

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

(Article desenvolupat en el marc del projecte europeu CHANGE)

Sabadell, setembre de 2009

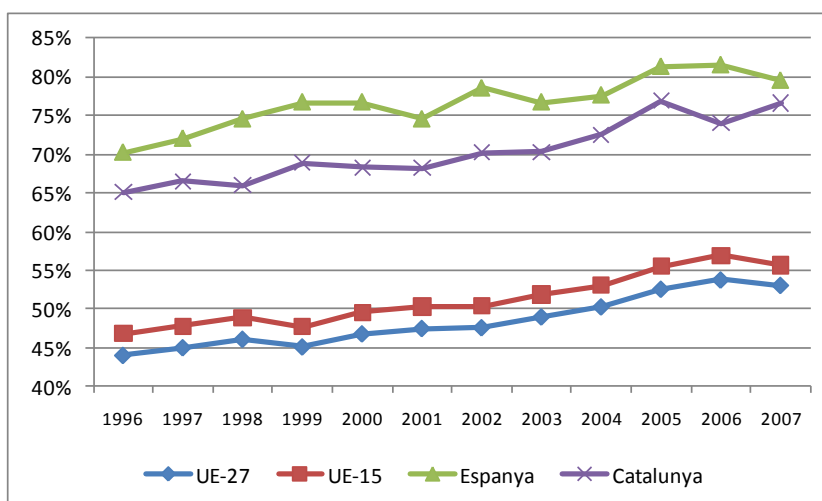
L'**eficiència energètica** es defineix com la relació entre la quantitat d'energia consumida i els productes i serveis finals obtinguts. Es pot optimitzar mitjançant la implementació de diverses mesures i inversions a nivell tecnològic, de gestió i d'hàbits culturals en una organització.

La **intensitat energètica primària**, expressada en Tones Equivalents de Petroli (TEP) per cada miler d'€ 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 de l'eficiència energètica reflecteix la **competitivitat** d'un país.

A Espanya i Catalunya, existeixen diversos motius que fan necessari impulsar aquesta optimització. En primer lloc, existeix una **gran dependència energètica de l'exterior** que, a més a més, s'ha vist incrementada en els darrers anys. L'increment pràcticament constant del **consum associat a la recerca d'un major benestar individual**, la necessitat de reduir les **emissions de gasos d'efecte hivernacle** associades al consum i contribuir així als **objectius denominats "Paquet Energia-Clima" de la Unió Europea**, constitueixen altres motius que fan necessari apostar per l'eficiència energètica.

De total d'energia primària consumida a Catalunya, només el 23,4% correspon a producció pròpia, el que converteix a **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'1% per any en promig. Aquest increment ha tingut lloc en la mateixa intensitat a Espanya, l'UE-15 (zona euro) i l'UE-27.

DEPENDÈNCIA ENERGÈTICA DE L'EXTERIOR (%)



Font: Eurostat i Institut Català de l'Energia.

L'increment en la dependència energètica ha estat vinculat a l'increment del consum d'energia primària dels darrers anys. Alhora, l'increment en el consum ha reflectit el model social de les últimes dècades, basat en millorar els estàndards de confort afegint cada vegada més energia a les nostres activitats. La **incapacitat d'Espanya i Catalunya per absorbir aquest increment mitjançant producció energètica pròpia** (energies renovables, cycle combinat de gas natural, valorització energètica de residus,..) **o bé polítiques efectives d'eficiència energètica** en sectors com el transport o la construcció, ha agreujat encara més aquesta situació.

Entre els anys 1996 i 2007, el consum d'energia primària a Espanya i Catalunya s'ha incrementat un 46% i un 34%, el que ha suposat un increment anual del 3,8% i 2,8%, respectivament.

