

## Evolució de l'eficiència energètica a Europa, Espanya i Catalunya

(Article desenvolupat en el marc del projecte europeu CHANGE)



Félix Javier  
Arbelo Román

Cap d'Assessoria de Medi Ambient  
Cambra de Comerç de Sabadell



Amb el suport de:



L'eficiència energètica es defineix com la relació entre la quantitat d'energia consumida i els productes i serveis finals obtinguts. Es pot optimitzar mitjançant la implantació de diverses mesures i inversions en l'àmbit tecnològic, i de mesures de gestió i hàbits culturals en una organització o societat. La intensitat energètica primària, expressada en tones equivalents de petroli (TEP) per cada miler d'euros de producte interior brut (PIB) a preus constants de l'any 2000, és l'indicador que reflecteix l'evolució de l'eficiència energètica d'un país, regió o municipi. L'optimització d'aquesta eficiència energètica contribueix, parcialment, a incrementar la competitivitat del país. A Espanya i Catalunya, hi han diversos motius que fan necessari impulsar aquesta optimització. Del total d'energia primària consumida a Catalunya, només el 23,4% correspon a producció pròpia, percentatge que converteix Catalunya en un país energèticament dependent, sobretot pel que fa a les importacions de combustibles fòssils. Aquesta dependència s'ha incrementat en els darrers deu anys més d'un 1% a l'any de mitjana. Aquest increment ha tingut lloc en la mateixa intensitat a Espanya, la UE-15 (zona euro) i la UE-27.

L'increment en la dependència energètica ha estat vinculat a l'increment del consum d'energia primària dels darrers anys. Entre els anys 1996 i 2007, el consum d'energia primària a Espanya i Catalunya s'ha incrementat el 46 i el 34%, respectivament. Això suposa de mitjana un increment anual del 3,8% a Espanya i del 2,8% a Catalunya.

En canvi, a la Unió Europea (UE-15 o UE-27), l'evolució del consum d'energia primària no ha sigut tan intensiva ni en percentatge ni en valor absolut. Alguns estats membres com ara Alemanya, Bèlgica, Suècia, Dinamarca o Regne Unit han aconseguit mantenir estable el seu consum d'energia primària en els darrers deu anys, i, fins i tot, en alguns d'aquests països s'ha vist reduït respecte l'any 1996. L'evolució del consum espanyol i cata-

là reflecteix el model social dels darrers anys, basat a millorar els estàndards de confort individual afegint cada vegada més energia a les nostres activitats. La incapacitat com a país per absorbir l'increment del consum mitjançant producció energètica pròpia (energies renovables, cicle combinat de gas natural, valorització energètica de residus, etc.) i polítiques efectives d'eficiència energètica en sectors com ara el transport o la construcció, ha agreujat encara més la nostra dependència energètica.

La necessitat de reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades al consum per contribuir als objectius denominats "paquet energia-clima" de la Unió Europea, constitueix un altre dels motius per apostar per l'eficiència energètica.

### Evolució de la intensitat energètica primària

Des de l'any 1996, la intensitat energètica primària (TEP/M<sup>2</sup> '00) s'ha reduït a la Unió Europea, Espanya i Catalunya, però en diferents proporcions segons el lloc. Mentre a la Unió Europea (UE-27, UE-15) s'ha reduït entre el 35 i el 40%, a Espanya i Catalunya només ho ha fet en el 5 i el 20%, respectivament.

Aquesta evolució ha situat Espanya i Catalunya per sobre de la mitjana de la UE-27 i, ahirora, quasi ha triplicat la diferència entre Catalunya i la mitjana de la UE-15 respecte a l'any 1996. Per països, Espanya (184 TEP/M<sup>2</sup> '00) i Catalunya (179 TEP/M<sup>2</sup> '00) es troben lluny dels estats membres capdavanters en matèria d'eficiència energètica. S'utilitza quasi el doble d'energia que necessiten països com ara Suïssa (87), Irlanda (103), Dinamarca (106) o el Regne Unit (115), si bé alguns països no són comparables. Tot i això, la intensitat energètica espanyola i la catalana es troben per sota d'economies semblants i properes com ara Itàlia (143) o França (165). Les dades disponibles (Eurostat, 2007) també mostren el llarg camí que hauran de recórrer els països que en els darrers anys s'han incorporat progressivament a la Unió Europea com ara Bulgària (1.016) o Romania (656)



Així doncs, les comparatives amb l'evolució de la intensitat energètica a la Unió Europea demostren que Espanya i Catalunya encara tenen un potencial important per optimitzar l'eficiència energètica dels sectors d'activitat econòmica i societat en general. Afortunadament, des de l'any 2004, Espanya i Catalunya han aconseguit trencar finalment la relació directament proporcional entre consum i intensitat energètica primària, tal com ja s'havia produït a la Unió Europea en anys anteriors. Aquest fet constitueix un primer pas per explotar aquest potencial anteriorment esmentat i un signe de canvi i esperança en el nostre model de desenvolupament econòmic.

