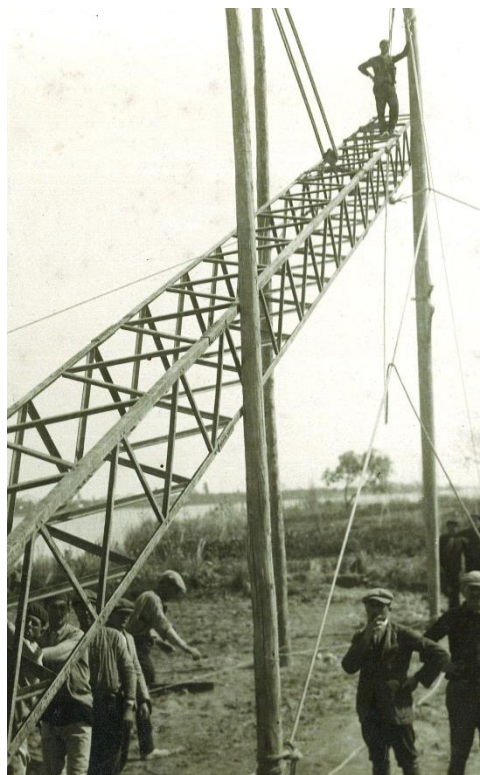


L'arribada de la llum elèctrica a Amposta: un fenomen sociocultural

Ajut de recerca etnològica del Consorci del Museu de les Terres de l'Ebre i l'Ajuntament d'Amposta



Colomé Ortí, Sabina

Febrer de 2017

ÍNDIX

1. Objectius generals i concrets.....	1
2. Metodologia.....	2
3. Introducció.....	6
4. Història de l'arribada de l'enllumenat elèctric a Amposta (1898-1935).....	9
4.1. Primeres notícies sobre la voluntat d'electricificar Amposta.....	9
4.2. L'impàs entre els primers apunts i la constitució del projecte definitiu.....	14
4.3. La primera font d'energia elèctrica: “el molino del castillo”	16
4.4. El projecte de Riegos y Fuerza del Ebro a Amposta.....	25
4.5. De la línia d'alta tensió a la il·luminació del pont penjant.....	30
5. L'arribada de l'electricitat com a fenomen sociocultural.....	37
6. Conclusions.....	46
7. Bibliografia.....	48
8. Annex. Fotografies històriques.....	52

1. Objectius generals i concrets

És ben cert que un dels períodes més estudiats d'Amposta i, en general, de la comarca del Montsià és aquell que comprèn des de mitjans del segle XIX fins al primer cinquantenni del XX. Evidentment, aquest interès sempre ha anat lligat a la importància creixent de la ciutat durant aquesta època gràcies a l'augment demogràfic vinculat al conreu de l'arròs. Va ser justament això el que va comportar que el 1908 Amposta passés de ser una vila a una ciutat, fet que recalca la significació d'aquest moment. En aquest sentit, són diversos els estudis que fan menció a l'urbanisme de la ciutat, al sorgiment de societats culturals, als diferents oficis, etc. Si més no, els casos en que s'ha fet recerca al voltant de la modernització tecnològica de la ciutat són menors i, freqüentment, molt genèrics.

Així, hem cregut necessari endinsar-nos en aquest àmbit en tant que és utòpic plantejar-se el progrés d'Amposta sense tenir en compte l'acceleració tecnològica que es va donar a principis del segle XX en aquest municipi. D'altra banda, no només s'ha pretès conèixer l'arribada de la llum a Amposta en termes tècnics, sinó subratllar el canvi sociocultural al que va anar vinculat intrínsecament per tal de recalcar els canvis més significatius en el dia a dia dels ampostins i ampostines.

En el seu moment, es van determinar els següents objectius concrets:

- Esbrinar els processos administratius i tècnics necessaris per a la instal·lació de la xarxa elèctrica. Saber com es va construir i quina empresa va dur a terme el procés.
- Conèixer com estava organitzat l'entramat lumínic tant pel que fa a la via pública com als habitatges particulars. Esbrinar si es van dur a terme alguns canvis en l'urbanisme o les llars per tal d'instal·lar els elements necessaris per a l'arribada de la llum.
- Si és possible, localitzar testimonis escrits de l'època que expliquin els entrebancs o successos de caire més anecdòtic relacionats a l'arribada de la llum.
- Entendre el gran canvi sociocultural que això va comportar per als ciutadans a través de les fonts hemerogràfiques i la memòria oral. En aquest punt, es pot accentuar el canvi en la vida de les persones en relació als oficis, la vida a la llar, l'esbarjo...
- Localitzar punts d'interès al municipi relacionats amb el primer entramat lumínic.

En resum, l'objectiu d'aquesta recerca és emplenar un buit evident en la història d'Amposta per tal de ficar el nostre granet de sorra a l'estudi de la vida ampostina.

2. Metodologia

Pel que fa a la metodologia seguida, s'ha estructurat en diverses parts. Per a començar, es va fer un buidatge bibliogràfic tant de llibres de caire més general en relació a l'arribada de l'electricitat a Catalunya o a l'estat espanyol, com d'específic a les Terres de l'Ebre. En aquest punt, s'ha evidenciat la manca d'un estudi complet sobre l'arribada de la llum elèctrica al tram final de l'Ebre i, concretament, al municipi d'Amposta.

A la bibliografia general sobresurt especialment l'estudiós Joan Carles Alayo, el qual ha dedicat bona part de la seva tasca com a investigador a descobrir i analitzar l'arribada de l'electricitat a Catalunya en general i, més concretament, a ciutats com Sabadell. La lectura dels seus textos ha permès tenir un context global de l'electrificació de Catalunya i, en menor mesura, algunes dades sobre aquest procés a la comarca del Montsià. També cal destacar les aportacions d'Horacio Capel, amb una ampla bibliografia de temàtica diversa però en la que trobem una part dedicada a aquest àmbit en el territori català i, especialment, barcelonès.

D'altra banda, els articles de Jesús Mirás Araujo i Alberte Martínez López han permès extreure algunes dades de caràcter sociocultural per tal d'entendre l'impacte que aquest nou servei va tenir en les poblacions d'arreu de la península.

És especialment important l'aportació de Florentí Moyano, que enfocà la seva tesi doctoral a l'evolució de l'enllumenat públic de Reus del gas a l'electricitat. Aquest ha estat un clar exemple d'estudi extraordinàriament elaborat sobre aquest àmbit i que ha contribuït al nostre treball amb algunes idees generals aplicables a altres municipis.

Pel que fa a l'arribada de l'electricitat a Amposta, les mencions bibliogràfiques són ínfimes. Únicament considerem referències, en ordre cronològic: *Historia de Amposta* de Rogelio López Perales, *El llarg camí cap a una ciutat moderna: Amposta 1850-1960* de Montserrat Soriano-Montagut i *L'Abans. Amposta: recull gràfic 1875-1975*, obra conjunta de Maite Subirats, Cinta Montañés i Júlia Idiarte.

Aquest recull bibliogràfic ens ha permès un apropament general als fets més transcendents que han marcat la història de l'electricitat al nostre país però no l'extracció de dades significatives per a desenvolupar el discurs pertinent. En realitat, el buidatge ens ha fet adonar que la major part de les investigacions fetes fins ara al voltant d'aquesta matèria han girat a l'entorn del procés d'implantació de l'electricitat i

l'enllumenat a grans ciutats com Barcelona, Tarragona o Reus, entre d'altres. Els anàlisis d'aquest fet a municipis més petits són infreqüents i gairebé anecdòtics.

A partir d'aquesta contextualització bàsica, s'ha fet un extens buidatge hemerogràfic tant de premsa nacional, territorial com local. Les publicacions consultades en ordre alfabètic són les següents: *Boletín Oficial de la Provincia de Tarragona*, *Correo de Tortosa*, *Diario de Tortosa*, *El Estandarte Católico*, *El Faro*, *El Ideal*, *El Liberal*, *El Nuevo Diario*, *El Pueblo*, *El Radical*, *El Restaurador*, *Heraldo de Tortosa*, *Ibérica*, *Industria é invenciones*, *La Gaceta de Madrid*, *La Publicidad*, *La Vanguardia*, *La Verdad*, *La Veu de Catalunya* i *La Veu de la Comarca*. D'aquestes, les que han aportat informació més rellevant han estat *La Vanguardia*, *La Verdad*, el *Correo de Tortosa* i el *Boletín Oficial de la Provincia de Tarragona*.

L'anàlisi hemerogràfic s'ha dut a terme gràcies al fons de l'Arxiu del Baix Ebre però, a banda, han estat molt útils diversos cercadors digitals: Biblioteca Virtual de Prensa Histórica, Hemeroteca Digital de la Biblioteca Nacional de España, Arxius en Línia, XAC Premsa, Arca i el repositori de *La Vanguardia*.

En tercer lloc, com en tota investigació original, ha tingut un valor important la recerca als arxius. En aquest sentit, ha estat una tasca llarga i poc fructífera ja que, a excepció de l'Arxiu Arxidiocesà de Tarragona i, en menor mesura, l'Arxiu Comarcal del Baix Ebre, la resta no atresoraven documents que ens poguessin ser útils. En el cas del primer, ha estat fonamental el Fons Salas-Ricomà en el que s'han consultat les següents capses relacionades amb Amposta: el projecte de cases consistorials i escoles públiques (1899-1912), el d'eixample i el de voreres. Entre mig d'aquests projectes han sortit cartes o documents traspaperats que ens han donat informació sobre l'enllumenat elèctric a Amposta. A banda, també han estat remarcables algunes referències a aquest assumpte a l'amplia correspondència organitzada per anys que podem trobar en aquest fons. En el cas de l'Arxiu Comarcal del Baix Ebre, s'han pogut consultar alguns expedients generats per l'ajuntament de Tortosa on es referencien temes vinculats a l'electricitat de dita població i, en algun cas concret, del transport d'una línia elèctrica entre aquest municipi i la capital del Montsià.

El total d'arxius consultats han estat els que segueixen: Arxiu Comarcal del Montsià, Arxiu de la Comunitat de Regants de la Dreta de l'Ebre, Arxiu Històric de Tarragona, Arxiu General de la Diputació de Tarragona, Arxiu Nacional de Catalunya, Fondo Histórico de Endesa i Archivo General de la Administración.

Pel que fa a l'Arxiu Comarcal del Montsià, ens vam posar en contacte amb l'arxiver Albert Company, el qual ens va assabentar que tots els documents d'abans de la Guerra Civil que podien ser interès s'havien cremat. D'altra banda, tampoc hi havia revistes locals de l'època, com *El Faro* o *El Liberal*, que ens poguessin ser útils. En el cas de l'Arxiu de la Comunitat de Regants de la Dreta de l'Ebre s'ha consultat un inventari a partir de la còpia que es conserva al Museu de les Terres de l'Ebre. Tot i així, no es van detectar documents que aportessin alguna informació.

A l'Arxiu Històric de Tarragona, tal com ens va dir la Sr. Isabel Companys, no hi ha cap informació relativa a obres públiques del període que ens ocupa. Des de l'Arxiu General de la Diputació de Tarragona, el Sr. Manel Güell comentava que l'electrificació d'una població no era competència de la Diputació i que, per tant, no posseeixen expedients sobre la matèria. Va aconsellar-nos una consulta al BOP i ens recomanà cercadors digitals de premsa.

També s'ha consultat l'Arxiu Nacional de Catalunya que conserva part del fons FECSA. Aquest fons rep el codi 211 i és únicament fotogràfic. Després de fer el buidatge del 437 documents, no s'han trobat imatges d'interès. En el cas del Fondo Histórico d'Endesa, on cabia pensar que podria haver-hi esperança, el contacte ha estat difícil. Primer ens vam dirigir a ells a partir de diversos correus electrònics però, després de no rebre resposta, vam trucar insistentment sense rebre una contestació clarificadora. Els darrers dies abans del tancament d'aquesta investigació, un correu electrònic d'aquesta institució ens va fer saber que no tenien documents al respecte. Per a acabar, pel que fa al Archivo General de la Administración ens van respondre dient que no conservaven fons municipals però que potser podríem trobar documentació en algunes series. En tant que aquestes estaven formades per més de 400 caixes i que només se'n poden consultar 10 al dia, aquesta tasca ha resultat quimèrica i s'ha desestimat per la limitació temporal.

Finalment, un cop recopilades les dades de caire més històric, es van dur a terme un total de quatre entrevistes a persones que podien tenir algun coneixement sobre la implantació de l'electricitat a Amposta. Tot i així, tenint en compte que la nostra recerca pren com a

punt de partida el 1898 i finalitza el 1935, ha resultat totalment impossible trobar informants que visquessin durant aquesta època i que tinguessin relació a l'electricitat. Primer vàrem entrevistar al senyor Salvador Melich, electricista de 92 anys establert a Amposta. Aquest informant ens va aportar algunes dades generals i diverses reflexions sobre l'impacte de l'electricitat en la societat. La següent va ser amb Celestino Guardiola, treballador de la Eléctrica del Ebro durant la major part de la seva vida. Ens va permetre assabentar-nos de la presència d'una central elèctrica que tenia aquesta companyia a Amposta. La tercera entrevista va ser a Francisco Lavega, empleat de FECSA durant més de 40 anys. Gràcies a ell vam recopilar una bona quantitat d'informació sobre la xarxa de distribució elèctrica de les comarques del Montsià i el Baix Ebre, encara que en èpoques posteriors a la que tractem en aquesta recerca. Finalment, cal destacar la darrera entrevista a Graciela Tarn, acompanyada de Pepita Tarn, ja que ha estat molt important a l'hora de resoldre aspectes relacionats a l'electrificació a partir del Molí de Cercós, aportant dades de caràcter inèdit ja que no apareixen referències ni en les fonts primàries ni en les secundàries.

Un cop fetes aquestes entrevistes, hem dut a terme les transcripcions pertinents seguint els protocols emesos per la tècnica d'etnologia del Museu de les Terres de l'Ebre, Carme Queralt.

Finalment, s'ha fet una recopilació d'imatges relacionades amb l'enllumenat elèctric d'Amposta, marcant els punts d'interès i intentant utilitzar aquestes fotografies com una font d'informació més. Algunes d'aquestes s'han extret de les fonts bibliogràfiques, mentre que la majoria pertanyen a l'arxiu del Museu de les Terres de l'Ebre o a fons privats. A banda, s'ha pensat en complementar aquesta informació amb fotografies actuals que són el reflex de la pervivència fins a dia d'avui de diferents elements de la primigènia xarxa elèctrica de la ciutat.

3. Introducció

L'arribada de la llum elèctrica a Catalunya és un fenomen extens i divers del qual encara queda molt per saber. Si més no, és important tenir en compte el protagonisme de la indústria en aquest país. L'electrificació no només va aprovisionar el sector, amb la conseqüent baixada de preus com a resultat de la multiplicació de productes, sinó que va tenir un impacte sociocultural a tot el territori i, en general, proporcionà una vida de major qualitat alhora que una modernització dels municipis.

L'electricitat pot ser considerada una millora enfront de fonts utilitzades anteriorment com el gas o l'acetilè, que resultaven més nocives per a l'ésser humà i tenien un major risc d'incendi. Aquestes avantatges van quedar encara més clares durant el primer quart del segle XX, moment en el que van proliferar les xarxes de distribució i la possibilitat de transferir el flux a distància a partir de l'alta tensió i el corrent altern.

Tal com mostren diversos autors, l'electricitat proporcionava una major seguretat enfront del gas. Aquest motiu era especialment important en el cas de fàbriques i, sobretot, en les dedicades al sector tèxtil, molt prolífer a Catalunya. A banda, la qualitat de la llum elèctrica era superior a la del gas ja que aquesta darrera empal·lidia els colors. En l'època es van fer estudis extensos analitzant el cost d'una i altra font d'energia. L'electricitat va resultar guanyadora en detriment del gas. Si més no, cal tenir en compte que el cost de la maquinaria i de les línies de conducció era més elevat en el cas de l'electricitat, fet que va frenar, en un primer moment, la inequívoca expansió d'aquesta. Un altre factor que va afavorir la permanència de la indústria gasística va ser l'extraordinària disminució del preu del carbó després de la I Guerra Mundial, de manera que el gas resultà beneficiat després del conflicte bèl·lic.

Davant del debat a favor d'una o altra font d'energia, algunes ciutats com Tortosa van decidir adoptar un model mixt. En aquests casos, s'estudiava quins usos podia tenir cadascuna d'aquestes fonts i, en general, s'arribà a la conclusió de que les làmpades de gas, amb menys potència però més estables, eren idònies per als carrers estrets, mentre que les d'electricitat acostumaven a guarnir les principals avingudes. En algunes ocasions, fins i tot s'intercalaven els dos sistemes per tal de garantir una bona il·luminació i, sobretot, estabilitat enfront dels talls de subministrament. A banda, en el cas de ciutats com Reus va sorgir una problemàtica que afavorí aquest model mixt: la vigència d'un contracte amb una empresa de gas.

