

Anàlisi de la volatilitat dels preus en el mercat majorista de l'electricitat

Després d'un llarg període alcista en els preus de l'electricitat en el mercat majorista que es va iniciar en el 2020 arran de la crisi de la guerra d'Ucraïna que es va mantenir en el 2022 i es va anar moderant durant el 2023 ara ens trobem en un canvi de sentit.

En els primers quatre mesos d'aquest any 2024 s'està observant una forta i sostinguda baixada dels preus de l'electricitat en el mercat majorista fins al punt de donar-se, en moltes hores del dia, valors zero i fins i tot negatius del kWh produït coincidents amb les hores de màxima producció de la generació en centrals fotovoltaïques.

Si analitzem els preus mitjans anuals en €/MWh en els últims anys, es pot veure com es venia d'un valor mitjà de 34 €/MWh en el 2020, augmentant a 112 €/MWh en el 2021 passant per un màxim de 168 €/MWh en el 2022. En el 2023 amb un valor de 88 €/MWh ja s'inicia una clara disminució. Una tendència a la baixa que es manté en els últims set mesos amb un repunt en els mesos de maig i juny que tot fa pensar que es mantingui durant els mesos vinents d'estiu amb l'augment de la demanda a causa de la calor.

L'evolució dels valors mitjans en el mercat majorista en aquests últims set mesos esmentats és la següent:

mitjana novembre 23	63,26 €/MWh
mitjana desembre 23	72,20 €/MWh
mitjana gener 24	74,08 €/MWh
mitjana febrer 24	39,86 €/MWh
mitjana març 24	19,26 €/MWh
mitjana abril 24	13,23 €/MWh
mitjana maig 24	30,74 €/MWh
mitjana juny 24	58,11 €/MWh

Estem doncs enfront d'una elevada volatilitat dels preus de l'electricitat en el mercat majorista deguda a un conjunt de causes diverses que provoquen una forta inestabilitat econòmica als consumidors en l'especial a les indústries i en concret a aquelles en què el consum energètic i específicament l'electricitat és bàsic en els seus processos productius.

Està clar que la baixada dels preus de l'energia en general i de l'electricitat en particular és beneficiosa per la indústria i és el que necessita. Però aquesta volatilitat, a més de ser negativa per la indústria, és un símptoma clar d'un desequilibri en l'estructura de producció elèctrica que aquí ens proposem analitzar.

El mix de producció necessita una estabilitat entre tots els seus components que ens portin cap a uns valors horaris i diaris estables i raonables i en certa manera predictibles i que no siguin deguts a la diferent participació dels seus elements conseqüència de les seves característiques tècniques i algunes vegades lligats a condicions exògenes (meteorològiques).

La pregunta que ens hem de fer és com ha de ser el sistema elèctric perquè els seus preus siguin estables, raonables, perdibles i d'acord amb els costos de les matèries primeres i no estiguin sotmesos a una forta variabilitat. Els preus que es paguen per l'energia és la base per cobrir els costos de producció.

Les causes de la volatilitat fins i tot horària i de la recent baixada de preus són molt diverses. Es pot destacar la cada vegada major participació de les energies renovables en la generació acompanyada d'una certa disminució de la demanda que fan que la participació de les centrals de cicle combinat, que són les que habitualment marquen preu en el mercat marginalista, sigui cada vegada menor. Tot i que, en el cas que ens ocupa, quan el gas "ja no hi cap", són les energies renovables qui marquen preu amb zero o bé algú altre que marca preu amb negatiu perquè ha preferit fer una oferta en negatiu per evitar haver de parar.

En qualsevol cas som davant d'una situació complexa amb diferents causes en la que els preus baixos en el mercat majorista (en moltes hores zero) són un dels símptomes més visibles d'una problemàtica multifactorial que mereix una anàlisi més acurada.

Abans de res cal aclarir un parell de conceptes.

En primer lloc, cal distingir entre preus i costos. Els preus que resulten del mercat majorista són el valor al qual els comercialitzadors paguen als generadors l'energia produïda. Amb els ingressos percebuts els generadors retribuiran els seus costos fixos i variables. Així doncs, com més baixos siguin els preus en el mercat majorista més dificultat poden tenir els generadors per retribuir els seus costos. És per això que els preus d'intercanvi en el mercat majorista són fonamentals per incentivar noves inversions en generació siguin del tipus que siguin. Les noves inversions són claus per l'evolució i la sostenibilitat del sistema.

Un segon aspecte que convé aclarir és el concepte demanda. A tot el document s'utilitza el terme demanda per referir-nos a l'energia que resulta del saldo entre el consum propi i l'autoabastiment (autoconsum) i que cal cobrir amb la generació disponible en el sistema elèctric a cada moment. És per això que un augment en l'autoabastiment suposa una disminució de la generació disponible necessària en el mercat majorista.

