



# Crisi de preus, crisi del sistema

Informe dels Enginyers Industrials  
de Catalunya. COEIC/AEIC  
Barcelona, 29 de setembre 2021



## ÍNDIX

<b>1</b>	<b>Introducció</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Funcionament del Mercat de l'Electricitat</b> .....	<b>5</b>
2.1	Mercat Majorista .....	5
2.2	Mercat Minorista .....	5
<b>3</b>	<b>Factors que afecten al preu resultant en el Mercat Majorista de l'electricitat</b> .....	<b>6</b>
3.1	Mix de generació.	6
3.2	Preus de la generació	6
<b>4</b>	<b>Diferències de preus en el Mercat Majorista amb altres països europeus</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Factors que afecten al preu de la Generació amb gas natural</b> .....	<b>9</b>
5.1	El mercat del gas natural.....	¡Error! Marcador no definido.
5.2	Drets d'emissió de diòxid de carboni.....	¡Error! Marcador no definido.
<b>6</b>	<b>Les possibilitats d'intervenció del Ministeri</b> .....	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Mesures plantejades pel Ministeri i contingudes en el seu "Plan de Choque" i recollides en el RDL 17/29021 de 14 de setembre</b> .....	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Propostes dels Enginyers Industrials de Catalunya de mesures sobre preus, la Llei del Sector Elèctric i legislatives</b> .....	<b>12</b>
8.1	Mesures urgents que poden afectar de forma directa sobre els preus de l'energia elèctrica .....	12
8.2	Modificacions, canvis i desenvolupament urgent de la Llei del sector elèctric 24/2013. Mesures regulatòries i legislatives.....	12

## 1 Introducció

Aquests últims mesos hem assistit a una escalada en els preus finals del Mercat Majorista que ha comportat un fort augment en els preus en el Mercat Minorista, especialment en el mercat regulat PVPC, i per tant, un augment en la factura en els consumidors finals. Aquest augment sostingut en els preus ha posat en alerta a la societat en general i ha preocupat a la Comissió d'Energia dels Enginyers Industrials de Catalunya. Veien la profunditat i persistència d'aquesta crisi, sembla que va per llarg, ens plantejem un dilema: ens trobem davant d'una simple crisi de preus o realment ens enfrontem a una crisi del sistema?

Tots els factors que l'envolten fan pensar que es comencen a posar de manifest els problemes que el Sistema Elèctric patirà en el seu trànsit des del model actual al model descarbonitzat que preveu el PNIEC en el qual les energies renovables, la parada de les nuclears i la utilització marginal de les centrals de cicle combinat seran el centre del mix del sistema en l'horitzó del PNIEC en el 2030.

Aquesta crisi del sistema elèctric ve donada per l'elevat preu del gas natural que s'ha incrementat de forma brusca impactant molt directament tant en el mercat de l'electricitat com en altres àmbits del sistema energètic i del teixit industrial. Es per això que cal està atent a l'evolució futura del preu del gas natural en els mercats internacionals i fer-ne un seguiment analitzant les mesures aplicables per tal aconseguir minorar els efectes en la economia del país.

Hi ha diversos estudis, de prestigiosos economistes, demostrant que el sistema de fixació de preus de l'electricitat és el millor dels possibles, però la realitat és que possibilita moviments especulatius que s'haurien d'evitar. En aquest mercat majorista, els cicles combinats estan fixant el preu de l'energia elèctrica amb un cost de el gas natural a l'entorn dels 85 € / MWh (calen gairebé 2 MWh de gas natural per produir 1 MWh d'electricitat) i un preu de la tona de CO<sub>2</sub> per sobre dels 60 € (s'emeten 0,36 t per produir 1MWh d'electricitat) per la qual cosa els números són clars: només els costos variables ja situen el MWh elèctric al voltant dels 190 €.

Adicionalment, hi ha veus que estan sol·licitant a la Unió Europea més liquiditat de drets de carboni per frenar la seva imparable escalada de preus, però això seria objecte d'un altre debat. La pregunta és: per què el gas natural a Europa s'està pagant a aquests preus quan l'Henry Hub, mercat nord-americà del gas, està en valors de 5 \$ / MBTU, uns 15,6 € / MWh.

La resposta és senzilla: Estats Units està afavorint el consum intern a l'exportació per assegurar preus estables a la seva indústria, i els països asiàtics, amb la Xina al capdavant, estan substituint carbó per gas natural, procedent de l'Orient Mitjà i Austràlia, per intentar reduir les seves emissions de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera alhora que refent les seves reserves per prevenir un hivern que s'anuncia molt fred al Pacífic i, en conseqüència, comprant quantitats ingents d'aquest combustible a preus molt elevats, mentre que la demanda europea es manté constant i la seva capacitat d'incidir en els mercats és escassa.

