MONOGRÀFIC:

EVOLUCIÓ CIENTÍFICA I TÈCNICA DE LA INDÚSTRIA DEL GAS

PRESENTACIÓ

Joan Carles Alayo - jc.alayo@enginyers.net
Mercedes Arroyo - arroyo@ub.edu
Francesc X. Barca - francesc.barca@gmail.com

La quarta conferència organitzada per la Societat Europea per la Història de la Ciència es va celebrar a Barcelona entre els dies 18 i 20 de novembre del 2010. Integrat en aquesta important organització, es va desenvolupar, també, el Primer Simposi sobre la indústria del gas i la seva evolució cientificotècnica. En el marc de l'antiga farmàcia de l'Hospital de la Santa Creu, el 19 es va aplegar un bon nombre d'investigadors procedents de diversos països europeus per tal de posar en comú les experiències científiques sobre un camp del que ja existeix un ampli corpus de publicacions.

La jornada es va dedicar a posar en relleu certs aspectes de l'evolució científica i tecnològica que ha experimentat la indústria del gas a escala continental, des dels seus inicis fins a l'actualitat; l'alt nivell d'exigència de tots els participants va assegurar l'èxit de la convocatòria.

Les propostes inicials, sintetitzades en certs centres d'interès, incloïen la consideració de la indústria del gas com una barreja de ciència i tècnica que, creiem, s'havia de destacar. Primer, mitjançant la destil·lació de la fusta i, després, del carbó d'hulla, es va anar definint una tecnologia que va ser aplicada a les primeres instal·lacions generals de gas a diferents poblacions.

Tal com dèiem en la nostra convocatòria, la tecnologia gasista ha estat sovint poc valorada. Aquesta és una de les raons que ens proposéssim fer avinent la tasca que van realitzar els tècnics i els impulsors de la instal·lació del gas a les ciutats, i en aquest sentit, vàrem recordar que Barcelona va ser la primera ciutat a la Península Ibèrica que va instal·lar el gas en el seu territori.

També vàrem considerar fonamental conèixer qüestions relacionades amb la utilització i difusió del gas natural, una pràctica més que centenària i que en els últims decennis ha estat cabdal per impulsar tota la tecnologia utilitzada per la prospecció, extracció i transport del gas.

L'estudi comparat de la implantació del gas en diverses ciutats era un

altre dels objectius que ens vàrem proposar. No només tractat de manera individualitzada sinó, i sobretot, de forma que permetés entrar en estudis comparatius en els que es posessin de relleu algunes qüestions fonamentals, com el grau d'implantació de la tecnologia gasista a l'espai urbà; els comportaments empresarials que, molt sovint, expliquen les raons de determinades morfologies del territori; o la influència del marc legal en diferents països; tot plegat va incidir en el desenvolupament de la indústria gasista.

Col·legues de França, Itàlia, Portugal i Suïssa, així com altres procedents de capitals espanyoles i catalanes, van acudir a la nostra proposta i vàrem tenir la oportunitat d'explicar i debatre algunes qüestions que, en general, ens preocupen a tots, com la circulació d'idees a través d'unes fronteres ben permeables per als coneixements. Tanmateix, es va produir un seriós intent de generalització d'alguns models de comportament empresarial i de les pròpies poblacions d'usuaris en diferents èpoques; així com es va posar èmfasi en les oportunitats que per als capitals podia representar un elevat grau de formació tècnica (com en el cas de Suïssa) o, pel contrari, la necessitat de certs països a estar supeditats als coneixements procedents de l'exterior, com a Espanya. El coneixement progressiu de les dificultats que comportava l'ús del gas en tots els camps va motivar que s'adoptés ràpidament tecnologia estrangera, sens dubte, però també es van produir diverses millores procedents dels propis professionals locals, la qual cosa és un indicador de la complexitat creixent del procés de generació d'aquesta font d'energia (Alayo i Barca).

A gairebé tots els països europeus, el sistema d'enllumenat per gas va constituir una important innovació; tant per a l'enllumenat públic com per les seves utilitzacions en els sectors productius més avançats, essencialment durant tot el segle XIX i, certament, una part del XX. Però com es va poder demostrar en el simposi, les seqüències de la implantació del gas en moltes ciutats europees van ser ben diferents. Això mostra les dificultats per generalitzar sobre la implantació de la indústria gasista en un model d'actuació semblant (Giuntini; Paquier), ja que el seu èxit va estar des dels inicis vinculat a diversos factors, com el grau de desenvolupament tecnològic propi de cada país, el volum de demanda de cadascun d'ells, així com les diferències -importants segons els països- en la disponibilitat de capitals o, fins i tot, la disponibilitat i qualitat dels carbons emprats.