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA (KTEP)				
	1996	2007	Diferència (ktep)	Variació (%)
UE-27	1.719.706	1.806.336	86.630	5%
UE-15	1.428.517	1.525.634	97.117	7%
Espanya	97.936	142.961	45.025	46%
Catalunya	20.075	26.840	6.765	34%

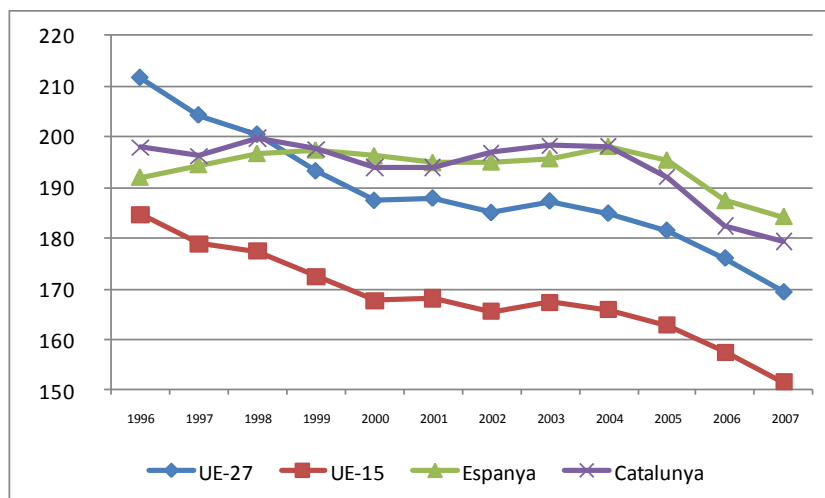
Font: Eurostat i Institut Català de l'Energia.

A la Unió Europea (UE-15 o UE-27), l'evolució del consum d'energia primària no ha sigut tan intensiva en percentatge però sí en valor absolut.

Evolució de la intensitat energètica primària

Des de l'any 1996, la intensitat energètica primària (tep/M€ '00) a la Unió Europea, Espanya i Catalunya s'ha reduït però en diferents proporcions. Mentre la Unió Europea (UE-27, UE-15) s'ha reduït entre el 35-40%, Espanya i Catalunya només ho han fet en un 5% i 20%, respectivament. **Aquesta evolució ha situat a Espanya i Catalunya per sobre de la mitjana de l'UE-27 i, alhora, quasi ha triplicat la diferència entre Catalunya i la mitjana de l'UE-15 respecte l'any 1996.**

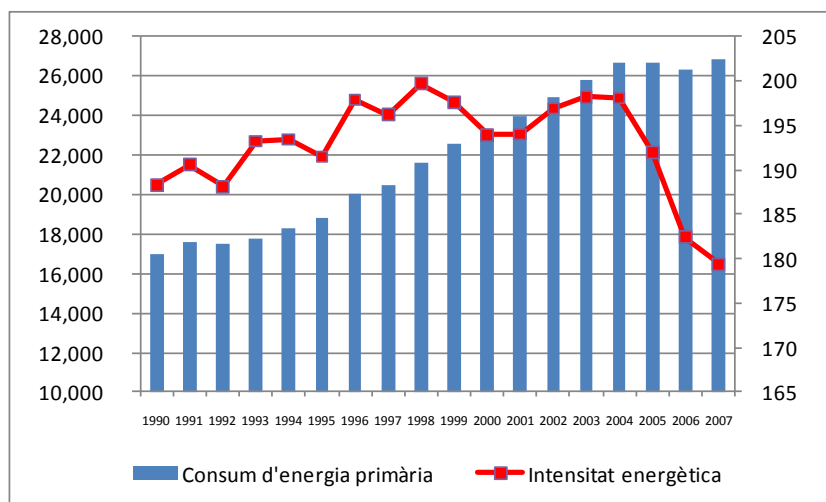
INTENSITAT ENERGÈTICA PRIMÀRIA (TEP/M€ '00). ANYS 1996-2007



Font: Eurostat i Institut Català de l'Energia.

A més a més, la insuficient reducció de la intensitat energètica primària a Espanya (5%) i Catalunya (20%) s'ha assolit gràcies a l'evolució experimentada en els darrers anys, entre els anys 2004-2007. Finalment, Espanya i Catalunya han aconseguit trencar la relació directament proporcional entre consum i intensitat energètica primària, tal i com ja s'havia produït a la Unió Europea anys anteriors.

EVOLUCIÓ DEL CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA (KTEP) I LA INTENSITAT ENERGÈTICA PRIMÀRIA A CATALUNYA (TEP/M€ '00). 1990-2007.