Europa s'ha posicionat clarament per una transició cap a les energies renovables i ha decidit, en conseqüència, promoure l'eliminació dels combustibles fòssils de la seva cartera energètica, tractant-los a tots per igual. El plantejament creiem que té, però, un error de formulació. En pocs anys serà possible produir la pràctica totalitat de l'energia elèctrica a partir de fonts renovables, el que permetrà el funcionament sostenible de la demanda terciària i part de la lligada a la mobilitat. Això no serà així per a la indústria europea que posseeix molts processos que, de moment, no poden funcionar amb electricitat i no poden prescindir de el gas natural ja que no disposen d'un substitut clar a preus competitiu. A aquest substitut, que podria ser l'hidrogen, no se l'espera abans de 2050.

El gas natural es mou al món de dues formes: comprimit a través de gasoductes que connecten els pous de producció amb els punts de consum o líquid (GNL) que ofereix una major flexibilitat. En el primer cas, els productors tenen una posició de poc domini ja que només poden vendre el seu producte a clients situats pròxims al gasoducte i, en aquests casos, s'acostumen a signar contractes a llarg termini i preus moderats sota la modalitat *take or pay*, és a dir, es fixa un volum mínim de gas que es paga, es retiri o no.

Aquesta modalitat sol permetre preus molt estables, encara que té el risc de pagar un sobrepreu en escenaris d'excés d'oferta o quan no s'aconsegueix vendre tota la quantitat de gas contractada. El gas natural liquat ofereix moltes més possibilitats als productors que, en escenaris de molta demanda com l'actual, poden realitzar vendes diàries i fer que el mercat, denominat spot, agafi una elevada volatilitat i dispari a l'alça els preus. Europa té connexions mitjançant gasoducte amb el Magrib a través d'Itàlia i Espanya, i amb Rússia a través de la Mar Bàltic, Bielorússia i Ucraïna. Rússia ha decidit reduir al mínim tècnic el cabal que flueix pels gasoductes que travessen Ucraïna i realitzar el subministrament a Europa a través del gasoducte bàltic Nord Stream, que no entrarà en funcionament fins al proper any, el que pot tenir influència en el subministrament de Centre Europa mentre que Algèria pretén no renovar la concessió d'un dels seus dos gasoductes que connecten amb sòl espanyol, en concret el que travessa el Marroc, per desavinences amb aquest país.

En aquest escenari, sense part de l'actual subministrament rus i algerià per gasoducte i la producció de gas noruec disminuint de forma vertiginosa, Europa podria veure's en una situació molt compromesa ja que és aquest gas el que alimenta i dona estabilitat de preus a la seva indústria. A més, la conjuntura actual de preus no li ha permès cobrir les seves reserves de cara a l'hivern que es troben, tan sols, al 70% el que podria tenir conseqüències sobre el subministrament en els mesos vinents.

Convé, també, posar atenció especial a la Península Ibèrica en la qual els gasoductes procedents d'Algèria li permeten, fins a la data, proveir-se a preus raonables. Però, donada l'escassa capacitat d'interconnexió amb la xarxa de gasoductes europeus a través de França, Espanya i Portugal es veurien abocades, cas de deixar d'operar el gasoducte Magrib-Europa, a dependrà dels subministraments de GNL a preus molt elevats que posarien en dificultats a la seva indústria.

Europa ha decidit encaminar-se cap a una economia exempta de carboni en 2050, objectiu sens dubte encomiable, però convindria que el trànsit es faci de manera poc traumàtica. Atès

que l'economia europea es troba encara molt vinculada al gas natural, i continuarà així en els propers anys, hauria de considerar-se el gas natural com un element estratègic per a la transició ecològica i energètica i no com un combustible que cal eliminar el més aviat possible. Altrament es convertirà, sens dubte, en el seu següent maldecap ja que una crisi de preus de gas natural o d'escassetat de subministrament dins de la Unió Europea podria posar encara més en risc la seva indústria, ja de per si castigada en els últims anys.

Cal anticipar-se als problemes derivats d'aquesta transició i si realment la crisi de preus és un dels factors de la crisi del sistema, cal que les mesures a prendre siguin de caire més global i profundes i afectin a tots els àmbits de l'energia i no només a l'electricitat.

## 2 Funcionament del Mercat de l'Electricitat

### 2.1 Mercat Majorista

- Cada dia els comercialitzadors compren en el Mercat Majorista l'energia que necessiten per subministrar als seus clients i que els generadors ofereixen al mercat. Les ofertes són horàries.
- Generadors i Comercialitzadors presenten les seves ofertes que queden ordenades per preus de menor a major en base a les quals es realitza la cassació. Al tractar-se d'un mercat marginalista el preu de l'última unitat de generació cassada determina el preu per a tota l'energia negociada en el mercat. El procés és diari i es realitza per cada una de les 24 hores del dia.
- El model que s'aplica per igual a tots els països de la Unió i està regulat per la directiva 944/2019 del mercat únic de l'energia de la UE. Es tracta d'un model marginalista que permet mitjançant un preu variable retribuir el conjunt de costos fixes i variables del sistema, a més d'incentivar les inversions en energies de costos més baixos com són les renovables.

