

EL PLA DE L'ENERGIA: CENTRALISTA I INSOSTENIBLE

FIGURA 1. COMPARACIÓ ENTRE LES CADENES TECNOLÒGIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT D'ELECTRICITAT

ENERGIA FOTVOLTAICA →	→	→	→	→	→	→	→	→	INSTAL·LACIÓ FV CONSUM FINAL AUTÒNOM	→	→	DISTRIBUCIÓ ELECTRICITAT BT
ENERGIA EÒLICA →	→	→	→	→	→	→	→	→	INSTAL·LACIÓ EÒLICA CONSUM FINAL AUTÒNOM	→	→	DISTRIBUCIÓ ELECTRICITAT BT
BIOMASSA →	CONREU →	COLLITA →	TRANSPORT RODALIES →	PREMSAT GASIFICACIÓ PEL·LETITZACIÓ ÚS RESIDUS →	→	→	→	→	CENTRAL TERMOELECTRICA DE BIOMASSA →	→	TRANSPORT ELECTRICITAT MT →	DISTRIBUCIÓ ELECTRICITAT BT →
PETROLI →	EXTRACCIÓ →	→	TRANSPORT →	REFINERIES EMMAGATZAMATGE →	→	→	→	→	CENTRAL TERMOELECTRICA DE PETROLI →	→	TRANSPORT ELECTRICITAT MT →	DISTRIBUCIÓ ELECTRICITAT BT →
CARBÓ →	MINERIA →	RENTAT →	TRANSPORT →	→	→	→	→	→	CENTRAL TERMOELECTRICA DE CARBÓ RESIDUS →	→	TRANSPORT ELECTRICITAT MT →	DISTRIBUCIÓ ELECTRICITAT BT →
URANI →	EXTRACCIÓ →	→	TRANSPORT →	TRACTAMENT MINERAL D'URANI RESIDUS →	→	TRANSPORT →	ENRIQUIMENT URANI ENPOBRIT →	→	CENTRAL TERMOELECTRICA NUCLEAR EMMAGATZ. RESIDUS REPROCESSAT COMB. →	→	TRANSPORT ELECTRICITAT MT →	DISTRIBUCIÓ ELECTRICITAT BT →

Font: Scheer, H. (2000), *Economía Solar Global: estrategias para la modernidad ecológica*, Galaxia Gutenberg, Barcelona. Traducció catalana i adaptació feta per Josep Puig.

superiors al consum final d'electricitat de l'any 2003! (tot suposant que l'any 2010 Catalunya tingui 7.319.569 habitants, segons s'afirma en el PEC).

Aquestes són algunes xifres del PEC analitzades a la llum del consum anual en termes de Wany/càpita. I no hi veiem cap mena de millora de l'eficiència en pel que fa a l'ús final de l'energia elèctrica, encara menys si es té en compte que per cobrir les mateixes necessitats d'energia elèctrica dels serveis que la societat actual demana, el consum pot ser o molt alt o molt baix tot dependent de les tecnologies d'ús final que s'emprin (quins artefactes que consumeixen electricitat es fan servir: molt eficients versus convencionals o poc eficients). Aquesta anàlisi, per cert, brilla per la seva absència en tot el PEC.

En un estudi elaborat ja fa anys per la Universitat Tècnica de Dinamarca, els professors J. S. Norgard i J. Viegand van demostrar que un escenari de baix consum per a Europa (fent servir les tecnologies d'ús final més eficients disponibles aleshores al mercat) hauria de suposar solament un consum de 150 Wany/càpita.

Dependent, doncs, de les opcions que una societat faci entorn de les tecnologies d'ús final de l'energia, en resultaran

consums ben diferents, cosa que fa que si no s'introdueixen les tecnologies més eficients disponibles al mercat, s'encadena la societat a haver de generar molta més energia de la que seria necessària per cobrir les mateixes necessitats. D'aquí, la importància d'accelerar la introducció al mercat de les tecnologies d'ús final més eficients.