Font: Eurostat i Institut Català de l'Energia

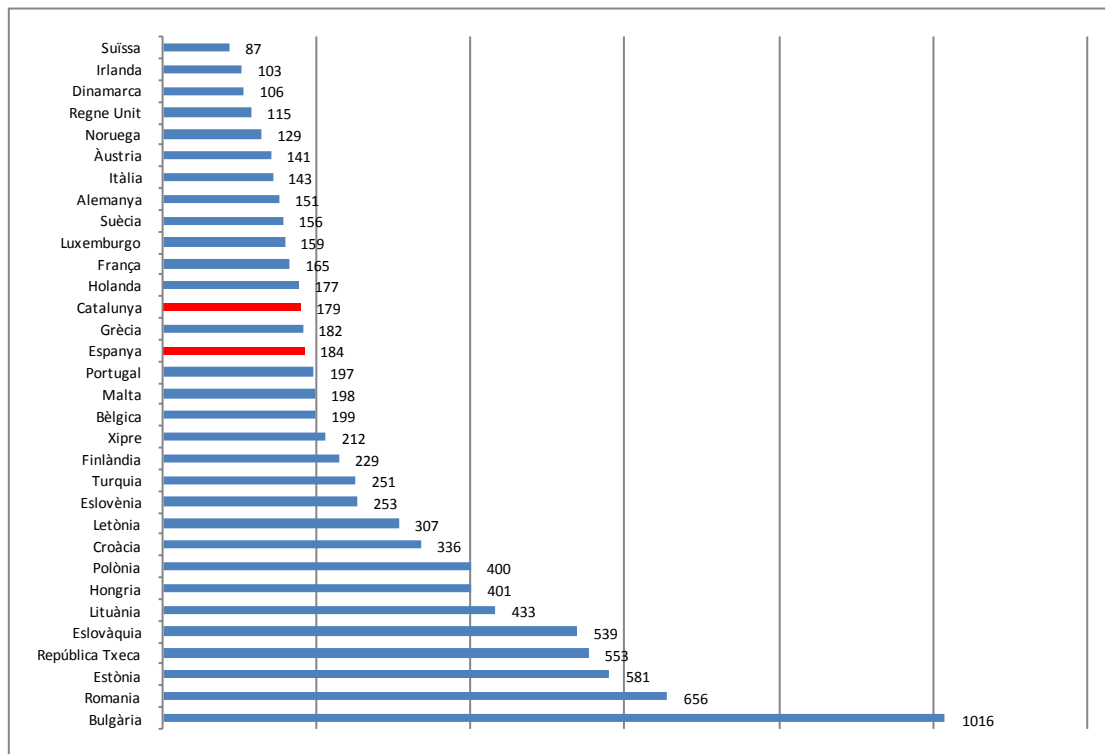
Previsiblement, la reducció de la intensitat energètica primària a Espanya i Catalunya a partir de l'any 2004 és el resultat directe de la incorporació de tecnologies més eficients en els diferents sectors d'activitat econòmica, així com de mesures d'estalvi i eficiència energètica per part de l'administració catalana, que s'han traduït a un efecte positiu en l'activitat econòmica del país.

No obstant això, 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.**

Per països, Espanya (184 TEP/M€ '00) i Catalunya (179 TEP/M€ '00) es troba lluny dels estats membres capdavanters en matèria d'eficiència energètica. S'utilitza quasi el doble d'energia que precisen països com Suïssa (87), Irlanda (103), Dinamarca (106) o Regne Unit (115), si bé alguns països no són comparables. Tot i així, **la intensitat energètica espanyola i catalana es troba per sota d'economies semblants i properes com Itàlia (143) o França (165).**

El gràfic següent també demostra 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 (1016) o Romania (656).

INTENSITAT ENERGÈTICA PRIMÀRIA (TEP/M€ '00) PER ESTATS MEMBRES DE L'UE. ANY 2007



Font: Eurostat i Institut Català de l'Energia

Reptes energètics a llarg termini

Tal i com s'ha constatat anteriorment, 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, existeixen un conjunt de reptes que cal assolir a llarg termini. Alguns d'aquestes reptes es detallen a continuació.