### 2.2 Mercat Minorista

- Els comercialitzadors venen als seus clients (domèstics i industrials) l'energia prèviament comprada en el Mercat Majorista.
- L'energia subministrada als clients es factura per aplicació del Sistema Tarifari vigent i té tres components:
- Terme fix  
És en funció de la potència contractada i està compost per la part fixa dels peatges i càrrecs. Els peatges tenen com a funció la retribució de les xarxes de transport i distribució, mentre que els càrrecs estan destinats a la retribució específica a les renovables, interessos dels dèficits del Sistema, extra costos de la generació extra peninsulars, interrompibilitat i altres. Aquests últims s'agrupen sota el nom de costos del sistema.
- Terme variable

És en funció de l'energia consumida i es compon de:

- La part variable dels peatges i càrrecs
- El cost de l'energia consumida

El preu aplicat es calcula a partir del valor resultant per l'energia en el Mercat Majorista. La fórmula està definida en una OM publicada en el BOE.

- Impostos (IVA, Impost de l'Energia) sobre els termes fix i variable anteriors

La facturació es calcula mensualment en base als valors horaris de consum i cada una de les tres parts de la factura suposen aproximadament un terç del total.

Tant el sistema de facturació, com les tarifes i el mètode de càlcul del preu de facturació de l'energia a partir del preu resultant en el Mercat Majorista està establert en diferents RD llei, RD i OM publicades en el BOE.

Els consumidors poden estar a:

- Mercat Regulat  
La repercussió de les fluctuacions en el preu del Mercat Majorista és immediata, per tant la facturació segueix les variacions a les que està sotmès el Mercat Majorista. La tarifa regulada actual és el PVPC (Preu Voluntari al Petit Consumidor) que està vigent des de l'1 d'abril de 2014 en virtut del RD 216/2014, després de l'anul·lació de la subhasta CESUR celebrada el 19/12/2013, que era el mecanisme de mercat d'horitzó trimestral que s'utilitzava fins l'any 2013 per fixar el preu de la energia al Mercat Elèctric. A partir del segon trimestre de 2014 el preu de l'energia al Mercat passa a ser directament el preu horari del Mercat Diari (corregit pels resultats dels mercats d'ajust de restriccions, secundària i primer intradiari), que REE publica cada dia, abans de les 20,15 h, per les 24 hores del dia següent.
- Mercat Lliure  
El preu de l'energia aplicat en la facturació és el que resulta d'un acord a més llarg termini (habitualment un any) entre el consumidor i el comercialitzador. Les variacions en el preu acordat entre comercialitzador i client conseqüència de les oscil·lacions de preu en el Mercat Majorista no són aplicades de forma

immediata i queden diferides al moment de la renovació del contracte de subministre. En alguns casos estan indexats al preu del Mercat Majorista o a les variacions, dins de determinats límits, dels peatges i càrrecs determinats per la CNMC i el Ministeri respectivament.

### 3 Factors que afecten al preu resultant en el Mercat Majorista de l'electricitat

El preu del Mercat Majorista ve marcat pel preu de l'últim equip generador que ha sigut cassat, que d'acord amb el mix de generació del Sistema Elèctric peninsular, són habitualment les centrals de cicle combinat. Per tant, el preu resultant del Mercat Majorista està afectat de forma directa per dos factors com són les variacions en el mix de generació i els preus de la generació.

#### 3.1 Mix de generació

Atès que qui marca preu és l'oferta de generació més cara i aquesta, en condicions normals són els cicles combinats, l'energia final resultant és funció dels diferents factors que intervenen en la cobertura:

- Demanda:  
Qualsevol augment o disminució en la demanda (onada de fred, o calor, vacances, etc..) suposa un augment o disminució de forma directa en la generació en Cicle Combinat i, per tant, té un efecte negatiu o positiu en els preus
- Generació de renovables i altres:  
Qualsevol disminució de la generació de renovables o altres (carbó, hidràulica, eventual parada d'un grup nuclear), l'energia no produïda és substituïda per generació amb cicle combinat, aquest cas suposa un efecte negatiu en el preu Majorista resultant
- Generació amb carbó:  
Al llarg de tot el 2021 la generació amb carbó és gairebé testimonial donant preferència a la generació amb cicle combinat. La seva parada "de facto" afecta de forma negativa en el preu final majorista i d'alguna manera agreuja el problema

#### 3.2 Preus de la generació

Atès que qui marca preu són les centrals de cicle combinat que consumeixen gas natural i emeten CO<sub>2</sub> els preus estan fortament influenciats per aquests dos factors:

- Preu del gas natural  
El preu de gas natural és el que resulta del Mercat Diari del MIBGAS. El preu del gas natural ha tingut des del mes d'abril una forta pujada passant de 20,40€/MWh el mes d'abril passat fins els 74,50€/MWh el 15 de setembre. El preu del Gas natural s'ha multiplicat per 3,65 des de l'abril d'aquest any. En aquests moments les expectives ens porten a pensar que els preus seguiran augmentant. No es veu en el l'horitzó més proper una frenada en el seu preu.

