

LA INFLUÈNCIA DEL GOVERN ELÈCTRIC DE LES CIUTATS EN LA DEPENDENCIA ENERGÈTICA



OBSERVATORI DEL DEUTE
EN LA GLOBALITZACIÓ

LA INFLUÈNCIA DEL GOVERN ELÈCTRIC DE LES CIUTATS EN LA DEPENDENCIA ENERGÈTICA

Publicat per:

Observatori del Deute en la Globalització (ODG)

Autors: Alfons Pérez i Gaia D'Elia

Disseny: Lucía Armiño

Imatge de portada: Ricardo Ramírez Gisbert

Lloc i data de publicació: Barcelona, febrer de 2018

Contacte: observatori@odg.cat

Amb el suport de:



Ajuntament de
Barcelona

Índex

Introducció	1
1. L'energia a Catalunya: Dades generals i competències	3
2. La dimensió exterior del model energètic de Catalunya.....	6
2.1. Carbó	6
2.2. Petroli	7
2.3. Gas natural	7
2.4. Nuclear	8
3. Quin paper juguen les grans ciutats en la transformació d'aquest model de dependència?	11
3.1. Les elèctriques municipals històriques a Catalunya	13
3.2. L'experiència de la ciutat d'Hamburg	14
3.3. L'experiència de la ciutat de Berlin	16
3.4. La proposta de Barcelona.....	17
4. Conclusions	22
5. Referències	24

Introducció

El present document pretén vincular les noves propostes d'empreses elèctriques municipals i la seva aportació a la transformació del model energètic. L'estudi mostra com Catalunya és un territori altament dependent de combustibles fòssils i nuclears que s'han d'importar de diferents països subministradors amb règims autoritaris, repressors i/o cleptocràtics que s'alimenten de la venda de recursos energètics. Entre els recursos no renovables, el petroli és el més important per Catalunya. Suposa pràcticament el 50% de l'energia primària i està vinculat al sector del transport. Malgrat això, l'informe justifica la rellevància estratègica de l'electricitat en un futur on es preveu una major electrificació, també de la mobilitat. Aquí és on entren les propostes llançades des de les ciutats per recuperar el control de l'energia creant empreses municipals que puguin oferir el servei a la ciutadania. En el document, s'exploren breument les experiències històriques de Catalunya, i els casos de ciutats com Hamburg, Berlín i la mateixa Barcelona. També es destaca que a l'Estat espanyol, tant el marc jurídic de l'Estat, com la presència i control del sector per part de l'Oligopoli elèctric, són dos obstacles majúsculs. En aquest sentit i per sumar massa crítica i consciència ciutadana, s'exploren diferents formes de govern públic-ciutadà perquè les propostes tinguin una major profunditat i superin els mandat i cicles polítics.

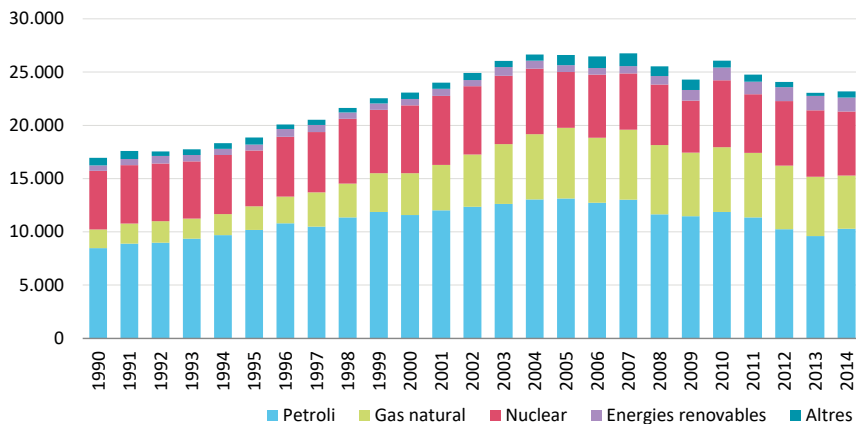
1. L'energia a Catalunya

Dades generals i competències

El model energètic de Catalunya es pot caracteritzar per la seva doble dependència: depèn de recursos no renovables i de la seva importació. Els recursos fòssils i nuclears representen més del 90% del consum d'energia primària i han de ser importats per la pràctica inexistència de recursos i extracció domèstica. El consum d'energia primària a Catalunya està dominat pel petroli que continua sent hegemònic i representa el 50% del total, malgrat el consum de gas natural ha augmentat considerablement arribant al 20-25% de l'energia primària. Aquest fet ha reduït l'aportació de l'energia nuclear que en els últims anys suposa del 20 al 25% del consum. A diferència d'altres territoris, Catalunya té un consum de carbó pràcticament nul¹. Per últim, les energies renovables segueixen tenint una participació molt baixa.

El model energètic de Catalunya es pot caracteritzar per la seva doble dependència: depèn de recursos no renovables i de la seva importació.

Gràfic 1 Consum d'energia primària (ktep)



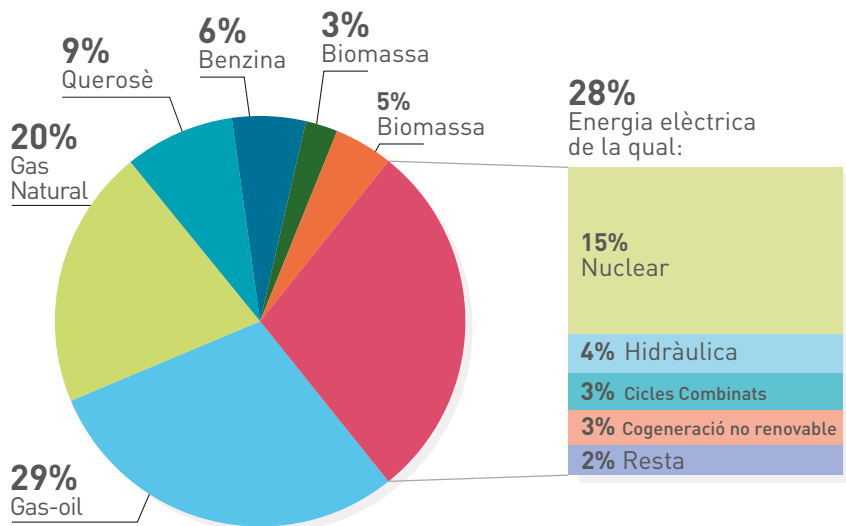
Font: Sèrie balanç energètic 1990-2014, Institut Català de l'Energia – ICAEN

Si analitzem en detall el consum per tipus de font per l'any 2014 veiem com els derivats del petroli, especialment el gasoil, són els més utilitzats. En segon lloc l'energia elèctrica, amb un mix on domina l'energia nuclear, i a certa distància el gas natural².

¹ El tancament de la Central Tèrmica de Cercs en 2011, una central inaugurada el 1971 i amb 160MW, va acabar amb l'últim gran consumidor de carbó de Catalunya.