a. Millorar l'eficiència del transport per carretera

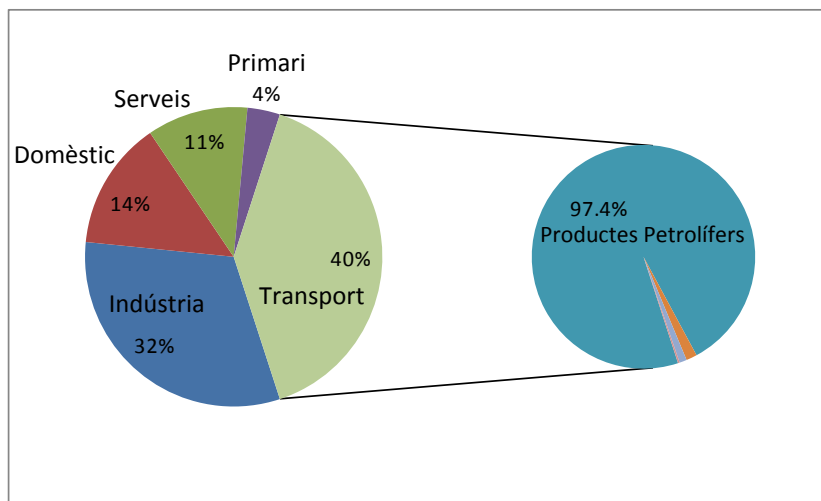
Per sectors d'activitat, el transport amb un 40% és el **principal consumidor d'energia final a Catalunya**, des de que l'any 1992 va superar el sector industrial (32%) per primera vegada. Si s'analitza el consum del sector transport per tipus o formes d'energia es constata que **els productes petrolífers –gasolines, gas-oil,..- (97,4%) són pràcticament la única alternativa** en detriment de les energies renovables – *biocombustibles*- (1,6%), l'energia elèctrica (1,1%) o el gas natural (0,2%). Es tracta d'un predomini que bé es podria definir com a *monopolístic*.

L'hegemonia dels productes petrolífers sobre el transport per carretera reflecteix la **necessitat de continuar avançant en la investigació i el desenvolupament de noves tecnologies** com ara els vehicles elèctrics, els híbrids, piles de combustible (hidrogen) o, senzillament, millorar el rendiment dels motors actuals (EURO 4,..).

No obstant això, en paraules del Secretari General Adjunt de l'Associació del Transport Internacional per Carretera (ASTIC)¹, cal oferir alternatives **reals i viables** als combustibles fòssils que permetin oferir els **mateixos nivells de prestació de servei**.

El transport per carretera constitueix un element necessari per al funcionament de l'economia i la mobilitat, que no pot prescindir en el moment actual dels productes petrolífers o hidrocarburs.

CONSUM D'ENERGIA FINAL A CATALUNYA PER SECTORS CONSUMIDORS I EN EL SECTOR DEL TRANSPORT PER TIPUS D'ENERGIA . ANY 2007



Font: Institut Català de l'Energia

Per tipus de transport, **el transport per a la mobilitat de persones i mercaderies és preferentment per carretera**. A títol d'exemple, l'any 2007 el 81% del consum d'energia final del sector transport a Espanya va pertànyer al transport per carretera. Per contra, aquest tipus de transport comporta un ús poc eficient de l'energia en comparació amb la majoria de modes de transport, a excepció de l'avió; es gasten més MJ per viatge i Km recorregut.

Espanya és un país perifèric al respecte de la Unió Europea, així com Catalunya una zona d'entrada en el transport de mercaderies nacional, el que causa un elevat volum de mercaderies transportades per carreteres. Si bé la dependència energètica pel que fa al transport de viatgers de llarga distància s'està corregint amb la construcció de diferents línies de tren d'alta velocitat, no succeeix el mateix amb el transport de mercaderies per ferrocarril. Iniciatives com la Eurovinyeta, proposada per la Unió europea, son difícils d'aplicar a l'estat espanyol per la dependència existent sobre el transport per carretera.

Millorar la eficiència energètica en el transport de mercaderies passa principalment per augmentar altres mitjans de transports més eficients com el Short sea shipping, o millorar les connexions nacionals e internacionals del ferrocarril de mercaderies, especialment pel que fa al corredor mediterrani.

La distribució de mercaderies urbana és la que te més recorregut per utilitzar vehicles menys contaminats al no haver de recórrer llargues distàncies.

¹ "Punt de vista del sector del transport com a usuari". Sr. José Manuel Pardo i Vegezzi. Secretari General Adjunt de l'Associació del Transport Internacional per Carretera (ASTIC) i Secretari General de la Confederació del Transport per Carretera (CTC). Sessió Monogràfica "Biocombustibles a debat". 26 de novembre de 2008". Cambra de Comerç de Sabadell.

b. Reflectir el cost real de l'energia elèctrica

Tal i com reconeixia la pròpia Secretaria General d'Energia del Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme l'any 2007², **el nivell espanyol de tarifes pel consum d'energia elèctrica, tant al sector domèstic com industrial, ha sigut dels més baixos de la Unió Europea en els darrers anys**. Aquests nivells han desincentivat l'adopció de mesures d'eficiència energètica a llars i petites i mitjanes empreses a Espanya i Catalunya.