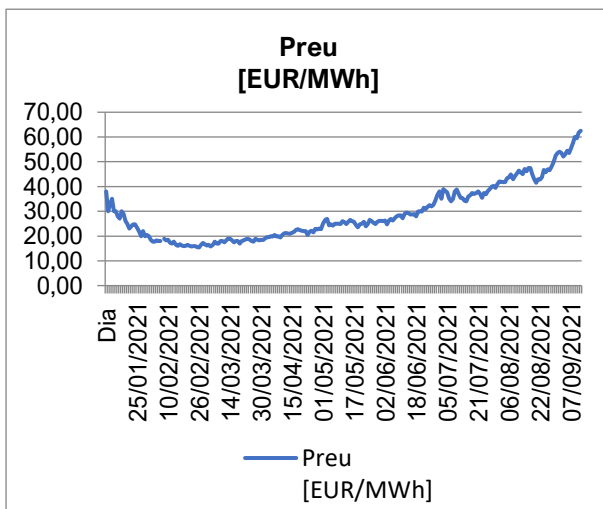


Figura 1. Evolució del preu del Gas natural 2021

- Drets d'emissió de CO<sub>2</sub>:  
Pel que fa als drets d'emissió de CO<sub>2</sub> han tingut una pujada sostinguda des de principis de 2020 al preu de 24 €/t passant pels 33,17€/t a principis del 2021 per arribar als 61,23€/t al 3 de setembre de 2021. El preu de la t de CO<sub>2</sub> s'ha multiplicat per 2,55 des de principis del 2020 i per 1,85 des de principis del 2021. Les previsions són que els preus seguiran amb la mateixa tendència a l'alça.

Cal interpretar els drets d'emissió com una forma d'incentivar la descarbonització del sistema, cal per tant accelerar el desenvolupament d'energies renovables per reduir les emissions i els seus costos associats.

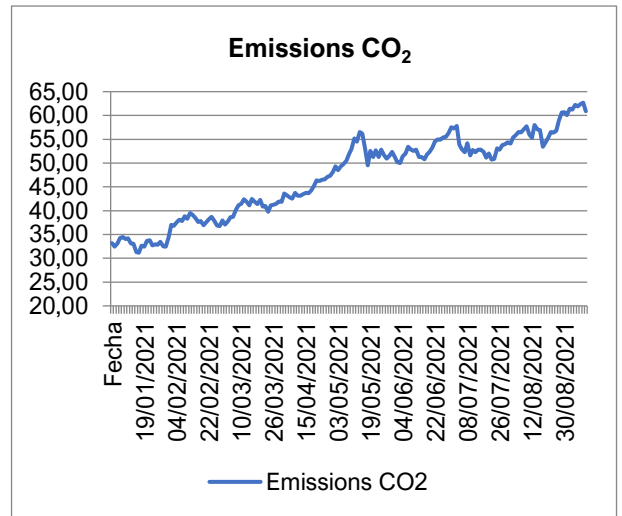


Figura 2. Evolució dels drets d'emissió de CO<sub>2</sub> a 2021



## 4 Diferències de preus en el Mercat Majorista amb altres països europeus

En els països europeus els preus resultants del Mercat Majorista són sistemàticament més baixos que a Espanya. Aquestes diferències entre països són bàsicament degudes a dos factors:

- Diferent mix de generació amb menys pes del Gas Natural i més incidència de generacions de menor cost. En aquest cas els preus resultants són més baixos.
- A la capacitat d'intercanvis
- A més capacitat d'intercanvi més capacitat per integrar energies més barates que fan que els preus resultants siguin més baixos.

Els preus s'uniformitzen en funció de la capacitat d'intercanvi internacional entre països. El sistema peninsular té una capacitat d'intercanvi amb els altres sistemes molt baixa del 3%, molt inferior a la recomanació del 10% de la UE, el que fa que gairebé a totes les hores del dia la interconnexió amb França quedi saturada i que els preus quedin per sobre dels d'altres països europeus. Cal augmentar la capacitat d'intercanvi internacional especialment amb França amb l'objectiu d'aconseguir una major uniformitat de preus.

