

POSICIONAMENT GENERACIÓ DISTRIBUÏDA - MICROGENERACIÓ

Definicions preliminars

El model elèctric actual basat en un consum en constant augment i en infraestructures de generació de grans dimensions allunyades dels punts de consum precisa de grans línies de transport elèctric. La xarxa de transport porta l'electricitat a molta alta tensió (220 i 400 Kv) des de les grans plantes generadores fins les subestacions de transformació a on es redueix la seva tensió a voltatges inferiors. A partir d'aquest moment és la xarxa de distribució la que s'encarrega del subministrament fins els punts de consum domèstics i industrials. Les centrals generadores ja de grans dimensions en raó de l'economia d'escala, assoleixen un sobredimensionat encara més important per fer front al que es coneix com a punta de demanda. Com no existeix una gestió de la demanda, aquesta evoluciona seguint únicament els imputs del consum de forma que es concentra en determinades franges horàries. La necessitat de cobrir aquesta demanda punta, que pot superar en un 40% la demanda mitjana, obliga a sobredimensionar en la mateixa proporció tant les infraestructures de generació com les de transport. A més a més les fonts energètiques emprades són majoritàriament no renovables i basades en combustibles fòssils o nuclears contribuint en conseqüència a l'escalfament global del planeta amb les seves emissions.

En relació directe a la seva mida, les afectacions ocasionades son també de molta consideració. Els danys irreparables al paisatge, a l'ecologia, a l'economia i a la salut fan que la ciutadania reaccioni organitzant-se en moviments contraris a la construcció de les esmentades infraestructures.

L'actual situació energètica global (esgotament dels combustibles fòssils) i el problema del canvi climàtic (emissions de CO₂) exigeixen un canvi radical de model energètic i elèctric. Són nombrosos els organismes internacionals que exigeixen canvis immediats. La gestió adequada de la demanda i la millora de l'eficiència energètica són, sens dubte, el primer pas. La progressiva i total substitució de les fonts energètiques no renovables, brutes i perilloses per les netes i renovables, el segon. Paral·lelament el model elèctric ha de descentralitzar-se reduint al màxim els impactes a l'entorn i alhora garantint el subministrament. La GENERACIÓ DISTRIBUÏDA ó MICROGENERACIÓ es una alternativa evident que cal considerar molt seriosament i que presenta avantatges considerables.

Introducció

La deriva liderada per les grans multinacionals del sector elèctric i impulsada únicament per criteris economicistes sota la mirada indolent d'unes administracions públiques que amb la planificació indicativa no han sabut o no han volgut marcar unes directrius conseqüents amb l'actual situació (Pla de l'Energia de Catalunya per exemple), ens ha portat a l'actual model elèctric el qual presenta una sèrie d'importants inconvenients des del punt de vista estructural que suposa la centralització (no analitzarem aquí aspectes com la gestió de la demanda, eficiència o ús de fonts renovables).

- **És molt ineficient**, només el transport elèctric comporta unes pèrdues del 30% tant en les fases de transformació com en el propi transport.