LES TECNOLOGIES D'ÚS FINAL AL SECTOR DOMÈSTIC

Anem a veure el cas del consum final d'energia elèctrica del sector domèstic. Per exemple, cobrir les necessitats bàsiques de serveis elèctrics (il·luminació, refrigeració aliments, neteja roba, electrònica, ventilació, altres consums) d'una família de 4 persones es pot fer amb diferents nivells de consum, dependent de les tecnologies d'ús final que les famílies emprin.

Per analitzar la realitat actual a Catalunya farem servir el treball del professor J. S. Norgard (*Energy for Personal Comfort: Efficiency Options and Limitations*), on introdueix el concepte de **Drets Humans Mínims** pel que fa al nivell de serveis elèctrics per unitat familiar. Aquests drets mínims es basen en el proveïment dels serveis d'enllumenat, refrigeració

d'aliments, rentat de roba, electrònica, ventilació i altres. A la **TAULA 2** es dona el nivell de serveis associats al concepte de **Drets Humans Mínims** proposat per Norgard.

Dependent de si les unitats familiars fan servir electrodomèstics convencionals poc eficients o fan servir els més eficients disponibles al mercat, es pot estimar el consum d'electricitat associat en cada cas. A la **TAULA 3** es dona el resultat en el cas de tecnologies d'ús final convencionals i a la **TAULA 4** el cas de tecnologies d'ús final eficients.

El resultat es que una família pot disposar dels serveis energètics (elèctrics) associats a dur una vida digna consumint 800 Wany (si fa servir tecnologies d'ús final convencional) o consumint només 140 Wany (si fa servir les més eficients disponibles al mercat). Si es considera que una família està formada per 4 persones, en resulten uns consums de 200 Wany/càpita (tecnologies convencionals) o només 35 Wany/càpita (tecnologies eficients).

O sigui, que cobrir aquests serveis es pot fer consumint molt (200 Wany/càpita) o consumint molt poc (només 35 Wany/càpita). Aquestes xifres són només per als serveis energètics proveïts per

l'electricitat en el sector domèstic. Per tenir una figura del total dels serveis energètics del sector domèstic s'hi han d'afegir els corresponents als serveis no elèctrics (calor per cuinar i calor per a calefacció i aigua calenta).

Anem a veure el cas de Catalunya, tot agafant el consum final d'energia elèctrica per al sector domèstic. Segons el PEC, tenim que l'any 2003 el consum final d'energia elèctrica per al sector domèstic va ser de 798,1 ktep, xifra que correspon a 163 Wany/càpita (xifra 4,6 vegades superior als 35 Wany/càpita). Però el més greu és que el PEC ni tan sols apunta cap als 35 Wany/càpita. Ben al contrari, si es miren les xifres del consum final d'energia elèctrica per al sector domèstic l'any 2010, en resulta:

- escenari BASE: 204,7 Wany/càpita (un 25,6 % superior al de 2003)

- escenari IER: 197,6 Wany/càpita (un 21,2 % superior al de 2003)

És a dir, segons el govern de Catalunya, es vol empènyer encara més les famílies catalanes per la senda del malbaratament energètic en l'ús final de l'energia, quan hi ha tecnologies d'ús final disponibles per millorar dràsticament la situació i caminar cap a l'objectiu dels 35 Wany/càpita.

LES TECNOLOGIES DE SUBMINISTRAMENT

Pel que fa a les tecnologies de subministrament el PEC del govern tripartit tampoc no fa cap aposta per millorar-ne l'eficiència.

Fins ara, totes les centrals tèrmiques (de combustibles fòssils i nuclears) que generen electricitat tenien una eficiència del 33% (com a màxim del 35%). Això vol dir que de tota l'energia tèrmica obtinguda de cremar el combustible fòssil o de fissionar el nucli d'U-235, només n'esdevé electricitat un 33%.

Millorar aquesta eficiència tan sols es pot fer si s'aprofita el calor residual que s'aboca al mar, al riu o a l'aire. Això es fa amb el que s'anomena cogeneració. Es diu cogeneració perquè es genera electricitat i calor de forma combinada. Això