² El gas natural es pot consumir com a energia final o per a la generació elèctrica en els cicles combinats

Gràfic 2 Energia final per tipus, any 2014



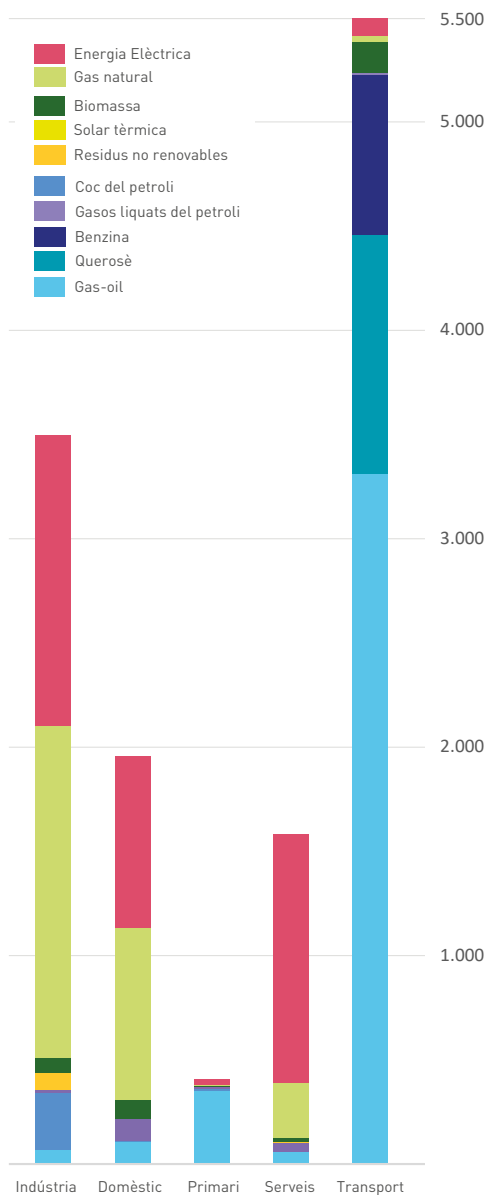
Elaboració pròpia a partir de dades del Departament d'Economia i Finances. Institut Català d'Energia.

Si ens fixem en el tipus d'energia que consumeix cada sector, podem observar com el sector transport és el major consumidor de derivats del petroli (gasoil, gasolina i querosè, principalment) amb un 83% de total. En contraposició, el seu consum d'energia elèctrica només arriba al 2% del total, en canvi la indústria suma un 40% del consum elèctric, seguit del sector serveis (34%) i el domèstic (23%). Una cosa semblant passa amb el gas natural: el transport només consumeix un 1% mentre que el sector industrial es dispara fins a gairebé el 60%, seguit del domèstic (30%) i del sector serveis (10%).

En relació a la política energètica, Catalunya no disposa de competències per determinar la seva pròpia política energètica i depèn de les polítiques de l'Estat espanyol. En principi, l'Estatut d'autonomia de Catalunya atribueix a la Generalitat la competència compartida en matèria d'energia, la qual cosa implica que li correspon el desplegament de les bases estatals, a través de les quals hauria de poder establir una política pròpia en matèria energètica, i l'exercici de la funció executiva. Però la realitat és que Catalunya no disposa de cap competència en matèria de legislació bàsica sobre l'energia i això fa que no pugui desenvolupar les polítiques més adequades per al territori, ni regular el sector³.

³ Catalunya únicament té competències en el desenvolupament legislatiu supeditat a la legislació bàsica estatal, com ara l'autorització de petites infraestructures o la inspecció del conjunt. El Parlament de Catalunya va aprovar la Llei 18/2008, de garantia i qualitat del subministrament elèctric.

Gràfic 3
Consum final d'energia per sector i tipus, 2014 (Ktep)



Elaboració pròpia a partir de dades del Departament d'Economia i Finances. Institut Català d'Energia.

La Generalitat de Catalunya només gestiona part de l'autorització administrativa, la inspecció i el control de les instal·lacions energètiques i té participació en la planificació estatal d'infraestructures de transport. Els esforços de negociació intergovernamentals duts a terme durant les últimes dècades únicament han permès aconseguir la delegació de funcions en matèria de protecció i vigilància radiològica ambiental així com el Conveni per a la tramitació de grans infraestructures elèctriques. En ambdós casos, Catalunya simplement fa de tramitador. L'única eina que té el Govern català per incidir en el comportament dels operadors energètics és la sanció o la negociació basada en la bona voluntat (CATN, 2014).

2. La dimensió exterior del model energètic de Catalunya

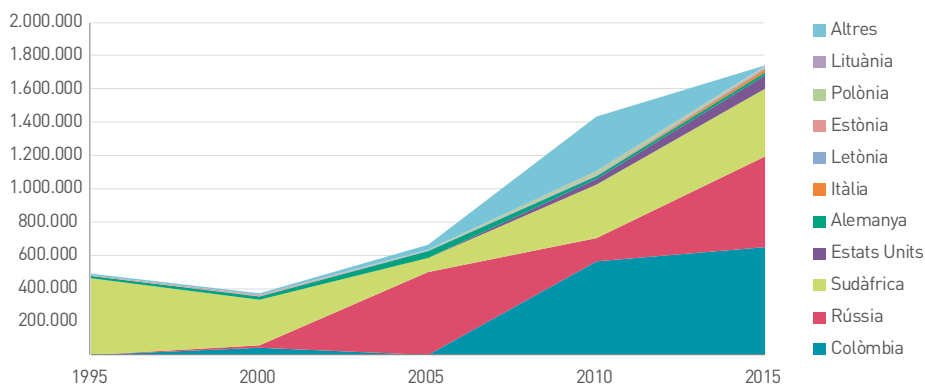
Dependència i seguretat de subministrament

Com es comentava a l'inici, Catalunya és altament dependent de recursos energètics que ha d'importar, d'aquí la importància de la seva dimensió exterior. Aquesta dependència necessita d'una diplomàcia energètica estatal que permet establir relacions amb els països exportadors per assegurar el subministrament energètic.

2.1 Carbó

Si analitzem els diferents recursos no renovables, veiem com, per exemple, tot i que Catalunya pràcticament no consumeix carbó, aquest es segueix important. La majoria d'aquest arriba al Port de Tarragona des de Rússia, Sud-àfrica i Colòmbia, i d'aquí es redirigeix a la producció d'energia elèctrica en les centrals tèrmiques d'Andorra (Terol), Alcúdia (Mallorca) i l'illa de Còrsega⁴.

Gràfic 4 Importacions de carbó (tones)



Font: base de dades d'importació de productes energètics, Datacomex

Malgrat que Catalunya actua com a país de trànsit, la seva relació amb el mercat del carbó té el mateix patró que altres països europeus. En l'última dècada, el progressiu tancament de les mines europees ha comportat l'externalització de l'activitat de mineria cap a espais geogràfics llunyans. Per això apareixen amb força països com Colòmbia que aprofundeixen la seva matriu primari-exportadora per servir, principalment, als interessos de les grans empreses elèctriques europees com E.ON, GDF Suez, EDF, Enel, RWE, Iberdrola i Vattenfall (Xarxa per la sobirania energètica, 2018).