Tot i així, com veurem, a Amposta no trobem la presència del gas en l'enllumenat públic. Anteriorment a l'arribada de l'energia elèctrica, la capital del Montsià havia il·luminat els seus carrers a partir de làmpades d'oli.¹ En aquest sentit, cal considerar que sovint, a les poblacions on no s'havia estès el gas, la implantació de l'electricitat va imposar-se amb més rapidesa.

L'electricitat tenia diversos punts a favor davant de l'oli o d'altres sistemes de combustió similars. Així, amb la introducció de l'energia elèctrica s'evitarien les explosions i els conseqüents incendis. També es defugiria del perill provocat pels gasos emesos en la crema d'aquestes substància. A més, a diferència de les llànties d'oli o els llums de petroli, aquesta font d'energia no necessitava emmagatzematge.

A Europa l'electricitat cada cop s'anava imposant més, de manera que es considerava un símbol de progrés tecnològic. En un inici l'electricitat es va introduir a grans urbs i no va ser fins que el preu de la seva distribució va disminuir que es començà a fer extensiva a municipis menys vasts. A més, un cop arribava a les localitats, el procés natural era que primer s'instal·lés l'enllumenat públic i, poc a poc, s'estengués a les llars.

Pel que fa als municipis del tram final de l'Ebre, la manca de població i d'indústries potents va fer que l'electricitat arribés més tard que a altres zones del territori català. Com veurem, les primeres mencions a l'electricitat en aquesta zona es donen per iniciatives locals. No serà fins a mitjans de la segona dècada del segle XX que gran societats com Riegos y Fuerza del Ebro constituïran una xarxa elèctrica al territori.

En el cas concret d'Amposta, podem establir tres moments clau per al desenvolupament de la indústria elèctrica. Les primeres notícies sobre la voluntat de fer arribar aquesta nova font d'energia al municipi daten del 1898. Com veurem, aquest primer propòsit no es va resoldre i no va ser fins a principis del segle XX que s'inicià un vertader projecte. Així, el 1906 s'inaugurà la primera estació elèctrica a Amposta aprofitant l'edifici del molí de Cercós. Aquesta va dotar de flux la localitat fins que va ser substituïda per una línia d'alta tensió entre Tortosa i Amposta creada per la companyia Riegos y Fuerza del Ebro.

Evidentment, per als ampostins i ampostines l'arribada de l'electricitat va suposar una revolució en les costums socials. La llum facilitava la vida nocturna i l'oci, alhora que fomentà la seguretat als carrers. A la llar, les activitats lúdiques domèstiques i les

¹ López Perales, 1975, p. 263.

comoditats van augmentar. Pel que fa al món laboral, van aparèixer nous oficis i es va allargar la jornada laboral, que ja no estava limitada a les hores de llum solar. Però, com veurem en el cinquè apartat, no tot van ser avantatges i les polèmiques no van tardar en arribar. La premsa de l'època es va fer ressò de tot això, demostrant la significació que va tenir per a la societat aquest nou avenç tecnològic.

Coincidències o no, la implantació de l'electricitat va concórrer amb els anys de major esplendor de la ciutat: la creixença de la indústria arrossera, la creació de voreres, l'edificació del pont penjant, l'arribada de l'aigua potable, el projecte de clavegueram, la construcció de les Cases Barates i les escoles públiques, l'arribada del ferrocarril... Així, és important tenir en compte aquesta contextualització i entendre que aquest desenvolupament tècnic no va ser un fet aïllat sinó que es troba inserit en un moment concret de grans canvis, que esdevindrien fonamentals per al futur d'Ampostà.

4. Història de l'arribada de l'enllumenat elèctric a Amposta (1898-1935)

4.1. Primeres notícies sobre la voluntat d'electrificar Amposta

El primer en mencionar el procés d'electrificació d'Amposta va ser Rogelio López, qui assegurava que fou durant el primer mandat de l'alcalde Palau que aquesta tasca es va dur a terme, substituït les antigues làmpades d'oli per aquest recurs innovador.² No fa cap apropament a la font que generava l'electricitat ni què il·luminava.

Per la seva banda, Montserrat Soriano-Montagut fa algunes aportacions més que evidencien l'interès de modernitzar la ciutat pels alcaldes que precediren a Palau. Concretament, referencia la voluntat de José Masià Espelta d'implantar l'electricitat a la ciutat aproximadament cap al 1901.³

En el cas de l'obra de Maite Subirats, Cinta Montañés i Júlia Idiarte, es fan alguns esments a la producció d'electricitat i es cita el 1902 com a any a partir del qual es va plantejar aquest projecte.⁴

L'estudiós Joan Carles Alayo, en l'apartat dedicat a Amposta, segueix la línia de les dues publicacions anteriors, afirmant que l'ajuntament decidí començar a treballar en un projecte per a electrificar la ciutat a partir de 1902 però que no es va resoldre fins el 1905.⁵

Com veiem, els autors que fins ara han fet esment a projectes per a l'enllumenat elèctric de la ciutat d'Amposta els situen com a molt aviat al 1901, és a dir, ja entrat el segle XX. Gràcies a la recerca hemerogràfica duta a terme en el transcurs d'aquesta investigació hem pogut confirmar que aquesta voluntat ja existia des dels darrers anys del segle XIX.

D'això en trobem referències a diverses publicacions. Les primeres notícies apareixen el 24 de març de 1898 a dos diaris diferents. D'una banda, *La Vanguardia* redacta el següent text:

“Trátase de instalar una fábrica para el alumbrado eléctrico de esta villa y para el de la vecina ciudad de San Carlos de la Rápita”.⁶

² Op. cit. López Perales, 1975, p.263.

³ Soriano-Montagut, 2007, p. 74.

⁴ Subirats; Montañés; Idiarte, 2012, p.550-560.

⁵ Alayo, 2007, p.682.

⁶ *La Vanguardia*, 24 de març de 1898, p.6

Per la seva banda, el *Correo de Tortosa* fa una altra aportació:

“Hállanse en Amposta varios representantes de una opulenta compañía, al objeto de estudiar el sitio más apropiado para surtir á San Cárlos de la Rápita y Amposta del alumbrado eléctrico”.⁷

Només quatre dies després, el 28 de març, aquesta darrera publicació ens ofereix una dada més:

“Parece que en breve quedará instalado en Reus el alumbrado público por medio de la electricidad, y que la misma casa extranjera que se propone implantar en aquella ciudad dicho alumbrado compra el salto del Azud de Cherta para alumbrar eléctricamente Cherta, Tivenys, Aldover, Roquetas, Tortosa, Amposta y San Carlos”.⁸

Unes setmanes després, també el *Correo de Tortosa* afegeix més informació:

“Hemos oido decir que una importante entidad financiera de esta ciudad ha adquirido el poderoso salto de agua y fabrica del Azud de Cherta, al objeto, á lo que parece, á llevar a cabo un proyecto que hace años se estudió por parte de un amigo nuestro, cual es el aprovechamiento de aquella fuerza para la producción de luz, fuerza y calefacción por medio de la electricidad, y transmitir este fluido á Cherta, Aldover, Jesús, Roquetas, arrabal de la Cruz, Tortosa, Bitem, Tivenys y Amposta. La empresa es de primer orden ya por los beneficios que ha de reportar el capital empleado en ella. Bastante podíamos decir sobre esta particular, pues si bien pocas noticias tenemos del actual proyecto, conocimos bastante el anterior, lo cual nos permite augurar un magnífico resultado para los que la realicen. Mucho sentiríamos que capitales forasteros tuvieran que venir aquí á realizar una obra que podrían muy bien llevar á cima sin ningún esfuerzo el ahorro dertosense, quedándose por lo tanto aquí los beneficios producidos. La sola neunciación del proyecto pone en evidencia su importancia y magnitud. Con esta importante fábrica de electricidad podrán montarse en este país gran número de pequeñas y aun grandes industrias movidas por dicho fluido, por ser más económicas que el vapor. Creemos y esperamos que la agricultura sabrá aprovechar las enormes ventajas que también puede reportarle esta nueva instalación, aplicando su fuerza al riego y a los molinos aceiteros. Como se vé por las ideas apuntadas, el proyecto es vasto y susceptible de producir grandes

⁷ *Correo de Tortosa*, 24 de març de 1898, p.3.

⁸ *Correo de Tortosa*, 28 de març de 1898, p. 3.

reformas en el modo de ser de este país, por lo que, aunque prometemos con más datos volver otro día sobre lo mismo, felicitamos á los iniciadores que en medio de las graves circunstancias que atravesamos tienen fé en sus proyectos y ánimo sereno para emprenderlos”.⁹

Després de conèixer aquestes notícies, de les que hem cregut necessària la transcripció completa per tal d’apreciar els matisos, podem extreure diferents conclusions. Mentre que les dues primeres fan referència a la instal·lació d’una central a Amposta des d’on es fabricaria l’electricitat, les altres dues amplien la informació incorporant que el projecte parteix de l’Assut de Xerta.

Quant a quina és l’empresa que vol dur a terme el projecte, sorgeixen contradiccions. A la notícia del 28 de març es fa referència a que es tracta de la mateixa companyia que portaria l’enllumenat públic i elèctric a Reus. Sabem que en aquest moment hi havia dues companyies elèctriques que lluitaven feroçment per l’adjudicació d’aquest projecte: Gas Reusense i Electra Reusense.¹⁰ En aquest punt ja trobem una primera contradicció en tant que cap d’aquestes dues empreses era estrangera. Fent recerca sobre aquesta incongruència s’ha detectat una breu referència feta per l’escriptor Josep Risueño a reusdigital.cat.¹¹ Indica que a les actes municipals apareix esmentada una tercera societat, provinent de Frankfurt, que acabava de comprar el salt d’aigua de Xerta per 42.000 duros amb la voluntat d’instal·lar una fàbrica elèctrica que aprofités la força del riu. Com que no s’han trobat més esments a aquesta empresa estrangera en cap de les fonts bibliogràfiques ni hemerogràfiques, ha resultat impossible determinar el nom d’aquesta companyia.

Igualment, un darrer apunt fa més difícil la determinació d’una línia clara en aquest assumpte. En aquest sentit, com podem veure en la notícia publicada al *Correo de Tortosa*, el mateix diari es contradiu a si mateix només dues setmanes després, indicant que l’empresa que ha comprat l’assut és de Tortosa. Si bé no volem excedir-nos en aquest assumpte ja que va més enllà dels objectius fixats en aquesta recerca, podem concloure que encara que hi hagués la intenció de fer arribar l’electricitat a Amposta, tot apunta a

⁹ *Correo de Tortosa*, 13 d’abril de 1898, p.2.

¹⁰ Moyano, 2013, p. 215-246.

¹¹ Risueño, 2012.

que no va ser així i que el projecte va quedar desestimat, tal com demostra la falta de més notícies que segueixin aquesta línia.

Després d'aquestes quatre publicacions fetes durant el primer quadrimestre de l'any, el següent esment a un projecte d'enllumenat elèctric no el trobem fins el juny del mateix any, publicat a *El Estandarte Católico*:

“El Ayuntamiento de Amposta ha otorgado à D. Carlos Palacio Lacaya, la concesión necesaria para instalar en aquella población el alumbrado eléctrico”.¹²

El darrer apunt sobre aquest tema el trobem el juliol al *Correo de Tortosa*:

“Ayer visito el Circulo Carlista y nuestra redacción nuestro apreciado amigo y correligionario don Pedro Valls que en la actualidad reside en Amposta con motivo de la instalación de la luz eléctrica en dicha villa y en la inmediata de San Carlos”.¹³

A partir d'aquestes notícies podem extreure unes conclusions. D'una banda, uns mesos després de les primeres notícies, es reafirma que el projecte que partia de l'Assut de Xerta no s'estava duent a terme i que la voluntat d'incorporar aquesta nova font d'energia a Amposta partia de particulars. D'altra banda, la majoria d'aquests textos coincideixen en afirmar que la instal·lació també s'havia de dur a terme a Sant Carles de la Ràpita.

Alhora que podem declarar amb seguretat aquestes afirmacions, els darrers fragments també ens suposen diverses incògnites. Primer, a quina companyia es refereix la notícia del 24 de març al *Correo de Tortosa*? Segon, qui va ser Carlos Palacio Lacaya? Tercer, qui va ser Pedro Valls?

Intentar respondre a aquestes preguntes ha estat una feina titànica i poc recompensada. Per tal d'esbrinar a quina companyia es podia estar fent referència, es pensà que l'ídoni seria intentar situar als dos individus mencionats per tal de veure si coincidien o no l'empresa per a la que treballaven. Així, es va fer una consulta a cadascun dels arxius que hem mencionat a l'apartat de la Metodologia. Cap d'ells tenia referenciat aquest nom, de manera que es van buscar altres vies. Tot seguit s'utilitzaren diversos cercadors d'hemerografia, on tampoc van aparèixer resultats. Amb aquestes deficients expectatives i considerant la importància d'aquesta part, ens vam posar en contacte amb Joan Carles Alayo qui, després de raonar-ho, tampoc tenia cap referència a aquests personatges.

¹² *El Estandarte Católico*, 7 de juny de 1898, p.3.

¹³ *Correo de Tortosa*, 15 de juliol de 1898, p.2.

Finalment, es decidí fer una ampla busca mitjançant Google. Això ens va portar a un article elaborat per Luisa Figuera i publicat a la *Revista Tiempo y Espacio*.¹⁴ En aquest article, que parla de l'establiment de l'enllumenat elèctric a Caracas a finals del segle XIX, es fa una menció a un tal Carlos Palacios. Apareix com l'electricista i empresari contractat per a dur a terme uns treballs temporals d'il·luminació a una zona concreta de Caracas en el context de les festes de celebració del centenari del naixement de Simón Bolívar, és a dir, el 1883.

A partir d'aquest article determinem unes idees. Primer, no podem confirmar que es tracti del mateix individu ja que en aquest text no apareix el nom complet amb el segon cognom i, a més, s'anomena Palacios en compte de Palacio (encara que això podria deure's a un error de transcripció). El fet de que als anys 80 del segle XIX es trobés a Venezuela no desestimaria que es tractés de la mateixa persona citada a Amposta ja que, tal com mostra aquest article, a Caracas es va acabar implantant l'enllumenat per gas, de manera que l'èxit d'aquest individu a la ciutat va ser fugaç. Això hauria pogut donar peu a que es traslladés a Espanya. Tot i així, no podem fer cap afirmació concreta i només som capaços d'establir suposicions. En aquest sentit, també cal mencionar que en l'article no s'indica la seva nacionalitat. Com a conseqüència de tots aquests dubtes i hipòtesis incertes, vam decidir posar-nos en contacte amb Luisa Figuera però finalment no hem rebut resposta i la qüestió s'ha quedat oberta ja que no s'ha detectat cap altra referència a aquest senyor.

Pel que fa a Pedro Valls, vàrem trobar una menció a un individu anomenat Pedro Valls i Torruella a la revista *Industria é invenciones*.¹⁵ S'anomena el seu nom en una llista de pagaments del registre de patents. Tenint en compte que aquesta publicació s'edità a Barcelona i que les dates coincideixen amb les mencionades, no seria d'estranyar que es tractés de la mateixa persona. Gràcies a la troballa d'aquest segon cognom, vam continuar fent una cerca que ens va portar a la revista *Ibérica*¹⁶ on apareix mencionat com a "ex-director de la Electro Metalúrgica de Teruel y de la id. del Ter". No s'han trobat referències remarcables al voltant d'aquestes dues. Pel que fe a la Electro Metalúrgica de Teruel no se'n fa esment a les fonts però sí de la Electro Metalúrgica del Ebro. En aquest sentit, desconeixem si es tracta de la mateixa companyia o si va haver-hi un error al text de la revista *Ibérica*. Encara que no podem afirmar-ho, si es tractés de la Electro

¹⁴ Figuera, 2009, p.111-119

¹⁵ *Industria é invenciones*, 7 de gener de 1899.

¹⁶ *Ibérica*, volum 18, any 1922, p.188.

Metalúrgica del Ebro, el discurs tindria bastant de sentit. Aquesta empresa va dedicar-se a la explotació de l'energia hidroelèctrica a l'Ebre a partir del 1904¹⁷, de manera que seria raonable pensar que Pedro Valls s'hagués interessat per l'explotació d'aquest tipus de recurs a Amposta. Si més no, això es qüestiona amb l'afirmació del 24 de març de 1898 al *Diario de Tortosa* ja que parla d'una "importante compañía" i, com hem vist, aquesta encara no estava constituïda i no s'ha trobat cap altre esment a una empresa d'aquestes característiques vinculada al nom de Pedro Valls. En realitat, no podem afirmar amb seguretat que aquestes relacions s'aproximin a la realitat. El que sembla tenir sentit és pensar que aquest personatge estava vinculat a la producció d'electricitat.

