# Taxativament no podem tancar les nostres centrals nuclears

written by Antoni Tahull | 1 de juliol de 2016

**Notes prèvies:**

1.- La invitació de la redacció d'"Unilateral", **em qualifica com a pro-nuclear**. Vull manifestar, **que sóc defensor de totes les tecnologies de generació respectuoses amb el medi ambient i en especial d'aquelles que contribueixen a la reducció del GEH (Gasos Efecte Hivernacle), entre les que es compta amb l'energia nuclear.**

2.- La UE 28 i en especial l'Estat Espanyol, des de la promulgació del Protocol de
Kioto han polaritzat la lluita pel canvi climàtic, especialment en afavorir les Energies Renovables (EERR), com si això fos la fi. La fi és la reducció de les emissions de GEH i els mitjans són: en primer lloc l'estalvi, en segon lloc l'eficiència i en tercer lloc les EERR, aquelles fites que no es poden aconseguir amb aquests dos mitjans es tracte de substituir fons emissores de GEH per altres menys contaminats. La EU 28 i en especial l'Estat Espanyol han fracassat rotundament en els objectius de reducció d'emissions en el sector transport.

## El model elèctric català

El model elèctric català en funcionament com sistema propi, garanteix àmpliament la cobertura de potència, d'energia i d'Interconnexió. Disposa d'un Mix envejable 19 % EERR (de les que només la meitat sotmesa a prima), 19 % cogeneració, 50 % nuclear i 22 % tèrmica Cicle Combinat (CC) a gas.

Les emissions de GEH per kWh generat són molt baixes (110 grmsCO2/kWh ), (la mitjana mundial és d'uns 500 grams/kWh).

Sense modificar el règim regulatori, els costos propis del sistema podrien reduir la factura elèctrica de l'ordre d'un 25 % com a mínim. Aquesta circumstància, permetria sense risc, obrir el sistema a la generació per autoconsum, i a la creació d'illes energètiques tant en conjunts residencials que assoleixen aproximar-se a la nova Directiva de la UE28 sobre edificis de consum quasi Zero, com als polígons industrials amb gestió energètica via ESES (Empreses Serveis Energètics), optimitzant consums i costos.

## Emissions GEH a Catalunya

Les emissions de GEH a Catalunya al 2013 van ser de 43.MM tCO2. El sector Elèctric només emet un 6,5 % (suma del CC + cogeneració), difícilment reduible perquè els CC són necessaris per garantir la potència i la regulació tant dels parcs eòlics com de la Fotovoltaica (FV) i la cogeneració hauria de tornar a posar en servei els 330 MW que ha aturat la reforma elèctrica. Més de 3/5 parts de la potència instal·lada en cogeneració obté una eficiència energètica superior al 70 %. A Catalunya hi ha exemples de 88 % d'eficiència en una paperera, sector que obté una eficiència mitja del 69 %. Per tant, és necessari afavorir la seva actualització tecnològica en lloc de seguir provocant el seu tancament.

El compliment del Protocol de Kioto (15 % d'increment respecte a les emissions del 1990) ens exigeix no depassar de 41.000.000 tCO2.

L'increment de generació elèctric amb EERR, avui a Catalunya, té poc recorregut amb les tecnologies disponibles. Hem de concentrar la reducció en les del transport 12 MMtCO2 (28 %), aconseguint que el vehicle elèctric agafi una quota important entre els 3 milions de cotxes, al sector de transport per repartiment elevant la tassa de transport per mercaderies al ferrocarril (el cotxe de benzina té una eficiència del 12 %, el de gasoil del 16 %. Amb el vehicle elèctric, alimentat directament des de bateria carregada amb FV, es pot superar el

80 % l'eficiència del ferrocarril-FFCC. Els camions consumeixen 5 vegades més que el FFCC).

També hi ha camp per reduir des dels 3,7 MMtCO2 del residencial, dels 3 MMtcO2 emeses per la fabricació del ciment, o de les 2,3 MMtCO2 del sector refí del petroli o bé del màxim aprofitament d'1 milió de TM de biomassa que es el potencial aprofitable dels nostres boscos quan ara tant sols aprofitem 1/3 de la mateixa.

## Les Centrals nuclears a Catalunya i al món

Els tres grups nuclears existents a Catalunya Ascó I, Ascó II i Vandellòs II aporten una potencia elèctrica de 3147 MW i una producció de uns 24,4 TWh/any, el que suposa una disponibilitat (inclosa els períodes de recàrrega de combustible) del 89 %, bastant superior al promig mundial que el 2014 va ser del 82 % i molt superior a França que va ser del 75 % o de Regne Unit que va ser del 66 %.

Els grups espanyols són molt fiables. L'accident de Fukushima ha produït efectes desastrosos al Japó on ha aturat 48 grups, però la resta del món amb excepció d'Alemanya ha fet millorar notablement la seguretat operacional, perquè s'han fet els test d'estrés que comporten importants inversions en la millora de la seguretat.

Actualment hi ha 437 grups operatius amb una potència de 377.728 MW, 70 grups en construcció amb una potència de 73.514 MW, 183 grups planificats amb 203.580 MW i 311 grups proposats amb 340.170 MW. Per tant no hi ha dubte que l'energia nuclear a nivell mundial està en ple desenvolupament i té un futur formidable.

Els tres grups catalans, són amb tecnologia PWR Westinghouse americana. A EEUU hi ha 73 grups (la majoria tipus PWR) amb ampliació de llicència d'explotació concedida per 20 anys

addicionals, alguns d'ells posats en explotació en el decenni 1970-1980.

Previsiblement no existeixen raons objectives per pensar que els tres grups que compleixen 40 anys d'explotació el 2024, 2025 i 2028, si segueix l'actual gestió d'explotació segura, no puguin prorrogar la seva llicència d'explotació comercial per 10 o 20 anys addicionals.

## L'estat català independent podria a curt termini tancar les centrals nuclears?

1.- Amb el parc generador actual no seria tècnicament possible cobrir la demanda actual tant en potència com en energia.

2.- La substitució dels 24,4 TWH, nuclears, de moment amb tèrmica seria inassolible medi ambientalment, perquè incrementaríem les emissions de GEH en uns 9 MMtCO2 / any ( aproximadament un 21 % ). Si volem cobrir amb més EERR, també hauríem de construir nous grups tèrmics CC amb gas.

3.- Provocaríem un importantíssim increment del preu de l'energia.

4.- Deixaríem de gaudir dels avantatges que ens pot aportar l'extensió de cicle de vida, en que un cop s'hauran assolit les amortitzacions de les fortes inversions inicials, es pot produir un important abaratiment del cost i per tant, del preu de l'energia que son capaces de generar.

5.-Hauríem d'avançar el cost de desmantellament abans de poder haver captat els fons necessaris.

Per tant la resposta és molt clara: **Taxativament no podem tancar les nostres centrals nuclears.**

Per explicar que caldria fer per assegurar el subministrament Elèctric per Catalunya pels propers 30 – 35 anys, afavorint la reducció dels GEH, seria necessari un espai similar al que hem

gaudit pel present article.

Aquest article forma part del *Versus* Què fem amb les nuclears a la Catalunya independent? Cliqueu per llegir el versus d'en Joaquim Corominas.