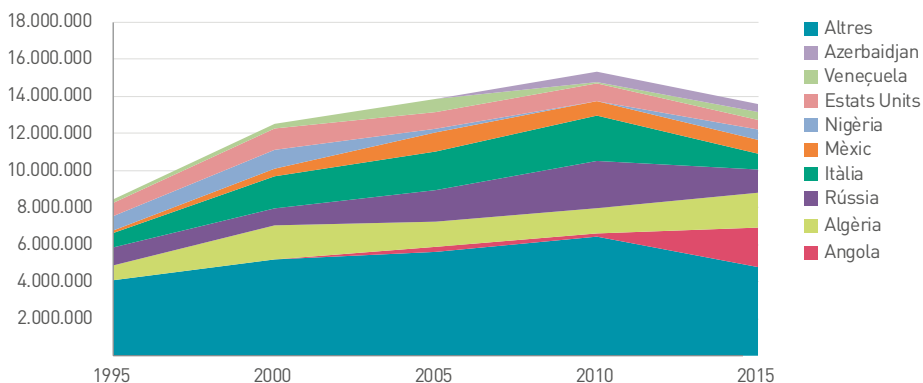
⁴ www.porttarragona.cat/es/servicio-negocio/negocio/traficos/carbon-y-minerales

2.2 Petroli

En el cas del petroli, aquest arriba a Catalunya per transport marítim en vaixells petrolers provinents, majoritàriament, de països de la Mediterrània i del Golf Pèrsic, tot i que el ventall de països subministradors és més gran que per a altres combustibles. El mercat català del petroli es reparteix actualment entre països com Rússia, Itàlia, Algèria i recentment Angola, que es va convertir en el màxim subministrador l'any 2015. Com en el cas del carbó, la porta d'entrada del petroli a la Península és el port de Tarragona, on és tractat a la petroquímica de Repsol a Tarragona⁵. En menor mesura, Catalunya també rep petroli a través de la xarxa d'oleoductes de l'Estat.

També cal destacar que a Catalunya encara s'extreu petroli de l'única plataforma activa que hi ha a l'Estat espanyol. La plataforma Casablanca, operada per Ripsa, filial de Repsol, té una petita producció anual d'entre 2000-8000 barrils diaris (CATN, 2014).

Gràfic 5 Importacions de petroli (tones)



Font: base de dades d'importació de productes energètics, Datacomex

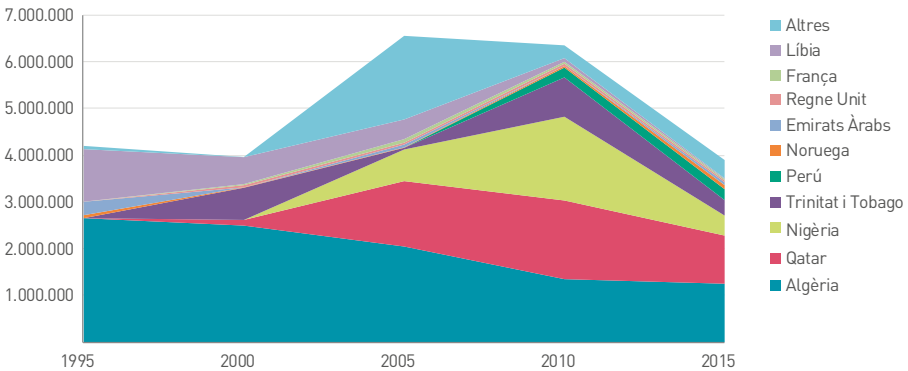
2.3 Gas natural

En el cas del gas natural, aquest procedeix principalment d'Algèria i Qatar, seguits de Nigèria i Noruega. La majoria d'aquest gas arriba en vaixells metaners al port de Barcelona i es descarrega a la planta de regasificació⁶ d'ENAGAS. Aproximadament el 20-25% del gas arriba per 5 gasoductes també d'ENAGAS: 3 des d'Aragó i 2 des del País Valencià.

⁵ La Plataforma Cel Net denuncia les males pràctiques de la indústria al polígon petroquímic de Tarragona i exigeix estudis sobre la qualitat de l'aire i l'impacte sobre la salut. <http://plataformacelnet.blogspot.com.es/>

⁶ El gas natural en estat líquid i en la maniobra de regasificació se li retorna el seu estat gasos.

Gràfic 6 Importacions Gas Natural (tones)



Font: base de dades d'importació de productes energètics, Datacomex

2.4 Nuclear

Pel que fa a l'energia nuclear, Catalunya no disposa de recursos d'urani i aquests són importats per a les tres centrals nuclears actives al territori català. A excepció d'Ascó I, les centrals tampoc disposen d'infraestructura d'emmagatzematge. Ni les dades de l'origen que posseeix el Consell de Seguretat Nuclear, responsable de controlar la seguretat de les centrals, ni ENUSA, responsable dels subministraments de concentrat d'urani i de les barres de combustible, no ofereixen dades públiques de l'origen primari del mineral d'urani encara que sí dels països que l'enriqueixen. Malgrat això, en anteriors estudis es va fer una petició d'informació al Congrés (Llistar & Pérez, 2016) i les dades extretes reflecteixen el lideratge rus i la concentració de proveïdors a l'Àsia Central i Àfrica, amb l'excepció de dos països de llarga tradició minera com Canadà i Austràlia.

Taula 1. Importacions totals d'urani 2004-2013 (tones)

	Tones	%
Rússia	5090,55	36
Austràlia	1949,05	14
Namíbia	1603,3	11
Níger	1590,16	11
Canadà	1322,64	9
Acuerdo HEU*	977,41	7
Uzbekistán	379,88	3
Sudàfrica	268,59	2
Ucraïna	224	2
Kazajistán	202,24	1
Otros	368,08	3

* Acord entre EUA i Rússia per a la conversió d'urani per a ús militar a urani

Havent vist el mapa global d'importacions de recursos energètics no renovables cal dir que les polítiques de l'Estat espanyol no van encaminades a la reducció de cap de les dues dimensions de la dependència. La major preocupació és la seguretat energètica, és a dir, assegurar el subministrament perquè l'economia espanyola i catalana continuï el seus cicles de creixement. Per tant, cal assegurar els llocs d'extracció, infraestructures d'importació, les rutes de transport i els magatzems d'aplec. D'això se'n deriva una diplomàcia energètica que actua més enllà de les pròpies fronteres i forja relacions estables amb governs de dubtosa reputació que, en molts casos, es beneficien directament de la venda d'hidrocarburs (Hamouchene & Pérez, 2016).

Taula 2. Principals subministradors d'energia segons índexs IDH, democràcia, corrupció i GINI.

País	Combustible	IDH, 2016	Pos. 1-188	Categoria IDH	Índex de democràcia 2015	Pos. 1-165	Tipus de règim	Índex corrupció, 2016	Pos. 1-176	GINI	Any amb dades disponibles
Algèria	Petroli, gas natural	0,745	83	Alt	3,95	118	Autoritari	36	88	27,6	2011
Angola	Petroli	0,533	150	Baix	3,35	131	Autoritari	15	163	42,7	2008
Aràbia Saudita	Petroli	0,847	38	Molt Alt	1,93	160	Autoritari	52	48	-	-
Colòmbia	Carbó	0,727	95	Alt	6,62	62	Democràcia deficient	37	83	51,1	2015
Kazakhstan	Petroli	0,794	56	Alt	3,06	140	-	28	123	26,5	2015
Libia	Petroli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Namíbia	Nuclear	0,640	125	Mig	6,31	72	Democràcia deficient	53	45	61	2009
Níger	Nuclear	0,353	187	Baix	3,85	121	Autoritari	34	99	34	2014
Nigèria	Gas natural	0,527	152	Baix	4,62	108	Règim Híbrid	26	136	43	2009
Qatar	Gas natural	0,856	33	Molt Alt	3,18	134	Autoritari	71	22	-	-
Rússia	Carbó, nuclear	0,804	49	Molt Alt	3,31	132	Autoritari	29	119	37,7	2015
Sud-Àfrica	Carbó	0,666	119	Mig	7,56	37	Democràcia deficient	44	61	63,4	2011

- IDH, índex de desenvolupament humà, Programa de Nacions Unides pel Desenvolupament. Es focalitza en tres dimensions: educació, salut i renda⁷.
- Índex de democràcia, Unitat d'Intel·ligència de The Economist, EIU: analitza 165 països independents i dos territoris per mostrar l'estat de la democràcia regional i mundial. Utilitza cinc criteris: procés electoral i pluralisme, llibertats civils, funcionament del govern, participació pública i cultural política⁸.
- Índex de corrupció, Transparència Internacional. Mesura, en una escala del zero (percepció de molt corrupte) fins el cent (percepció d'absència de corrupció) els nivells de percepció de la corrupció al sector públic en un país determinat. Consisteix en un índex compostat que es basa en diverses enquestes a experts i empreses⁹.
- Coeficient GINI: mesura la distribució de la renda en un país. El coeficient va de zero a cent, essent "zero" un país amb total igualtat de rendes i "cent" un de desigualtat màxima¹⁰.