Amb tot això, no podem tancar amb rigor aquest capítol de la història d'Amposta. La manca de referències fa impossible elaborar un discurs complet i precís. Personalment, ens inclinem a pensar que es tractà d'un primer intent d'electrificació de la capital del Montsià però que finalment no es dugué a terme. Per a reafirmar aquesta qüestió asseverem les següents idees. Primer, després d'aquestes referències a publicacions del 1898 no es troba cap altre esment a aquest tema fins ja entrat el segle XX. En aquest sentit, es d'estranyar que no es parli de l'acabament de les obres o de la inauguració de l'enllumenat. Segon, tal com hem comprovat en documents detectats a l'Arxiu Arxidiocesà de Tarragona, l'alcalde José Masià Espelta estava interessat en portar la llum elèctrica a Amposta, fet que pressuposa que no s'havia implantat anteriorment.

4.2. L'impàs entre els primers apunts i la constitució del projecte definitiu

Després d'aquest primer interès per introduir l'energia elèctrica a la localitat, sembla que es van succeir uns anys en que aquest tema va ser, en part, deixat de banda. Això queda demostrat per la manca tant de referències a les fonts primàries com a l'hemerografia.

Del darrer any del segle XIX únicament hi ha una notícia vinculada a l'enllumenat d'Amposta. Al *Boletín Oficial de la Provincia de Tarragona*¹⁸ apareix la renúncia del llavors sereno Ramón Llesera Giné i el nomenament de manera interna de Isidro Muria Jeira. Aquesta publicació no ens aporta gran informació ja que els serenots podien estar

¹⁷ Biel, 2011, p.5.

¹⁸ *Boletín Oficial Provincia de Tarragona*, maig 1999, p.4.

vinculats tant a les llums d'oli com a les elèctriques. Si més no, corrobora la presència d'aquest ofici a la localitat.

Just a l'entrada del següent segle es fa una menció a un incipient projecte d'enllumenat d'Amposta, tal com es demostra en una carta del recent nomenat alcalde¹⁹, Joaquim Miralles, a l'arquitecte provincial, Ramon Salas.²⁰ L'epístola parla sobre la voluntat de l'anterior ajuntament de construir les escoles a la zona del castell. El Sr. Miralles explica que aquestes propietats han estat recentment comprades per una societat (la Sociedad de Crédito Agrário Ampostino), que les vol reconvertir en una indústria arrossera i elèctrica.

Aquesta notícia és prou remarcable ja que, com veurem, finalment la primera central que va proporcionar llum elèctrica a Amposta estava situada als terrenys del castell. Així, veiem que des del 1900 ja hi havia interès en realitzar aquest projecte, que encara trigaria sis anys en enllestir-se. A banda, s'especifica que són els propietaris, és a dir, la Societat de Crédito Agrário Ampostino, qui volen tirar endavant el projecte. Encara que uns anys després veurem la implicació de l'ajuntament en aquest afer, podem dir que en un primer moment aquest interès provenia de la societat.

Per a trobar alguna altra referència a l'àmbit que ens interessa ens hem de traslladar al 1902. A *La Verdad* es fa un breu apunt:

“El Ayuntamiento de Amposta ha acordado realizar importantísimas mejoras, alcantarillado, aceras etc., etc., lo cual nos confirma en la opinión de ser un buen Ayuntamiento modelo de buena administración”.²¹

Encara que no ens aporta dades concretes sobre l'electricitat, podem pensar que s'inclou en aquestes millores per contrast amb altres referències. Sembla que des del 1901 l'ajuntament d'Amposta, amb José Masià Espelta al capdavant, havia començat amb els preliminars per portar l'enllumenat a la ciutat. Segons algunes fonts, el 1902 es va preacordar un projecte amb el senyor Font de Barcelona. L'acord consistiria en un pressupost de 3.500 pessetes per la instal·lació de 108 làmpades, la meitat amb bombetes de 16 bugies i l'altra de 10. Segons s'explica, el consistori condicionava el contracte a una subhasta pública. La senyora Soriano-Montagut senyala que l'ajuntament va donar

¹⁹ Segons apareix en la carta, en data de 20 de juliol, només feia 15 dies que ocupava l'alcaldia.

²⁰ Arxiu Arxidiocesà de Tarragona. Fons Salas Ricomà. Capsa 56, unitat de catalogació 971. Carta del 20 de juliol de 1900 de Joaquim Miralles a Ramón Salas.

²¹ *La Verdad*, 7 d'agost de 1902, p. 2.

un marge de tres mesos al senyor Font per a que els hi comunicués el seu parer però aquest no va fer acte de presència, de manera que el tracte no es va tancar.²² Com veurem, arrel de les dades que nosaltres hem indagat, el senyor Font sí que va tenir un paper destacat en la constitució de la primera central elèctrica d'Amposta.

A banda, des que la municipalitat havia tingut en ment el projecte de l'enllumenat elèctric, s'havia creat una comissió per a tirar-ho endavant.²³ Abans de ficar a subhasta aquesta obra, s'havien d'estudiar els projectes duts a terme a altres localitat. Això s'adiu al que ja havia passat a ciutats com Reus, on l'ajuntament havia decidit fer una petita recerca sobre les condicions que acostumaven a regir aquests tipus de contractes.²⁴

Mentre tot això s'estava coent, apareixen altres notícies a les publicacions periòdiques que, encara que no estant tota o únicament vinculades a Amposta, poden ser d'interès per a contextualitzar. *La Veu de la Comarca* escrivia que una empresa havia decidit aprofitar el riu Ebre per a la producció d'electricitat²⁵. El redactor es mostra entusiasmat per aquesta nova i assegura que aquesta font d'energia és tan econòmica que ningú se'n estarà d'adherir-se.

En resum, veiem que durant els anys transcorreguts entre les primeres mencions que confirmen l'interès d'implantar l'electricitat a Amposta i la creació de la primera central, les notícies al voltant d'aquest tema són menors però no inexistents. Això ens indica que el procés anava evolucionant i prenent forma, tal com confirmarem en el punt següent.

4.3. La primera font d'energia elèctrica: “el molino del castillo”

Com per tots és conegut, a finals del segle XIX i principis del XX es va desenvolupar la indústria molinera al municipi d'Amposta, sobretot vinculada a l'explotació de l'arròs a partir de la creació de la xarxa de sèquies i desguassos al Delta de l'Ebre. Tot i així, no hem d'oblidar que també hi havia un conjunt de molins dedicats a la transformació de l'oliva, agricultura arrelada en aquestes terres des de segles anteriors. Existien diverses maneres d'aconseguir força motriu per tal de fer funcionar la maquinària dels molins, com la del vapor, la hidràulica i l'animal. Al llarg de la seva història, aquests molins van

²² Op. cit. Soriano-Montagut, 2007, p. 74.

²³ *Ibíd*, p. 74.

²⁴ Op. cit. Moyano, 2013, p. 223.

²⁵ *La Veu de la Comarca*, 29 de març de 1903, p.3.

utilitzar diferents tipus de força motriu i en d'altres casos fins i tot en van coexistir varis al mateix temps per tal d'assegurar el funcionament sense interrupcions.²⁶

Pel tema que ens pertoca a nosaltres, ens interessa especialment el segon tipus, és a dir, l'aprofitament de la proximitat a l'aigua per a fer funcionar la maquinària ja fos amb una turbina o amb una roda hidràulica. Aquest és el cas del Molí de Barrina, situat a l'actual Eix de l'Ebre a la sortida d'Amposta, que aconseguia energia hidràulica a partir d'una turbina que captava l'aigua del canal. El Molí de Chapón (o Xapón), a la sortida del Grao en direcció a la Carrova, va funcionar durant un temps amb una roda hidràulica.²⁷ Per la seva banda, segons Villalbí et al., el d'Escrivà va funcionar inicialment amb una roda hidràulica que agafava l'aigua d'una sèquia, mentre que Soriano-Montagut afirma que es tractava d'una turbina que prenia l'aigua directament del riu.

Com veurem, a nosaltres ens interessa especialment l'anomenat Molí de Cercós que, en realitat, fa referència al segon molí del que va ser propietària aquesta família però que tenia una història primigènia. Gràcies a un document que custodia l'Arxiu Històric de Tarragona²⁸, sabem que quan era un molí fariner, propietat d'Evaristo de la Elguera²⁹, funcionava amb energia hidràulica de 50 cavalls de potència extreta del canal d'alimentació de la Real Compañia de Canalización del Ebro. A banda, també s'indica que es va establir el 1869 i estava recompost.

El 1900 el comprà Vicenç Cercós Chirivella al Banc d'Espanya. El Sr. Cercós formava part de la Sociedad de Crédito Agrícola, que passà a ser la propietària del terreny del castell.³⁰ En aquest moment ja era un molí arrosser que funcionava, almenys en part, gràcies a la força hidràulica generada amb una roda a partir de l'aigua d'un canalet que derivava del canal de la dreta.³¹

En realitat, no és d'estranyar l'aprofitament de l'energia hidràulica ja que des de l'Edat Mitjana el riu Ebre s'havia emprat com a mitjà per a fer funcionar rodes hidràuliques i molins. Aquest sistema tenia l'avantatge de ser molt econòmic però es trobava amb un

²⁶ Villalbí et al., 1996, p.204-213.

²⁷ Ibíd, p. 212-213.

²⁸ Arxiu Històric de Tarragona. Fons Cambra Agrícola de Tarragona. Estadística fabril e industrial de la província 1876 (còpia del document original cedida per Ferran Bel Querol).

²⁹ En el document citat a dalt apareix el nom del propietari sense H, encara que en d'altres fonts utilitzades per Villalbí et al. s'escriu amb H.

³⁰ Op. cit, Villalbí, et al, 1996, p.184.

³¹ *La Gaceta de Madrid*, 3 novembre 1908, p.488.

inconvenient important: la majoria prenen l'aigua del canal de la Real Compañía de Canalización del Ebro que durant l'hivern tancava el pas. Això va provocar que en alguns casos es fes necessària la implantació d'una força motriu auxiliar.

L'aprofitament de l'aigua també va ocasionar algunes disputes i mal entesos entre diverses parts. En aquest sentit, el molí de Cercós no va estar exempt. Una notícia de 1902 publicada a *La Verdad*³² mostra una querella entre la Sociedad de Crédito Agrícola Ampostino i la Real Compañía de Canalización del Ebro. Com sabem, aquesta societat era la propietària del molí Cercós i havia interposat un expedient en contra de la companyia constructora del canal de la dreta.

Resulta que ja l'abril de 1901 el gerent de la societat, Juan Font Iglesias, del que tot seguit farem una puntualització, s'havia reunit amb el governador de Tarragona per a explicar-li que els propietaris del canal li havien prohibit prendre l'aigua d'aquell. El gerent assegurava que l'escriptura del molí apareixia una clàusula on s'indicava que podia disposar de l'afluent sense problemes. La disputa havia començat el 8 d'abril, dia en que els guardes del canal havien intentat impedir aquesta acció, encara que la societat es va oposar i va continuar utilitzant l'aigua del canal. Com a conseqüència, el 20 del mateix mes, la Compañía de Canalización del Ebro havia fet unes obres al canalet que subministrava l'aigua al molí, incorporant un mur de pedra i ciment que impedia l'aprofitament. El mateix dia de la reunió mencionada, el governador s'havia posicionat a favor de la societat, procedint a destruir aquestes obres. Tot i així, l'alcalde d'Amposta s'hi va interposar actuant en favor de la companyia.

La disputa es va allargar i cada part aportava les seves defenses. D'una banda, la Sociedad de Crédito Agrícola Ampostino continuava reafirmant que tenia dret a l'abastiment, tal com demostrava el document de compra del molí. Però, d'altra banda, la companyia va presentar uns informes segons els quals el molí havia tingut drets d'explotació de l'aigua del canal fins al 1893, tal com indicava un conveni de 1874. Amb aquestes proves, la Dirección de Obras Públicas va resoldre a favor de la Compañía de Canalización del Ebro, de manera que es determinà la inutilització de la presa d'aigua del molí i la reposició de les obres que havia dut a terme la companyia.

³² *La Verdad*, 1 d'agost de 1902, p.2-3.

D'aquesta manera, sembla que, almenys temporalment, el molí de Cercós va restar privat de l'aprofitament de les aigües del canal. Donada la mancança de documentació, no podem determinar si més endavant van arribar a un acord. En aquest sentit, ens hem de plantejar la possibilitat de que el molí tingués una altra font d'energia per a operar o que estès sense funcionament de manera transitòria.

Però l'assumpte no es va acabar aquí i el novembre de 1908 continuava el debat. En aquest sentit, apareix una declaració a la *Gaceta de Madrid* al·legant poc fonamentada la competència entre el governador de Tarragona i el jutge de primera instància de Tortosa per l'aprofitament de l'aigua, però no es dicta cap resolució clara al respecte.³³

Un cop explicada aquesta disputa, cal fer una puntualització. Curiosament, hem dit que el gerent d'aquesta societat s'anomenava Juan Font Iglesias³⁴. Això ens podria indicar que es tracta del mateix personatge que l'estudiosa Soriano-Montagut anomena com a "senyor Font de Barcelona" i del que hem fet menció en el capítol anterior.

L'entrevista que vam fer a Graciela Talarn confirmaria aquesta hipòtesis. La informant aporta noves i significatives dades als coneixements que teníem sobre aquest fet. Per començar, indica que el seu avi, Domingo Talarn, havia format societat amb un enginyer de Barcelona amb la voluntat de portar l'energia elèctrica a Amposta, fet que remarcaria la idea de que el senyor Font de Barcelona indicat per Soriano-Montagut podria coincidir amb el gerent de la Sociedad de Crédito Agrícola Ampostino. Quan li vam fer menció a la senyora Graciela del nom de Juan Font Iglesias va dir que sí que li era familiar.³⁵

Domingo Talarn Escuriola va néixer cap al 1860 als voltants de Tortosa (Ferrerries o Roquetes). La seva néta explica que va comprar el castell amb un altre senyor, que seria Juan Font. Això es contradiu amb les informacions aportades per Villalbí, et al., però podria ser una confusió de la informant. Sembla que Domingo Talarn i Juan Font havien volgut portar l'electricitat a Amposta mitjançant una turbina, que dotaria d'enllumenat gràcies a l'energia hidràulica. Coincidint amb l'exposat, Graciela conta que el seu avi s'havia arruïnat com a conseqüència d'aquest intent fallit. Explica que un cop comprada la turbina, es va dur a terme un plet amb la Real Compañía de Canalización del Ebro. La

³³ *La Gaceta de Madrid*, 3 de novembre, p. 488.

³⁴ *La Verdad*, 1 d'agost de 1902, p. 2-3.

³⁵ Sempre cal tenir en compte que les fonts orals poden no tenir una total veracitat quan no són fonts primàries. Tot i així, és important destacar que les dades que aportava Graciela Talarn coincidien amb les que nosaltres havíem extret de les diferents fonts.

resolució dictada, suposadament el tancament del subministrament de les aigües cap al molí, hauria ocasionat la bancarrota a Domingo Talarn, que fins llavors havia tingut propietats des de la Torre de la Carrova fins a la zona del castell.

Paral·lelament, sembla que l'ajuntament estava obstinat en tirar endavant l'electrificació de la localitat. Així, el 31 de març de 1905 apareixen publicades al *Boletín Oficial de la Provincia de Tarragona* les condicions de la subhasta per a l'enllumenat públic, aprovades el 7 de març en junta extraordinària. Aquesta s'havia de dur a terme a la casa consistorial el vintè dia després de la publicació d'aquesta notícia al BOP. L'adjudicació quedaria determinada a l'oferta més beneficiosa. El tipus anual correspondria a 4.760'85 ptes, a pagar trimestralment. Per tal de ser considerat com a possible adjudicatari, els sol·licitants havien de dipositar una fiança provisional del 5% (238'04 ptes) y una definitiva del 10% (476'08 ptes), que se'ls hi tornaria en cas de no resultar rematant de la subhasta.

El contracte s'establia per un període de 15 anys i l'ajuntament no podia subministrar enllumenat amb medis propis ni tampoc firmar un contracte amb una altra empresa. L'adjudicatari podria cedir els seus drets i deures a una altra empresa sempre i quan el subministrament quedés garantit en les condicions preestablertes.

Les obres s'havien d'iniciar durant el primer més a partir de la concessió, i el termini per a acabar-les era de vuit mesos a comptar des de l'atorgament del document d'escriptura pública. Abans d'iniciar les obres, l'adjudicatari havia de comunicar l'expedient, acompanyat dels reglaments pertinents, al governador civil de la província. En relació a les lleis d'expropiació, l'ajuntament tenia els drets vigents en quan a l'expropiació de terrenys per a obres públiques.

Pel que fa als requeriments tècnics, la infraestructura havia de tenir la potència necessària per a subministrar no només l'enllumenat públic sinó també l'electricitat als particulars que ho sol·licitessin. A banda, calia que fos capaç de suportar un augment de l'enllumenat públic en un 20%.

L'empresa estava obligada a utilitzar làmpades d'incandescència amb les condicions de seguretat òptimes. L'ajuntament es guardava el dret de designar on s'havien de col·locar aquests punts de llum. S'instal·larien 200 làmpades incandescent, amb un total de 1.500 bugies, repartides unes de 10 o d'altres de 5 bugies, segons determinés el consistori. La municipalitat també podia fixar un increment en el nombre de làmpades si ho considerava

necessari però amb la condició de sol·licitar-ho amb un mes d'antelació i amb el corresponent pagament. A més, l'arrendatari havia de canviar les làmpades en mal estat.