### Reptes energètics a llarg termini

Tal com es constata, Espanya i Catalunya tenen encara un gran potencial per optimitzar l'eficiència energètica de les seves respectives activitats i societat en general. Per assolir aquest potencial, hi ha un conjunt de reptes que cal assolir a llarg termini.

- Millorar l'eficiència del transport de mercaderies. Augmentar la presència d'altres mitjans de transport més eficients com el Short Sea Shipping, o millorar les connexions nacionals i internacionals del ferrocarril de mercaderies, especialment pel que fa al corredor mediterrani.
- Reflectir el cost real de l'energia elèctrica. Cal garantir la sostenibilitat econòmica del futur sistema elèctric, fet que contribuirà a incentivar la implantació de mesures d'eficiència energètica, introducció d'ener-

gies renovables i gestió de la demanda d'energia.

- Ampliar la certificació energètica i ambiental de productes i serveis, eco-disseny i ecoinnovació aplicats a la fabricació de productes elèctrics i elèctrics, la construcció i rehabilitació d'edificis, la fabricació de vehicles, etc.
- Apostar per projectes d'R+D+i en el sector de l'energia liderats per empreses, universitats i centres tecnològics catalans; potenciar el recentment creat Institut de Recerca de l'Energia de Catalunya (IREC).
- Reduir les pèrdues d'energia elèctrica durant el seu transport i distribució a través de les xarxes d'alta tensió i baixa tensió.
- Impulsar polítiques públiques que regulin i incentivin el desenvolupament d'empreses de serveis energètics (ESCO).
- Etc.

### Reflexions finals

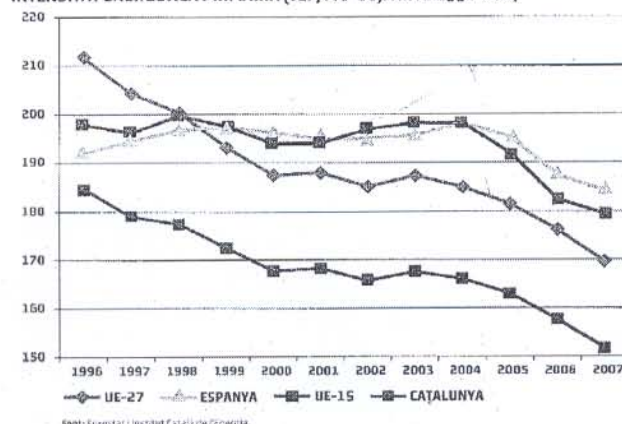
La conjuntura actual de recessió econòmica internacional té efectes d'al·leujament de la crisi energètica a curt termini, però poden agreujar aquesta crisi a mitjà i llarg termini si no s'adapta un model de creixement econòmic sostenible.

Tal com ja propugnava fa molts anys el Llibre verd sobre la seguretat de l'abastiment energètic a la Unió Europea (2000), és necessari continuar avançant en la desconexió de la demanda energètica i el creixement econòmic, a través de noves tecnologies i programes d'estalvi i optimització de l'eficiència energètica.

El canvi de tendència de la intensitat energètica primària a Espanya i Catalunya des de l'any 2004, països on la intensitat energètica s'ha reduït tot i mantenir-se el consum d'energia en nivells similars a anys anteriors, és un signe per a l'esperança. No obstant això, la previsió de creixements econòmics negatius a l'acabament de l'any en curs fa necessari que el consum energètic disminueixi en més gran mesura per mantenir la tendència a la baixa en la intensitat energètica primària.

A llarg termini, la reducció de la intensitat energètica primària hauria de venir acompanyada d'una reducció en el consum en valors absoluts i relatius (per càpita), tal com s'ha produït a alguns estats membres de la Unió Europea en els darrers deu anys. La millor energia és la que no es transforma.

INTENSITAT ENERGÈTICA PRIMÀRIA (TEP/M<sup>2</sup> '00). ANYS 1996-2007



Font: Eurostat i Institut Català de l'Energia