

Butlletí d'Arqueologia Industrial i de Museus de Ciència i Tècnica



Associació
del Museu de la Ciència i de la Tècnica
i d'Arqueologia Industrial
de Catalunya

www.amctaic.org



Escola Industrial de Barcelona

núm. **84** Gener 2021

Editorial



Notícies de l'Associació



Notícies



Arqueologia Industrial

**Emplaçaments estratègics a la desembocadura
del riu Besòs: les centrals elèctriques [1912-2020]**



**El depósito de locomotoras de vapor de Valladolid...
un elemento singular en peligro**



Drogueria Rovira: 100 anys al servei dels nostres clients



De embarcadero de viajeros a sede de la APB



**El conjunto histórico de las fábricas de metales
de Riópar**



**El rol de la industria del hierro fundido escocés
y su legado en Argentina**



**Arquitectura y diseño agroindustrial vernáculo rural
del Eje Cafetero Colombiano**



**Rescate y revalorización del patrimonio industrial de
la finca Chocolá**



**Pueblos forestales de la provincia de Santa Fe,
Argentina**



Ser mutualista és ser més que un assegurat



Editorial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

Assumpció Feliu Torras

Un cop més, teniu entre mans, una nova publicació del Butlletí de l'AMCTAIC, que ja ha arribat al número 84. La publicació va sortir amb format paper per primera vegada, l'any 1989, amb quatre fulls en blanc i negre.

L'objectiu, que encara es manté vigent, era ser una eina de comunicació entre els nostres socis i sòcies, primer, que es va fer extensiu, després, a biblioteques, persones i entitats interessades, posant a l'abast de tots el coneixement del que es treballa, investiga, es lluita, es projecta i, per què no, els perills que amb els canvis de paisatges, indústries, modes productius, especulacions, faltes de sensibilitat i responsabilitat històrica afecten i incideixen en l'esdevenir

del patrimoni industrial. En resum, conviure amb tot aquest món globalitzat que en gran part depèn de nosaltres.

Els nous temps, amb tot el que comporten, ens han portat a donar gran importància a les tecnologies per arribar més fàcilment a les persones i llocs.

L'anterior butlletí, el número 83, que va obrir una nova etapa, va ser molt reeixit gràcies als nostres col·laboradors, sempre oberts i disposats a posar al nostre abast les seves recerques de manera desinteressada. Des d'aquestes ratlles volem agrair-los la seva col·laboració amb aquesta publicació periòdica, amb tants anys de vida.

Obituari

El passat mes de setembre ens va deixar **Josep Maria Miralles**, enginyer industrial, antic directiu d'Aigües de Barcelona, soci incondicional de l'AMCTAIC i gran entusiasta del patrimoni industrial. Josep Maria, et trobarem molt a faltar.

Directora del Butlletí

Assumpció Feliu i Torras

Edita

Associació del Museu de la Ciència i de la Tècnica i d'Arqueologia Industrial de Catalunya
Via Laietana, 39
Tel.: 93 319 23 00

Secretaria

Rambla d'Égara, 270
08221 Terrassa
Tel.: 93 780 37 87
Fax: 93 780 60 89
secretaria@amctaic.org
www.amctaic.org

Disseny i maquetació

Xavier Solé / Disseny Visual

Dipòsit legal

B-33.246-1988

ISSN

1988-9534

Amb el suport de



Nota editorial

Els articles del Butlletí són aportacions lliures i benvingudes de persones que estimen l'àmbit del patrimoni industrial o hi treballen. Per preservar l'autenticitat i la pluralitat, els escrits no reben cap mena de modificació tret de la correcció ortogràfica, i l'editor no es fa responsable dels continguts ni els compara-teix necessàriament.

Emplaçaments estratègics a la desembocadura del riu Besòs: les centrals elèctriques [1912-2020]

Pere-A. Fàbregas
Historiador

Quan van aparèixer a la dècada de 1910 els primers promotors de l'energia hidroelèctrica a Catalunya, projectant aprofitar els rius i llacs del Pirineu, es va veure clar que calia construir salts d'aigua i centrals a la muntanya, però també una important xarxa de transport de l'electricitat fins al gran mercat consumidor de l'època, la ciutat de Barcelona i el

seu hinterland. I finalment, encara que no menys important, assegurar el subministrament continuat de l'electricitat amb centrals de reserva que poguessin produir electricitat tèrmica, prop del mercat, durant les situacions d'estiatge dels rius pirinencs, o quan fos necessari, per situacions d'incidents o emergències greus.

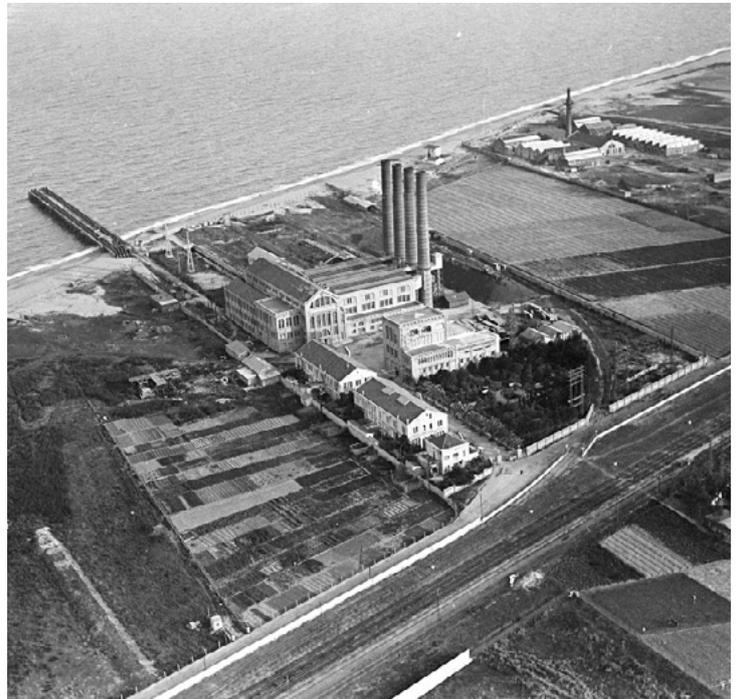
Els inicis de l'electricitat a Barcelona

La primera central elèctrica de Barcelona, la va instal·lar la Societat Espanyola d'Electricitat, constituïda per socis catalans, amb una potència de 64 CV al carrer del Cid núm. 10, en el local d'una fàbrica del ram de l'aigua a l'any 1881. Aquella primera experiència d'electricitat tèrmica, va agafar embranzida uns anys més tard, quan va aparèixer a la ciutat l'AEG alemanya [1894], comprant la Societat Espanyola i construint la Central Mata al Paral·lel, amb una potència de 3.750 kW, que es va inaugurar en el 1898.

Les dues companyies de gas de la ciutat, la Societat Catalana per a l'Enllumenat per Gas (després anomenada Catalana de Gas i Electricitat, Gas Natural, i actualment Naturgy) i Lebon et Cie., veient amenaçada la seva important presència en l'enllumenat públic i particular de Barcelona, van reaccionar amb molta agilitat constituint una *joint-venture* al 50/50, anomenada Central Catalana d'Electricitat [1896], que va dissenyar i posar en marxa la Central Vilanova, amb 2.420 kW de potència, inaugurada el mateix any que la de l'AEG, el 1898.