Per altra banda, el fet que el preu de l'energia elèctrica a Espanya no hagi vingut reflectint tots els costos associats a la producció i subministrament elèctric ha generat l'existència d'un dèficit d'ingressos en les liquidacions de les activitats regulades del sector elèctric que a 2009 acumularà **16.000 milions d'euros**. És el que es coneix com a **dèficit tarifari** i que es produeix entre els diners cobrats per les companyies elèctriques i el suposat cost total de l'energia elèctrica.

La nova normativa ha de garantir la sostenibilitat econòmica del futur sistema elèctric i, en conseqüència, contribuirà a promoure la implantació de mesures d'eficiència energètica, introducció d'energies renovables i gestió de la demanda d'energia.

No obstant això, la liberalització del mercat d'energia elèctrica promoguda pel Reial Decret 485/2009, del 3 d'abril, en el sector de les petites i mitjanes s'ha fet d'una forma ràpida, sobtada i en un moment difícil per a les empreses, en plena crisi econòmica.

c. Altres reptes

A continuació s'efectua un llistat d'altres reptes (no exhaustiu) que contribuiran a explotar el potencial que Espanya i Catalunya tenen per optimitzar l'eficiència energètica de les seves activitats i societat en general;

- **Ampliar la certificació energètica o ambiental** de productes i serveis; ecodisseny i ecoinnovació aplicats a la fabricació de productes elèctrics i electrònics, la construcció i rehabilitació d'edificis, la fabricació de vehicles,..
- **Apostar per projectes de 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 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'alleujament de la crisi energètica a curt termini, però poden agreujar aquesta crisi a mig i llarg termini.

Tal i com ja propugnava el *Llibre Verd sobre la seguretat de l'abastiment energètic a la Unió Europea* (2000), **és precís continuar avançant en la desconexió de la**

² *La tarifa elèctrica y de gas 2007*. Jornada tècnica "Situació dels mercats energètics". D. Juan Guía Garcia. Subdirector General d'Hydrocarburs. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. 10 d'abril de 2007.

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, en els que la intensitat energètica s'ha reduït tot i mantenir-se el consum d'energia en nivells similars a anys anteriors, **és un signe per l'esperança**. No obstant això, la previsió de creixements econòmics negatius a la finalització de l'any en curs fa necessari que el consum energètic disminueixi en major mesura per a 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).

La millor energia és la que no es consumeix.

Projecte Europeu CHANGE: Eficiència energètica per a PIMES

La **Cambra de Comerç de Sabadell** participa en el **projecte europeu "Change"**, promogut per Eurochambres, amb l'objectiu d'impulsar l'eficiència energètica a les petites i mitjanes empreses, en el marc del programa "Energia Intel·ligent per Europa".

Juntament amb la Cambra de Sabadell, formen part d'aquest projecte altres 8 cambres de la resta de l'Estat: Madrid, Bilbao, València, Sevilla, Saragossa, Valladolid, Oviedo i Las Palmas.

En el seu conjunt, el projecte d'Eurochambres (Associació europea de Cambres de Comerç i Indústria), engloba la **participació de més d'una cinquanta de Cambres de 12 països europeus**, com Alemanya, França, Itàlia, Àustria, Suècia i Espanya, entre d'altres.

El projecte "Change", que té un pressupost total de 2,7 milions d'euros i una durada prevista de 2 anys (setembre 2008 - setembre 2010), pretén **constituir, formar i desenvolupar una xarxa europea d'assessors energètics a les Cambres de Comerç**.

A tal efecte, el programa preveu coordinar la realització d'accions diverses (campanyes de conscienciació, articles, prediagnòstics energètics a empreses...) i, finalment, la realització d'una enquesta empresarial sobre eficiència energètica.

Per a més informació:

Assessoria de Medi Ambient. Àrea d'Assessoria i Promoció
Cambra de Comerç de Sabadell.
Telf. 93.745.12.55/63 a/e: promocio@cambrasabadell.org