Elaboració pròpia a partir de les dades de cada índex

7 Índex de Democràcia. The Economist (2015) www.yabiladi.com/img/content/EIU-Democracy-Index-2015.pdf
8 Índex de Percepció de la Corrupció. Transparència Internacional (2016) www.transparency.org/cpi2015
9 Índex GINI. Banc Mundial (2016) <http://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?end=2014&start=2014&view=bar>

La retòrica oficial associada al discurs de la dependència i la seguretat energètica es mostra miop, o mira deliberadament cap a un altre costat, quan es tracta d'avaluar els impactes en les poblacions dels països exportadors. El relat que s'escriu en ells és sempre semblant: pressupostos nacionals altament dependents de la venda de petroli i gas, elits nacionals i transnacionals que capturen la major part del negoci, augment del consum intern pels preus barats del combustible i la desindustrialització o la no industrialització d'altres sectors. Els estats exportadors esdevenen rendistes, gairebé totalment dependents dels ingressos generats per l'exportació d'hidrocarburs. Amb tot això la població pateix la maledicció de l'abundància: viu en territoris rics que l'empobreixen.

Desafortunadament, les institucions catalanes tampoc han estat exemplars i han tingut posicions ambigües i d'acceptació de l'exploració domèstica de combustibles fòssils, tant en l'ús del fracking, com en les prospeccions marines. Per exemple, l'empresa Capricorn Spain Limited, filial de l'escocesa Cairn Energy, va sol·licitar en 2011 els permisos d'investigació d'hidrocarburs a la Costa Brava i el Golf de Lleó, enfront de la costa catalana, tot i que no va arribar a presentar la documentació necessària per a dur-les a terme. Pel que fa als combustibles extrets per mètodes no convencionals, Catalunya va canviar una llei d'urbanisme per impedir la seva exploració tot i que la llei ha estat recorreguda davant del Tribunal Constitucional per excedir les competències de Catalunya¹⁰. El fracking va causar molta controvèrsia i rebuig entre la població i es va desestimar, tot i que la decisió va semblar respondre més a les limitades reserves de Catalunya que a la demanda social de prohibir aquesta tècnica tan agressiva.

3. Quin paper juguen les grans ciutats en la transformació d'aquest model de dependència?

El govern energètic

El paper de les grans ciutats en el model energètic és prou evident. Per la concentració de població i per ser dinamitzadores de les economies d'escala, són grans consumidores d'energia i també funcionen com a nodes d'infraestructures d'importació, transport i distribució. Pel mateix motiu són actores clau en la transformació del model energètic. La ciutat de Barcelona, per exemple, representa més d'un 20% de la població de Catalunya i l'Àrea Metropolitana (AMB) més del 40%, i té el port de Barcelona que, principalment, és un gas pusher¹¹.

Com hem vist en els capítols anteriors, el model energètic de Catalunya té molt a veure amb el transport impulsat amb gas-oil que prove de països entre els que destaquen Angola, Rússia i Algèria, i que es refina al complex petroquímic de Tarragona. Atacar la mobilitat doncs, sembla imprescindible per una veritable transformació del model energètic i les propostes que hi ha són per augmentar la mobilitat elèctrica. De fet, els canvis tecnològics cap a les xarxes intel·ligents, la generació distribuïda, el desenvolupament del transport electrificat, l'autoconsum, etc. faran que l'electricitat, i una major electrificació, sigui un dels pilars de la transició energètica per aconseguir l'abandonament dels combustibles fòssils i nuclears, i per lluitar de manera efectiva contra l'escalfament global. Fins i tot pensant en un desitjable i necessari decreixement del consum d'energia, la proporció d'electricitat augmentarà i, per tant, també el seu valor estratègic.

Dit això, tant a l'Estat com a Catalunya, ens trobem en una cruïlla que és, alhora, un cul de sac: el sector elèctric està controlat i cooptat per un Oligopoli transnacional que no té cap intenció de perdre la seva hegemonia. Desenredar les relacions neocolonials, frenar l'extractivisme energètic i fer desaparèixer el règim fòssil, és a dir, construir una veritable transició energètica que abandoni els recursos no renovables, entre moltes altres coses, vol dir, tard o d'hora, enfrontar-se amb els actors que se'n beneficien.

11

Es refereix al seu rol de promotor i impulsor del gas per la seva gran capacitat d'importació. El port de Rotterdam, per exemple, és considerat un coal pusher.
www.just-transition.info/its-time-for-rotterdam-to-rethink-its-role-as-europes-main-coal-pusher

Aquí és on les ciutats tenen molt a dir. A l'Estat espanyol les anomenades "ciutats del canvi"¹² han fet propostes per (re)municipalitzar l'energia per recuperar-ne el control a través de la creació d'empreses elèctriques públiques municipals. Ara bé, els mandats municipals són de quatre anys i la lluita per canviar les dinàmiques de poder del sector energètic semblen, a priori de llarga durada. Un dels aspectes claus, doncs, per desacoplar les propostes dels governs municipals als cicles polítics i situar-les en unes línies de temps que garanteixin més continuïtat, és la participació efectiva de la ciutadania. Dit en altres paraules, obrir els òrgans de govern de les noves empreses energètiques.

Un dels aspectes claus, doncs, per desacoplar les propostes dels governs municipals als cicles polítics i situar-les en unes línies de temps que garanteixin més continuïtat, és la participació efectiva de la ciutadania.

Les propostes de transformació del govern energètic haurien de comportar la creació de nous espais de debat estratègics i presa de decisions on els diferents actors i actores puguin interactuar. Tradicionalment, aquests espais denominats de manera general com "espais de participació ciutadana", han rebut dures crítiques per ser jeràrquics, condicionats i insuficients, tant pel que fa al debat que es genera, com per la seva capacitat executiva.

D'això es poden extreure tres reptes a enfrontar:

- 1) la creació del propi espai
- 2) el tipus de decisions que es prenen en ell
- 3) qui hi participa.

