

## Posicionament sobre la xarxa elèctrica

# El col·lapse d'accés a la xarxa elèctrica de distribució

---

## Introducció

En un exhaustiu informe elaborat pels experts d'Enginyers Industrials de Catalunya l'abril de 2023, sota el títol "[Condicions de la xarxa de distribució d'electricitat per fer possible la transició energètica. Criteris tècnics, econòmics, funcionals i administratius per al disseny i la gestió](#)" es posa de manifest la necessitat urgent d'avançar en la descarbonització per tal de frenar l'escalfament global. L'estudi subratlla que la reducció dels costos associats a les energies renovables, com la fotovoltaica i l'eòlica, està afavorint el desenvolupament d'un mercat competitiu de generació distribuïda, especialment si es compara amb els costos de la generació convencional d'electricitat.

El model energètic descarbonitzat se sustentarà en la generació elèctrica descarbonitzada i en el desenvolupament del biometà, els biocombustibles i els combustibles sintètics, els gasos sintètics i l'hidrogen, per atendre les necessitats industrials no electrificables.

En aquest nou paradigma, la generació elèctrica es transforma d'un model centralitzat en un model majoritàriament distribuït que planteja unes noves oportunitats de desenvolupament del mercat i uns reptes afegits en el sistema de transport d'energia elèctrica i especialment en el de distribució.

Els canvis en la generació elèctrica amb el desplegament a gran escala de la nova generació distribuïda renovable **ens porta cap a un canvi de model de la xarxa que caldrà tenir en compte, a l'hora de portar a terme el seu redisseny**. A més constatarem (fa més de dos anys, l'abril del 2023) que existia un desfasament entre les necessitats a les quals ha de respondre el sistema de distribució d'energia elèctrica en un entorn de descarbonització de l'economia i les funcions; i la regulació tècnica i econòmica que li atorga la legislació vigent.

Han passat dos anys i la situació continua igual i entenem que aquesta situació comportarà en l'àmbit de la xarxa de distribució una problemàtica que podem resumir en els 4 punts següents:

1. **El marc regulatori actual no dona els senyals adequats** per garantir la transformació necessària del sistema. Es requeriran elevades inversions en nova xarxa.
2. Integració d'un **volum elevat de generació renovable i de nova demanda intermitent i no gestionable**, amb necessitats de noves escomeses, recàrrega intel·ligent del vehicle elèctric, especialment en les zones urbanes.
3. **El procés d'accés i connexió no és adequat**. Calen canvis fonamentats passant d'un model passiu a un model actiu i flexible.
4. **Planificació adient de la xarxa de distribució coordinada amb transport i el seu seguiment efectiu**.

En un informe de conclusions sobre l'apagada general del 28 d'abril de 2025 elaborat pel grup d'experts de la Comissió d'Energia del Col·legi i l'Associació es conclou que l'incident va posar en relleu la debilitat de la xarxa en diversos aspectes posant en evidència un problema relacionat amb les tensions i l'absorció de reactiva.

En relació amb la xarxa, tant de transport com de distribució, s'està evidenciant que l'estructura actual no és la més adequada en un context de transformació profunda del sistema de generació i que la fa cada cop més complexa d'operar.

## Situació actual

Observem amb preocupació que l'anterior etapa continua vigent i que el diàleg entre la CNMC i el MITECO, que són els responsables de definir la nova etapa de planificació del sistema i el seu finançament els pròxims sis anys, no avancen a plena satisfacció del sector elèctric, que és el que les ha d'aplicar.

Ja fa temps que els criteris de sol·licitud d'ampliació de potència s'han complicat amb exigències, segurament justificades, de memòries raonades que acompanyin a la sol·licitud, però que demostrin que la distribució comença a tenir problemes seriosos per atendre les demandes que arriben. El problema és especialment greu en zones amb gran presència industrial com és el cas de la demarcació de Tarragona.

El nou període retributiu de les xarxes ha de canviar el paradigma. És lògic que amb les noves eines de gestió intel·ligent de les xarxes es flexibilitzin criteris de redundància que eren en altra època l'única garantia de donar seguretat al subministrament, però cal entendre que en les noves demandes les inversions necessàries no solament s'han d'ajustar a les peticions presents sinó també a la planificació d'una distribució que ha d'assolir noves responsabilitats de gestió com és el DSO del seu sistema. En cada actuació s'ha de veure reconeguda no solament la seva adequació sinó també l'excedent per inversions anticipatòries que s'han de fer per adequar la xarxa a l'electrificació que necessitem si volem donar resposta als reptes futurs als que caldrà de fer front en el pròxim sexenni 2026-2032.

El mes de setembre passat les empreses distribuïdores ja van publicar els mapes de capacitat de la xarxa de distribució per connectar nova demanda en nusos de tensions superior a l'1 kV. L'objectiu és permetre que la indústria tingui una previsió de la capacitat real de connexió.