- **És insegur** ja que és molt difícil administrar grans fluxos d'electricitat com els que es produeixen en el mercat únic europeu. El risc de caiguda del sistema (blackout) augmenta en relació directa a les distàncies que ha de recórrer el llum. La gran apagada que va afectar Europa el passat mes de novembre n'és una prova fefaent.
- **És poc fiable**, ja que com la generació i el transport es concentren en poques infraestructures qualsevol accident o avaria deixa fora de servei elements imprescindibles per garantir el subministrament. Això comporta el desdoblament, per si de cas, tant de plantes de generació com de línies de transport.
- **No ha permès els beneficis d'un mercat únic europeu.** Contràriament a les expectatives que s'havien creat, el desenvolupament d'una gran xarxa elèctrica a on els sistemes elèctrics dels països membres s'interconnecten només ha servit perquè les empreses elèctriques es fusionin entre si donant lloc a grans multinacionals que de fet actuen com a monopolis impeding la millora de la qualitat dels serveis oferts i el manteniment d'unes tarifes elèctriques que no han baixat. La creixent preocupació a la Unió Europea per la seguretat dels subministraments i per la instauració d'una competència real al mercat elèctric europeu estan perfilant la Generació Distribuïda com l'alternativa a desenvolupar.
- **Sense tenir en compte les centrals de generació, les grans línies de transport i estacions transformadores causen afectacions de gran transcendència ja que afecten una superfície molt extensa i un gran nombre d'habitants.**
 - Econòmiques com les devaluacions patrimonials de les propietats afectades, la incidència negativa sobre activitats incipients (turisme cultural, rural, etc), i els danys econòmiques als municipis.
 - Paisatgística. No només la relacionada amb la pèrdua econòmica que suposa el deteriorament de paisatges que serien un reclam turístic, sinó també per la pèrdua que suposa per al patrimoni col·lectiu la transformació d'uns indrets que són en realitat referents identitaris.
 - Risc per a la salut humana i animal ocasionat per l'exposició a camps electromagnètics, ozó i emissions sonores de baixa intensitat (leucèmia infantil i juvenil, trastorns de la son, trastorns auditius...)
 - Ecològica, actuant com a barrera que fragmenta els hàbitats naturals i com a obstacle contra el que col·lisionen un nombre escandalós d'aus.

Què és la GENERACIÓ DISTRIBUÏDA (GD) o MICRO-GENERACIÓ ?

La Generació Distribuïda (GD) és per a l'Institute of Electrical and Electronic Engineers "la generació d'electricitat mitjançant instal·lacions que són suficientment petites en relació a les grans centrals de generació, de forma que es puguin connectar en qualsevol punt d'un sistema elèctric". Segons l'OFGEM (Organisme oficial per la regulació de les xarxes de gas i electricitat del Regne Unit) "per generació distribuïda ens referirem a tota la gamma de tecnologies de generació elèctrica que no precisen de la xarxa de transport elèctric a alta tensió". Dit amb altres paraules, contràriament a la centralització, la Generació Distribuïda es basa en un mallat de petites instal·lacions generadores interconnectades per una xarxa elèctrica de distribució (no de transport a molta alta tensió MAT). Tothom reconeix que aquest model es presta, com anell al dit, a la utilització de les fonts renovables.

Les característiques d'aquest sistema fan que se l'hagi de tenir molt en compte per constituir el model elèctric sostenible del futur:

- **Augmenta la fiabilitat i seguretat de la xarxa.** La multiplicitat de punts de generació, la seva proximitat als punts de consum i el dens mallat de la xarxa elèctrica fan que els fluxos elèctrics no es transportin lluny i siguin gestionables sense complicacions i per altra part la capacitat de subministrar localment les demandes suavitza les puntes de demanda evitant la saturació del sistema.
- **Millora considerablement l'eficiència** ja que s'eliminen les pèrdues pròpies de la transformació i el transport a llargues distàncies.
- **És molt més adaptable als avenços tècnics.** És molt més fàcil implementar aquests avenços en petites instal·lacions, més modulars, que en les grans infraestructures pròpies del model actual centralitzat.
- **Dóna lloc a un mercat basat en la competència real** procurant tarifes més econòmiques, serveis més acurats i possibilitaria la lliure elecció de proveïdors. De fet, al sí de la UE ja s'està debatent sobre aquesta qüestió (<http://www.euroactiv.com/en/energy>)
- **Possibilita l'accés a la generació d'energia elèctrica a la ciutadania.** Associacions de veïns, cooperatives, ajuntaments, petites empreses,... passarien a ser subministradors. A tall d'exemple, els ajuntaments no caldria que eixuguessin el seu dèficit permetent la urbanització insostenible del municipi. L'accés a l'energia (considerada com a un dret de les persones) es veuria garantit ja que passaria de ser un hostatge en mans de grans empreses a ser un bé de lliure disposició.
- **Aquest sistema més comunitari incidiria en un canvi d'actituds socials que procuraria un augment de l'estalvi i un ús més eficient.** La proximitat i el coneixement popular del que és la generació i la distribució elèctrica acceleraria l'adquisició d'una nova cultura de l'energia.
- **Les afectacions a l'entorn derivades de la micro-generació són pràcticament nul·les el que significa que tindria una gran acceptació per la població afectada.**