Els postes calia que tinguessin, com a mínim, 6 metres d'alçada a nivell de terra i 2 metres a nivell de les teulades. En el cas de les palometes o d'elements situats a les façanes, era necessari que disposessin d'aïlladors de porcellana i que estessin a una separació de 30 cm de la paret o d'1 metre en el cas de finestres o balcons. Els elements de conducció de l'electricitat havien de tenir suficient secció per tal de que no es fiquessin rojos. També hi havia l'obligació de col·locar els parallamps necessaris i de substituir les faroles existents per les adequades, amb la condició que aquestes foren segures i de bon aspecte.

A més, l'enllumenat romandria obert des de que es fes de nit fins a que sortís el sol. La maquinària havia d'estar en bon estat en tot moment i disposar dels recanvis pertinents. L'empresa també havia d'estar disposada a prestar el subministrament necessari per a les festivitats. Per la seva banda, l'ajuntament tenia l'obligació de vigilar les instal·lacions elèctriques i a penalitzar a tot aquell que les danyés.

Si hi havia una apagada en el subministrament de l'enllumenat elèctric durant més d'una nit, l'empresa adjudicatària tenia l'obligació d'encendre els llums de petroli dels que disposava el municipi en el següent horari: mitja hora després de post el sol i fins a les dotze de la nit. Les faltes en l'enllumenat quedaven penalitzades de 5 a 10 pessetes si eren lleus i de 10 a 20 en el cas de les greus. Eren considerades faltes lleus el no funcionament o funcionament deficient de menys de la cinquena part del total durant una nit sencera i com a greus l'extinció d'una proporció que excedeixi a aquest nombre. En els casos d'accidents imprevistos, aquestes normes no s'aplicarien.

Si durant els quinze anys de permanència del contracte sorgissin tècniques més modernes d'enllumenat, l'empresa havia d'estar disposada a implementar-lo si l'ajuntament ho sol·licitava.

Durant el termini de vigència del contracte, el consistori no podia augmentar els impostos relacionats amb aquest afer. A més, estava obligat a preveure en el pressupost anual la despesa per l'enllumenat elèctric. En cas que la municipalitat no pagués durant un període superior a 6 mesos, l'empresa podia rescindir el contracte i sol·licitar la subsegüent indemnització. D'altra banda, en el cas que l'adjudicatari no donés les 5 i 10 bugies a les

làmpades o tingués vint faltes greus durant un any, l'ajuntament podria cancel·lar l'acord.³⁶

El 14 de maig del mateix any apareix també publicada a la mateixa font la notícia de la subhasta per a la concessió de la producció d'electricitat, tant pública com privada, al municipi d'Amposta. La subhasta provisional al millor postor s'havia dut a terme el 20 d'abril. En tant que aquest havia complit tots els requisits, es va adjudicar com a guanyador definitiu de la venda pública. També s'indica que l'ajuntament farà tot el possible per a que les obres estiguin enllestides el més aviat possible i que penalitzarà a tot aquell que causi algun dany. L'alcalde José Masià Espelta, en data de 10 de maig, insta a declarar a tots aquells que tinguin possessions immobles als terrenys on s'ha d'edificar la xarxa de distribució i que no hi estiguin conformes. En cas de no fer-ho en el termini de 30 dies, s'entendrà que no hi ha objeccions al respecte.³⁷

Segona una carta del 29 de gener de 1906 de l'alcalde Palau a Ramon Salas Ricomà³⁸, en sessió ordinària del 28 de gener es va acordar la inspecció de la xarxa de llum elèctrica d'Amposta a efectes de la recepció oficial i li demana al receptor que es trasllade a Amposta per dur a terme aquesta revisió el més aviat possible. Aquestes dades ens determinen que a principis del 1906 la instal·lació ja estava pràcticament enllestida. Sembla que l'arquitecte va dur a terme aquesta inspecció abans del 13 de febrer, tal com demostren diferents documents epistolars on se li demana amb urgència l'informe resolutiu.³⁹ El 24 d'abril encara no havia pres una resolució ferma.⁴⁰

A l'Arxiu Arxidiocesà de Tarragona es conserva un document, sense data concreta però suposadament del 1906, que imaginem que és aquest informe i que ens aporta molta informació.⁴¹ Primer, descobrim que el concessionari fou el senyor Luís Bruny Miró. Segon, s'indica on s'emplaçà la central. Així, s'assenyala que es situava en dos locals de

³⁶ *Boletín Oficial de la Provincia de Tarragona*, 31 de març de 1905, p.3-4.

³⁷ *Boletín Oficial de la Provincia de Tarragona*, 14 de maig de 1905, p.2.

³⁸ Arxiu Arxidiocesà de Tarragona. Fons Salas Ricomà. Capsa 65, unitat de catalogació 1224.

³⁹ Arxiu Arxidiocesà de Tarragona. Fons Salas Ricomà. Capsa 65, unitat de catalogació 1224. Carta del 13 de febrer de 1906.

⁴⁰ Arxiu Arxidiocesà de Tarragona. Fons Salas Ricomà. Capsa 23, unitat de catalogació 238. Carta del 24 d'abril de 1906.

⁴¹ Arxiu Arxidiocesà de Tarragona. Fons Salas Ricomà. Capsa 65, unitat de catalogació 1224. Central de energia elèctrica en Amposta.

la planta baixa del “molino del Castillo”, arrendats a la Sociedad de Crédito Agrícola Ampostino, que era la propietària.⁴²

Sembla que la força motriu derivava d'un motor de gas pobre per aspiració de l'empresa Gasmotoren-Fabrik Deutz de Colònia (Alemanya) i era de 32 cavalls. La producció s'aconseguia amb dues dinamos de corrent continua de 120 volts. Una de les dinamos era de 80 ampers i havia estat elaborada per la francesa Société Eclairage Electrique. L'altra, de 64 ampers, l'havia construït la Società Electrotecnica Italiana. La corrent generada era alterna trifàsica de baixa tensió, inducció fixa, i enrotllat a una estrella amb quatre borns. S'indica “periodos 50 el 1” – Revoluciones 1.000”. La tensió entre els extrems de la estrella era de 250 volts, mentre que entre les puntes y el centre era de 145 volts.

Pel que fa al quadre elèctric, les dues dinamos feien el servei en una distribució a tres fils, és a dir, era un sistema trifàsic. S'adjunta la fórmula 2×120 . El conductor del centre de la estrella feia de fil neutre i estava enllaçat a les dues dinamos mencionades. La primera alimentava dos fils de fase de la xarxa de distribució i l'altre s'alimentava per la segona dinamo. A més, s'explica que en cas de necessitat, el quadre estava preparat per a carregar tot el servei sobre una de les dues dinamos. Cada dinamo tenia un amperímetre, un voltímetre, un interruptor i un curtcircuit amb el seu reòstat de regulació del camp magnètic.

Un altre paràgraf indica les característiques del quadre definitiu de l'alternador. Sembla que el fil central de la estrella no tenia interruptors ni tallacircuits en cap punt del quadre o la xarxa exterior. L'estrella estava aïllada de manera efectiva i comunicada amb el terra. A més, la corrent dels seus extrems es transmetia a la xarxa mitjançant un interruptor tripolar. A banda, el quadre també tenia un amperímetre, un voltímetre, un commutador per a voltímetre, tres tallacircuits i el reòstat de regulació del camp magnètic de la excitatriu.

Finalment, el darrer fragment ens explica com era la xarxa de distribució. Segons el senyor Salas, estava constituïda per quatre conductors en circuit tancat. Les làmpades estaven empalmades entre el fil central de l'estrella i els fils dels externs de 145 volts. Els motors quedaven empalmats amb els fils externs amb una tensió de 250 volts. Els tres fils de fase, abans d'entrar a la central, tenien parallamps de discs alternats de mica (mineral)

⁴² Op. cit. Villalbí, et al, 1996, p. 184.

i de material conductor. Per concloure, afegeix que la distribució compleix la normativa de seguretat.

Gràcies a una notícia publicada a *La Veu de la Comarca* el 3 de febrer de 1906, podem intuir que la inauguració de l'enllumenat elèctric a Amposta es va dur a terme entre finals de gener o principis de febrer d'aquest mateix any:

“La villa d'Amposta está de enhorabona. Pocs son los Ajuntaments d'Espanya que tinguin un (superavit) en les caixes municipals com lo te l'Ajuntament esmentat ab tot y estar continuamente fent millores i no disponer de grans recursos. Fa pocs días que s'ha inaugurat la instal·lació de la il·luminació publica per mitj de la electricitat possantse devan de Tortosa que està á les foscas ab unes llums de gas brut que fan una claró com la dels gresols d'oli de basseta y a un kilòmetre l'un de l'altre. Molt be pels ampostins y son Ajuntament com per la Empresa que segons noticies ha fet una instal·lació ab tots los requisits y perfeccions necessaries tan pera garantí la seguritat publica com la bona marxa de la transmissió eléctrica. A tots felicitem.”⁴³

El 14 de juliol de 1906, també a *La Veu de la Comarca* es torna a redactar una altra notícia felicitant al consistori ampostí per aquesta i d'altres millores i torna a fer una comparació amb la capital del Baix Ebre indicant “be podem creure que la Histórica Dertusa veurà com sa fillola creix a la vida moderna mentres ella restarà dormin embolicada ab sa indiferencia y apatia que heredá dels àrabs”⁴⁴. Aquesta notícia, encara que anecdòtica, mostra el gran progrés que s'estava duent a terme a Amposta.

Cal dir, que les dades aportades per aquests darrers diaris es contradiuen a un document que incorpora Soriano-Montagut. Aquest data de l'agost de 1906 i integra els acords entre l'Ajuntament d'Amposta i Lluís Bruny. Un fragment explica el següent: “el Consistori, amb la signatura d'aquest contracte, autoritza l'empresa concessionària a començar les obres com a molt tard un mes després de ser rubricat per les dos parts i l'empresa es comprometrà a lliurar-la completament acabada al cap de 8 mesos”.⁴⁵ Amb això es donaria a entendre que les obres ni tan sols s'havien començat. Aquesta afirmació també la trobem en el fet que al setembre de 1906 Lluís Bruny va cedir la concessió a Concepción Montserrat Caballé.⁴⁶ Per la seva banda, Joan Carles Alayo afirma que l'enllumenat

⁴³ *La Veu de la Comarca*, 3 de febrero de 1906, p.2.

⁴⁴ *La Veu de la Comarca*, 14 de juliol de 1906, p.3.

⁴⁵ Op. cit. Soriano-Montagut, 2007, p. 76.

⁴⁶ *Ibíd*, p. 76.

elèctric es va iniciar al març de 1906 amb Concepción Montserrat com a adjudicatària, de manera que també veiem una contradicció en les dates.⁴⁷

Després d'aquestes notes, no trobem més referències fins al 1909. La manca de mencions al respecte durant aquests tres anys pot significar que no va dur-se a terme cap canvi de transcendència i que tot va seguir segons es preveia. Però l'abril de 1909 el curs dels fets canvia i es publica a *La Vanguardia* que l'ajuntament ha municipalitzat l'administració de l'enllumenat adquirint la fàbrica productora d'electricitat.⁴⁸ Encara que no queda clar per què es va produir aquesta variació, per les dades aportades per Graciela Tarnal podríem pensar que el consistori va comprar la fàbrica com a conseqüència de la bancarrota d'alguns membres de la Sociedad de Crédito Agrícola Ampostino. Tot i així, no podem declarar-ho amb rotunditat donada la manca de fonts primàries.

En resum, podríem afirmar que la iniciativa de fer arribar l'electricitat a Amposta va estar vinculada a dos organismes. D'una banda, la Sociedad de Crédito Agrícola Ampostino, possiblement amb Domingo Tarnal i Juan Font al capdavant. De l'altra, a l'Ajuntament d'Amposta. Amb la fallida del projecte d'aprofitament hidràulic del canal mitjançant unes turbines per a general energia elèctrica, es va dur a terme una subhasta de la que va resultar concessionari Lluís Bruny que, posteriorment, cediria a Concepción Montserrat Caballé. Aquest generaria electricitat a partir d'un motor de gas. Encara que no queda ferventment clar en quina data va dur-se a terme la inauguració oficial, va haver de ser durant el 1906 o, com a màxim, el 1907.

4.4. El projecte de Riegos y Fuerza del Ebro a Amposta

Fins ben entrada la primera dècada del segle XX, les comarques de l'Ebre s'havien electrificat, en la seva majoria, gràcies a petites centrals locals que donaven una potència suficient per a l'enllumenat essencial de les localitats. Però com ja havia passat en altres camps tecnològics, van sorgir empreses que tenien com a objectiu monopolitzar, en certa mesura, l'enllumenat d'un territori. Va ser així com van començar a interessar-se en la distribució elèctrica d'aquesta zona empreses com Riegos y Fuerza del Ebro, coneguda popularment com La Canadiense.

⁴⁷ Op. cit. Alayo, 2007, p.683.

⁴⁸ *La Vanguardia*, 16 d'abril de 1909, p.10.

El 12 de setembre de 1911 es va fundar a la canadenc ciutat de Toronto la Barcelona Traction, Light and Power, una societat que funcionaria com un holding a partir de filials com Riegos y Fuerza del Ebro.⁴⁹ El president d'aquesta companyia, l'enginyer Fred Stark Pearson, tenia l'objectiu de monopolitzar la indústria elèctrica a Catalunya. El projecte l'havia iniciat el català Carlos E. Montañés però en no rebre suport financer autòcton va decidir obrir les seves idees a altres indrets,⁵⁰ de manera que la major part de l'electrificació catalana s'acabà duent a terme amb capital estranger.

A mitjans de la dècada, aquesta empresa ja havia absorbit algunes de les seves majors competidores, com Energía Eléctrica de Catalunya, la Compañía Barcelonesa de Electricidad, Gas Reusense, etc.⁵¹ Evidentment, això anava lligat al creixent mercat en aquest sector. Durant la major part de la seva trajectòria va ser l'empresa amb capital estranger més important de Catalunya i d'Espanya.⁵² El 1920 era la primera empresa Espanyola d'aquest sector, amb un total de 250.000 abonats.⁵³

Barcelona Traction, Light and Power estava especialment interessada en l'energia hidràulica ja que comportava una reducció de costos enfront de la tèrmica en tant que el carbó disponible havia disminuït i el preu s'havia disparat. En aquest sentit, es va crear Riegos y Fuerza del Ebro (Ebro Irrigation and Power Company) que tenia com a principal objectiu explotar el tram final de l'Ebre i el Segre.

Els rumors sobre els projectes de La Canadiense a les Terres de l'Ebre es van iniciar a principis de 1912. *El Tiempo* se'n feia ressò indicant “un opulento capitalista norteamericano se propone utilizar la fuerza motriz de la Noguera Pallaresa (...) y entre sus proyectos la instalación de una gran fábrica de luz eléctrica para dotar a nuestra ciudad (Tortosa) y algunos pueblos de la comarca”.⁵⁴ Gairebé no queden dubtes de que aquesta publicació s'està referint a Pearson i el seu projecte de monopolització de la indústria elèctrica catalana.

Sembla que al novembre de 1912 ja s'estaven fent obres a un pavelló de la capital del Baix Ebre on es pretenia instal·lar totes les màquines necessàries per a dotar de llum a la

⁴⁹ Riera, 1999, p. 56.

⁵⁰ Anes Álvarez, 2001, p. 183.

⁵¹ Op. cit. Alayo, 2007, p. 800.

⁵² *Ibíd*, p. 809.

⁵³ Op. cit. Anes Álvarez, 2001, p. 184.

⁵⁴ *El tiempo*, 23 de març de 1912, p.1.

ciutat. La idea era tenir-ho enllestit per al gener de 1913.⁵⁵ Alhora, es començaven a situar els aïlladors de les vies principals per a preparar la xarxa subterrània. Per a realitzar aquestes feines hi havia més de cent obrers en plantilla.⁵⁶ Durant aquest mes, un enginyer de La Canadiense anomenat Cirilo Sterlaers va dur a terme una revisió de la central per a comprovar que tot prosseguís correctament.⁵⁷ Sembla que el projecte avançava amb rapidesa perquè abans d'acabar l'any ja s'havien iniciat els preparatius per a col·locar els cables aeris.⁵⁸

Tot i que s'havia anunciat l'acabament de les obres del pavelló de Tortosa per al gener de 1913, durant aquest mes els treballs persistien. En realitat, al setembre encara s'estaven duent a terme les darreres feines, consistents en la fusteria i la pintura,⁵⁹ de manera que podem intuir que va ser durant el darrer trimestre de l'any que aquestes van quedar enllestides.