Segons els resultats recopilats, s'observa que un percentatge considerable dels nusos (83,4%) ja es troba saturat, fet que impedeix connectar una part rellevant de la nova demanda fins que es materialitzin les inversions necessàries.

Aquestes xifres posen de manifest la necessitat inajornable de reforçar i digitalitzar la xarxa, que no s'aconseguirà sense **un model retributiu coherent i estable que permeti la competitivitat de l'economia i garanteixi una adequada recuperació de les elevades inversions.**

El Reial decret 1048/2013, a l'article 16, estableix un límit del 0,13% del PIB per a les inversions anuals en xarxes de distribució. D'acord amb les dades proporcionades per la CNMC, les empreses distribuïdores es troben pròximes a assolir el límit d'inversió previst per a l'any 2024. Per aquest motiu, resulta necessari revisar les actuals restriccions sobre els volums d'inversió anual vigents.

Per la seva banda, **els capitals empleats en el desenvolupament de les xarxes és imprescindible que disposin d'una retribució financera que permeti el seu pagament adequat.**

Al mateix temps, cal una planificació àgil amb mecanismes ràpids que permetin concretar els reforços allà a on siguin necessaris.

Altrament en l'àmbit de Catalunya i d'acord amb la informació disponible, la capacitat d'atendre noves connexions dels nodes de 25 kV, que és la tensió habitual en què opera la petita i mitja indústria de Catalunya, en els últims tres anys ha caigut un 36,1%, cosa que suposa una reducció de la capacitat d'accés de 3,5 GW. És una quantitat que posa en un risc gravíssim el problema d'accés a la xarxa, tant per a generació renovable com per a ampliació de la potència industrial.

Amb l'aprovació del Reial decret llei 15/2018, que determina una nova estructura de preus, es van diferenciar els costos de preu elèctric cosa que va derivar en una reducció de cost per les xarxes de 36 kV respecte a les de 25 kV. A Catalunya, l'absència de xarxa de 36 kV comporta, per tant, un cost extra per als subministraments industrials. Aquesta diferència de cost no respon a cap raó tècnica atès que el manteniment de les xarxes de 25 kV és equivalent al de 36 kV.

## Conclusions i recomanacions

En el nou paradigma que s'obre a conseqüència de la transició energètica en la qual ens trobem immersos, les xarxes de distribució necessiten un impuls i desenvolupament que permetin l'electrificació de l'economia i de la nostra indústria en general. Sense una xarxa adequada l'electrificació no és possible. Tots els nous consums derivats de la nova electrificació cal que tinguin un subministrament de qualitat. En aquesta situació, les nostres recomanacions es poden sintetitzar en:

1. **És necessari replantejar les bases del càlcul de la retribució.** Cal definir **un nou sistema de retribució per a les xarxes de distribució que permeti la competitivitat de l'economia i garanteixi una adequada recuperació de les elevades inversions que es necessiten**, tot garantint la integració de les energies renovables mitjançant la modernització i digitalització de les xarxes. S'han d'incorporar noves variables a la retribució, com ara les inversions anticipades, i vincular-les als resultats de l'operació, tenint en compte l'ús que en fa l'usuari. També és imprescindible establir **una taxa de retribució financera que asseguri el pagament adequat dels capitals utilitzats**. Finalment, caldrà revisar les restriccions i limitacions existents pel que fa als volums d'inversió anuals actuals.
2. **Cal una planificació de la xarxa realista, sense incerteses**, en l'àmbit global i de Catalunya que segueixi els estàndards de càlcul de la UE. Una **planificació i compromís que doni seguretat econòmica als actors**, majoritàriament privats que han d'assumir els riscos i les inversions, d'acord amb aquests nous criteris retributius.

3. Revisar els criteris i **la metodologia de càlcul de les capacitats d'accés a la xarxa als diferents nivells de tensió** amb l'objectiu d'optimitzar el procés d'accés i connexió, basant-se en el principi de connectivitat, monitoratge i gestió. Així mateix, es proposa agilitzar el procediment administratiu que actualment endarrereix la seva obtenció.
  
4. L'apagada del 28 d'abril **ha posat en relleu la debilitat de la xarxa en diversos aspectes**, evidenciant un problema relacionat amb les tensions i una absorció insuficient de reactiva i, per tant, es considera necessari disposar d'equips addicionals, com són els compensadors síncrons.

Estem en una situació crítica en relació a la xarxa elèctrica que posa en risc, no tan sols la transició energètica, sinó la pròpia activitat econòmica i industrial. És per això que reclamem que tots els agents del sistema actuïn amb celeritat per donar respostes urgents als reptes plantejats.

Barcelona, 18 de desembre del 2025