En resposta a aquest triple repte, en els últims anys, el terme governança apareix amb força i s'imposa com el nou paradigma que, en principi, ha d'ampliar els espais de participació, incloent més actors/es, i les seves relacions i interdependències (Centelles, 2006). Encara que el seu ús s'ha estès entre moltes sectors, resulta un terme fortament controvertit ja que els seus impulsors, el Banc Mundial i la Unió Europea, el van promoure per expandir les seves receptes neoliberals creant espais de participació on no es reconeixen les desigualtats entre actors/es i s'utilitza un llenguatge higiènic, asèptic i molt tecnificat que pretén allunyar les situacions de conflicte de l'acció de govern. Si volem que els espais tinguin una "participació autèntica", s'haurien de constituir sense ser controlats per cap dels actors. Haurien de ser fruit de l'interès col·lectiu, amb una igual correlació de forces, amb decisions preses col·lectivament, on les tasques i l'accés a la informació i les eines (plataformes virtuals, redacció d'informes, propostes, etc.) es duen a terme de forma distributiva des dels principis d'equitat i corresponsabilitat, entre les parts implicades (Bagué, 2017).

¹² Dins d'aquesta denominació entrarien ciutats com Madrid, Saragossa, A Coruña, Oviedo, València, Cadis i Barcelona.

D'altra banda, el repte de què es debat i què es decideix en aquest tipus d'espais, resulta un desafiament majúscul en un món com el de l'energia, que sempre ha reservat aquestes funcions i responsabilitats a les persones expertes. Amb tota certesa, caldrà distingir entre diferents tipus de debats: els de govern, els que tinguin a veure amb la gerència i els burocràtics. En el debat de govern es vindrien a prendre les decisions estratègiques, en el de gerència les de caràcter tècnic i operatiu i la burocràcia seria tot el administratiu. Per tant, si volem apostar per una participació que tingui un valor decisiu, els actors d'aquests nous espais de govern haurien de treballar, fonamentalment, en l'àmbit estratègic. D'aquesta manera es pot trencar amb la cultura dels experts tècnics, ja que el coneixement objectiu, tècnic o d'enginyeria, tot i ser interessant, ja no és el preeminent ni el definitiu, i que cada vegada més és el coneixement social el que va guanyant primacia. A més, si la proposta passa per (re) municipalitzar el servei, a diferència del coneixement tècnic, que pot ser globalitzat, el coneixement social és localitzat i molt específic. D'alguna manera, es podria dir que la complexitat ha passat d'estar en els despatxos d'enginyeria a estar al carrer i en els territoris (Centelles, 2006)

3.1. Les elèctriques municipals històriques a Catalunya.

A Catalunya hi ha casos de municipis que tenen les seves pròpies elèctriques locals i que han resistit el pas del temps i els rigors del sector. Aquestes elèctriques municipals històriques, segons el cas, donen el servei de comercialització, distribució i generació elèctrica. Tenim els exemples al municipi de Centelles (Osona, Barcelona) que té una distribuïdora i comercialitzadora íntegrament local, o el cas d'Almenar (Segrià, Lleida), que a més de la distribució i comercialització, genera electricitat a través d'un canal de reg. També ens trobem elèctriques municipals històriques a Santa Coloma de Queralt, Tírvia, Torres de Segre, Llavorsí i Ponts, moltes d'elles ja preparen el seu cent aniversari¹³. En el cas dels municipis que tenen distribuïdores locals, es dona la situació que, en ser la distribució una activitat regulada i remunerada a través dels pressupostos de l'Estat, els diners públics segueixen un cicle de públic a públic, beneficiant i dinamitzant l'economia local. Val a dir que les grans empreses de l'Oligopoli que tenen en règim de monopoli natural aquesta activitat, com és el cas d'Endesa a Catalunya, no executen l'activitat sinó que són gestores de l'activitat però subcontracten a tercers la seva execució amb un percentatge de benefici (Pérez, 2017).

Tot i que tenir el servei elèctric municipalitzat és un canvi substancial respecte a tenir el servei amb les empreses del Oligopoli, per la

¹³ A la Comunitat Valenciana, en canvi, es concentren el 85% de les cooperatives elèctriques de l'Estat espanyol: 9 a la província de València (Algímia d'Alfara, Castellar, Guadassuar, Alginet, Xera, Sot de Xera, Vinalesa, Meliana, Museros), 4 a Alacant (Catral, Crevillent, Biar, Callosa de Segura) i 2 a Castelló (Almenara i el Serrallo de Castelló).

proximitat amb la ciutadania, pel coneixement de les tècniques municipals i perquè els beneficis reverteixen en les arques municipals; aquestes experiències locals no incorporen formes de govern en què hi hagi una participació activa d'altres actors/es ni han abandonat completament l'ús d'energia provinent de fons no renovables.

3.2. L'experiència de la ciutat d'Hamburg

La ciutat d'Hamburg, una de les ciutats principals d'Alemanya va començar el 2011 una campanya per recuperar el control de les xarxes de distribució elèctrica. A pocs mesos de l'expiració de la concessió a Vattenfall, una de les "Quatre Grans" empreses elèctriques d'Alemanya, i de capital públic suec, la ciutadania d'Hamburg va aconseguir convocar un referèndum per decidir si el municipi havia de recuperar el control directe d'aquesta infraestructura clau. La campanya va aconseguir ajuntar a entitats tan dispars com BUND (una de les majors organitzacions ambientalistes i membre de l'aliança Amics de la Terra), l'Associació de Consumidors (Verbraucherzentrale) i l'organització caritativa de l'Església Protestant-Luterana (Diakonie) (Becker, Blanchet, & Kunze, 2016). La gran transversalitat de la campanya s'explica per la llarga tradició del moviment ambientalista a la ciutat i el seu entorn, especialment preocupat i mobilitzat en contra de les centrals nuclears i en defensa del territori. En aquest sentit, Vattenfall no era només propietària de les xarxes de distribució elèctrica de la ciutat, sinó també de les principals centrals nuclears i de carbó de la regió.

L'esmentat context, juntament a la imparable transició energètica alemana (Energiewende) va portar a aquesta plataforma, de la qual també van participar partits polítics com Die Linke (l'esquerra) o Die Grünen (els verds), a emprendre la campanya "Unsere Hamburg, Unser Netz" amb la finalitat de promoure i accelerar la transició energètica a nivell municipal, contràriament al que Vattenfall havia estat promovent. Des d'un principi, la campanya va comptar amb l'oposició del partit socialdemòcrata (SPD) al govern, de la Democràcia Cristiana (CDU), del partit liberal (FDP) i nombrosos sindicats industrials i altres organitzacions com la Cambra de Comerç, i per descomptat, les grans energètiques (Vattenfall i E.ON) (Energy Democracy, 2017).

Amb l'objectiu de reduir la pressió exercida per part de la campanya sobre el govern municipal, aquest va decidir adquirir el 25.1% de la companyia de distribució elèctrica, argumentant que el control ciutadà de la mateixa es podia assegurar a través d'aquesta participació. Aquest moviment i la dura campanya en contra de la remunicipalització no van aconseguir el seu objectiu. El 2013, 444.352 ciutadans d'Hamburg (un 50,9% dels vots vàlids) va votar a favor de la remunicipalització de la xarxa de distribució elèctrica (Becker, Blanchet, & Kunze, 2016). El consistori municipal es va veure obligat llavors a comprar

la xarxa per 550 milions d'euros (Energy Democracy, 2017) mantenint tots les persones treballadores. L'elevat cost de la compra ha comportat moltes crítiques a la campanya, amb contraarguments com que tots aquests diners es podrien haver invertit en altres aspectes socials més prioritaris, com les escoles bressol, per exemple. Per aquesta i altres raons, la campanya segueix treballant perquè el procés de remunicipalització realment comporti un benefici per a la ciutadania i la recuperació del control del sistema elèctric municipal.