L'arribada de la hidroelectricitat

En uns anys, els avenços tecnològics cap el corrent altern, van fer possible pensar en el transport de l'electricitat a grans



Central Sant Adrià. EEC. 1913

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Central Sant Adrià. CGE.1917 (Naturgy)

distàncies, poden així aprofitar l'energia potencial de l'aigua dels rius d'alta muntanya per produir electricitat barata i poder-la portar a les ciutats a preus competitius. L'avanç va arribar a Catalunya a la tardor de l'any 1911, quan en poques setmanes es van constituir tres companyies amb la esmentada finalitat:

- la Barcelona Traction Light & Power [BT], promoguda pel ciutadà dels Estats Units, Fred S. Pearson, i coneguda com la canadenc, per la seva constitució a Toronto, sota la llei d'aquell país.
- la Societat General de Forces Hidroelèctriques, creada per la Societat Catalana per a l'Enlluminat per Gas [CGE] i la família Bertrand d'empresaris tèxtils catalans.
- L'Energia Elèctrica de Catalunya [EEC], filial de la Compagnie Générale d'Electricité i la Société Suisse d'Industrie Électrique.

Moments d'entrada d'una nova tecnologia i d'aferrissada competència pels nous mercats de l'electricitat a Catalunya, tant de societats nord-americanes, com catalanes i franco-suïsses.

Cada companyia venia amb el seu projecte de salts d'aigua a desenvolupar. L'EEC pensava amb l'aprofitament dels llacs de Cabdella sobre el riu Flamisell, afluent del Noguera Pallaresa al Pallars Jussà. La BT volia començar fent la Central de Sossís, i la més important de Seròs, sobre el riu Segre al municipi d'Aitona (Segrià), i finalment la Societat General de Forces Hidroelèctriques projectava a la Ribagorça aragonesa, l'aprofitament del riu Éssera, que recull les aigües de l'Aneto i les porta al riu Cinca, amb la construcció de diferents centrals hidroelèctriques, la primera i més important la de Seira.

La necessitat de centrals de reserva

Una problemàtica idèntica en els tres projectes era la necessitat d'una central de reserva, com es denominava en l'argot de l'època, que permetés atendre el servei de subministrament d'electricitat si pel que fos, estiatge o emergències, l'electricitat produïda al Pirineu no podia arribar a Barcelona.

Pearson, sempre àgil, ho va resoldre ràpidament comprant a l'AEG, la Companyia Barcelonesa d'Electricitat que disposava de la Central Mata al Paral·lel, que s'havia anat ampliant fins als 22.850 kW. La Societat Catalana encara que disposava de la Central Vilanova, que havia crescut fins als 6.120 kW, no en tenia prou, i en el seu emplaçament no la podia ampliar de forma rellevant, tenint per tant de buscar una nova ubicació per construir-hi una central de major grandària. Finalment l'EEC, que havia intentat comprar la central de l'AEG, malgrat que Pearson se li va avançar, després va intentar fusionar-se amb la Societat Catalana, però tampoc ho va aconseguir, i finalment va haver de pensar a buscar una ubicació per instal·lar la seva central de reserva, inversió que s'hauria pogut estalviar, si les seves temptatives haguessin reeixit.

Les primeres centrals a la riba del Besòs

En el cas de BT i de CGE encara que les centrals de reserva eren necessàries no eren extraordinàriament urgents, doncs mentre es construïen els salts d'aigua i les línies de transport fins Barcelona, podien atendre el mercat amb les Centrals Mata i Vilanova de les que disposaven, però l'EEC no podia obrir ni preparar el mercat sense cap instal·lació de producció.

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Central Besòs I. Terbesa. 1967

Tot això va portar a que el primer moviment operatiu, després dels seus fracassos polítics, el va fer l'EEC, a l'abril de 1912, iniciant la construcció d'una central tèrmica al marge esquerre de la desembocadura del Besòs, que es coneixeria com a Central de Sant Adrià, aconseguint posar en marxa dos grups de 7.500 kW cadascun el març de 1913.

Malgrat la velocitat de construcció de la central va fer tard, un mes abans de la posta en marxa, la BT havia comprat el 49% de les accions de l'EEC, i a més, una opció de compra pel restant 51%, establint un acord immediat de repartiment de mercats que feia desaparèixer la competència entre les dues companyies.

Mentre la Societat Catalana per a l'Enllumenat per Gas, havia canviat el seu nom a Catalana de Gas i Electricitat [CGE], absorbit la Societat General de Forces Hidroelèctriques [1912], i endegat un projecte de central tèrmica en el marge dret del riu Besòs, amb una potència inicial de 12.000 kW, sobre uns terrenys de més de 300.000 m² que havia comprat el 1913.

El retard de més o menys un any en l'inici dels projectes entre EEC i CGE va tenir greus conseqüències doncs la primera va aconseguir posar en marxa les seves centrals abans de la primera Guerra Mundial (Sant Adrià [1913] i Cabdella [1914]), mentre que la Catalana no hi va arribar fins passada la guerra (Sant Adrià [1917] i Seira [1918]), amb quatre anys de retard, per les dificultats durant la contesa per rebre les canonades pels salts de fabricació alemanya i les calderes de les centrals de procedència suïssa. La potència màxima que van assolir amb el temps les dues centrals, van ser molt similars de l'ordre de 35.000 kW la d'EEC en el 1923 i la de CGE el 1930. Però la CGE ja havia decidit el 1928

allunyar-se de l'activitat elèctrica, per la magnitud de les inversions necessàries, arrendant les seves instal·lacions a la Cooperativa de Fluid Elèctric, després anomenada Companyia de Fluid Elèctric [CFE].

Els anys de la guerra i la postguerra

Durant la Guerra Civil, les centrals del Besòs van ser un objectiu militar important dels bombardejos de l'aviació italiana, que intentaven deixar Barcelona sense electricitat, després que l'exèrcit franquista hagués ocupat els salts al Pirineu i els hagués desconnectat de la xarxa de transport. La postguerra amb les restriccions del subministrament elèctric que es van patir, va portar a una intensa activitat de creació o modificació de les empreses del sector, amb una nova embranzida constructora de salts d'aigua al Pirineu. El grup CGE va comprar la CFE [1945], i va crear la Hidroelèctrica de Catalunya [HEC] [1946], mentre que el mateix any l'Estat espanyol creava l'Empresa Nacional Hidroelèctrica del Ribagorçana [Enher]. A la mateixa època, un jutjat de Reus va declarar la fallida del grup Barcelona Traction [1946] amb una maniobra d'en Joan March que va constituir ràpidament Forces Elèctriques de Catalunya [Fecsa] en el 1951, adjudicant-se els actius de BT en el 1952. Així aparegueren els nous protagonistes.

Les noves centrals

A les centrals del Besòs, els canvis van començar en els anys cinquanta, quan Fecsa va parar i enderrocar l'antiga central d'EEC a la riba esquerra del riu, iniciant la construcció d'una nova central que es va anomenar BADALONA I, inaugurada amb una potència de 103 MW el 1959, i construïda en els terrenys de l'antiga central.



Central Sant Adrià. FECSA. 1973/1976

En poc temps, Fecsa va fer una gran renovació de la central Mata al Paral·lel convertint-la a fuel oil [1960], i construint un nou grup en els mateixos terrenys del Besòs, anomenat BADALONA II, amb 320 MW de potència, i funcionant amb fuel oil [1965].

La central històrica de la CGE a l'altra riba del riu es va mantenir fins al 1966, en què es va enrunar, iniciant la construcció en la mateixa ubicació d'una nova central tèrmica utilitzant fuel oil, anomenada BESÒS I, promoguda per HEC i Enher, inaugurant-se en el 1967 amb 150 MW.

En el 1968 es va constituir la societat Tèrmiques del Besòs [Terbesa], 50/50, per HEC i Enher per administrar el primer

grup ja construït i escometre la construcció en el mateix site, d'un nou grup de 300 MW, que es va posar en marxa en el 1972, com a BESÒS II. El nou grup es va dissenyar per poder utilitzar fuel oil i també gas natural com a matèria primera. Va ser la primera central d'Espanya que va produir electricitat a partir de gas natural, energia que va introduir en el país la Catalana de Gas junt amb la Exxon, pel port de Barcelona en el 1969.

