Y CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN	10-20%

DISEÑO CONCEPTUAL DE EDIFICIOS

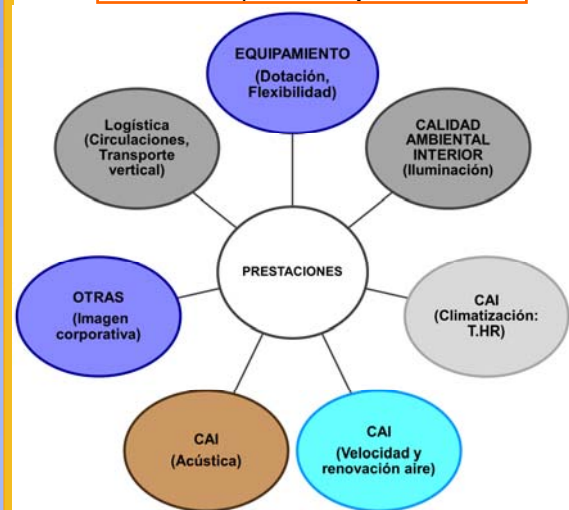
Diseñar en pro de la **seguridad**



¿QUÉ HAY QUE HACER EN LOS EDIFICIOS?



Diseñar en pro de las **prestaciones**



DISEÑO SOSTENIBLE

EDIFICACIÓN → IMPACTOS AMBIENTALES
→ IMPACTOS ECONÓMICOS
→ IMPACTOS SOCIALES

Medidas de edificación sostenible para reducir estos impactos durante la fase de diseño del edificio

- Reducir Demanda Energética
- Utilizar Recursos y Energías Naturales y Renovables,
- Incorporar Materiales Reciclables y fácilmente Renovables
- Minimizar Consumo de Agua y Reutilizar Aguas Residuales
- Garantizar una Calidad elevada del Ambiente Interior