Des de l'executiva de la Comissió d'Energia del Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya s'ha fet una anàlisi de les causes i efectes, que aquesta baixada en els preus de l'electricitat, està suposant pel sistema elèctric en particular i energètic en general i de les mesures i recomanacions que caldria prendre per tal de compensar els efectes negatius sobre el sistema elèctric.

Pel que fa a les causes, en síntesi cal destacar principalment que ens trobem davant d'un sistema elèctric amb una estructura molt desequilibrada conseqüència de la falta de capacitat d'emmagatzematge i de la necessària, alhora que cada vegada més, elevada participació de les energies renovables en substitució, en la cobertura de la demanda, de les energies emissores de CO₂ com són el gas natural i el carbó. Això ha fet que la nuclear i fins i tot la hidràulica fluent s'hagin vist desplaçades per la fotovoltaica i l'eòlica. Fins i tot ha sigut necessari reprogramar les centrals nuclears provocant una reducció de la generació passant de la seva capacitat màxima de 7.000 MW a gairebé 5.000 MW amb grans oscil·lacions en el seu funcionament mai vistes anteriorment. Aquesta reducció no és més que una anticipació del futur a mitjà termini si tenim en compte la previsió de generació renovable en el PNIEC i el pla d'aturada de les centrals nuclears contemplat.

A més des d'octubre de 2023 s'està registrant un significatiu augment de la generació hidràulica (excepte Catalunya) que va en el mateix sentit.

Aquestes condicions de funcionament no són més que el principi d'una situació que s'anirà consolidant donat que als 18,5 GW de fotovoltaica actualment en servei caldrà afegir-hi els 78,5 GW que tenen autoritzada la seva connexió a la xarxa de transport i distribució i que es troben en fase de tramitació administrativa i construcció.

Per la seva banda als 24,8 GW en servei avui dia de generació eòlica s'hauran d'afegir els 29,7 GW autoritzats a connectar-se que, en un futur no molt llunyà, es posaran en servei junt amb els fotovoltaics. Això significa que als 43,3 GW en servei d'energies renovables en tenim 108,2 GW en fase de projecte o construcció, completant així un parc total de 151,5 GW, que confirma el fet que anem cap a un sistema de generació fortament desequilibrat que caldrà completar amb un seguit de mesures que es plantejaran més endavant. Aquests valors superen amb escreix les previsions del PNIEC.

Un sistema de generació equilibrat amb una adequada capacitat d'emmagatzematge permetria una optimització del sistema global de generació elèctrica, amb la utilització de totes les tecnologies disponibles en cada moment, cosa que es traduiria en una estabilització dels preus, amb força probabilitat d'una reducció dels costos globals de generació. Aquesta estabilització afavoriria la facturació domèstica i la gestió i competitivitat industrial així com la garantia de les inversions en nova generació.

Al desequilibri en el parc generació, cal afegir-hi una important reducció de la demanda a cobrir en el mercat majorista a causa de l'efecte de l'estalvi i l'eficiència especialment a la indústria i a la cada vegada més gran participació de l'autoabastiment, tant en l'àmbit industrial com en el domèstic. La reducció de la demanda és un degoteig constant fins al punt que actualment s'estan registrant valors de la demanda iguals als de l'any 2000. Sols en el 2023 s'ha enregistrat una reducció del -2,3%. L'únic sector que ha tingut un creixement és el domèstic amb un +0,6%, mentre que l'industrial ha tingut una davallada del -2,4% i l'Alta Tensió del -3,5%. La demanda continua sense reactivar-se. L'autoabastiment amb una estimació de 6 GW instal·lats i una producció de gairebé 8.000 GWh/any (prop del 3,2% de la demanda) tot i que redueix les pèrdues del sistema, distorsiona la demanda tradicional modificant la seva corba i la seva cobertura.

El que és un contrasentit, és que en un moment com l'actual en el qual la transició energètica es basa, entre altres, en l'electrificació del sistema estiguem davant d'aquesta constant davallada de la demanda. No som atractius per la demanda, cal activar mecanismes per atraure-la tant a curt com a llarg termini amb mesures que incentivin el canvi de sistemes de consum en fabriques, edificis i serveis (per exemple en climatització i altres).

Als efectes citats cal afegir-hi la baixada conjuntural del preu del gas natural i dels drets d'emissió del CO₂ que fan que els costos de generació siguin més baixos amb el seu efecte directe addicional sobre els preus finals resultants en el mercat majorista. Caldrà veure que passa en el futur, és tota una incògnita.