Totes aquestes limitacions van influir en el desenvolupament del gas en molts països europeus, entre ells, Espanya, on la falta de demanda i la migradesa dels capitals a emprar varen fer fracassar la majoria de les iniciatives

dutes a terme en aquest sentit. Només se'n salvaria Barcelona, donat el seu volum de demanda, sempre creixent.

A escala general, s'ha d'indicar que, més endavant, amb l'entrada de l'electricitat en l'àmbit urbà, el gas deuria cedir el seu paper preponderant per l'enllumenat a l'electricitat, sobretot, en ciutats de nivell secundari, com a Portugal (Matos). Les estratègies dutes per les empreses de gas i d'electricitat portarien en primer lloc a una situació de competència entre energies, situació que finalment derivaria en la cooperació entre ambdues energies duta a terme per les pròpies indústries gasistes en nombroses ocasions.

En aquesta situació, ben interessant, es poden trobar les més grans similituds entre les empreses gasistes europees. En un parell de desenes d'anys, gairebé totes elles van optar per oferir enllumenat elèctric als seus usuaris. En el fons d'aquesta dinàmica s'hi troben, potser, dos factors determinants: d'una banda, la resistència de las pròpies empreses gasistes a desaparèixer de l'enllumenat públic i particular, resistència vinculada, sovint, als llargs terminis de les concessions municipals; d'altra banda, i davant l'encariment de les matèries primeres, sobretot, arran de la primera Guerra Mundial, les pròpies empreses gasistes es van agenciar una alternativa que no podia ser altra que l'electricitat, quan ja s'estava produint el canvi d'escala en la producció de la nova font d'energia. Moltes de les dificultats inherents a la producció i consum de gas desapareixerien amb l'entrada al mercat de l'electricitat produïda per mitjans hidràulics.

Però el gas no va desaparèixer de les ciutats europees; només va derivar cap a d'altres utilitzacions escassament explorades fins llavors. La seva entrada en l'àmbit domèstic va significar la possibilitat d'utilitzar-lo en nombroses altres aplicacions, com la cuina (Williott), amb el què els hàbits alimentaris de la població europea també van experimentar variacions. L'eclosió dels usos del gas es produiria, sobretot, després de la segona Guerra Mundial, a mesura que l'economia dels diferents països es va anar estabilitzant. De fet, la utilització domèstica del gas va necessitar de mesures de seguretat molt estrictes degut a la seva potencial perillositat (Arroyo).

Els sempre interessants estudis de casos en dues ciutats espanyoles (Màlaga i Reus) mostren les nombroses variables que incideixen en el desenvolupament d'aquesta indústria (Fernández Paradas i Moyano, respectivament). Tanmateix cal indicar que la conservació de la memòria històrica sobre la indústria del gas tindrà properament un lloc especial, el Museu del Gas promogut per la Fundació Gas Natural.

D'aquestes i moltes altres qüestions se'n dóna puntual relació en aquest volum de *Quaderns*. Són tantes les variables i els factors que intervenen en la implantació d'una nova tecnologia, com ho va ser el gas en el seu moment, que hem d'agrair l'esforç d'uns científics interessats en donar a conèixer les seves troballes en un camp que progressivament va estenent-se.

Ens hem de felicitar mútuament –coordinadors i participants- pel treball dut a terme i que es reflecteix en aquest volum 12 de *Quaderns*. Els uns sense els altres no haguéssim arribat a elaborar unes conclusions de caràcter general i, en canvi, estem en disposició d'afirmar que l'èxit de la nostra trobada indica en bona mesura, també, que el camp de l'estudi de les innovacions en el sector de la indústria del gas no s'ha esgotat; que s'imposa la necessitat de comptar amb més estudis, tant de caràcter general com de caire puntual, que expliquin les nombroses variables que incideixen en tot el procés, tant des del punt de vista de la producció com des del consum. Una simple comparació entre diferents processos d'implantació del gas a les diverses ciutats espanyoles indica que, amb les seves especificitats pròpies, estem davant d'un fenomen que va alterar per sempre més els hàbits i els costums de la població europea.