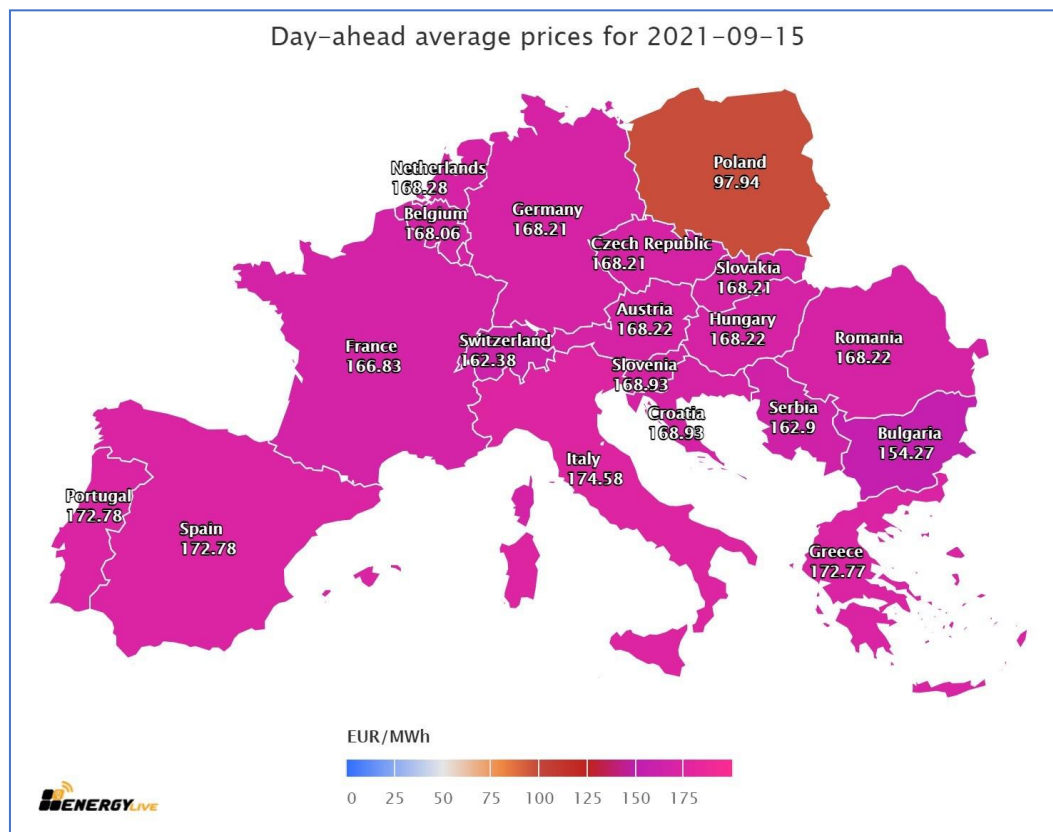


Figura 3. Preus mitjos diaris 30 setembre 2021



## 5 Factors que afecten al preu de la Generació amb gas natural

A banda del preu del gas natural, comentat anteriorment, un altre factor que incideix decisivament en el preu de la generació en els cicles combinats són els Drets d'emissió de diòxid de carboni.

Des de l'entrada en vigor del protocol de Kioto, al febrer de 2005, la UE va implantar un sistema de pagament per emissions de diòxid de carboni al que estan subjectes una sèrie de sectors industrials entre el que s'inclouen les plantes tèrmiques de generació d'energia elèctrica.

Per no perjudicar en excés als sectors afectats, inicialment, el govern de cada país va fer un repartiment gratuït de drets d'emissió (títols que va emetre i repartir la Unió Europea i que es diuen EUA's European Union Allowance). El repartiment, en el cas d'Espanya es va fer en el RD 1866 de 7 de setembre de 2004 i al sector elèctric se li van assignar 86,4 Mt que corresponien al 93,51% de les seves emissions. El sector havia de comprar en el mercat només el 6,49% restant. El preu inicial del EUA era de uns 20 €/t.

Des de llavors s'han anat reduint el drets gratuïts per a certs sectors, no per a tots, ja que alguns continuen disposant dels mateixos per motius de competitivitat front a mercats que no han implantat el mecanisme. No és el cas del sector de la generació elèctrica que, des de fa uns anys, ha de comprar la totalitat dels drets de les emissions que genera. Aquesta qüestió, afegida a l'increment del preu del EUA els darrers anys, ha sigut un dels principals motius del tancament de les central de carbó a Espanya i té un impacte en l'actualitat de més de 20 €/MWh en el preu de l'energia elèctrica produïda amb centrals de cicle combinat.

## 6 Les possibilitats d'intervenció del Ministeri

Moltes han sigut les opinions i propostes d'actuació del Ministeri fetes per diferents estaments (partits polítics, experts etc.) per tal d'incidir sobre els preus tant del Mercat Majorista com de la seva repercussió en el Mercat Minorista i, per tant, en la factura final dels consumidors. En síntesi, aquestes són algunes de les propostes i els seus condicionants i viabilitat.