Les tres xemeneies del Besòs

Malgrat les noves centrals ja construïdes, el creixement de l'àrea metropolitana de Barcelona i del consum d'electricitat va aconsellar ampliar l'oferta, decidint Fecsa la substitució

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Ciclos Besòs III, IV, V. Naturgy i Endesa. 2002/2010



Visió de conjunt de les centrals modernes del Besòs

de les centrals BADALONA I i II, per una nova central de més potència, a la mateixa ubicació. La nova central es va dissenyar per cremar fuel oil amb dos grups de 350 MW, després ampliat amb un tercer grup també de 350 MW, que ja podia cremar fuel o gas natural, posats en servei en els anys 1973, 1974 i 1976 respectivament, de la central anomenada SANT ADRIÀ. Posteriorment es va adaptar el primer grup per poder cremar gas natural, no adaptant el grup II, circumstància que va provocar que s'hagués de tancar aquest grup l'any 2002 després de greus esdeveniments de contaminació creats per la combustió de fuel pesat.

L'element més vistós de la nova central van ser les tres xemeneies, que arribaven als 200 metres d'altitud, per així intentar repartir millor la greu contaminació que generava la central quan funcionava amb fuel. Xemeneies que a la fi s'han tornat una icona de Sant Adrià del Besòs defensant la seva preservació els habitants del municipi quan es va tancar la central.

Els canvis societaris de les companyies elèctriques

Durant els anys vuitanta i noranta el protagonisme no el va tenir ni la tecnologia ni les centrals, sinó la reorganització de les societats elèctriques que operaven a la zona. El moviment va començar en el 1984 quan Hidroelèctrica Espanyola va absorbir a Hidroelèctrica de Catalunya, propietària del 50% de Terbesa, i posteriorment en el 1995 va segregar les centrals no nuclears d'aquella companyia i les va vendre a Enher, entre elles las del Besòs. Més endavant, l'antiga

Empresa Nacional de Electricidad [Endesa] va absorbir Fecsa i Enher [1999]. Amb aquest darrer moviment totes les centrals de la riba del Besòs per les dos bandes van acabar sent propietat d'Endesa.

Per finalitzar l'esquema recordar que l'antiga Catalana de Gas es va fusionar amb Gas Madrid [1992], canviant el nom a Gas Natural SDG [GN] iniciant posteriorment una etapa de molt ràpid creixement i internacionalització, que la va portar a tornar-se a interessar en el sector elèctric, i específicament en la tecnologia emergent dels cicles combinats que pràcticament aconseguien doblar l'eficiència energètica, utilitzant gas natural i reduint de forma molt rellevant la contaminació del procés de generació elèctrica. També cal considerar l'OPA exitosa d'Enel, l'elèctrica estatal italiana, sobre Endesa en el 2007, que va portar el centre de decisió final de la companyia a Roma.

Els cicles combinats al Besòs

L'època dels cicles combinats va començar amb força a Espanya en el 2002 amb la posada en marxa del cicle de 400 MW a San Roque (Cadis) construït per Gas Natural. A la zona del Besòs va arribar la tecnologia el mateix any 2002, amb dos grups, el BESÒS III, de 419 MW operat per Endesa, i el BESÒS IV, de 407 MW operat per Gas Natural (actual Naturgy), situats en els mateixos terrenys a on encara estaven en aquells moments els grups de BESÒS I i II, a la riba dreta del riu.

Finalment en el 2008 es va autoritzar el cicle combinat BESÒS V, promogut per Endesa amb 873 MW de potència,

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

i que es va instal·lar a l'emplaçament dels BESÒS I, ja derruït, i el BESÒS II parat i pendent de demolició. El nou cicle va entrar en servei l'any 2010. El mateix any, es van posar en funcionament per part de Naturgy, dos grups de cicle combinat de 425 MW cadascun a la zona del port de Barcelona, aconseguint així per primera vegada generar electricitat a les dues bandes de la ciutat.

L'inici de la producció de la central BESÒS V en el 2010, va produir que a l'any següent es pareessin definitivament els grups I i III encara en funcionament de la central SANT ADRIÀ, que després del seu desmantellament Endesa va cedir a l'ajuntament de Sant Adrià de Besòs, que estava interessat a preservar la icona de les tres xemeneies que estranyament havien aconseguit identificar el municipi i formaven part de l'imaginari col·lectiu de la població. Amb el temps, els terrenys i instal·lacions que van quedar s'han incorporat a un nou planejament urbanístic, que ha rebut qüestionaments pel els usos dissenyats del patrimoni industrial a preservar.

Epíleg

La ubicació de centrals elèctriques a les dues bandes de la desembocadura del Besòs va començar en el 1912, i estranyament ha perviscut més de cent anys en les mateixes ubicacions, a la banda esquerra les tres xemeneies recorden la darrera part d'aquesta història, a la banda dreta encara

hi ha tres cicles combinats en funcionament, en aquells terrenys que va comprar la Catalana de Gas, l'any 1913. Per allà han passat totes les tecnologies de producció de l'electricitat tèrmica d'aquests anys, primer el carbó, després el fuel i finalment el gas natural en cicles convencionals, i ja en els darrers vint anys els cicles combinats de gas natural. També hi han actuat moltes companyies al llarg dels anys, les centrals s'han comprat i s'han venut, canviant de propietari i d'operador, només una companyia continua essent la mateixa després d'aquest llarg període, la que fa cent anys s'anomenava Catalana de Gas i Electricitat i ara es presenta com a Naturgy.

Bibliografia

- ALAYO, Joan Carles (2007): *L'electricitat a Catalunya. De 1875 a 1935*. Lleida: Pagès editors.
- FÀBREGAS, Pere-A. (2014): «La estrategia eléctrica de Catalana de Gas y Electricidad hace cien años (1890-1930)». A *l'XI Congreso Internacional de la Asociación Española de Historia Económica*. Madrid.
- FÀBREGAS, Pere-A. (2015): «L'enginyer Pearson, modernització del territori i especulació financera». *Butlletí d'Arqueologia Industrial i de Museus de Ciència i Tècnica*, núm. 78, pàg. 14-16.
- FÀBREGAS, Pere-A. (2018): *Naturgy. 175 anys de compromís amb l'energia i la societat*. Barcelona: Naturgy Energy Group.

El depósito de locomotoras de vapor de Valladolid... un elemento singular del patrimonio industrial en peligro

José Luis Lalana Soto
Luis Santos y Ganges

Resumir en pocas líneas la complejidad de la instalación más característica de cualquier red ferroviaria del mundo en la época de la tracción a vapor es una tarea delicada. Pero por otra parte es imprescindible, para comprender su valor patrimonial, empezar con una mínima aproximación a sus principales características.

Y es imprescindible porque, a pesar de constituir un elemento crucial para la explotación ferroviaria, los depósitos siguen siendo muy poco conocidos, no sólo por el público general, sino también por el mundo académico especializado o los colectivos cercanos al mundo del ferrocarril. Empezando por el término 'depósito', que es el utilizado habitualmente en Europa para referirse a ellos.

La terminología técnica ferroviaria ha sido en general dada a la confusión. Ciertos términos de uso genérico común tienen significados específicos en determinados contextos, pueden servir para denominar un conjunto y también alguna de sus partes, se utilizan en un sentido en el registro coloquial y en otro en el técnicamente culto... y con el concepto de depósito se dan todas estas circunstancias.