Tal i com reconeix la mateixa empresa municipal al seu web el principal objectiu de la mateixa és cobrir les necessitats i interessos dels ciutadans i de la ciutat, apostant per la generació pròpia i local, i generant ocupació i desenvolupant indústria en el sector de les energies renovables.

L'empresa municipal, Hamburg Energie, abarca activitats que van des de la generació fins a la comercialització passant per les xarxes de distribució, tant d'electricitat com de gas. De fet, l'objectiu de l'empresa és oferir energia sostenible a les veïnes en totes les seves formes, alhora que aquesta es genera de manera sostenible i local. Per fer això, a més de promoure la generació amb energies renovables com la solar o la eòlica, també aposten pel la generació de biogàs (a través del tractament de les aigües residuals) i la geotermia en profunditat. També promouen l'ús de les bombes i gestionen punts de càrrega de vehicles elèctric, com a apostes per virar l'actual model energètic del vector combustibles fòssils al vector elèctric. Generar tota l'energia consumida pels clients de l'empresa municipal és un repte encara no assolit, tot i que l'objectiu de la mateixa és arribar a cobrir un 50% dels consums amb generació pròpia, en 5 anys.

En els aspectes de govern energètic, tot i que la empresa es va crear al 2009, no va ser fins al 2012 que es va crear el "Consell Assessor de Clients" amb dos objectius: rebre aportacions i comentaris sobre l'activitat diària de l'empresa i assessorar l'empresa en els seus productes i projectes. Es tracta d'un ens extern a l'empresa tot i que vinculant. El Consell Assessor està format per 20 cadires, 10 assignades als clients i 10 assignades a institucions i associacions. Entre aquestes, per exemple, participa el Ministeri Federal de Medi Ambient, l'associació de la Indústria a la ciutat, entitats de benestar i serveis socials, i associacions de propietàries i llogateres d'Hamburg, entre d'altres. Tant per associacions com per clients, un dels requisits indispensables és que no tinguin activitats comercials relacionades amb el sector ni conflictes d'interessos. Les sessions, mínim dues anuals, es desenvolupen en grups petits per garantir que tothom i tingui veu. Les trobades estan moderades per un agent extern contractat per l'empresa i cada membre del consell té veu i un vot.

3.3. L'experiència de la ciutat de Berlin

Berlín ha estat, tradicionalment, ciutat de forts moviments socials i activisme implicats en temàtiques d'urbanisme social, com la gentrificació o projectes de desenvolupament urbà (Becker, Blanchet, & Kunze, 2016). En aquest context, en els anys 2007 i 2011 van sorgir a la capital alemanya protestes en contra de la privatització de l'aigua (Beveridge, Huesker, & Naumann, 2014). Seguint aquest camí, a pocs mesos que caduqués la concessió de les xarxes de distribució elèctrica a Vattenfall, organitzacions locals es van mobilitzar per recuperar el control ciutadà de l'energia. La Taula per l'Energia de Berlín, (BET, per les seves sigles en alemany) va ser impulsada per tres ONG: Attac, Powershift, Bürgerbegehren Klimaschutz, i va créixer fins agrupar més de cinquanta entitats locals. La campanya comptava a més amb el suport dels partits polítics Die Linke ("L'esquerra") i Die Grünen ("Els verds") sense que aquests fossin directament part del moviment. Els objectius de la campanya es van plasmar en un projecte de (Berliner Energetisch, 2012) que exhortava a la transformació ecològica, social i democràtica del subministrament energètic de Berlín (Energy Democracy, 2016). Per aconseguir que la proposta de llei arribés a ser votada en referèndum, aquesta va haver de passar dues fases de recollides de signatures: en una primera fase es van aconseguir més de 20.000 signatures en sis mesos; en la segona es van donar sis mesos de temps per aconseguir aquesta vegada 173.000 signatures. El període de recollida de signatures va culminar amb 227.748 signatures, superant notablement el límit necessari. Segons les activistes de la campanya, el govern municipal va intentar afeblir el moviment aprovant una llei que preveia la creació d'una empresa pública municipal, que no contemplava la participació ciutadana, perquè aquesta participés del concurs públic d'adjudicació. En segon lloc, l'administració va posposar el referèndum perquè aquest no coincidís amb les eleccions nacionals del parlament (Bundestag) alemany (Becker, Blanchet, & Kunze, 2016).

Segons els organitzadors, aquest últim va ser un fet determinant perquè el referèndum tot i guanyar-se, es quedés sense validesa ja que no es va arribar al mínim de l'electorat cridat a votar. La iniciativa va obtenir al voltant de 600.000 vots favorables, el que va representar un 83% dels vots del referèndum, però sols un 24.1% de l'electorat total va participar, gairebé un punt per sota del mínim establert, el 25% (Becker, Blanchet, & Kunze, 2016).

Tot i perdre el referèndum per la remunicipalització de les xarxes de distribució elèctrica, l'Ajuntament de Berlín va tirar endavant els plans de relocització i remunicipalització del sistema energètic de la ciutat, creant al 2014 Berliner Stadwerke. L'empresa municipal d'energia pretén que la ciutat arribi a ser neutra en emissions de CO2 al 2050, i per això aposten per cobrir la demanda a través de la generació amb

energies renovables. Com en el cas d'Hamburg, l'empresa és filial de Berliner Wasser, l'empresa pública dels serveis d'aigua de la ciutat.

Berliner Stadwerke aposta per la generació a través de plantes eòliques finançades pel mateix ajuntament, així com per la integració de plaques fotovoltaïques als sostres dels edificis residencials i petites plantes de cogeneració al les plantes baixes dels mateixos, buscant la implicació i complicitat dels i les veïnes. L'altra gran activitat de l'empresa municipal és la comercialització d'energia entre els veïns i veïnes de la ciutat. El Consell Assessor (CA) assessora el Consell d'Administració i el Consell Rector sobre totes les qüestions de Berliner Stadtwerke, tant les que afecten el seu serveis com el bé comú i l'interés general. Es compon de 15 membres designats pels grups parlamentaris representats en la Càmera de Representats de la ciutat de Berlín. Com bé diu el seu nom es tracta d'un ens merament consultiu. Les reunions no són públiques, així com no ho són les seves actes. El CA es reunirà com a mínim 4 cops l'any i es pot reunir en sessions extraordinàries sota demanda del 50% dels membres. Personal de l'Empresa Municipal, així com de l'administració, poden estar presents a la sessió si se'ls convida, però no tindran vot.

d. La proposta de Barcelona.

Malgrat que l'ordenament jurídic de l'Estat no afavoreix que el municipalisme pugui transformar la seva realitat des de les institucions locals, els governs autodenominats com "ciutats del canvi" han creat expectatives sobre el potencial de l'àmbit local pel que fa a la gestió d'allò públic i sobre les (re)municipalitzacions com a eina necessària per a aquest canvi.

En el camp de l'energia, l'administració local no té competències de planificació, execució i explotació d'infraestructures, però sí té la capacitat d'influir sobre la gestió energètica, l'accés a l'energia, la gestió de la demanda, l'eficiència i el coneixement, conscienciació i extensió de la cultura energètica (Ajuntament de Barcelona, 2016). Per això, l'actual govern de l'Ajuntament de Barcelona, liderat per BeC, ha proposat una sèrie de mesures per recuperar la sobirania energètica a la ciutat. En el document "Transició cap a la sobirania energètica"¹⁴ publicat el passat mes de juliol de 2016, es troben diferents referències a la participació ciutadana i al paper central de la ciutadania en la transició energètica:

"L'aposta de l'Ajuntament passa per recuperar la idea de servei públic associat a l'energia i democratitzar-la. Un nou model que utilitza principalment fonts renovables on la producció sigui distribuïda i de proximitat, energia de km 0, que faci possible la sobirania energètica i incorpori la participació ciutadana en tot el procés."