- El Mercat Majorista és lliure i competitiu i no pot ser intervingut. Els preus majoristes no poden ser regulats per l'Administració.
- En aplicació del principi de que el Mercat és lliure, no es poden posar límits inferiors o superiors als resultats del Mercat Majorista.
- Només l'energia renovable pot tenir una retribució regulada que no pot ser forçada. Cal que el generador la demani o bé sigui el resultat d'una subhasta, com és el cas del resultat de la primera subhasta d'energies renovables de gener 2021 així com la que està previst es convoqui per al proper mes d'octubre 2021.
- França no té preu regulat per la nuclear. En realitat es tracta d'un intercanvi bilateral entre generador i comercialitzador.
- Les regles del Mercat no poden ser modificades per cap govern, han de ser les regles marginalistes establertes en la directiva 944/2019.
- Es poden conformar Mercats bilaterals al marge del Mercat Marginalista. En aquest cas l'energia negociada en el Mercat Majorista serà menor.
- L'única intervenció directa en els preus minoristes és la que resulta de les mesures aplicades als clients domèstics amb situació de pobresa energètica o vulnerables.
- Cada país pot regular la fórmula de repercussió del preu Majorista sobre el Minorista i el termini d'aplicació.
- Es poden crear empreses públiques, però cal que operin segons el principi de neutralitat competitiva. La participació pública en el capital no pot implicar una mesura de control dels preus en els

Mercats competitius. Les empreses sigui quin sigui l'origen del seu capital, públic o privat, estan sotmeses a les regles del Mercat.

## 7 Mesures plantejades pel Ministeri i contingudes en el seu "Plan de Choque" i recollides en el RDL 17/29021 de 14 de setembre

El Ministeri ha aprovat el RDL 17/2021 que té per objectiu reduir, segons les seves estimacions, un 22 % la factura de l'electricitat dels consumidors aquest 2021 i deixar-la a nivells del 2018. L'ha qualificat de ("Plan de Choque") i permetrà actuar sobre cada un dels components de la factura dels consumidors i altres elements del Mercat Majorista per tal de reduir el preu final. Són mesures a curt i mig termini amb durada entre finals del 2021 i fins de març del 2022. En síntesi les mesures aprovades tracten de frenar de manera immediata l'efecte que l'augment del preu de la electricitat està tenint sobre la resta sectors de l'economia i es poden resumir en:

- Creació d'un subministre mínim vital com a mesura de protecció dels consumidors vulnerables que perceben actualment ja perceben el Bo Social Elèctric durant sis mesos addicionals als quatre ja existeix.
- Es prorroga, fins a final d'any, la suspensió de l'impost sobre el Valor de Producció d'Energia Elèctrica que grava amb un 7% la generació i que ja havia sigut suspès en virtut del RDL 12/2021. Aquesta mesura permetrà als productors oferir millors preus en el Mercat Majorista amb una reducció esperada al voltant d'aquest 7%.
- Rebaixar transitòriament fins el 31 de desembre de 2021 l'impost especial de l'electricitat del 5,1126 % al 0,5 % que és el mínim permès per la Directiva 2003/96/CE i regulat per la Llei 38/1992 de 28 desembre. Aquesta mesura s'estima que suposa una reducció de 400 M€ de forma directa en la factura dels consumidors en el període de vigència de

la mesura. Amb aquesta reducció queda pendent analitzar les mesures a adoptar sobre els recursos dels sistema de finançament autonòmic que són els perceptors finals de l'impost.

- Augmentar en 900 M€ el límit de la recaptació de les subhastes de CO<sub>2</sub> destinades a cobrir costos del sistema elèctric ampliant-ho fins als 2.000 M€ durant l'exercici. Estarà en vigor fins el 31 de març de 2022.
- Promoure una subhasta fora de Mercat Majorista de generació inframarginal gestionable i no emissora de CO<sub>2</sub>. Seran subjectes venedors aquells productors d'energia elèctrica que tinguin condició d'operadors dominants. Seran compradors aquells comercialitzadors que tinguin cartera directa de clients. Suposarà una reducció de l'energia negociada en el Mercat Majorista i per tant s'espera que provoqui una reducció en el seu preu final. El Ministeri convocarà la subhasta en uns termes similars a les subhastes d'energies renovables com la de gener 2021 i la convocada per octubre 2021.
- S'estableix una quantitat d'energia anual a subhastar que serà de 15.830,08 GWh amb la distribució per grups empresarials següents:
  - Grupo Endesa: 6.737,26 GWh.
  - Grupo Iberdrola: 7.323,63 GWh.
  - Grupo Naturgy: 1.405,48 GWh.
  - Grupo EDP: 363,72 GWh.
- Articular un mecanisme de minoració de l'excés de retribució de determinades instal·lacions de generació no emissores, conseqüència de la incorporació dels drets d'emissió de CO<sub>2</sub> en el preu final del Mercat Majorista. Es tracta de la reducció de la retribució a percebre majoritàriament per part, entre altres, de la nuclear i la hidràulica. S'aplicarà fins el 31 de març de 2022. Implica una reducció en el preu majorista i en conseqüència una reducció del preu de l'energia. Les quantitats recaptades aniran destinades a reduir els costos del sistema i provoquen per tant una reducció en els càrrecs. Aquesta mesura coincideix amb el mecanisme previst en el projecte de llei actualment en tramitació parlamentària. No queda clar si el mecanisme ara aprovat serà substituït,

per la seva coincidència en els objectius i plantejament, pel que resulti de l'aprovació de la llei en tramitació.