Al llarg del 1913, les obres per a l'enllumenat de la ciutat van anar prenent forma, com les instal·lacions de cablejat a la plaça O'Callaghan dutes a terme a principis d'any.⁶⁰

A banda de la plena efervescència del projecte a Tortosa, cap a finals del 1912 ja van sorgir uns rumors segons els quals Riegos y fuerzas del Ebro estava negociant amb l'ajuntament d'Amposta la possibilitat d'allargar la línia que sortia de la central de Tortosa fins a la capital del Montsià.⁶¹ El Sr. Jones, enginyer d'aquesta companyia, estava treballar en el projecte de desviar l'energia cap a aquesta ciutat.⁶²

En realitat, al poc temps d'iniciar-se els treballs de la nova central tortosina, ja hi havia projectada una xarxa territorial que estendria l'electricitat a altres municipis com Gandesa, Móra d'Ebre, Garcia, Vinebre, el Perelló, l'Ametlla, Sant Carles de la Ràpita, Alcanar, Vinaròs i, com ja hem anunciat, Amposta.⁶³

Però pel que fa a l'electrificació de la capital del Montsià, va ser fonamental la segona meitat del 1913. Durant els mesos d'estiu *El Restaurador* es fa ressò d'una notícia de gran

⁵⁵ *La Vanguardia*, 10 de novembre de 1912, p. 11.

⁵⁶ *La Vanguardia*, 20 de novembre de 1912, p.12

⁵⁷ *La Vanguardia*, 27 de novembre de 1912, p.12.

⁵⁸ *La Vanguardia*, 28 de desembre de 1912, p. 8.

⁵⁹ *El Restaurador*, 15 setembre 1913, p.3.

⁶⁰ *El Restaurador*, 25 gener 1913, p.3.

⁶¹ *La Vanguardia*, 15 de gener de 1913, p. 11; *El Restaurador*, 8 de novembre de 1912, p.2.

⁶² *La Vanguardia*, 6 de juny de 1913, p. 12.

⁶³ *La Vanguardia*, 7 setembre de 1913, p.10; *La Vanguardia*, 27 setembre de 1913, p. 9.

importància: Riegos y Fuerza del Ebro seria l'encarregada d'ocupar-se de la fàbrica d'electricitat d'Amposta, que fins llavors havia pertangut a l'ajuntament.⁶⁴ Al contracte, la companyia s'havia compromès a subministrar el fluid elèctric per a l'enllumenat públic per 2.000 pessetes anuals. A banda, el preu del quilovat públic era de 35 cèntims i el privat de 50 cèntims.

El propi alcalde, Juan Palau, va fer un anunci al *Boletín Oficial de la Provincia de Tarragona* on feia saber la venda de la fàbrica d'electricitat, xarxes, edificis i terrenys a aquesta companyia.⁶⁵ Uns dies després, proclamava que ja s'havia aprovat el plec de condicions, anotant que el contracte era per a un termini de cinc anys.⁶⁶

Això demostra la presència de La Canadiense a la ciutat ja des del 1913 i aclareix quins van ser els primers passos que va seguir. Al contrari del que s'ha pensat, els inicis d'aquesta societat a Amposta no els trobem en l'allargament de la línia Tortosa-Amposta, sinó que inicialment es va ocupar de la central que hi havia al molí Cercós. Segurament això li permeté tantejar el terreny i observar les necessitats d'aquesta localitat.

En quan a l'allargament de la xarxa des de la capital del Baix Ebre fins als altres municipis, durant el darrer trimestre del 1913 van processar-se algunes gestions necessàries. Una d'aquestes volia resoldre el problema ocasionat amb alguns propietaris de finques per les que havia de travessar el cable elèctric.⁶⁷ Com sempre, aquestes negociacions van durar uns mesos i a inicis de 1914 aquest tema encara no estava resolt, de manera que es va fer saber que en alguns casos seria necessari dur a terme una imposició forçosa.⁶⁸

Aquest assumpte es degué resoldre durant el primer trimestre de l'any ja que a l'abril s'estaven duent a terme treballs per tal de transportar l'energia elèctrica de la central de Tortosa a Amposta.⁶⁹ Tot i així, només un mes després s'havien aturat les obres com a conseqüència d'una pujada del riu Ebre. Encara que no arribà a les quotes obtingudes el 1907, aquesta riuada fou important i ocasionà diferents problemàtiques, com la pèrdua de les collites i d'animals domèstics. Com en qualsevol riuada important, el pànic era

⁶⁴ *El Restaurador*, 7 agost 1913, p. 3.

⁶⁵ *Boletín Oficial de la Provincia de Tarragona*, 6 setembre, p. 2.

⁶⁶ *Boletín Oficial de la Provincia de Tarragona*, 9 setembre, p.1.

⁶⁷ *La Vanguardia*, 27 setembre 1913, p. 9.

⁶⁸ *La Vanguardia*, 30 gener 1914, p.12.

⁶⁹ *La Vanguardia*, 20 d'abril de 1915, p. 12.

constant i els veïns començaven a traslladar els objectes preuats a llocs més segurs. Tot i així, sembla que l'enllumenat elèctric va continuar funcionant ja que les centraletes no estaven en perill.⁷⁰

Al juny les obres van començar a agafar ritme⁷¹ i durant l'estiu es van succeir diferents fets relacionats amb el transport de l'electricitat de Tortosa a altres municipis del territori.

Durant el juliol, Juan Romá, havia arribat a Tortosa com a representant de La Canadiense. La seva presència a la ciutat es devia a la realització d'uns estudis per a establir una xarxa d'alta tensió a diversos municipis: Vinaròs, Ulldecona, Alcanar, Sant Carles de la Ràpita, Amposta, Santa Bàrbara, La Galera i Godall. A banda, també es menciona la voluntat d'allargar-la cap a Bitem, Aldover, Xerta, Tivenys, Benifallet, Rasquera, Miravet, Ginestar, Benissanet, Móra d'Ebre, Corbera i Gandesa.⁷²

A l'agost, José Zopetti va dur a terme una inspecció a la fàbrica d'electricitat que la companyia Riegos y Fuerza del Ebro tenia a Amposta.⁷³ Sembla que aquesta inspecció va donar resultats negatius ja que uns dies després s'anuncià el tancament d'aquesta central per perillositat. No només els escapaments de gas eren nocius per als treballadors, sinó que el desgast podia provocar una explosió dels tubs de descarrega. La voluntat era reprendre en poc temps el servei a partir de la línia d'alta tensió de Tortosa a Amposta.⁷⁴

Cap al darrer trimestre de l'any les obres d'aquesta línia estaven enllestit-se. En ella havien estat treballant unes brigades provinents de Tremp i Reus.⁷⁵ En breu, es pretenia inaugurar.⁷⁶

Si més no, aquestes dades ens plantegen algunes qüestions que no trobem resoltes en les fonts primàries. Tenint en compte que a l'agost es clausurà la fàbrica d'electricitat d'Amposta i que almenys fins a l'octubre no s'enllestiren les obres de desviament de l'electricitat des de Tortosa, què va passar amb l'enllumenat de la ciutat durant aquestes setmanes? Podríem pensar que es generava electricitat de manera provisional des d'una altra font, però la falta de referències a aquest assumpte ens fan dubtar d'aquesta

⁷⁰ *El Restaurador*, 12 de maig de 1915, p. 3

⁷¹ *La Vanguardia*, 19 de juny de 1915, p. 5; *La Vanguardia*, 24 de juny de 1914, p.7.

⁷² *La Vanguardia*, 3 de juliol de 1915, p. 13.

⁷³ *La Vanguardia*, 13 d'agost de 1915, p. 10.

⁷⁴ *El Restaurador*, 21 d'agost de 1915, p. 3.

⁷⁵ *El Restaurador*, 8 d'octubre de 1915, p.3.

⁷⁶ *El Restaurador*, 13 de setembre de 1915, p. 2.

possibilitat. Potser el més lògic seria pensar que Amposta es va quedar sense electricitat, amb tots els inconvenients que això comportà. Com a alternativa, es podria plantejar l'opció de tornar a utilitzar recursos com l'oli, encara que d'aquesta possibilitat tampoc en tenim constància.

4.5. De la línia d'alta tensió a la il·luminació del pont penjant

Gràcies a l'hemerografia hem pogut constatar que la línia de transport de l'energia elèctrica des de Tortosa fins a Amposta es va finalitzar cap a les darreries del 1915, resolent les problemàtiques ocasionades arrel del deteriorament de l'antiga central de la ciutat.

A partir d'aquí, les fonts ens indiquen que Amposta va seguir tenint subministrament elèctric mitjançant aquesta línia d'alta tensió de 25.000v que sorgia des de Tortosa i arribava fins Amposta. D'aquesta manera, sembla que no van succeir-se grans alteracions ni canvis de contractació de l'enllumenat almenys fins el darrer any al que arribem amb aquesta recerca.

La majoria de notícies d'aquests anys són de caire gairebé anecdòtic i s'explicaran amb més extensió al punt següent. D'altra banda, la gran part d'actuacions relacionades amb el subministrament elèctric i l'enllumenat públic consistien en ampliacions de les instal·lacions existents.

Però no totes les notícies d'aquest període van ser positives. Una de les problemàtiques més repetides durant aquests anys va ser l'augment del preu del fluid elèctric per part de Riegos y Fuerza del Ebro. Les diferents publicacions deixen constància del desassossec que això ocasionava per als ciutadans. Ja al gener de 1915 s'havia aplicat un recàrrec del 30%,⁷⁷ però un dels anys en que hi hagué més debat al voltant d'aquest tema va ser el 1922. Al març d'aquest any la situació va necessitar que els alcaldes dels 35 pobles afectats es reunissin a Tarragona per a oposar-se a aquest increment econòmic. En aquesta assemblea es va prendre la decisió d'enviar un telegrama al ministeri de Foment i de crear dues comissions per a tractar el tema.⁷⁸ En el cas de Tortosa, al maig es va resoldre perquè el ministre va determinar que no s'apliqués aquest augment per part de la companyia

⁷⁷ *El Restaurador*, 26 de febrero de 1915, p.3.

⁷⁸ *La Vanguardia*, 14 de març de 1922, p.17.

subministradora.⁷⁹ Sembla que això només va ser provisional, tal com podem intuir arrel de la publicació al *Correo de Tortosa* d'un amenaçant text dirigit a La Canadiense que val la pena reproduir:

“Las intempestivas y molestas exigencias adogaladoras de la vulgarmente llamada Canadiense, <<Riegos y Fuerza del Ebro>>, han puesto, con su mal pretendido aumento del flúido eléctrico, sobre el tapete de la actualidad, la cuestión, tantísimas veces abordada, pero nunca llevada a cabo, de acabar de una vez para siempre con toda explotación desenfrenada y contra todo atraco al bolsillo del ciudadano. (...) Sin guardar las atenciones que merece una población que ha sido y es una mina de oro de sus negocios, no pierde momento en ir apretando más y más el dogal de su ambición, hasta convertirse en molesto pedigüeño de andén y plaza pública. Desentenderse, como hace La Canadiense, de toda consideración con un público demasiado indulgente para ella; atropellar con toda conveniencia y oportunidad, en demanda de un aumento ni justificado ni justificable; ponerse por montera las quejas, reclamaciones y protestas de todo un pueblo, con su celoso Ayuntamiento al frente; continuar én su desbocada actitud, por sí ante sí, pretendiendo aterrorar por los procedimientos chulescos; esto y mucho más que dejamos en el tintero, es tan indigno de una entidad, tan reprobable, tan fuera de los trámites del sentido común y de la noble conducta, que ciegos han de ser los señores que forman la junta de La Canadiense, si no ven en esa actitud suya, abominada por toda Tortosa, el principio del fin en su total descrédito, ya que motivos dan para creer que sola una desapoderada hambre canina de lucro, les lleva a ser, no servidores del público, sino vulgares aprovechados de ocasión. La junta de La Canadiense ha de volver pié atrás de su extraviado comportamiento. Ha de valer más para ella la satisfacción y simpatía de un pueblo agradecido, que un lucro desmesurado de aluvión, que no duraría sino el tiempo preciso para que, percatándose Tortosa de su servilismo, pensara en sacudir de sí el yugo de una dependencia ominosa, poniéndose al margen de ella por medio de una obra magna que con creces le suministrará lo que necesita para su alumbrado esté a la altura de sus necesidades y de su decoro. Piénselo bien La Canadiense. Un mal paso puede hacerle resbalar por la pendiente de la impopularidad más bochornosa y humillante”.⁸⁰

Per tal de defensar-se davant de la futura possibilitat d'un increment en el cost del fluid elèctric, a Tortosa es va tenir la voluntat de crear una cooperativa que permetés vetllar

⁷⁹ *La Vanguardia*, 2 de maig de 1922, p.17.

⁸⁰ *Correo de Tortosa*, 7 d'agost de 1922, p.1.

pels interessos dels ciutadans⁸¹ i, fins i tot, fer-li la competència a Riegos y Fuerza del Ebro. Es va parlar d'un projecte per a explotar un salt d'aigua del riu Ebre, però aquesta iniciativa no va tirar endavant.⁸² En realitat, la cooperativa no es va posar en funcionament fins onze anys més tard.⁸³

El 1923 aquest problema encara persistia, tal com demostra la reunió de la comissió de foment i la d'hisenda per a tractar aquest tema, resolent l'emissió d'un informe negatiu per anar en contra dels ciutadans i no tindre drets jurídics per a dur a terme aquest augment.⁸⁴

Una altra de les queixes més habituals va ser la crítica a la deficiència de l'enllumenat públic en algunes zones de les ciutats⁸⁵. En el cas de Tortosa, trobem escrits com el següent, que demostren la incomoditat de la situació:

“Hoy nos vemos obligados a repetir por no sabemos ya cuantas veces, el abandono en el que se encuentra el arrabal de San Vicente y Ferrerías, en lo referente al alumbrado público (...) ¿cree V. señor Alcalde que vamos a censurarle por lo que se hace esperar la inauguración de tan ansiado alumbrado? No señor. No censuramos nosotros esto. Lo que censuramos es que desde bastante tiempo a esta parte del servicio del alumbrado en dichas barriadas sea deficientísimo. Han ido quedando inútiles algunos faroles y ni han sido arreglados ni sustituidos por otros que puedan encenderse, llegándose al extremo de que la mayor parte de las noches, los que están en buen estado no den luz, quedando por lo tanto los vecinos de dicho barrio completamente a oscuras. (...) Ya ve, pues, el señor alcalde como no hay derecho a abusar de la paciencia de este mencionado vecindario”.⁸⁶

A més, sembla que amb prou regularitat s'ocasionaven talls en el subministrament elèctric per variats motius. Aquests podien estar causats per diversos factors, però anaven estretament vinculats a meteorologies adverses⁸⁷. Com ja hem comentat, les riudes podien ser un obstacle per al subministrament elèctric. També els forts vents ocasionaven desperfectes als pals elèctrics. Alhora, les tempestes elèctriques podien causar averies a

⁸¹ *La Vanguardia*, 5 de novembre de 1922, p.17.

⁸² *Correo de Tortosa*, 16 de juny de 1924, p.1-2.

⁸³ *La Vanguardia*, 1 de juliol de 1933, p.13; *La Vanguardia*, 18 de juliol de 1933, p.19.

⁸⁴ *Correo de Tortosa*, 13 de juliol de 1923, p.2.

⁸⁵ *Correo de Tortosa*, 1 de desembre de 1924, p.3.

⁸⁶ *El Ideal*, 11 de març de 1916, p. 6.

⁸⁷ *Correo de Tortosa* 13 de juliol de 1923, p.2; *La Vanguardia*, 10 de setembre de 1932, p.22.

les centraletes.⁸⁸ Davant d'això, una de les solucions proposades en alguns municipis, com el cas de Tortosa, era el de procurar un enllumenat mixt. Aquest consistia en tenir dos tipus de fonts diferents, l'electricitat i el gas, de manera que quan la primera no pogués funcionar, la llum quedaria garantida gràcies al gas.⁸⁹

Sobre aquest tema, a partir del 1929 comencem a trobar als diaris locals una columna on es publicava el funcionament dels serveis públics. Entre ells, es notificava si al dia següent l'enllumenat patiria alguna interrupció. En general, s'anunciava que hi hauria fluid elèctric durant tot el dia⁹⁰ però també trobem casos en que s'especifica un tall en el subministrament durant algunes hores. Per ficar un exemple, el 8 de setembre de 1929 es va interrompre entre les quatre del matí a les dotze del migdia.⁹¹

De vegades, les crítiques estaven relacionades amb el poc nombre de bombetes que hi havia a un carrer o la poca potència d'aquestes.⁹² També van haver-hi queixes sobre l'estat dels elements de la xarxa de corrent elèctric. Alguns cops els fanals estaven tan bruts que no deixaven il·luminar bé els carrers.⁹³ D'altres vegades també es demanava la col·locació de faroles amb rètols per a indicar on estaven alguns dels establiments importants, com Correus o el Telègraf.⁹⁴

Durant aquests anys es dugueren a terme algunes vagues de treballadors de la indústria elèctrica.⁹⁵ Encara que no tenim cap notícia que ens referenciï un acció d'aquestes característiques al voltant d'Amposta o Tortosa, cal mencionar que una de les vagues més importants en aquest sector va ser la que dugueren a terme els treballadors de La Canadiense el 1919 i que ha passat a la història per ser un punt clau en el moviment obrer català.