¹⁴ http://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2016/07/operadorenergia_2016_07_13.pdf

Entre els objectius de la política energètica municipal n'hi ha dos molt relacionats amb les noves formes de govern:

“Enfortir el teixit econòmic local, desenvolupar models de gestió público-ciutadana i el foment de l'ocupació en una activitat econòmica pròpia.

Augmentar el lideratge públic i ciutadà en la governança energètica de la ciutat i posicionar Barcelona com a ciutat referent en la política energètica.”

De moment, la mesura estrella del govern de BeC és la creació de Barcelona Energia, una comercialitzadora pública d'energia elèctrica. Barcelona Energia preveu iniciar la seva activitat al febrer de 2019 com a representant en el mercat de l'energia generada a les plaques fotovoltaïques municipals, la incineradora de residus de Sant Adrià del Besòs i l'abocador del Garraf¹⁵. El seu objectiu principal és gestionar de manera integrada la generació elèctrica de fonts renovables i comercialitzar els excedents de la generació de la ciutadania i de les instal·lacions municipals. L'empresa municipal també garantirà el compliment de la Llei 24/2015, del 29 de juliol, de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica¹⁶, i tindrà funcions d'assessorament i promoció de la cultura energètica.

La idea inicial és que ofereixi una tarifa per a ajuntaments, una per a petites empreses del terciari i una altra per a clients vulnerables. La comercialització, en una primera fase, podrà subministrar a l'Ajuntament i a 20.000 habitatges, aconseguint un estalvi aproximat de 500.000 €/any¹⁷.

La proposta de comercialitzadora pública a la ciutat de Barcelona ve del govern anterior de Xavier Trias¹⁸ (Convergència i Unió), i BEC la impulsa definitivament ampliant el seu abast i funció, però amb les limitacions de l'ordenament jurídic, ja que aquest impedeix la creació d'una nova empresa pública mercantil. Per aquest motiu l'empresa Tractament i Selecció de Residus, SA (TERSA) ha estat escollida per complir aquesta funció perquè té l'experiència de la gestió de la generació elèctrica de l'Ajuntament. “Barcelona Energia”, per tant, és una marca comercial sota una unitat de negoci executiva que portarà la generació i comercialització. TERSA, a més, és una empresa de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), per tant, els altres municipis de l'AMB podrien fer el mateix. Un cop constituïda, Barcelona Energia

15 La pèrgola fotovoltaica del Fòrum de 2686 mòduls de 165W, 85 instal·lacions en edificis municipals i la incineradora de Sant Adrià de Besòs amb 5,5MW i l'abocador del Garraf amb 12MW instal·lats.

16 http://portaljuridic.gencat.cat/ca/pjur_ocults/pjur_resultats_fitxa/?action=fitxa&mode=single&documentId=700006&language=ca_ES

17 La factura anual elèctrica de l'Ajuntament ronda els 30 milions d'euros

18 https://elpais.com/ccaa/2015/05/06/catalunya/1430941372_642798.html

serà l'empresa energètica pública més gran de l'Estat espanyol. Es preveu que subministri energia a l'Ajuntament al juliol de 2018 i a partir de 2019, a la ciutadania.

Tant la impossibilitat de crear una nova empresa pública mercantil com l'obligació d'utilitzar aquesta forma societària, tenen conseqüències directes en la capacitat de transformació dels òrgans de govern d'aquestes noves elèctriques. D'una banda, la societat mercantil és una entitat essencialment capitalista, en què les aportacions dels socis s'han de traduir necessàriament en accions o participacions i el valor dels seus vots està en relació directa amb el nombre d'aquestes la titularitat de les quals, amb l'objectiu primordial d'obtenció de guanys i on existeix, per imperatiu legal, una important rigidesa orgànica i funcional. La tenalla legal també apareix des de Ley 24/2013, de 26 de desembre, del Sector Eléctric, que obliga que les comercialitzadores siguin societats mercantils o cooperatives de consumidors i usuaris.

En el cas de Barcelona, a més dels obstacles jurídics, l'empresa pública TERSA té més de 30 anys i les dinàmiques pròpies d'una empresa pública de llarg recorregut. La regidoria d'Energia i Aigua de l'Ajuntament de Barcelona també està explorant formes de cogovern on la participació de la ciutadania en la presa de decisions dins de Barcelona Energia sigui realment efectiva. De moment, l'Ajuntament indica clarament que la transició energètica "suposa implicar i capacitar la ciutadania, repensar les solucions de finançament i dissenyar nous models de govern adequats" però encara no s'han trobat instruments efectius per a aquesta participació.

La recuperació de la generació hidroelèctrica

La història de l'electrificació a Catalunya ens explica com la generació hidroelèctrica instal·lada als Pirineus a principis del segle XX, així com les primeres línies d'alta tensió, van servir per nodrir les necessitats creixents de la ciutat de Barcelona. El desenvolupament massiu de generació hidroelèctrica pirinenca va suposar l'arribada de les grans empreses que amb el temps han anat consolidat el seu poder al territori. En l'actualitat, existeix el debat sobre la manera per recuperar el control de les hidroelèctriques per l'esfera pública. Malauradament, entre les concessions d'explotació de 45 centrals hidroelèctriques que caduquen en els propers 10 anys a l'Estat espanyol, no hi ha cap en territori català¹⁹.

Taula 3. Centrals hidroelèctriques catalanes amb concessions properes a la seva caducitat.

Localització de la concessió (central hidroelèctrica i municipi)	Organisme de conca (Confederació hidrogràfica)	Província	Empresa titular	Data de resolució i caducitat
CH de La Plana (La Torre de Cabdella i la Plana de Mont-Ros)	Flamisel/Noguera Pallaresa (CHE)	Lleida	Benjac S.A.	05/02/1930 25/08/2028
CH de Boí (La Vall de Boí)	Noguera de Tor/Noguera Ribagorçana (CHE)	Lleida	Endesa Generacion, S.A Unidad Territorial de Lleida	12/11/2007 22/10/2032
CH Pardines (Pardines)		Girona	Cenpar SA.	02/02/1987 14/07/2034

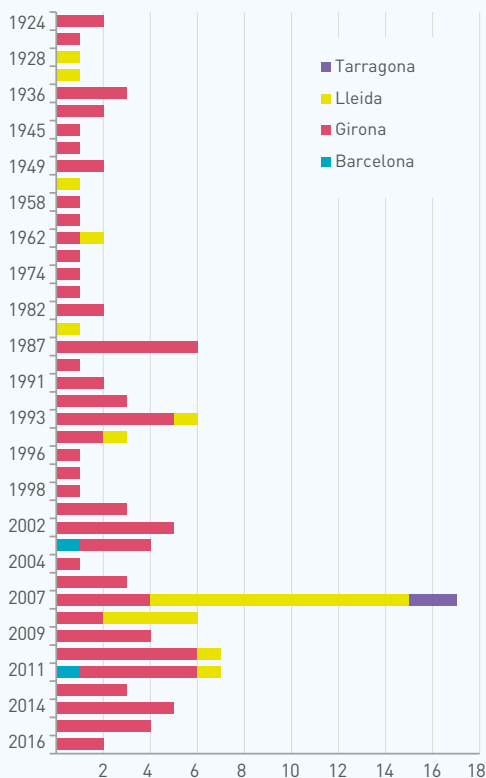
Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Assessor per la Transició Nacional

Val a dir que no es disposa de totes i cadascuna de les dades de les concessions de les hidroelèctriques. En algunes no es diu de manera explícita quina és la caducitat de la concessió i per esbrinar-la, cal revisar un per un els documents històrics pels quals les hidroelèctriques van ser concessionades. Tot i això, es poden percebre uns pautes que requereixen una major investigació.