- Articular un mecanisme de minoració de l'excés de retribució conseqüència de l'elevat preu del gas natural en els mercats internacionals. Es tracta de reduir la retribució de la producció en les instal·lacions de tecnologies no emissores de CO<sub>2</sub>, en un valor proporcional al major ingrés degut a la incorporació en els preus en el Mercat Majorista del valor del preu del gas natural en las tecnologies no emissores. Implica una reducció en el preu majorista i, en conseqüència, una reducció del preu de l'energia. Aquesta mesura serà d'aplicació fins el 31 de març de 2022. Les quantitats recaptades aniran destinades a reduir els costos del sistema i provoquen per tant una reducció en els càrrecs.
- Degut a l'articulació dels mecanismes descrits en els dos apartats anteriors s'aplica una reducció en els valors dels càrrecs a facturar des de l'entrada en vigor del RDL. Tot i que dels mecanismes anteriorment descrits tenen la vigència fins el 31 de març de 2022 la reducció dels càrrecs s'aplicarà fins el 31 de desembre d'enguany. S'estima que en el període de vigència la reducció en la recaptació suposa 1.850 M€ del total de càrrecs que són de 6.600 M€ anuals.
- S'estableix un control de la gestió de l'aigua embassada mitjançant la modificació de l'article 55.2 de la llei d'Aigües (RDL 1/2001 de 20 de juliol). Les confederacions hidrogràfiques establiran un control de les reserves mínimes embassades en els embassaments de més de 50 Hm<sup>3</sup> que els seus usos siguin preferentment de generació elèctrica. L'objectiu és assegurar una explotació racional. Afectarà a la producció d'origen hidroelèctric reduint la producció i els seus beneficis per les empreses propietàries resultants del Mercat Majorista.
- S'introdueix, com a mesura temporal i excepcional de protecció social, una limitació per dos trimestres a l'increment del cost de la matèria prima inclosa en la Tarifa d'Últim Recurs (TUR) de gas natural, amb l'objectiu de reduir l'efecte de

la pujada de les cotitzacions internacionals del gas natural.

- Es prorroga fins a final d'any les mesures preses anteriorment amb el RDL 12/2021 com la rebaixa de l'IVA sobre l'electricitat del 21% al 10% per a subministraments de fins a 10 kW.

A banda de les mesures aprovades en el DRL esmentat el Ministeri té en tramitació parlamentària altres iniciatives que també tindran una incidència a la baixa en la factura de l'electricitat en el consumidor final.

- Projecte de llei del Fons Nacional de Sostenibilitat del Sistema Elèctric (FNSSE). Permetrà una reducció de l'ordre del 90% dels càrrecs, quan hagi completat totes les fases de desplegament en quatre anys. Els càrrecs suposen 6.600 M€ per l'exercici 2021. Afecta de forma directa sobre la factura dels consumidors. Es troba en fase tramitació parlamentària.
- Projecte de llei que actua sobre la retribució del CO<sub>2</sub> que té com objectiu reduir el preu final en el Mercat Majorista. S'arbitra un mecanisme de minoració de l'excés de retribució de determinades instal·lacions de generació. Actuació sobre la retribució del CO<sub>2</sub> no emès. Les quantitats recaptades es destinen a reduir els càrrecs del sistema. En realitat aquest projecte de llei que es troba en fase de tramitació parlamentària ha sigut incorporat a les mesures aprovades amb una vigència fins el 31 de març de 2022. No queda clar si la vigència de la mesura aprovada coincidirà amb la data prevista d'aprovació d'aquesta llei.
- Convocatòria pel 19 d'octubre 2021 de la segona subhasta de 3.300 MW del sistema de retribució de les energies renovables en els mateixos termes que la de desembre 2020. Suposarà una reducció del preu en el Mercat Majorista.
- Ordre Ministerial per la qual es regulen els Mercats de Capacitat. Es troba en fase de tramitació parlamentària.

## 8 Propostes dels Enginyers Industrials de Catalunya de mesures sobre preus, la Llei del Sector Elèctric i legislatives

En aquesta apartat es fa un recull d'una proposta de mesures per tal de controlar la crisi dels preus de l'electricitat que es separen en dos apartats:

### 8.1 Mesures urgents que poden afectar de forma directa sobre els preus de l'energia elèctrica

En aquest apartat es recull un seguit de mesures que caldria prendre de forma urgent que permetin reduir de forma immediata l'impacte que els preus del Mercat Majorista tenen sobre els preus que els consumidors finals (domèstics i industrials) paguen per l'energia en els seus rebuts.