Es habitual que en ciertos documentos actuales se utilicen supuestos sinónimos, que no tienen sentido ni se han utilizado jamás, como almacén, dársena, intercambiador o hangar, se suele denominar depósito a cualquier tipo de instalación de tracción ferroviaria (y no todas lo son), y, sobre todo, se suelen confundir con los Talleres Generales, circunstancia agravada porque los depósitos contaban con un taller propio, y porque fue habitual, también en todo el mundo, que las compañías localizasen en la misma estación los talleres y el depósito. Pero, aparte de eso, sus funciones, elementos, escala, dotación material y personal, organización o criterios de localización, por citar sólo algunos aspectos, son totalmente diferentes.

Los 'depósitos' en la explotación ferroviaria en la época de la tracción a vapor

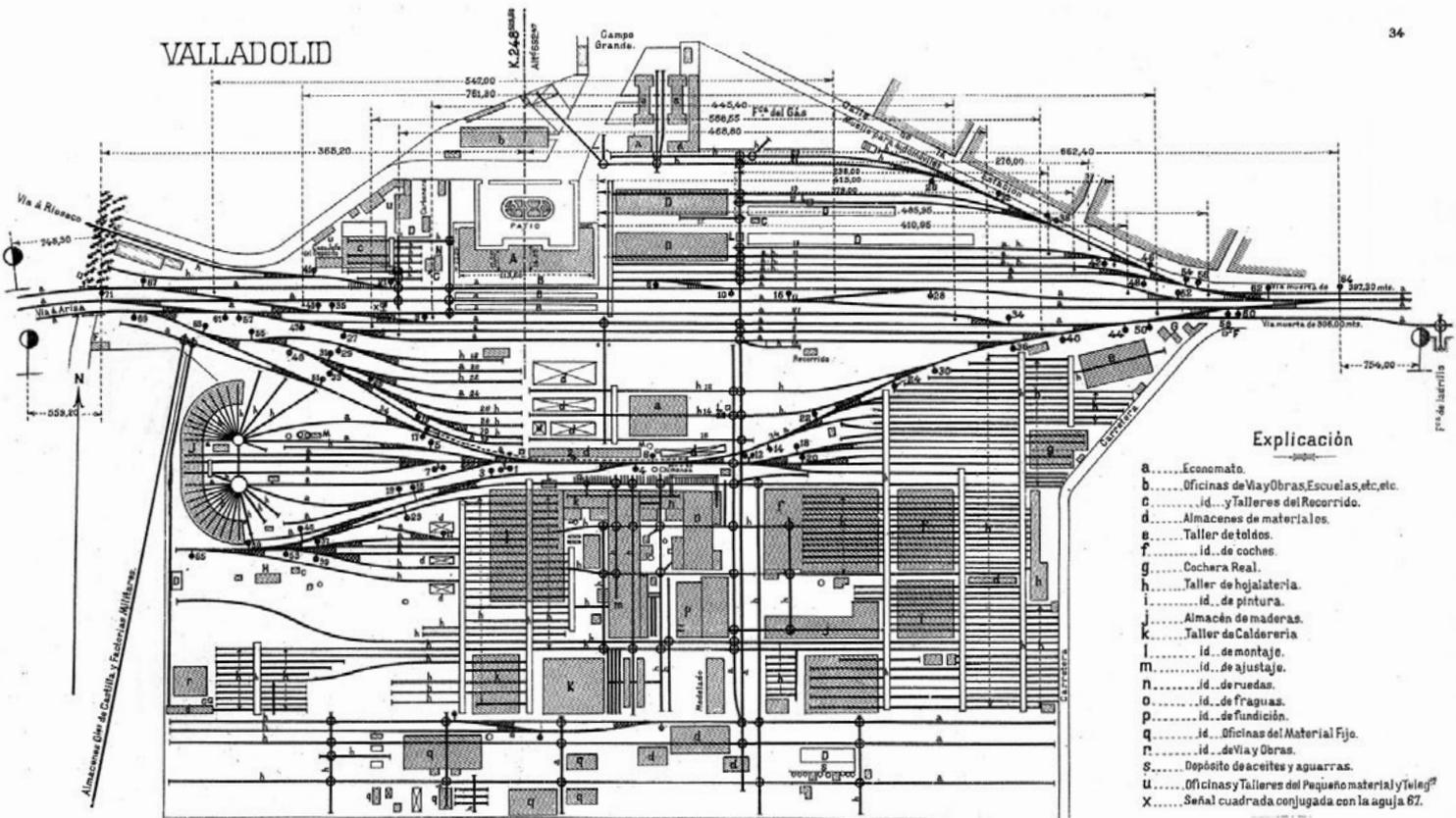
Los depósitos ejercían una función esencial para el funcionamiento de un ferrocarril: asegurar la disponibilidad de la fuerza de tracción para mover los trenes. Y para ello se optó, prácticamente desde los comienzos del ferrocarril, por concentrar en una sola instalación y bajo una autoridad única todos los factores relevantes para ese objetivo.

Se puede resumir en cuatro grandes apartados la misión de un depósito de locomotoras (o de 'máquinas', por usar una expresión más ferroviaria): 1) la preparación de las locomotoras para el servicio (encendido, orientación) y el abastecimiento de materiales de consumo (carbón, agua, arena, grasa); 2) las operaciones de entretenimiento periódico (limpieza y conservación del hogar, los tubos y el mecanismo motor); 3) la reparación de las averías y, en ciertos casos y según sus medios técnicos, intervenciones sistemáticas más importantes, como la sustitución de las ruedas; y 4) la organización del servicio y del personal de conducción (gráficos de servicio, itinerarios de las locomotoras y de su dotación, contabilidad, estadística, gestión del personal y de los insumos...).

En términos de organización, un depósito es una instalación (y no simplemente un edificio), pero también es una demarcación territorial de la red ferroviaria (cada punto de la red está a cargo de un depósito determinado), una estructura jerarquizada de instalaciones de tracción y un marco, relativamente independiente, de organización de medios materiales y personal para una finalidad concreta: la de asegurar la tracción de los trenes en las 'mejores condiciones' posibles. Otra cuestión, que dio lugar a muchos debates en su época, es cuál era la naturaleza de

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Esquema de la estación de Valladolid en 1912. Biblioteca Ferrovial-Museo de los Ferrocarriles de Madrid. Aunque el plano no está a escala, se puede apreciar la situación del depósito de locomotoras en el conjunto de la estación y la organización de los haces de vías de acceso a los almacenes generales, a la nave de montaje de los talleres de máquinas y a las instalaciones del depósito.

esas condiciones, esto es, cuál era el modelo de explotación idóneo, algo que, en el fondo, dependía de cada época, compañía o contexto, en función de las tradiciones técnicas y los contextos culturales globales.

La localización de los depósitos en la red respondía a diversos factores, relacionados con las necesidades de la tracción (intensidad y tipo de tráfico), el perfil longitudinal de la sección o la distancia. Cuando nació Renfe, en 1941, recibió de las antiguas compañías en torno a 50 depósitos, de muy diversos tamaños y procedencias, que, generalizando, servían un área de entre 100 y 150 km de radio cada uno.