Els gràfics mostren com hi ha hagut nombroses renovacions de les concessions durant l'any 2007 i com la gran majoria de les concessions s'esgoten l'any 2061. La raó per la qual la majoria de concessions finalitza l'any 2061 és perquè les renovacions s'han donat sota el període màxim de concessió que dictamina la Llei 29/1985 d'Aigües que són 75 anys comptats des de la seva any d'entrada en vigor, sigui quin sigui el termini indicat a la concessió o títol.

19 <https://elperiodicodelaenergia.com/en-los-proximos-10-anos-caducaran-las-concesiones-de-explotacion-de-45-centrales-hidroelectricas/>

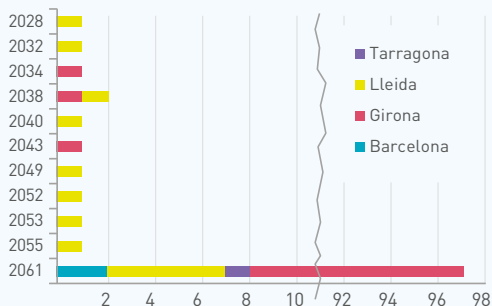
Gràfic 7. Número de concessions per any de les centrals hidroelèctriques a Catalunya.



Elaboració pròpia a partir de dades del CATN, 2014.

Les dades reflecteixen que la reversió de les hidroelèctriques a Catalunya a curt termini, a diferència d'altres conques hidrogràfiques de l'Estat, no vindrà per la caducitat de les seves concessions. Ara bé, cal un estudi detallat dels documents originals de concessió i l'anàlisi de les renovacions, sobretot en el període 2007-11, per les quals empreses com Endesa podran explotar les hidroelèctriques per més de 100 anys.

Gràfic 8. Número de concessions hidroelèctriques per any de finalització de la concessió a Catalunya



Elaboració pròpia a partir de dades del CATN, 2014.

4. Conclusions

La doble dependència de Catalunya fa que la transformació del seu model energètic sigui un repte majúscul. Catalunya és altament depenent dels recursos fòssils i nuclears (més del 90% de l'energia primària) i no té extracció domèstica, han de ser importats. Actualment, no gaudeix de competències en l'àmbit energètic i depèn de la política energètica de l'Estat espanyol. Precisament la diplomàcia energètica desplegada des de l'Estat consolida relacions amb països exportadors per assegurar el subministrament dels recursos. Algèria, Angola, Arabia Saudita, Kazahstan, Líbia, Namíbia, Niger, Rússia, Nigèria o Qatar, formen part del llistat de països que garanteixen la nostra energia. Les poblacions de molts d'aquests països pateixen la maledicció de l'abundància: viuen en territoris rics en recursos naturals però són les elits nacionals i transnacionals les que capturen aquesta riquesa i deixen els passius a la població.

Davant d'aquesta realitat punyent, les ciutats tenen molt a dir: concentren un gran nombre de població i de consum d'energia i, a la vegada, són nodes de les infraestructures energètiques d'importació, transport i distribució, que poden servir a les economies d'escala. En el cas de Catalunya, tant el marc jurídic de l'Estat com l'Oligopoli energètic, són dos obstacles per poder avançar cap a una veritable transformació del model energètic.

Si analitzem el present i futur del sector, veiem com l'electricitat tindrà més importància relativa en el mix energètic. Els canvis tecnològics cap a les xarxes intel·ligents, la generació distribuïda, el desenvolupament del transport electrificat, l'autoconsum, etc. faran que l'electricitat, i una major electrificació, sigui un dels pilars de la transició energètica per aconseguir l'abandonament dels combustibles fòssils i nuclears, i tota les conseqüències que comporten més enllà del propi territori.

La ciutat de Barcelona ha engegat una empresa elèctrica municipal que busca precisament irrompre en el mercat elèctric amb una intencionalitat clara de servei públic i de sostenibilitat ambiental. Ara bé, els cicles polítics i els mandats municipals de quatre anys no semblen suficients per emprendre aquest gran repte. Les campanyes ciutadanes de Berlín i Hamburg que reivindicaven la creació d'elèctriques municipals van plantejar obrir els òrgans de govern de les elèctriques per donar-hi la benvinguda a la població. Aquest fet ajuda a donar major profunditat a la proposta, vincular-la amb les preocupacions de

la ciutadania i apoderar-la. Per tant, el govern d'aquestes noves elèctriques és clau per determinar quin tipus de transformació proposen del model energètic. Cal garantir el dret a l'energia, cal disputar l'hegemonia a l'Oligopoli elèctric, cal forçar els marcs jurídics per reclamar competències a nivell local però també cal que s'incorpori la dimensió exterior del model energètic i, per tant, transitar cap la gestió de la demanda, el decreixement del consum i l'autoproducció en renovables pel progressiu però urgent abandonament dels recursos fòssils i nuclears.

5. Referències

Ajuntament de Barcelona. (2016). Mesura de govern: transició cap a la Sobirania energètica. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

Bagué, E. (2017). Desmontando la Gobernanza. DOCANT 2015-2019.

Becker, S., Blanchet, T., & Kunze, C. (2016, febrer 1). Social movements and urban energy policy. Assessing contexts, agency and outcomes of remunicipalisation processes in Hamburg and Berlin. Utilities Policy, p. 228.236.

Berliner Energetisch. (2012). Neue Energie für Berlin Eckpunkte des Gesetzentwurfs für eine demokratische, ökologische und soziale Energieversorgung.

Beveridge, R., Hüesker, F., & Naumann, M. (2014, setembre 21). From post-politics to a politics of possibility? Unravelling the privatization of the Berlin Water Company. Geoforum, pp. 66-74.

CATN. (2014). L'abastament d'aigua i d'energia. Barcelona: Consell Assessor per a la Transició Nacional, Generalitat de Catalunya.

Centelles, J. (2006). Governança, només un neologisme de moda? . Barcelona: II Congrés català de gestió pública.

Energy Democracy. (2016). A promising attempt to reclaim Berlin's energy supply. Transnational Institute.

Energy Democracy. (2017). Energy Remunicipalisation: How Hamburg is buying back energy grids. Transnational Institute.

Hamouchene, H., & Pérez, A. (2016). Colonisismo energético: el acaparamiento del gas de la UE en Argelia. Barcelona: Observatori del Deute en la Globalització.

Llistar, D., & Pérez, A. (2016). El acaparamiento energético del Estado español. Barcelona: Observatori del Deute en la Globalització.

Pérez, A. (2017). Recuperant el control de l'energia: Accions per (re) municipalitzar la distribució elèctrica. Barcelona: Enginyeria Sense Fronteres.

Wolfgang Buchholz, D. R. (2017). The Theory of Externalities and Public Goods. Springer International Publishing.

Xarxa per la sobirania energètica. (2018). Tenim energia! Reptes per la transició cap a la sobirania energètica. Barcelona: Icaria.