Pel que fa a l'augment de la xarxa elèctrica de la mà de Riegos y Fuerza del Ebro a les Terres de l'Ebre, trobem diverses notícies sobre noves instal·lacions elèctriques a alguns municipis, encara que només farem algunes breus mencions ja que el tema s'escapa dels límits d'aquesta recerca. Igualment, es convenient incorporar alguns exemples per

⁸⁸ *Correo de Tortosa*, 29 de maig de 1925, p.4.

⁸⁹ *El Restaurador*, 18 de noviembre de 1918, p.2; *Heraldo de Tortosa*, 15 de noviembre de 1924, p.2.

⁹⁰ *Correo de Tortosa*, 25 de maig de 1929, p.2; *Correo de Tortosa*, 6 de juliol de 1929, p.2.

⁹¹ *Correo de Tortosa*, 7 de setembre de 1929, p.6.

⁹² *Heraldo de Tortosa*, 14 de setembre de 1928, p.3; *Heraldo de Tortosa*, 22 de novembre de 1930, p.3.

⁹³ *Correo de Tortosa*, 19 de juliol de 1922, p.2.

⁹⁴ *Heraldo de Tortosa*, 11 d'agost de 1925, p.3.

⁹⁵ *La Vanguardia*, 30 d'abril de 1920, p. 9.

entendre l'èxit d'aquesta font d'energia, que va fer que s'estengués amb rapidesa pels municipis del territori. A mitjans del 1917 tenim constància d'un estudi que va realitzar La Canadiense per tal d'allargar una línia des de Serós fins a Vinaròs i els pobles del voltant. Un cop més, veiem la voluntat d'aquesta companyia de monopolitzar el territori.⁹⁶ El maig de 1920 es va inaugurar a Alcanar una nova central elèctrica.⁹⁷ A l'agost, una companyia francesa es va interessar pel subministrament de Mas de Barberans.⁹⁸ Als inicis del 1923 s'estaven duent a terme les darreres feines per a l'enllumenat de l'Ampolla, que s'allargaria fins a l'Ametlla, passant pel Perelló.⁹⁹ El 1931 es plantejaven uns nous treballs relacionats amb el transport d'electricitat a Sant Carles de la Ràpita, Alcanar i Ulldecona.¹⁰⁰

Són freqüents les referències a ampliacions de la xarxa a Tortosa. Per ficar un exemple, a principis de 1916 es va electrificar el mercat municipal, satisfent a compradors i venedors.¹⁰¹ Una de les que trobem més apunts és la relacionada amb l'enllumenat de la carretera Simpàtica i, en general, dels ravals de la capital del Baix Ebre.¹⁰² A les darreries del 1921 arribà l'electricitat a l'estació ferroviària de Tortosa¹⁰³ i el 1929 es dugué a terme una important millora en alguns dels carrers més importants.¹⁰⁴ Moltes d'aquestes notícies ens ajuden a saber quins carrers encara no estaven il·luminats¹⁰⁵ però, en canvi, en aquest sentit no trobem mencions relacionades amb Amposta. De les poques notícies que tenim, sabem que el 1929 aquesta font d'energia encara no havia arribat a la Càmara, tal com demostra el següent fragment extret de la memòria de 1929:

“No disponiendo hasta la fecha, de instalación eléctrica en nuestros almacenes y secaderos, la Junta, atenta siempre a solventar todas las necesidades, adquirió dos magníficos faroles de los llamados <<Petromax>> para el alumbrado de secaderos i almacenes, hasta tanto dispongamos de fluido eléctrico”.¹⁰⁶

⁹⁶ *La Vanguardia*, 6 de juny de 1917, p.10.

⁹⁷ *La Vanguardia*, 18 de maig de 1920, p.12.

⁹⁸ *La Vanguardia*, 31 d'agost de 1920, p.18.

⁹⁹ *La Vanguardia*, 3 de gener de 1923, p.17.

¹⁰⁰ *La Vanguardia*, 10 de gener de 1931, p.28.

¹⁰¹ *El Restaurador*, 12 de febrer de 1916, p.3.

¹⁰² *El Restaurador*, 4 d'abril de 1917, p.3; *El Restaurador*, 7 d'abril de 1917, p.3.

¹⁰³ *La Vanguardia*, 12 de noviembre de 1921, p.14.

¹⁰⁴ *Unión Patriótica*, 9 de març de 1929, p.3.

¹⁰⁵ *Heraldo de Tortosa*, 13 de gener de 1925, p.2; *Heraldo de Tortosa*, 4 d'abril de 1925, p.2.

¹⁰⁶ Càmara oficial arrocerà de Amposta. Memoria correspondiente al ejercicio de 1929 e inventario-balance general, por activo y pasivo y movimiento de caja con cargames (entradas) y libramientos (salidas);

Centrant-nos amb la capital del Montsià, cap al 1922 hi ha indicacions que senyalen que es volia fer alguna nova instal·lació a Amposta ja que l'enginyer Elfo Rubio Salas havia visitat la ciutat per a gestionar aquest afer. Només un any després, un inspector de La Canadiense anomenat Senillosa i l'enginyer Ramon Freixas van visitar aquesta zona per estudiar l'establiment de línies secundàries d'alta tensió entre Tortosa i Amposta que donessin suport a la primera.¹⁰⁷ Uns anys després, el 1925, hi ha indicis de que s'estaven a punt d'acabar els treballs d'instal·lació de l'enllumenat elèctric a l'estació ferroviària.¹⁰⁸

La major modificació que trobem en la xarxa d'Amposta durant aquests anys la situem entre el 1928 i 1929. Igual que havia passat a Tortosa, alguns dels ciutadans van demanar l'ampliació de l'enllumenat a alguns carrers on la il·luminació era deficient o nul·la. Així, en sessió ordinària del 9 de juliol de 1928 el consistori va aprovar la col·locació de punts d'il·luminació als carrers Major, Sant Josep, Corsini, Victòria, Sant Joan, la plaça de l'Aube, i les avingudes Alcalde Palau i la Ràpita.¹⁰⁹ En aquest sentit, a finals d'any es va decidir modificar el contracte amb La Canadiense. Tal com indica l'estudiosa Montserrat Soriano-Montagut, les condicions foren les següents:

D'una banda, s'atorgava en exclusiva la concessió a Riegos y Fuerza del Ebro per un període de 10 anys, podent-se prorrogar per 5 anys més successivament en cas que no es volgués cancel·lar. Per l'altra, es pretenien col·locar 22 focus a alguns carrers i 16 a altres, tots de 400 bugies nitra. Els primers serien de sistema Nova-Lux model 8 i els segons estarien muntats sobre armadures i suspesos amb cables al centre d'alguns carrers. El contracte especificava que havien d'estar oberts des de la posta de sol i que, durant els mesos d'octubre i abril es tancarien a les 22h, mentre que la resta de l'any romandrien fins les 23h. Quan aquests focus s'apagaven, el carrer no es quedava a les fosques ja que hi havien 36 focus de 25 bugies per a donar suport. Aquests estaven muntats en braços i col·locats a les façanes de les cases.

El corrent que es subministrava era de 125 volts i, com en el contracte anterior, el concessionari es feia càrrec del bon estat i funcionament de la xarxa. El preu total pels diversos focus que composaven la xarxa era de 17.871,67 pessetes anuals.

aprobada por la junta general ordinaria de socios de 2 de febrero del año 1930 (còpia del document original cedida per Ferran Bel Querol).

¹⁰⁷ *La Vanguardia*, 2 d'agost de 1923, p. 12.

¹⁰⁸ *Heraldo de Tortosa*, 12 de març de 1925, p.3; *La Vanguardia*, 15 de març de 1925, p.17.

¹⁰⁹ Op. cit. Soriano-Montagut, 2007, p. 77.

Excepcionalment, es va establir un punt acordant el preu per a serveis municipals a 0'125 pessetes el kilovat/hora durant 8 hores diàries.¹¹⁰

Les millores establertes en aquest contracte es van inaugurar el dissabte 2 de març de 1929.¹¹¹

La darrera fita per a la història de l'electricitat a Amposta abans de l'esclat de la Guerra Civil, i que ens serveix per a concloure aquest estudi, es dugué a terme el 1935. Exactament vint anys després de la col·locació de la primera pedra del pont penjant, s'inaugurà el seu primer enllumenat monumental.¹¹² Des de l'òptica del poder polític, la il·luminació d'equipaments públics significatius suposava un augment del prestigi de la ciutat. Només cal veure que durant aquestes dates també s'havia dut a terme la il·luminació del parc municipal.

El cost de la instal·lació va ser de 10.000 pessetes i La Canadiense, excepcionalment, va acordar que subministraria el corrent necessari a 20 cèntims el quilowatt/hora.¹¹³ Per a l'època es tractà d'un fet de gran rellevància que feu ressaltar encara més l'icònic símbol de la ciutat. Tot i així, per una notícia que podem llegir a *La Vanguardia*, sembla que va ser un enllumenat provisional instal·lat només durant les festes majors:

“Ha sido desmontada la instalación eléctrica del puente de Amposta, cuya iluminación atrajo estos días tantos forasteros a aquella ciudad”.¹¹⁴

A banda d'aquestes notícies sobre Amposta i Tortosa, La Canadiense i altres companyies com l'Eléctrica del Ebro s'anaven estenent pel territori. Aquest tema s'escapa del nostre àmbit d'estudi, però gràcies a l'entrevista feta a Celestino Guardiola ens vam assabentar que la Eléctrica del Ebro, que aprovisionava el corrent a la major part de municipis del Delta de l'Ebre, tenia una central subministradora a Amposta, directament relacionada amb la Furfural.

¹¹⁰ Op. cit. Soriano-Montagut, 2007, p. 77-78.

¹¹¹ *La Vanguardia*, 17 de febrer de 1929, p.34; *La Vanguardia*, 6 de març de 1929, p.22.

¹¹² *La Vanguardia*, 15 d'agost de 1935, p.9

¹¹³ Op. cit. Soriano-Montagut, 2007, p. 80

¹¹⁴ *La Vanguardia*, 22 d'agost de 1935, p.8

5. L'arribada de l'electricitat com a fenomen sociocultural

Els grans avenços tecnològics sempre comporten en si mateixos un impacte en la societat i en la seua manera de viure. L'electricitat va modificar la manera d'entendre la les relacions socials, els camps laborals, el funcionament de la indústria, la nocturnitat, etc. Va ser una revolució cultural.

En algunes ciutats la implantació del gas durant el segle XIX va fer minvar l'impacte de l'enllumenat elèctric. En el cas d'Amposta, el pas directe de l'enllumenat amb oli a l'elèctric va fer que el xoc fosa més gran.

Pel que fa a l'entorn laboral, la implantació de l'enllumenat a les fàbriques donà peu a l'allargament de la jornada, sobretot durant els mesos d'hivern en que el dia s'acurçava. Això permeté una major producció amb el mateix nombre de dies. Com a contradicció, en alguns casos aquest augment no era directament proporcional ja que l'ampliació de la jornada sovint provocava esgotament generalitzat entre els treballadors.¹¹⁵

Un dels canvis més destacats va ser el relacionat amb la vida nocturna. Anteriorment a l'electricitat, la claror que hi havia pels carrers derivada de les làmpades d'oli era molt deficient. Només hi havia punts de llum en algunes cantonades i, a més, la força d'il·luminació era molt baixa. Amb l'arribada de l'enllumenat elèctric públic, els carrers van guanyar força il·luminació i l'horari en que els ciutadans anaven pel carrer s'allargà.

Cal pensar que la disminució de l'obscuritat a la xarxa urbana va anar relacionat amb el descens de la criminalitat. En general, el fenomen elèctric comportava menys delinqüència, tant pel que fa als atraments o robatoris a mà armada com a les agressions o violacions. És curiós un exemple que trobem a *La Vanguardia*, on s'explica que un timbre elèctric a modus d'alarma va detectar uns lladres quan obriren les portes d'una casa, de manera que van haver de fugir corrents.¹¹⁶ D'altra banda, l'enllumenat també actuà com a fre dels actes considerats immorals, entre els que cal destacar la prostitució. Òbviament, en aquest sentit els eclesiàstics i guàrdies civils veien grans avantatges.

¹¹⁵ Mirás; Martínez, 2012, p.5.

¹¹⁶ *La Vanguardia*, 16 de juny de 1932, p.26.

Tot i així, també es van dur a terme accions de vandalisme entorn la xarxa elèctrica, normalment vinculades a robatoris d'infraestructura.¹¹⁷ Per exemple, el 1932 la central de Tortosa va patir un furt de 150 kg de filferro de coure per a vendre'l i treure'n profit econòmic.¹¹⁸

Si més no, els vianants es sentíem més segurs per a transitar durant la nit, fet que afavorí l'oci nocturn i l'associacionisme. En aquest sentit, no cal oblidar que la constitució del Casino Ampostino, La Unió Filharmònica i la Lira Ampostina van coincidir amb l'ampliació de la xarxa elèctrica per part de Riegos y Fuerza del Ebro. Amb això no volem dir que l'enllumenat fos una condició sine qua non per a l'establiment d'aquestes associacions, però de ben segur que el canvi en la mentalitat i condicions de vida dels ampostins i ampostines va influenciar-hi.

L'enllumenat es va convertir en un símbol de festivitat i a partir del seu establiment són nombroses les referències a esplèndides i excepcionals il·luminacions durant algunes de les celebracions anuals, com les festes majors. En alguns casos, fins i tot la companyia subministradora establia un preu inferior durant aquests dies per a fomentar l'ús festiu.¹¹⁹

A banda, no cal oblidar que el fet de tenir una correcta il·luminació era un símbol de prestigi per a la ciutat. En el cas d'Amposta, que com ja hem mencionat no va tenir enllumenat per gas, l'electricitat era vista com un factor primordial per a avançar tecnològicament. No només era important per al consistori, sinó també per a la insipient burgesia derivada de l'agricultura arrossera. En aquest sentit, trobem la construcció de les diferents cases modernistes a l'avinguda de la Ràpita per famílies adinerades com els Morales, Fàbregas o Masià. Justament, José Masià Espelta va ser el primer alcalde en bolcar-se en la constitució d'un projecte de creació d'una xarxa d'enllumenat elèctric.

Pel que fa als establiments comercials i a la compravenda d'immobles, la repercussió de l'enllumenat va ser fonamental. Són diverses les notícies que proclamen les avantatges de tenir un aparador ben il·luminat, arribant a fer afirmacions com la següent:

“El comerciant modern ha de tenir en compte que només es detura davant dels aparadors un 2,5 del 35% dels vianants que passen per la vorera quan aquells estan mal il·luminats. Aquell 2,5% que s'hi atura, sigui quina es vulgui la il·luminació, <<poden>>, si voleu

¹¹⁷ *La Vanguardia*, 31 de juliol de 1934, p.16.

¹¹⁸ *La Vanguardia*, 24 de gener de 1932, p.21.

¹¹⁹ *Heraldo de Tortosa*, 1 de setembre de 1924, p.2.

amb esforç, veure els objectes exposats. Li cal, doncs, al comerciant, fer de manera que els aparadors atreguin un més gran percentatge de vianants. Aci hi ha el problema (...) ¡es necessita tan poc temps per a passar per davant d'una botiga! Els tècnics publicitaris diuen que això es fa amb tres segons. Tres segons són ben poca cosa i només amb una propaganda ràpidament atractiva i persuasiva podrà ésser aprofitat aquest brevíssim espai de temps. (...) Si fessin comptes es convencerien que no és, ni molt menys, proporcionat l'augment de despeses en la llum amb l'augment de vendes que ella pot proporcionar. Amb una, dues o al màxim tres vendes més, es compensa l'augment de llum (...) Es un fet comprovat, curiosament controlat, que un augment d'intensitat lumínica en un aparador, fa augmentar fins a un 34% la xifra dels vianants que es deturen a contemplar un aparador”.¹²⁰

Tot i així, sovint aquests textos inclouen publicitat encoberta per a que el comerciant compri algun tipus de làmpada o es decideixi a instal·lar l'electricitat al seu local. Un dels exemples fa una mena de “manual del venedor”, explicant el següent:

“Un transeunte que pasa por frente de un escaparate, en marcha normal, lo hace en el breve espacio de tres segundos. Por consiguiente, es en este tiempo que el escaparate ha de lograr despertar la atención de aquél, haciéndole retener en la memoria las mercaderías expuestas, o cual es el primer paso para la venta. Ahora bien, un escaparate pobremente alumbrado jamás podrá llamar la atención del viandante. Es la luz correctamente distribuida y suficientemente intensa lo que principalmente atrae la atención del público. Y la atención es la función psicológica previa para despertar el deseo de compra. Piense usted un momento en esto y decídase a poner su escaparate en condiciones a fin de que sea estímulo y poder de atracción para el transeúnte. Y para todo lo concerniente al alumbrado del mismo, no vacile en solicitar el consejo de un técnico en iluminación de <<Riegos y Fuerza del Ebro, S.A.>> el cual le visitará inmediatamente, sin que adquiera usted compromiso alguno. Telefónee al número 53.”¹²¹

De vegades, es fomentava la competència entre botigues com a mètode més eficaç per a vendre un producte, tal com demostra el següent anunci de Philips:

“Por todas partes se va ya luciendo en los buenos establecimientos y casas particulares de buen gusto, la novísima lámpara Philips <Argenta> (...) Los géneros expuestos en los

¹²⁰ *Heraldo de Tortosa*, 19 de desembre de 1935, p.2.