FONTS ENERGÈTIQUES APTES PER LA MICRO-GENERACIÓ

Són bàsicament les renovables, a les que caldria afegir, com a mínim de forma transitòria, la cogeneració ja que permet un ús molt més eficient del combustible fòssil emprat (gas).

- Solar tèrmica.
- Biomassa, no incloent en aquest concepte la crema indiscriminada de residus urbans o els procedents de l'agricultura, ramaderia o indústria alimentària, de mala qualitat i que poden emetre substàncies contaminants. Cal sempre minimitzar el transport i controlar els fluxos d'origen (veure document sobre les criteris a tenir en compte).
- Bomba tèrmica, associada a aprofitaments geotèrmics, que permet generar calor i fred.
- Solar fotovoltaïca.
- Micro-eòlica.
- Micro-hidràulica.
- Cogeneració (Micro CHP). Genera a nivell comunitari electricitat, aigua calenta sanitària i calefacció.

BARRERES A SUPERAR

Un cop constatada la importància que la GD pot tenir per al sistema elèctric del futur cal ser conscients de les dificultats que impedeixen el seu ple desenvolupament:

- **El cost de la tecnologia.** És necessària una producció massiva que n'abarateixi els costos.

- **L'absència d'informació.** No es coneixen ni l'abast de la inversió inicial ni les despeses de manteniment de les instal·lacions. De fet la major part d'empreses, associacions de veïns, ajuntaments, etc... no coneixen ni la seva existència. La idea general és que el model centralitzat és i serà l'única forma de disposar del serveis energètics. Sense una informació adequada serà difícil que creixi la demanda per desenvolupar aquest mercat.
- **Les dificultats imposades per les companyies elèctriques per possibilitar la connexió.**
- **La tramitació administrativa.**
- **La insuficiència i dificultat per accedir als ajuts.**

LA GD ÉS UNA REALITAT

Les experiències a Dinamarca (el 60% de les llars reben el subministrament de calefacció comunitària) i Holanda (l'ús de la micro-cogeneració abasta el 52% de l'electricitat generada) mostren la realitat dels beneficis de la GD. Especialistes com l'OFGEM-DTI afirmen que un 40% de la demanda pot ser coberta per la GD. Greenpeace afirma que una "enorme" part de la demanda hauria de satisfer-se amb la GD.

PROPOSTES

Des d'EdC creiem que cal impulsar la GD com alternativa i ja no només pel fet evident de la reducció dels diferents impactes sinó alhora per la seva idoneïtat per fer front als reptes energètics dels nostres dies. De totes formes, vist el caràcter participatiu de la GD, apostem per una àmplia implantació de la GD que ja des del primer moment compti amb la participació plena i decisiva dels ciutadans i ciutadanes.

Cal doncs superar la manca d'una actitud governamental ferma per oposar l'interès comú per damunt del de les grans empreses energètiques contrarestant les barreres existents amb mesures de tot tipus: fiscals, financeres, informatives, legislatives que possibilitin l'assoliment d'objectius ambiciosos.

No podem restar sords a l'evidència, ens cal avançar amb pas ferm i decidit pel camí de la GD. A la llum de les potencialitats de la GD cal fixar uns objectius per a la seva implantació a Catalunya. En aquest sentit caldrà reflectir aquests objectius i tot el seguit de mesures que els facin possibles al Pla de l'Energia de Catalunya i dotar-nos de les eines necessàries per poder decidir en aquest sentit (Agència Catalana de l'Energia).