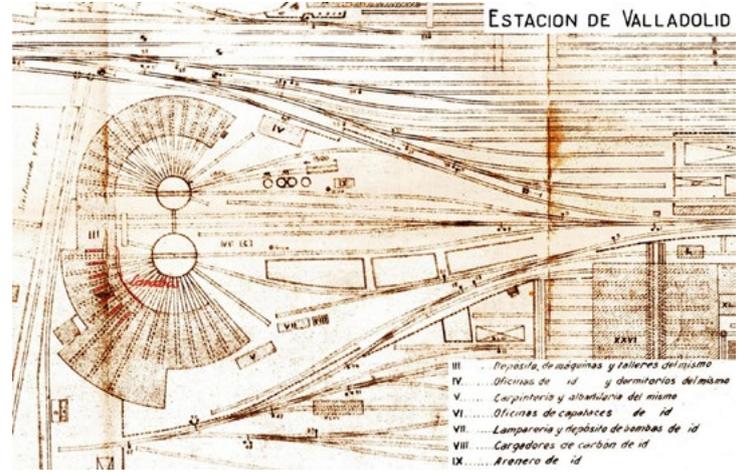
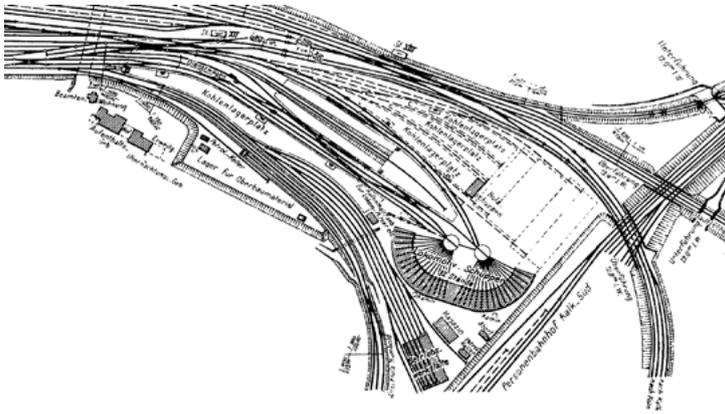
Cada uno de esos depósitos contaba, dentro de su demarcación territorial, con otros establecimientos del Servicio de Tracción, organizados jerárquicamente y

dependientes funcionalmente de su depósito base de referencia (las 'reservas', los 'puestos fijos' y las 'aguadas'). Aunque sus instalaciones puedan parecer a primera vista similares, su papel dentro de la explotación ferroviaria y su dotación personal o material eran muy diferentes (en torno a 20 trabajadores como media en una reserva frente a unos 400 en un depósito, en la década de 1940).

En general, en todo el mundo, con algunas diferencias sólo de matiz entre unos ámbitos o épocas y otros, en la época del vapor la organización básica del servicio de tracción estaba estructurada en torno a los depósitos de locomotoras. Todos los puntos de la red ferroviaria y todas las locomotoras estaban asignados a un depósito, del que dependían sus correspondientes reservas y puestos fijos. Dejando aparte toda esta estructura, y centrándonos en la instalación singular, un depósito de locomotoras tenía que

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Depósito de locomotoras de la estación de clasificación Kalk Nord de Colonia, 1912. Extracto de una lámina de la *Enzyklopädie des eisenbahnwesens*, de Víctor Von Röhl. Un caso de depósito de locomotoras de tipología similar a la de Valladolid, en este caso situado en una gran estación de clasificación.

Configuración del depósito de locomotoras de Valladolid en 1935. Elaboración propia, a partir de un plano conservado en el Archivo General de la Administración. Sin que se haya alterado la configuración general, el depósito ha sufrido ya algunas modificaciones para incrementar su capacidad. Tras la Guerra Civil, parte del cuarto de rotonda sur (el inferior en este plano) se reconstruyó en hornigón.

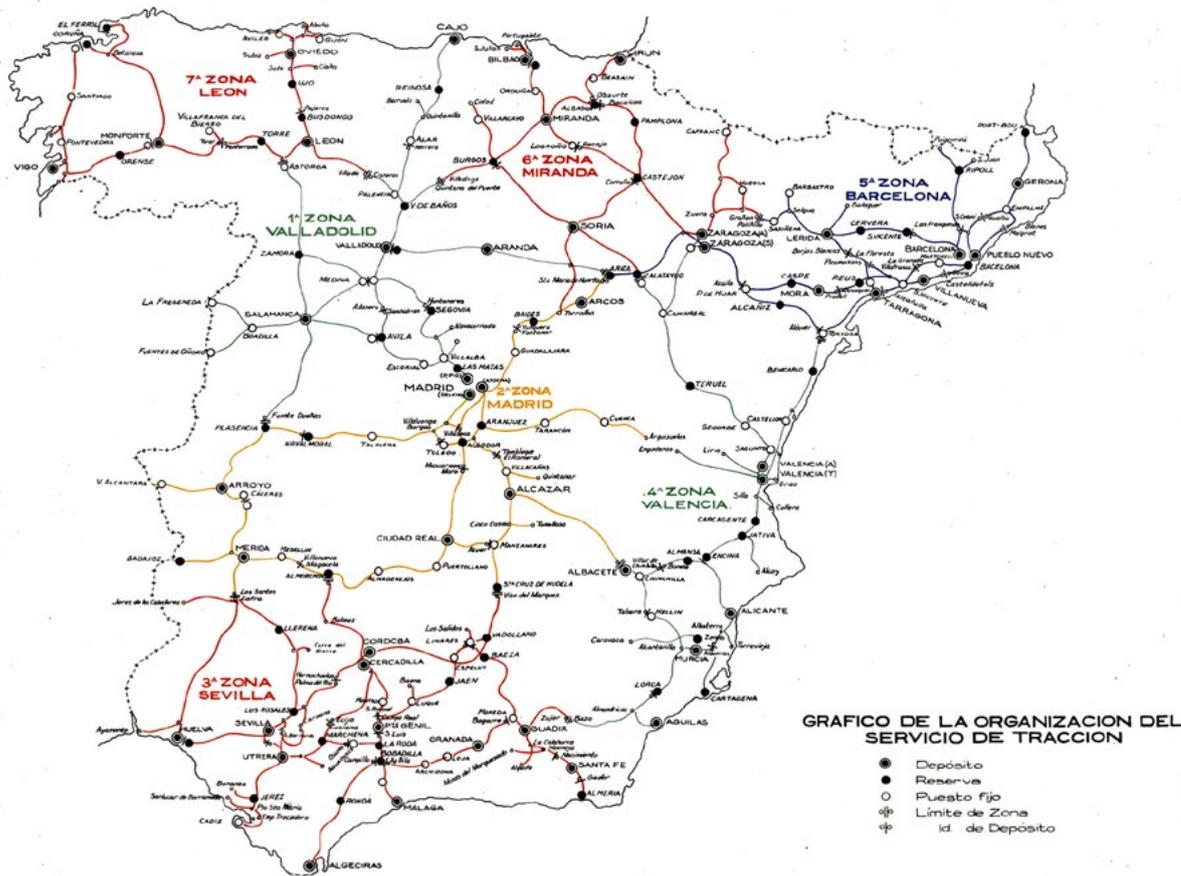


Gráfico de la organización del Servicio de Tracción de Renfe, 1946. Biblioteca Ferroviaria-Museo de los Ferrocarriles de Madrid. El plano, realizado a raíz de la propuesta de organizar la recién creada compañía nacional en "zonas", muestra la situación de las instalaciones del Servicio de Tracción (depósitos, reservas y puestos fijos). No obstante, hay que recordar que la información que proporciona este plano exige una aproximación muy compleja, que en ningún caso se puede acometer obviando el contexto espacial y temporal.

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

contener determinados elementos, entendiendo siempre que con un grado de desarrollo que podía ser muy diferente entre unos y otros, en función de su importancia y de sus circunstancias concretas.

El elemento principal es el edificio para albergar las locomotoras, y la forma principal, aunque hubo muchas variantes a lo largo del tiempo, es básicamente circular o rectangular. De hecho, en Estados Unidos no se utilizaba la palabra depósito (puesto que depot hace referencia al edificio de viajeros de la estación), y el término más habitual era roundhouse.

En castellano este edificio principal se ha denominado habitualmente también con el término depósito, mientras que los que serían más correctos (cochera o cocherón) apenas se han utilizado, a diferencia de otros idiomas (por ejemplo, remise en francés o shed en inglés). En ocasiones se le ha denominado 'rotonda', aunque, en sentido estricto, una rotonda es un edificio circular completo (la mitad, el modelo más común, sería entonces una 'semirrotonda').