¹²¹ *Correo de Tortosa*, 20 d'octubre de 1935, p.2.

escaparates se ven mejor sin que al mirarlos sufra la vista (...) Un establecimiento bien alumbrado atrae a los compradores; mientras que los que están a oscuras los ahuyentan.”¹²²

El fet de que un establiment adquirís llum elèctrica era tant destacat que fins i tot els diaris se’n feien ressò, com en el cas de l’enllumenat del Café Centro de los Mozos de Tortosa.¹²³

D’altra banda, l’electricitat també va influenciar al negoci immobiliari. A partir de la seva implantació, comencen a aparèixer a les publicacions periòdiques anuncis de cases en venda que es destaquen per gaudir d’instal·lació elèctrica. Així, aquest fet revaloritzava la l’habitatge.

Com ja hem comentat en capítols anteriors, de vegades hi havia problemes amb el subministrament elèctric que afectava tant als negocis com a les cases particulars. A l’octubre de 1915 va haver-hi un descontent generalitzat per part dels abonats al subministrament elèctric a La Canadiense ja que els talls eren constants. Encara que això afectava tant a particulars com a empreses, en el cas d’aquestes últimes els inconvenients eren majors ja que moltes fàbriques i botigues es quedaven sense electricitat per a treballar.¹²⁴ En algunes ocasions s’havien de tancar els teatres i cinemes, mentre que els establiments encenien llums de petroli.¹²⁵

Evidentment, la il·luminació elèctrica facilità la vida de les persones. En un inici, va propiciar activitats lúdiques domèstiques com la lectura, i al poc temps van augmentar la qualitat de vida amb aparells com les estufes elèctriques.¹²⁶ Més endavant, l’aparició d’electrodomèstics alleugeriria les càrregues de la llar.

Si més no, cal dir que al principi sembla evident que l’adquisició de l’electricitat a les propietats privades només podien dur-la a terme les famílies benestants, de manera que seria lògic pensar que es va accentuar la diferencia de classes. No només s’havia de pagar la instal·lació de la xarxa per a la llar, sinó que mensualment era necessari pagar la quota pel fluid consumit. Podem pensar que això va fer que les famílies humils continuessin

¹²² *Correo de Tortosa*, 6 de febrero de 1925, p.2.

¹²³ *El Restaurador*, 16 de febrero de 1912, p.2.

¹²⁴ Op cit, *El Restaurador*, 12 d’octubre de 1915, p. 3.

¹²⁵ *El Restaurador*, 20 de noviembre de 1912, p.3.

¹²⁶ *La Vanguardia*, 21 de gener de 1912, p.3.

utilitzant els antics enllumenats d'oli, amb tots els inconvenients i perills que tenien, com els riscos d'incendi, la toxicitat o la brutícia.

Aquesta font d'energia també va suposar un canvi en els oficis. Primer, és evident que va modificar la professió de sereno, que va tenir que adaptar-se a aquest nou tipus d'enllumenat i reciclar els seus coneixements. Alhora, alguns oficis van anar desapareixent, mentre que en sorgiren de nous. Poc a poc veiem com es publiciten professionals dedicats a assessoraments en la implantació d'una xarxa elèctrica a la llar¹²⁷ o d'altres que arrangen aparells elèctrics.¹²⁸ Un dels exemples és el següent anunci:

“Para reparaciones de Electro-motores ventiladores, y toda clase de aparatos de fuerza eléctrica, tanto alterna como continua pueden pasar aviso, cuantos lo necesiten, que seran ejecutados con promptitud y economia, al taller y despacho de materiales electricos de José M^a Pauli, San Blás, 7, Tortosa. Presupuestos para instalaciones de motores y alumbrado á quién los solicite”.¹²⁹

En alguns camps es van ampliar les àrees de la professió. Trobem exemples en alguns anuncis de fotògrafs que promocionaven els seus estudis amb un “moderno alumbrado eléctrico”. Per a ells va suposar una millor forma d'il·luminar les seves sales, encara que també van haver d'experimentar en aquest camp.¹³⁰ En és el cas de la medicina van començar a sorgir cures per a malalties que es duïen a terme mitjançant l'electricitat. Sobre això són nombroses les referències que trobem constantment als diaris, on els metges aprofitaven per a publicitar aquests nous tractaments. Pel que fa a Amposta no hem trobat cap menció en aquest sentit, però sí en el cas de Tortosa. L'anunci més primerenc al voltant d'això el trobem el 1908, on el dr. J. Suárez anuncia l'ús de l'electricitat per a tractar la neurosis i l'histerisme.¹³¹ Un dels majors usos que se li feia era per a tractar afeccions mentals, encara que també per a malalties nervioses, musculars, diabetis, reumatisme, obesitat o gota.¹³² En aquest àmbit, sembla que van començar a aparèixer pseudo-metges que oferien serveis similars però no estaven qualificats, ja que

¹²⁷ *El Restaurador*, 2 de juny de 1913, p.3.

¹²⁸ *El Restaurador*, 26 de maig de 1919, p.2.

¹²⁹ *El Restaurador*, 3 de juliol de 1913, p. 3.

¹³⁰ *El Pueblo*, 21 de desembre de 1917, p.2; *Heraldo de Tortosa*, 20 de desembre de 1930, p.2; *El Pueblo*, 18 d'abril de 1932, p.2.

¹³¹ *El Restaurador*, 28 de desembre de 1908, p.3.

¹³² *El Restaurador*, 16 de febrero de 1917, p.3.

el 1926 es va emetre una Real Orden segons la qual es prohibia terminantment el seu ús a qui no estigués en possessió del títol de metge.¹³³

La premsa del moment és un reflex de la importància d'aquesta nova font d'energia. Així, com ja hem comentat, comencen a aparèixer anuncis relacionats a productes o serveis elèctrics.¹³⁴

D'altra banda, també veiem com publicacions locals o territorials fan mencions a avenços o obres importants en aquest camp. Ja el 1897 *La Verdad* incorporava una notícia explicant que l'electricista italià M. Marconi havia aconseguit transmetre l'electricitat sense fils mitjançant vibracions radiants.¹³⁵ Un altre cas, de caire molt extravagant, va ser un estudi segons el qual les persones de raça negra podien convertir-se en blancs gràcies a l'electricitat ja que “el color de los negros se debe á una enfermedad subcutánea y á una erupción carbónica bajo la epidermis, que se puede transformar completamente por medio de la electricidad”.¹³⁶ Un altre exemple el trobem a *El Estandarte Católico* on s'explica l'inici del funcionament de les fàbriques hidroelèctriques del Niagara, ficant èmfasis en les millores higièniques d'aquesta font d'energia davant del gas.¹³⁷

En realitat, la competència entre el gas i l'electricitat va ser ferotge a principis del segle XX, tal com veiem en el ressò que se'n va fer a la premsa. Sovint els industrials del gas afirmaven que aquest no es podia substituir per altres fonts, com l'electricitat, degut a les seves grans avantatges.¹³⁸ Normalment es ficava èmfasis en el fet que el gas no ocasionava interrupcions en el subministrament i que patia menys averies que la seva competidora¹³⁹. Altres vegades, trobem directament titulars del tipus “Los peligros de la electricidad” on s'enumeren una sèrie de riscos tant per als obrers, els nens com els adults. S'afegeixen exemples per a corroborar aquestes afirmacions, com l'electrocució d'un jove que estava a la banyera prop d'una làmpada. Al mateix temps, s'indiquen consells

¹³³ *Unión patriótica*, 9 de gener de 1926, p.2.

¹³⁴ *Correo de Tortosa*, 2 d'octubre de 1922, p.3; *La Vanguardia*, 24 de maig de 1923, p.8; *Correo de Tortosa*, 14 de novembre de 1923, p.2; *Correo de Tortosa*, 10 de gener de 1924, p.2.

¹³⁵ *La Verdad*, 26 de febrer de 1897, p. 3.

¹³⁶ *La Verdad*, 1 de juliol de 1897, p.3.

¹³⁷ *El Estandarte Católico*, 21 d'abril de 1897, p.1.

¹³⁸ *Unión patriótica*, 11 d'abril de 1925, p.2.

¹³⁹ *La Vanguardia*, 27 d'abril de 1926, p.39.

per a protegir-se d'aquest perill.¹⁴⁰ En realitat, en aquest sentit sí que és cert que les faltes de mesures de seguretat van ocasionar bastants accidents a principis de segle.¹⁴¹

De vegades, les crítiques al gas tenien caràcter de mofa:

“A muchos vecinos les hemos oído expresar el deseo de que el alumbrado eléctrico de la calle den Carbó quede establecido con carácter definitivo, pues presta hermosa visualidad á los establecimientos, que con alumbrado de gas parecen tiendas de una calle marroquí”.¹⁴²

La Verdad va fer un escrit a favor de la llum elèctrica però amb un to humorístic, incorporant una mena d'acudit al voltant d'un tall elèctric a una barberia:

“Al hablar de la luz eléctrica no se crea que vaya á decir que es una luz inútil, incómoda ó mala, sino que muy al contrario, confieso que es el alumbrado que debe preferir la gente cómoda, esbelta y amiga del progreso. Limpia, fija da esplendor y cuesta poco dinero. Pero esto no quita para que tenga sus caprichos y origine de cuando en cuando escenas y accidentes cómicos à causa de la interrupción de la corriente, que deja á oscuras á cuantos se amparan bajo tan excelente luz. En una peluquería el otro dia estaba el peluquero afeitando á un parroquiano y... ¡zás! Se corta la corriente de improviso, y el peluquero al quedarse á oscuras... ¡zás! Cortó sin querer la cara del parroquiano, este al sentirse herido dio un grito de dolor, y en su desesperación cogió un frasco de agua de colonia barata que le vino á la mano y se la tiró al peluquero, pero en vez de dar á este, fué á parar á la cabeza de otro parroquiano que estaba esperando turno pacíficamente (...)”.¹⁴³

No sempre hi havia satisfacció amb el fluid elèctric, i les crítiques negatives no van ser lleugeres. El 1914, davant de les pretensions de La Canadiense d'apujar els preus als abonats de la comarca¹⁴⁴ en un 50%, es va escriure el següent:

“Si esto se realizara se originaria un conflicto de orden público, pues aquella entidad podrá hacer lo que quiera en otras partes donde no medie un contrato, pero en Tortosa, donde se le han dado toda clase de facilidades, donde gratuitamente se le ha permitido llenar de palomillas antiestéticas todas las fachadas, donde cada consumidor ha suscrito

¹⁴⁰ *La Vanguardia*, 5 d'octubre de 1914, p.2.

¹⁴¹ *La Vanguardia*, 21 de setembre de 1928, p.19.

¹⁴² *El Tiempo*, 5 de desembre de 1911, p.1.

¹⁴³ *La Verdad*, 8 d'octubre de 1897, p.2-3.

¹⁴⁴ *La Vanguardia*, 6 de desembre de 1914, p.16.

un contrato obligándose á consumir la energía de dicha sociedad durante cinco años á determinado precio, ni es correcto ni es legal que se atreva á faltar a un contrato que obliga por igual al productor y al consumidor”¹⁴⁵

Amb aquest text podem veure l'evident empipament del redactor per l'incompliment del pacte. Un altre tipus de queixa que acostuma a aparèixer sovint i que ja hem comentat en capítols anteriors, són els retrets al voltant de l'estat de la instal·lació elèctrica. Al llarg del 1916 hi hagueren diverses queixes relacionades a l'enllumenat públic de Tortosa, especialment vinculades a la manca de faroles¹⁴⁶. Una de les notícies indica:

“Así como todas las poblaciones adelantan poco o mucho aunque solo sea a paso de hormiga, sin detener un punto su avance hacia el progreso (...). Tortosa, por ciertas señales y síntomas que observamos, en lugar de adelanar, retrocede visiblemente en muchos casos (...). El alumbrado público hace algunos años no era tan deficiente como ahora. Los faroles, unos han caído, otros han sido arrancados, pero caso es que cada día es más deficiente dicho servicio público (...). Y cuando Tortosa se va quedando rezagada como piedra miliar en el camino del progreso, mientras otras poblaciones como Amposta, sin ir más lejos, despliegan formidables energías para su avance cultural.”¹⁴⁷

Per acabar, per tal de remarcar l'impacte sociocultural que l'electricitat va tenir a cavall dels segles XIX i XX, citarem un text narratiu del *Estandarte Católico* de 1897 on es crea una ficció sobre com aquesta nova font d'energia canviaria la vida de la gent en els segles següents:

“Dentro de tres siglos la alimentación estará formada por productos vegetales obtenidos por la fijación del nitrógeno. En cada media hectárea de terreno un aparato eléctrico fijará el ázoe en el suelo con objeto de producir vegetales tan nutritivos como la carne; la electricidad, gracias á esos aparatos, será un manantial de luz que convenientemente aplicado al cultivo de árboles frutales producirá manzanas, peras y melocotones de un pie de diámetro. Las bebidas serán sediciosas, pero poco variadas: el agua relámpago y el licor de la vida. Este último será un brebaje tan estimulante como el vino, pero infinitamente más tónico, sin gota alguna de alcohol. Los ciudadanos del año 2200 serán unos trabajadores extraordinarios: la electricidad y la luz, esparcidos con profusión en

¹⁴⁵ *La Vanguardia*, 8 desembre 1914, p.12.

¹⁴⁶ *El Restaurador*, 18 de gener de 1916, p. 3.

¹⁴⁷ *El Restaurador*, 19 de maig de 1916, p.1.

todo nuestro planeta, harán los músculos humanos insensibles á la fatiga y no permitirán distinguir entre el día y la noche. El siglo XXIII será la edad del oro del automovilismo. El vehículo más cómodo para los paseos diarios será el globo, formado por una caja provista de alas con el gas necesario para elevarse á diez metros y una máquina eléctrica que mueva unas patas de aluminio, semejando así un pájaro de grandes dimensiones. Los trenes serán tan numerosos que no podrán detenerse, y una catapulta eléctrica arrojará los viajeros sobre la plataforma acolchada ése irá en la cola del tren.”¹⁴⁸

¹⁴⁸ *El Estandarte Católico*, 8 d’abril de 1897, p.1.

6. Conclusions

Com hem pogut comprovar al llarg d'aquesta investigació, l'estudi de la implantació de l'electricitat a Amposta no té un punt d'inici i de final clars. Al llarg dels trenta-set anys en els que s'emmarca la recerca, hem trobat diversos moments claus en el desenvolupament d'aquesta font d'energia a la ciutat. Creiem que aquesta recerca, fruit del treball intensiu durant set mesos, ha obert les portes a una part de la història d'Amposta de la que fins ara només s'havien fet uns breus apunts.

Com ja s'ha anotat en la metodologia, l'absoluta mancança de fonts primàries als arxius municipals i comarcals ha entorpit en bona mesura la creació d'un discurs fluid i deslliurat d'incerteses. Tal com ens comentava l'estudiós Joan Carles Alayo "si no hi ha res ni a l'Ajuntament ni a l'Arxiu Comarcal, malament". Si més no, el volum d'hemerografia trobat, les dades aportades pels informants i els documents de l'Arxiu Arxidiocesà de Tarragona i de l'Arxiu Comarcal del Baix Ebre han proporcionat un bon volum d'informació del que fins ara no es tenia constància.

Amb això, s'han pogut establir uns fets concrets en uns moments determinats, encara que de vegades les contradiccions entre fonts s'han fet aparents. Primer, cal destacar la troballa d'un inaugural intent d'implantar l'electricitat ja a finals del segle XIX. Encara que aquest no es dugués a terme, és important apreciar el valor d'aquestes dades. Segon, han estat especialment interessants les referències a la implantació de la primera central elèctrica al molí de Cercós. Encara que això ja havia estat mencionat per altres autors, s'han fet aclariments i noves troballes remarcables. S'ha pogut determinar amb més precisió com van succeir-se els esdeveniments i quines característiques tenia aquesta central. En aquest sentit, cal destacar el descobriment de la figura de Domingo Talarn. Tercer, la detecció d'un nou punt en l'arribada de Riegos y Fuerza del Ebro a la ciutat. Ara sabem que aquesta companyia primer va comprar l'antiga fàbrica d'electricitat i, uns anys més tard, va fer arribar la línia d'alta tensió procedent de Tortosa. A més, s'han emplenat alguns dels buits en relació als fets i millores posteriors relacionats amb la xarxa elèctrica. Per a acabar, l'estudi de les diverses fonts ha permès crear un discurs al voltant del gran impacte sociocultural que va tenir la implantació d'aquesta font d'energia al país i, en concret, a Amposta. No hi ha dubte que l'electricitat es va convertir en un dels fenòmens més significatius a nivell tecnològic del tombant de segle.