Tots aquests elements esmentats anteriorment mouen el sistema elèctric en el mateix sentit fent que les energies amb costos alts, com són les centrals de cycle combinat, tinguin cada vegada menys pes en la cobertura i, per tant, a l'hora de conformar el preu en el mercat majorista. Això porta al sistema de preus cap a uns valors molt baixos fins i tot negatius amb una gran variabilitat i fortes oscil·lacions entre hores del mateix dia. El seu baix funcionament dificulta l'amortització de les inversions als seus propietaris i posa en qüestió les inversions futures.

A conseqüència de la cada vegada més elevada generació amb energies renovables Espanya s'ha convertit en un exportador net d'energia elèctrica, bàsicament renovables. Si això continua així les interconnexions amb els sistemes veïns, especialment Europa tindran un paper molt important. Cal reforçar la capacitat d'interconnexió del sistema ibèric amb Europa.

Estem, entre altres, davant d'un problema de retribució adequada de les inversions de generació.

Aquesta situació provoca en el sistema un seguit d'**efectes negatius** que es poden sintetitzar en:

1. El primer és que s'està plantejant una oferta "il·limitada" de generació per una demanda limitada i a la baixa. És l'origen del desequilibri esmentat.
2. S'està produint un cert **desconcert i incertesa en la demanda** i un efecte negatiu per la indústria a causa del fet que la volatilitat dels preus crea **serioses dificultats en la contractació** al comercialitzador. En el llarg termini es preveu que els preus tendiran a zero agreujant-se el problema. Cal la seva reconversió.
3. Com ja se citava anteriorment s'està produint **un impacte desincentivador i negatiu en la presa de decisions en les noves inversions** en generació en general i en **renovables i emmagatzematge** en particular. Estan en risc la continuïtat d'una part dels projectes d'inversió amb les seves corresponents repercussions econòmiques sobre els inversors dels 108,2 GW que es troben en curs de tramitació i execució.
4. Contràriament al que passava abans, l'electricitat a **Espanya ha començat a ser cada vegada més competitiva** que a França o Alemanya, que eren el paradigma dels preus competitius. Cal aprofitar aquesta circumstància per ser un element tractor de la demanda i de la competitivitat industrial.

Davant de la situació descrita es plantegen un seguit de **mesures i recomanacions** que es poden resumir en:

1. A Europa falta una adequada previsió dels preus del gas que són a la fi els que, ara per ara, marquen el preu final en el mercat majorista.
2. Falta una política i estratègia energètica conjunta en l'àmbit europeu i en especial en matèria nuclear. Cada país té la seva estratègia fins al punt que alguns països tenen programes de parada mentre altres preveuen noves instal·lacions i tot això dins d'una pretesa política energètica comuna.
3. Davant del fet que el sistema elèctric peninsular s'està convertint en exportador cal reforçar la capacitat d'interconnexió amb el sistema elèctric europeu.
4. És molt **necessària la reforma del mercat elèctric majorista** que sembla es troba en fase d'aprovació i que entrarà en vigor al mes de juliol. Amb aquesta reforma la UE consolida i completa el mercat diari i dona al mercat més instruments de cobertura. L'esmentada reforma s'hauria de reduir al Mercat Ibèric el pes del mercat diari, fent que només hagin d'anar a aquest mercat les energies que no estiguin dins de contractes bilaterals. Aquesta modificació ja va ser introduïda al mercat anglès el març de 2002 i adoptada per la majoria de mercats europeus. Amb això el mercat diari passa ràpidament a cassar només entre el 15% i el 25% de la demanda total i adquireixen molta més importància els mercats de futurs i els PPA's, que són els índexs de referència pels contractes bilaterals a mitjà i llarg termini.
5. Cal posar mitjans reguladors tant a escala de la UE com del nostre país, que permetin **incentivar les noves inversions en generació** especialment **en energies renovables i en emmagatzematge fomentant la seva hibridació**.
6. **Falten mitjans complementaris com emmagatzematge (bombeig i bateries) i gestió activa de la demanda** que permetin compensar la intermitència i variabilitat de les energies renovables. **Es necessiten 20 GW en emmagatzematge**
7. Des d'un punt de vista regulador és necessari i estem pendents que es desenvolupi la normativa adequada que permeti una millor integració de la generació a través d'una adequada gestió de la demanda pel que fa a:
 - i. els mecanismes de flexibilitat i d'agregació emmagatzematge
 - ii. Concursos de capacitat
 - iii. Flexibilitat de la demanda
 - iv. Un mercat secundari d'excedents.

En síntesi **cal un seguit de mesures i accions que reverteixin el desequilibri estructural del sistema elèctric** i assegurin les inversions futures en nova generació tan renovables, com en emmagatzematge (bateries i bombeig).

Barcelona, 10 de juliol 2024