Los elementos básicos que un depósito de locomotoras debía tener, aparte del cocherón, son los fosos, de diverso tipo y a veces con distintas características en función de su misión principal (de reconocimiento, de picar fuego, de cenizas...), vías de estacionamiento, edificios auxiliares (oficinas, dormitorio, comedores), talleres para poder llevar a cabo la reparación de las averías de las locomotoras en servicio, y todo lo relativo al abastecimiento, de carbón (parques de carbón y, según la importancia del depósito y el volumen de tráfico, medios mecánicos de carga o descarga, mezcladores, briquetas, etc.), de arena (los secaderos de arena son un elemento básico para aumentar la adherencia del tren en ciertas situaciones), de grasa, de agua (pozos, grúas hidráulicas, plantas de tratamiento de agua, etc.) y otros elementos (leña o trapos para el encendido, etc.).

Todos estos elementos se podían organizar de diversas formas, por lo que cabría hablar de tipologías de depósito. En los tratados técnicos, se servían solo de la forma del edificio principal para clasificarlos, aunque no es una manera adecuada, y hay que considerar, al menos, el elemento utilizado para cambiar el sentido de marcha de las locomotoras para poder comprender la disposición general, el layout, de un depósito de máquinas ferroviario.

Quizá una de las mejores demostraciones de la importancia de los depósitos en el funcionamiento de una línea o red férrea

la ofrece el hecho de que, a diferencia de las instalaciones para viajeros, no había depósitos compartidos entre varias compañías ferroviarias. Puesto que el crecimiento de las grandes redes, y no sólo en el caso español, se llevó a cabo fundamentalmente mediante la absorción de compañías, se dio con frecuencia la necesidad de reorganizar el servicio de tracción, pero éste fue siempre un aspecto muy complejo y difícil de abordar, más estudiado sobre el papel que efectivamente acometido, hasta el punto de que la tan deseada "racionalización del servicio de tracción" sólo se pudo conseguir con la desaparición definitiva de la tracción a vapor.

Transcurrido medio siglo de la desaparición de la tracción vapor en la mayor parte del mundo, la mayoría de los depósitos de vapor ya no existen, ya sea porque fueron remodelados para adaptar las instalaciones a la tracción eléctrica o diésel o porque han sido demolidos. No obstante, se pueden citar también casos en que se ha reconocido su valor patrimonial y han recibido algún tipo de declaración, además de otros que se han convertido en museo o se han remodelado para otros usos pero respetando, en mayor o menor medida, las construcciones originales, generalmente sólo el cocherón, que era el edificio arquitectónicamente más interesante y espectacular, si bien hay que recordar que, salvo alguna excepción sumamente localizada, nunca fueron diseñados para ser contemplados ni conocidos.

Dentro del territorio español se puede considerar que sólo tres depósitos se han conservado con buena parte de sus elementos: Valladolid, Vilanova i la Geltrú y Monforte de Lemos, los dos últimos convertidos en museos del ferrocarril (de locomotoras, fundamentalmente). En el caso de Monforte (Museo del Ferrocarril de Galicia) se trata de un depósito completamente nuevo, situado en un espacio diferente de los ocupados por las instalaciones anteriores y construido tras la Guerra Civil, y en el caso de Vilanova i la Geltrú (Museu del Ferrocarril de Catalunya), con una trayectoria más larga y consolidada, se conservan en realidad dos cocherones, aunque es el más moderno (el cuarto de rotonda) y los espacios abiertos de su entorno los que contienen la mayor parte de su valiosa colección de material rodante.

El caso de Valladolid, sin embargo, es muy distinto a los anteriores. Es el más antiguo de los tres, tiene una tipología singular, no sólo dentro del panorama nacional, sino también del mundial, cumple plenamente las condiciones de autenticidad y de integridad, puesto que conserva

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

todos sus elementos, y sus atributos materiales hacen perfectamente legible la evolución, a lo largo de siglo y medio, del mundo industrial, ferroviario y arquitectónico. Sigue existiendo materialmente... pero tras medio siglo de abandono, y desidia, la ruina está a punto en convertirse ya en algo más que una amenaza.

El depósito de locomotoras de vapor de la estación de Valladolid-Campo Grande

La Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España (Norte), creada por iniciativa de los hermanos Pereire, decidió, antes incluso de su formalización oficial (en 1858), instalar en Valladolid sus principales instalaciones técnicas (talleres generales, depósito de locomotoras y almacenes generales), e inició las gestiones para conseguir los terrenos y las obras ya en 1856.

Jules Lesguillier firmó el proyecto de estación para Valladolid en 1860, año en que se abrieron los primeros tramos de la línea al servicio, y en él figuraba la ordenación general de la estación, que, condicionada por la necesidad de emplazar allí los talleres generales, ha llegado hasta nuestros días... con una excepción, el depósito de locomotoras. En el proyecto de Lesguillier, y siguiendo una práctica habitual de la época en Francia para las estaciones de cierta importancia, se consignó una rotonda (edificio circular completo), dejando espacio para otra si fuera necesaria una ampliación posterior, una práctica también común en el diseño de espacios ferroviarios.

No obstante, el que finalmente se construyó ni siguió esta tipología ni se construyó en el lugar previsto. El proyecto de ese depósito, de 1863, lo firmó otro joven ingeniero francés, Théophile Ricour, y es probable que la construcción hubiese

Fotografía aérea del depósito de locomotoras de Valladolid hacia 1980. Archivo Municipal de Valladolid. Transcurridos quince años de su cierre, con las instalaciones todavía en buen estado, en esta fotografía se aprecia bien la configuración general y los diversos elementos que quedaron 'fossilizados' tras el cierre, así como las huellas de las diversas remodelaciones.



Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

comenzado ya en esa fecha, puesto que el depósito aparece ya construido (al menos en una de sus partes) en una fotografía de 1865. Se trata de un edificio compuesto por dos cuartos de rotonda conectados entre sí, con dos puentes giratorios. No es un modelo completamente desconocido, puesto que existen algunos precedentes en Francia, aunque prácticamente por las mismas fechas. En todo caso, se trata de un modelo fundamentalmente europeo, que fue único en España, pero que contó con

diversos ejemplos en Francia y en Alemania, aunque, hasta donde sabemos, todos ellos han desaparecido, sobre todo por los efectos de las dos guerras mundiales o, en ciertos casos, por la modernización de las instalaciones.

Pero quizá más valiosa que el depósito en sí sea su disposición dentro del esquema general de la estación de Valladolid. Aunque exigiría una explicación relativamente larga, basta consignar que constituye una muestra de

Estado de las instalaciones del depósito de locomotoras de Valladolid en 2006. Fotografías de los autores. Transcurridos cuarenta años desde el cese de la actividad, las instalaciones acusaban ya un deterioro evidente, especialmente las de hormigón, dada la calidad de los materiales que se habían utilizado en su construcción. Pero este deterioro se ha incrementado

espectacularmente los casi catorce años transcurridos desde estas fotografías, y la retirada de la cubierta de la parte más antigua, hace cinco años, ha agravado todavía más la situación, por lo que la intervención para consolidar los restos es, ya, inaplazable.



Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

excelencia de diseño ferroviario, puesto que permite optimizar al máximo el uso del espacio, manteniendo la independencia de funcionamiento de las diversas instalaciones técnicas y sus respectivos haces de vías (el depósito, las naves de locomotoras de los talleres generales y los almacenes generales de la compañía).

El depósito de Valladolid fue importante mientras estuvo funcionando, puesto que estaba situado en una línea con un tráfico intenso, tanto de mercancías como de viajeros, y conoció diversas intervenciones de ampliación a lo largo de su historia, la más importante de las cuales fue la reconstrucción del cuarto de rotonda sur con hormigón tras un incendio en 1943.