En aquest sentit, aquest estudi també ens fa obrir els ulls a la manera en que vivien els nostres avantpassats i com s'havien d'adaptar a les noves tècniques. Avui en dia ni ens n'adonem de l'existència de l'electricitat però, alhora, és el motor del nostre dia a dia. Per als ampostins i ampostines de principi de segle, l'electricitat va suposar un gran canvi en la seva manera de viure i una revolució amb conseqüències en l'àmbit econòmic, laboral, social i cultural.

7. Bibliografia

ALAYO MANUBENS, Joan Carles. El procés d'electrificació de Catalunya. Recursos naturals i actuacions empresarials. 1896-1936. A CASALS, Vicente; CAPEL, Horacio. *Actas del Simposio Internacional sobre Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerantes financieros y técnicos. Barcelona, 23-26 de enero de 2012*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2012.

ALAYO MANUBENS, Joan Carles. *L'Electricitat a Catalunya, 1875-1935*. Lleida: Pages editors, 2007.

ALAYO MANUBENS, Joan Carles. *La introducció del gas i l'electricitat a Sabadell. 1852-1930*. Sabadell: Fundació Bosch i Cardellach, 2000.

ANÉS ÁLVAREZ, Gonzalo; FERNÁNDEZ, Santiago; TEMBOURY, Juan. *Endesa en su historia (1944-2000)*. Fundación Endesa, 2001.

ARROYO HUGUET, Mercedes. La electricidad frente al gas. A CAPEL, Horacio. *Las Tres Chimeneas. Implantación industrial, cambio tecnológico y transformación de un espacio urbano barcelonés*. Barcelona: FECSA, 1994, vol. 1, pàg. 171-197.

CALVO, Ángel. La electrificación de la industria en una Ciudad mediterrània: Barcelona. A CASALS, Vicente; CAPEL, Horacio. *Actas del Simposio Internacional sobre Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerantes financieros y técnicos. Barcelona, 23-26 de enero de 2012*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2012.

CAPEL, H. y URTEAGA, L. El triunfo de la hidroelectricidad y la expansión de "La Canadiense". A CAPEL, Horacio. *Las Tres Chimeneas. Implantación industrial, cambio tecnológico y transformación de un espacio urbano barcelonés*. Barcelona: FECSA, 1994, vol. 2, pág. 13-81.

ESPÍN ESTRELLA, Antonio; CORDEIRO, Manuel R. *Introducción a la historia del alumbrado: del aceite a la incandescencia*. Granada: Impremta Santa Rita, 2001.

FIGUERA, Luisa. El establecimiento del alumbrado eléctrico en Caracas a finales del siglo XIX. *Revista Tiempo y Espacio*. 2009, vol. XIX, nº51, p. 111-128.

GANGOLELLS ALSEDA, Berenguer. La evolució del model de implantació de empreses elèctriques de F.S. Pearson. A CASALS, Vicente; CAPEL, Horacio. *Actas del Simposio Internacional sobre Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerantes financieros y técnicos. Barcelona, 23-26 de enero de 2012*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2012.

HERCE VALLEJO, Manuel. La corriente alterna y el automòbil como factores del estallido de la ciudad. A CASALS, Vicente; CAPEL, Horacio. *Actas del Simposio Internacional sobre Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerantes financieros y técnicos. Barcelona, 23-26 de enero de 2012*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2012.

LÓPEZ ARRÉBOLA, Vanesa. El fondo histórico de Endesa. A CASALS, Vicente; CAPEL, Horacio. *Actas del Simposio Internacional sobre Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerantes financieros y técnicos. Barcelona, 23-26 de enero de 2012*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2012.

LOPEZ PERALES, Rogelio. *Historia de Amposta*. Amposta: Ajuntament d'Amposta, 1975.

MARTÍNEZ, Alberte; LINDOSO, Elvira; MIRAS, Jesús. *La industria del gas en Galicia: del alumbrado por gas al siglo XXI, 1850-2005*. Barcelona: Fundació Gas Natural, 2009.

MECA ACOSTA, B.; IRANZO GARCÍA, A. L'enllumenat públic en la història de Barcelona: de la torxa a l'electricitat. *Espais: revista del Departament de Política Territorial i Obres Públiques*, 1992, núm. 34, p. 49-56.

MESTRE I NOÉ, Francesc. Instal·lació de la telegrafia elèctrica. A MESTRE I NOÉ, Francesc. *Contalles crepusculars tortosines*. Tortosa: Dertosa, cop.1984, p. 129-136

MESTRE I NOÉ, Francesc. Los primeros quinqués de petroli. A MESTRE I NOÉ, Francesc. *Contalles crepusculars tortosines*. Tortosa: Dertosa, cop.1984, p. 161-168.

MIRÁS ARAUJO, Jesús; MARTÍNEZ LÓPEZ, Alberte. La transició energètica en las ciudades de Galicia. Del gas a la electricidad, 1850-1936. A CASALS, Vicente; CAPEL,

Horacio. *Actas del Simposio Internacional sobre Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerantes financieros y técnicos. Barcelona, 23-26 de enero de 2012*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2012.

MONTANER GARCÍA, Carme. Mapas de FECSA (Fuerzas Eléctricas de Catalunya) en el Institut Cartogràfic de Catalunya. A CASALS, Vicente; CAPEL, Horacio. *Actas del Simposio Internacional sobre Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerantes financieros y técnicos. Barcelona, 23-26 de enero de 2012*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2012.

MOYANO JIMÈNEZ, Florentí. *L'enllumenat públic a la ciutat de Reus (1855-1965): dels fanals de gas a les làmpades elèctriques*. Reus: Centre de Lectura de Reus, 2013.

NÚÑEZ ROMERO-BALMAS, Gregorio. Empresas de producción y distribución de electricidad en España. *Revista de Historia Industrial*, 1995, nº7.

PINILLA NAVARRO, Vicente. *Gestión y usos del agua en la cuenca del Ebro en el siglo XX*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 2008.

PRATS, Joan. El segle XIX al tarragonès. Aspectes socials i econòmics. A OLIVÉ, Enric. *Història del camp de Tarragona*. Tarragona: Publicacions de la Diputació de Tarragona, 1989, volum I: El Tarragonès, p. 142-173.

RIERA TUÈBOLS, Santiago. Pioners de l'electricitat a Catalunya. *Actes del 1r Simposi Electrotècnic Català. Figueres: 9 i 10 d'octubre de 1997*. Barcelona: Enginyers Industrials de Catalunya, 1999.

RISUEÑO, Josep. Una mica de llum a la història de l'electricitat a Reus (IV) [en línia]. 4 de juliol de 2012. [consulta: 12 de desembre de 2016]. Disponible a: <http://reusdigital.cat/noticies/una-mica-de-llum-la-hist-ria-de-lelectricitat-reus-vi>

SÀNCHEZ I VILANOVA, Llorenç. *La Canadenca: un fenomen econòmic-social que transformà el Pallars*. La Pobla de Segur: Història i cultura del Pallars, 1990.

SÀNCHEZ I VILANOVA, Llorenç. *Les centrals hidroelèctriques de l'Ebre: Flix, Mequinensa i Riba-Roja*. Barcelona: Enginyers Industrials de Catalunya. Marcombo, s.a., 2001.

SORIANO-MONTAGUT, Montserrat. *El llarg camí cap a una ciutat moderna: Amposta 1850-1960*. Amposta: Ajuntament d'Amposta, 2007.

SUBIRATS, Maite; MONTAÑÉS, Cinta; IDIARTE, Júlia. *L'Abans. Amposta: recull gràfic 1875-1975*. El Papiol: Efadós, 2012.

TARRUBELLA I MIRAVET, Xavier. *La Canadenca al Pallars: repercussions socio-ecomòmiques de la construcció de l'embassament de Sant Antoni a la Conca de Tremp, 1910-1920*. Lleida: Virgili & Pagès, 1990.

VILLALBÍ, M; RAMON, M.J; FORCADELL, T; LÓPEZ, F. Cens dels molins arrossers d'Amposta. *III Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya*. Barcelona: Associació i Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1996. P. 203-215.

VILLALBÍ, M; RAMON, M.J; FORCADELL, T; LÓPEZ, F. El molí Cercós (Amposta). *III Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya*. Barcelona: Associació i Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1996. P. 180-199.

VILLALBÍ, M. Els molins arrossers a l'Ebre. *Butlletí d'Arqueologia Industrial i de Museus de Ciència i Tècnica*. 1996, nº30.

VILLALBÍ, M. Los molinos arroceros del Delta del Ebro. *Molinum*. 2000, any II, nº8, p. 12-17.

VVAA. *Amposta 1908: crònica d'un temps. Memòria de 100 anys de ciutadania*. Amposta: Ajuntament d'Amposta. Museu Comarcal del Montsià, 2009.

8. Annex. Fotografies històriques



Carrer Major
Institut d'estudis fotogràfics de Catalunya. Fons: I. Roisin
Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Carrer Major
Institut d'estudis fotogràfics de Catalunya. Fons: I. Roisin
Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Carrer Major
 Museu de les Terres de l'Ebre
 Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Carrer Major
 Museu de les Terres de l'Ebre
 Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Plaça Major
Fons Mari Chordà
Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Carrers Sant Isidre i Corsini
Institut d'estudis fotogràfics de Catalunya. Fons: I. Roisin
Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



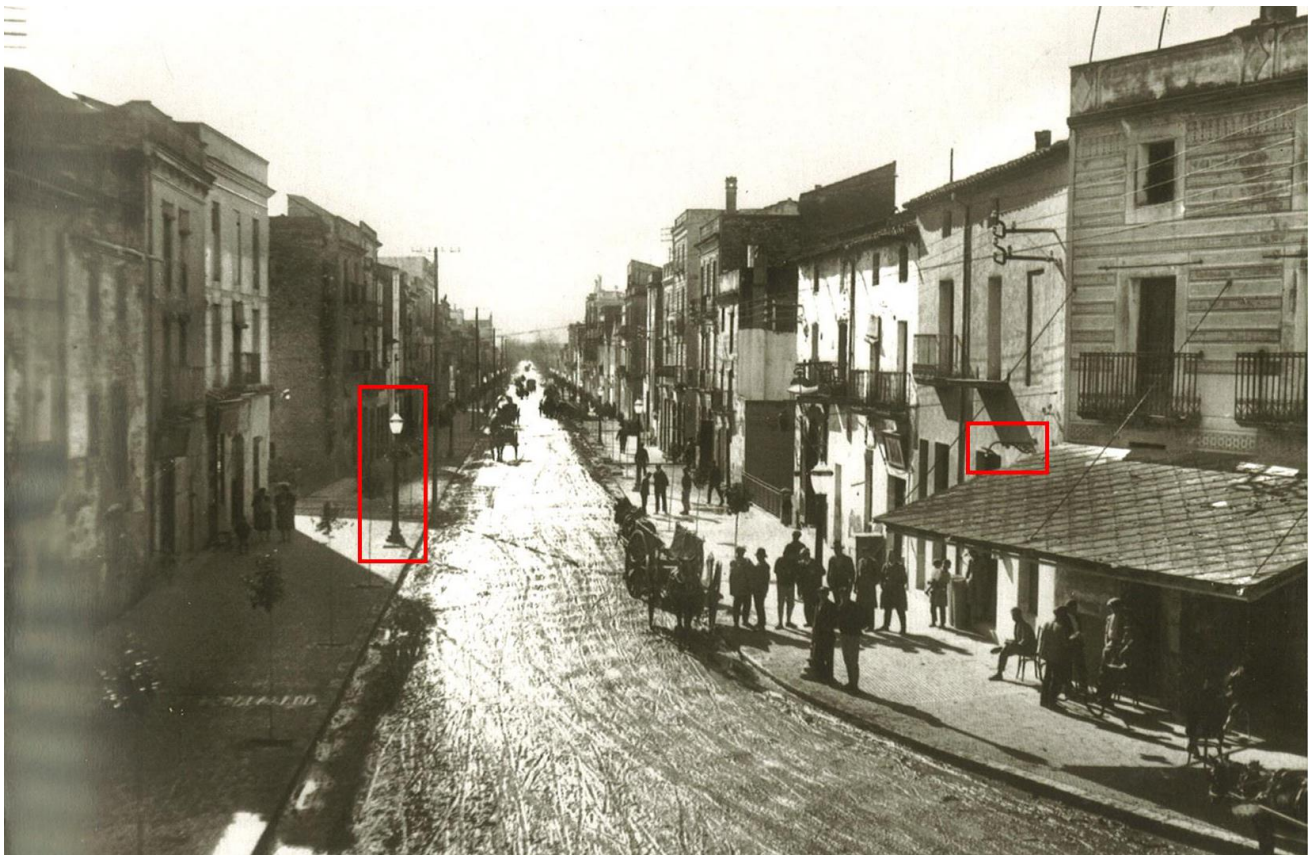
Carrer Sant Joan
Fons Josepí Escrivà
Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



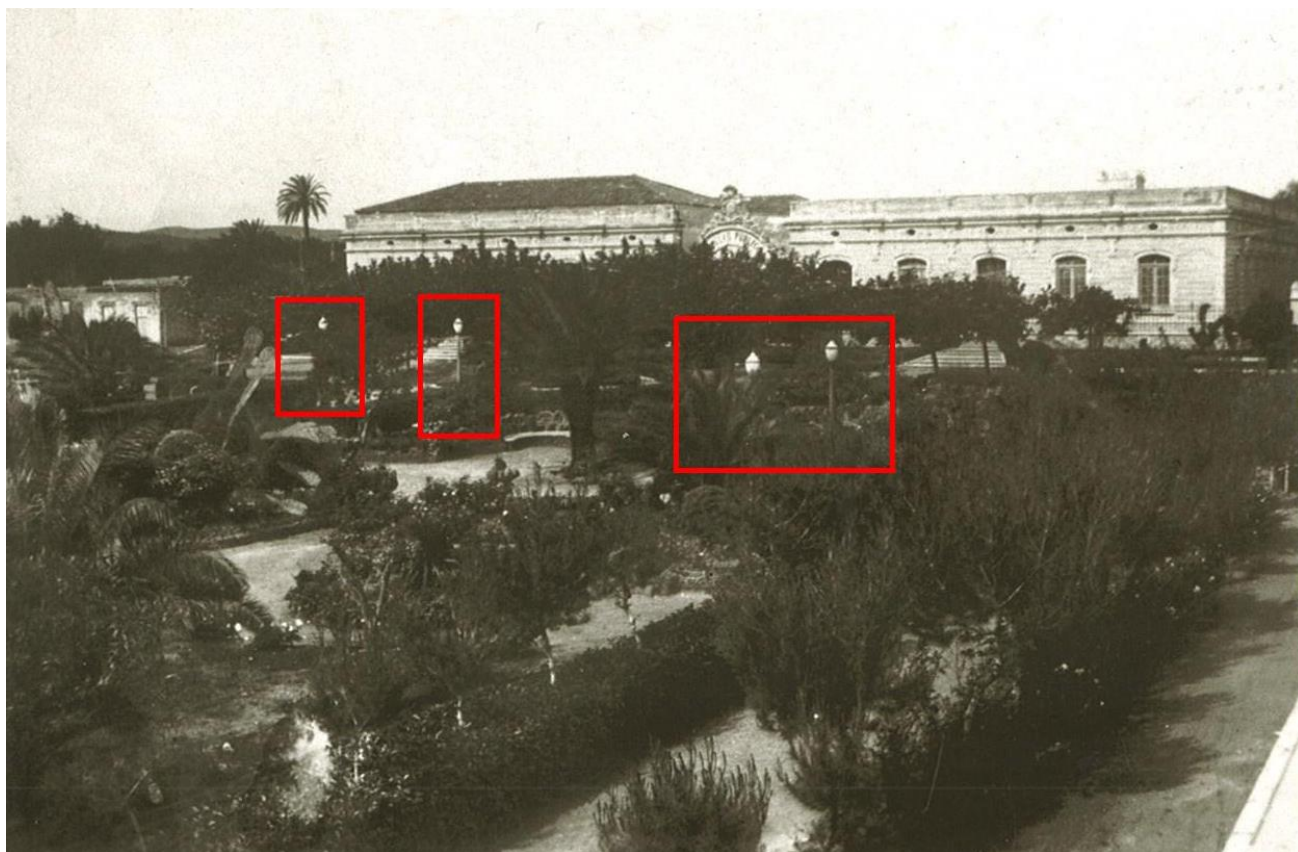
Carrer Sant Josep
Institut d'estudis fotogràfics de Catalunya. Fons: I. Roisin
Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Carrer del Grau
Fons Mari Chordà
Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Avinguda de la Ràpita
Museu de les Terres de l'Ebre. Fons: J.M. Faus
Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Parc Municipal
 Museu de les Terres de l'Ebre
 Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Cases Barates
 Fons M. Cinta Figueres
 Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Museu de les Terres de l'Ebre
Extreta de Subirats; Montañés; Idiarte, 2012.



Instal·lacions de la Eléctrica del Ebro
Fons Antoni Cartes Reverté



Instal·lacions de la Eléctrica del Ebro
Fons Antoni Cartes Reverté