- Regular un nou sistema de translació del valor del preu en el Mercat Majorista al del PVPC. Cal aplicar fórmules que facin que la repercussió sobre el PVPC sigui menys abrupta, com podria ser una ponderació quadrimestral
- Consolidar l'IVA al 10% sobre les factures de clients amb potències contractades <10 kW. Aquesta mesura és un mínim donat que com en altres països europeus caldria arribar a un IVA de 4%. Aquesta és una mesura que afectaria molt directament a la factura dels consumidors domèstics. Ja ha sigut recollida en el RDL 17/2021
- Accelerar la tramitació del projecte de llei que actua sobre la retribució del CO<sub>2</sub> i que té com objectiu reduir el preu final en el Mercat Majorista considerant els pagaments per emissions de CO<sub>2</sub> com una taxa o impost i no formant part del preu de les ofertes al Mercat Majorista.
- Refinançament del deute del Sistema Elèctric, augmentant el període d'amortització per tal d'aconseguir reduir les anualitats. Tindria un efecte directe sobre la factura a través dels càrrecs. A 2020 el deute del Sistema Elèctric va ser de 14.294 M€.

### 8.2 Modificacions, canvis i desenvolupament urgent de la Llei del sector elèctric 24/2013. Mesures regulatòries i legislatives

- En la Llei 24/2013 en el seu article 2.2 defineix el subministre d'energia elèctrica com un servei d'interès econòmic general. Caldria recuperar la qualificació de servei essencial amb el que això suposa sobre el fet de donar més drets i protagonisme al consumidor
- Cal promoure d'una manera decidida les energies renovables, particularment els parcs fotovoltaics i eòlics, per tal d'arribar als valors previstos en el PNIEC. Amb aquesta mesura s'aconseguiria una reducció en el cost de la generació i consegüentment, en el preu resultant en el Mercat Majorista
- Cal incidir en el cost de la generació per tal de reduir els preus de l'energia pel consumidor final. Per tant, un dels aspectes és reforçar l'autogeneració en si mateixa i totes les activitats relacionades amb ella com són:
  - Incrementar l'autoconsum
  - Eliminar les restriccions associades a les distàncies en l'estructuració de l'autoconsum
  - Estimular i facilitar la venda dels excedents vessats a la xarxa eliminant les restriccions en la seva valoració
  - Desenvolupar la normativa relativa a les comunitats d'energies renovables
  - Revisar la fiscalitat associada a l'autoconsum
  - Desenvolupament de la normativa comunitària relativa als agregadors de carregues autoconsum-demanda
- Per tal de limitar l'incidència dels efectes dels mercats internacionals en el preu dels combustibles, cal introduir el concepte de reserves estratègiques en la utilització de l'aigua per producció elèctrica, evitant així l'especulació en una situació d'alça dels combustibles o en situacions d'extrema necessitat

- Atès que el mix actual d'energies precisa d'aportació dels cicles combinats i la quantitat d'energia produïda per aquesta tecnologia es pot avaluar (hi ha estimacions al PNIEC per exemple), es podria pensar en un repartiment gratuït de drets d'emissió per la quantitat d'energia que cada any es prevegi
- Intentar que les centrals de cicle combinat siguin abastides amb contractes de gas a llarg termini, per tant, amb preus més baixos
- La Llei 24/2013 en el seu article 4.2 estableix que el període de planificació Elèctrica sigui de 6 anys. Davant de les variacions cada vegada més ràpides dels escenaris de generació-demanda cal que la planificació plantegi la possibilitat d'escurçar aquests terminis o en els seu cas es contempli la possibilitat de fer modificacions o actualitzacions quant els canvis ho justifiquen
- Accelerar l'augment de la capacitat d'intercanvi amb Europa amb l'objectiu d'aconseguir un major equilibri de preus entre la resta de països europeus i Espanya.
- Llei que permeti actuar de forma competitiva a l'emmagatzematge i el bombeig com a nous elements en el Sistema Elèctric. Les inversions en bombeig requereixen períodes llargs de construcció que una nova llei ha de dotar-los d'eines per la seva viabilitat.
- Revisió per la CNMC de les clàusules d'operació de les centrals amb més de 60 anys de concessió. Límit a 75 anys en casos que no es justifiqui les inversions a amortitzar.
- Revisió per la CNMC, dels criteris de separació d'activitats (generació, distribució comercialització) entre grups empresarials amb l'objectiu de reduir al màxim les posicions de domini en el sector elèctric. Facilitaria l'entrada de nous grups europeus independents.

**EDITA**

Associació / Col·legi  
d'Enginyers Industrials de Catalunya  
Via Laietana, 39  
08003 Barcelona  
93 319 23 00  
[www.eic.cat](http://www.eic.cat)

Enginyers  
Industrials de Catalunya