En 1960 contaba con una dotación de 166 locomotoras, que efectuaban un recorrido medio diario de 14.000 km, y tenía casi 1.000 trabajadores.

El Plan Decenal de Modernización de los ferrocarriles españoles, en 1963, estableció las bases para la sustitución de la tracción vapor en todo el país; en 1968 se retiraron del servicio las últimas locomotoras de vapor alimentadas por carbón, y en 1975 se suprimió oficialmente la tracción vapor en toda la red de Renfe.

En 1966, la electrificación llegó a Valladolid (tramo Ávila-Venta de Baños), y se consideró que no era necesario remodelar el depósito de locomotoras, que había cumplido ya un siglo de existencia, entre otros factores porque los nuevos modos de tracción tenían una autonomía mucho mayor y necesitaban menos labores de entretenimiento y menos instalaciones. Pasó de ser un depósito importante a quedar fuera del circuito funcional de la explotación ferroviaria. Gracias a eso se ha conservado, 'fossilizado' en la configuración última que alcanzó al servicio de las locomotoras de vapor, con todos sus elementos. Pero también a causa de ello sin ningún tipo de atención ni de mantenimiento durante 50 años, y las consecuencias de eso se han hecho dolorosamente evidentes en los últimos años.

Desde hace ya décadas, diversas personas y colectivos, entre las cuales nos contamos, han venido señalando la relevancia de este espacio, pero el desconocimiento general de la población, y sobre todo la creciente presión urbanística sobre todo el espacio de la estación, que ha llevado a trasladar los talleres (una instalación todavía en funcionamiento, donde trabaja en torno a un millar de personas y que sigue siendo la más importante del país) fuera de la ciudad.

Se han planteado incluso algunos proyectos de intervención que, lejos de comprender los valores de este espacio, y mucho menos de entender conceptos básicos en el mundo del patrimonio como los de autenticidad, integridad o legibilidad, suponen casi más una amenaza que una oportunidad. Y mientras tanto, el deterioro se ha acelerado, y el conjunto (más bien, determinados elementos de ese conjunto) sigue contando sólo con la protección del Catálogo de elementos arquitectónicos del planeamiento urbanístico municipal, que por otro lado todavía adolece de graves carencias.

Preservar el extraordinario valor documental de este conjunto, que trasciende la escala local e incluso la nacional, que permite, sabiéndolo leer, repasar en un único espacio la evolución del ferrocarril, de los medios de producción y de las soluciones que la arquitectura podía brindar a esas necesidades, es hoy una tarea que bien podemos calificar de acuciante.

Hace poco tiempo se derrumbó el último de los edificios de estructura de madera que quedaba en los talleres generales, que estaba catalogado. En la situación actual y por lo que respecta al depósito, a pesar de que hay una conciencia ciudadana creciente en la ciudad con respecto al patrimonio industrial, y que los medios de comunicación locales empiezan a hacerse eco de esta perspectiva, antes de empezar con disquisiciones técnicas sobre los criterios de delimitación o de intervención en este espacio, o a poner en marcha procesos de participación sobre los posibles usos que se le puede dar, lo verdaderamente urgente es consolidar todos los edificios, empezando por el principal. En caso contrario, dentro de muy poco tiempo ya no habrá nada que discutir, el espacio quedará adecuadamente dispuesto para un nuevo uso urbano libre de trabas y preexistencias incómodas, se podrán organizar incluso jornadas y publicaciones nostálgicas... y habremos perdido irremediabilmente una parte esencial de nuestro pasado industrial. En definitiva, de lo que somos.

Drogueria Rovira: 100 anys al servei dels nostres clients

La industrialització i els seus avenços, va comportar la cració de noves indústries de tot tipus, de productes per a la llar, com el Norit per a la roba, el Netol per als metalls, el Cerebrino Mandri per tot tipus de dolències, sabons i escames com El Lagarto, el paper higiènic

Des del 1910, la Drogueria Rovira s'ha caracteritzat per la innovació i qualitat dels seus productes i pel servei al client, posicionant-se com un referent de prestigi en el sector. La nostra botiga compta amb un ampli assortiment de productes amb gairebé 30.000 referències i està especialitzada en els àmbits de drogueria especialitzada: productes químics, restauració de fustes i pells, raspalleria, cereria i parament de la llar, etc.

El nostre equip de professionals, amb una dilatada experiència i un ampli coneixement del sector, assessoren

com El Elefante... Tots aquests productes i més, eren comercialitzats en les anomenades "drogueries", on s'hi podia trobar gairebé de tot.

Aquí tenim un exemple centenari d'aquest tipus d'establiments.

els clients de manera personalitzada en totes aquelles qüestions o necessitats que tinguin. Comercialitzem les marques de més qualitat, som distribuïdors de productes exclusius de reconeixement internacional i oferim també una extensa gamma de producte propi amb la marca Drogueria Rovira.

A la nostra botiga, els clients troben tot el que necessiten i, si no tenim el que busquen, els hi trobem. El nostre orgull i garantia d'èxit han estat sempre els nostres clients que confien en nosaltres des de fa ja més de cent anys.



Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Amb motiu de la celebració, l'any 2010, del centenari de la nostra botiga, hem renovat la nostra imatge corporativa amb el disseny d'un logotip commemoratiu.

També hem estrenat una nova web de disseny innovador i amb molt més contingut per tal de mantenir informats els nostres clients tant dels productes que comercialitzem com de la història de la drogueria o de diferents consells útils per a la llar.

També hem editat el llibre: "Drogueria Rovira: 100 anys d'història", un llibre sobre el centenari de la Drogueria Rovira, que recull la història de la botiga des de la seva fundació per Jaume Rovira i Creixell l'any 1910 fins a l'actualitat, amb un seguit de dades i fotografies que mostren tant la història de quatre generacions de la família Rovira com l'evolució del sector de la drogueria a través dels principals productes i marques; i tot això en el context dels principals fets i efemèrides històriques que han tingut lloc a la ciutat de Barcelona al llarg dels darrers 100 anys.

Una mica d'història

L'any 1910, Jaume Rovira i Creixell –besavi de l'actual propietari– va obrir una drogueria al número 59 del carrer de la República Argentina, amb el nom de "Drogueria, Aceites y Jabones". La drogueria comercialitzava productes químics a granel juntament amb altres per a la higiene personal i alguns medicaments. A la drogueria hi treballaven el Jaume Rovira amb la seva dona i el seu fill, en Ramon Rovira i Auleda.

Algunes marques de productes que es comercialitzaven a

la drogueria com el Netol, el Cerebrino Mandri o els Tintes Iberia, es troben entre les més populars durant les primeres dècades del s.XX.

L'any 1932 va nèixer a la rebotiga de la drogueria la Montserrat Rovira i Vendrell – mare de l'actual propietari, el Ramon Segarra i Rovira. Dos anys després, el 1934, la drogueria es va traslladar al carrer de Pàdua i el 1936 al número 127 del carrer Saragossa. Després d'aquests trasllats i, un cop finalitzada la Guerra Civil, el Ramon Rovira i Auleda va trobar al barri de Galvany, molt a prop del mercat, el que seria l'emplaçament definitiu de la Drogueria Rovira: el número tres del carrer Molins de Rei (ara Madrazo, 127). La botiga va canviar llavors el nom i es va convertir en la "Drogueria Galvany de Ramon Rovira".

Aquells anys, tota la família continuava treballant a la botiga, fins i tot la Montserrat que, des de ben joveneta s'encarregava de fer part dels repartiments de les comandes a domicili amb una bicicleta. Pel que fa als productes, la drogueria continuava oferint als seus clients aquells més novedosos i de major qualitat i un dels grans èxits de la dècada a la botiga va ser el netejamobles "RR", creat pel mateix Ramon Rovira que iniciarà amb aquest, els productes de marca pròpia de la casa.

L'any 1957, la Montserrat Rovira es va casar amb el Francisco Segarra a Barcelona. Amb la incorporació del Francisco Segarra al negoci familiar, la Drogueria Rovira va iniciar una important etapa de professionalització. Serà ell qui inventarà l'anomenat Palo-Misión, un estri que permetia netejar el terra sense necessitat d'agenollar-se. Poc després, sorgirien els primers motxos de la mítica marca Rodex. Tres

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

anys després del casament, el 1960 va nèixer a Barcelona el Ramon Segarra i Rovira, la quarta generació de la nissaga de la Drogueria Rovira i actual propietari d'aquest comerç.

El 1972, el Ramon Rovira i Auleda, fill del fundador de la Drogueria Rovira, en complir 70 anys, va decidir traspasar el negoci a la seva filla i al seu gendre. D'aquesta manera, la Montserrat Rovira i el Francisco Segarra van passar a gestionar directament la botiga que, a partir d'aquell moment, es va dir Drogueria M. Rovira.

El 1982, el Ramon Segarra i Rovira va començar a treballar a la drogueria. La quarta generació s'incorporava d'aquesta manera al negoci familiar.

El 1985, la Drogueria Rovira va fer 75 anys amb un prestigi consolidat de comerç que ofereix al client les darreres novetats del sector, els productes de més qualitat, tant d'àmbit nacional com internacional i un assessorament molt professional i personalitzat.

L'any 1992 va morir Francisco Segarra i, amb el seu traspàs, la Drogueria Rovira va perdre un mestre de l'ofici. Aquells anys es va renovar la imatge corporativa de la drogueria amb un nou logotip en color granat i una web i el Ramon Segarra

va impulsar i consolidar l'especialització de raspalleria. El 1999, coincidint amb el seu 90è aniversari, es va atorgar a la drogueria la Medalla de Sarrià-Sant Gervasi com a reconeixement per ser un establiment emblemàtic del barri i del districte.

Amb l'inici del nou segle i del nou mil·lenni, la drogueria es va consolidar com a botiga especialitzada en el seu sector, amb un assortiment de gairebé 30.000 referències i es va potenciar la gamma de productes de marca pròpia especialitzats en la neteja i restauració de terres, fustes i mobles. L'any 2006, la Drogueria Rovira va rebre la Medalla d'Honor de Barcelona per ser un referent del comerç de qualitat i proximitat a Barcelona i al barri de Sant Gervasi. Un anys després, el 2007, va obtenir la placa distintiu "Arrelats" en reconeixement del seu arrelament a la ciutat de Barcelona.

L'any 2010 la Drogueria Rovira va celebrar el seu centenari amb l'edició d'un llibre commemoratiu. Es va renovar el logotip corporatiu i es va estrenar un nou web. La botiga va rebre també aquell any el guardó commemoratiu de la Cambra de Comerç de Barcelona com a establiment centenari de la ciutat per part del President d'aquest organisme, Sr. Miquel Valls.



De embarcadero de viajeros a sede de la APB

Reseña histórica de un edificio

Javier Aznar Colet

Fotografías y documentos históricos / Archivo de la Autoridad Portuaria de Barcelona.

Un puerto tan importante como el de Barcelona, carecía a inicios del siglo XX de una estación marítima digna, donde los viajeros que arribaban por vía marítima pudieran encontrar los servicios necesarios para su viaje.

El desembarque de viajeros se realizaba de manera lamentable, debiendo éstos esperar a la intemperie sin ningún lugar de refugio y, una vez en tierra, debían de despojarse de todo su equipaje para ser llevado a la Aduana donde quedaba en depósito hasta el día siguiente.

Al ingeniero Julio Valdés, en aquel momento subdirector de las Obras del Puerto de Barcelona, le debemos el proyecto de edificio para albergar la primera estación marítima que se realizó en el puerto de Barcelona. Creyó que el único modo de evitar estos inconvenientes consistía en montar un servicio de equipajes similar al utilizado en las estaciones de frontera, construyendo un local en donde los equipajes se depositaran en el momento del desembarco y reconocidos puntualmente por la Aduana para entregar inmediatamente a sus dueños.

Su proyecto denominado “Proyecto de edificio destinado a embarcadero de viajeros” fue aprobado a finales de 1903 y sin dilación empezaron las obras en 1904 con la colocación de la primera piedra por el Rey Alfonso XIII. En un solar de 50 X 20 metros que se rodeó de una valla de madera, se construyó este edificio compuesto de planta baja, principal y atrio, colocándose un grupo escultórico rematando su fachada representando a Barcelona en actitud de proteger a la Marina y al Comercio.

El edificio pertenece al movimiento propiamente llamado ecléctico. Este eclecticismo se alimentaba de diversas fuentes tales como el aprovechamiento de los hallazgos tecnológicos de la sociedad industrial, como los provenientes del desarrollo de la arquitectura del hierro y en la inspiración de diferentes estilos arquitectónicos.

La Exposición Universal de Barcelona de 1888 significó una expansión de la arquitectura ecléctica que buscaba una apariencia nueva. En este sentido Julio Valdés tuvo parte activa en la organización de esta exposición.



Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



El tipo de edificaciones que obedecen a principios eclécticos responden a temas arquitectónicos que nacieron en el siglo XIX o que manifestaron un auge en estos años. Se trata de construcciones de carácter institucional, estaciones, teatros, casinos, edificios de carácter cultural, etc.

Se destacó la función del edificio a través de las líneas arquitectónicas, en este caso mostrando una planta rectangular rematando el conjunto con cuatro torres.

Para la construcción se empleó la sillería en el paramento de las fachadas de la planta baja y la fábrica de ladrillo revocada y la piedra artificial en las restantes plantas. Se empleó el hierro y el acero para los elementos resistentes de los pisos y cubiertas y la madera para las puertas y ventanas así como para el forro de las techumbres superiores, planchas de zinc

en la parte exterior de las mismas, cristales, decorados en su mayoría, para los huecos de las fachadas, presentando en su conjunto tanto en el exterior como dentro del edificio un aspecto agradable en armonía con el carácter monumental del mismo.

En la planta baja, además de un amplio vestíbulo del que arrancaban dos escaleras principales, existían las dependencias que estaban a cargo de la Aduana como la sala de recepción y reconocimiento de equipajes que era una gran sala con sus mostradores para depósito e inspección de bultos, vestíbulos laterales para entrada y salida de los pasajeros, despachos para las compañías navieras, locales para los carabineros y para el registro personal, oficinas para los Vistas, habitaciones para faquines y porteros. También podían encontrarse otras dependencias para diferentes

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



servicios públicos como estafeta de correos, telégrafos, Inspección de policía y quioscos para la venta de bebidas, postales, libros y cambio de moneda.

La primera planta se había destinado a albergar un café restaurante dotado con numerosos servicios tales como gabinete de peluquería, salones de aseo, baños, salón de descanso para viajeros y salas secundarias dispuestas para comedores particulares.

El piso se hallaba constituido, en todo el contorno, por un parquet de maderas finas y en la parte central por baldosas estriadas de vidrio que daban luz a la sala de reconocimiento de equipajes. Encima del lucernario central y a cierta distancia, había otro formado por baldosillas ordinarias de vidrio, apoyadas en el armazón metálico de la cubierta y

resguardadas además por fuertes alambrados. El decorado del primer piso se decidió por concurso público, ganándolo la propuesta de la empresa “Renart y Cía.” creada por Joaquín Renart (1879-1961) gran dibujante y pintor modernista que fue puntal de instituciones como el Cercle Artistic de Sant Lluç o el Orfeo Català.

Este decorado era de estilo renacimiento y lo había escogido así porque se prestaba a una mayor riqueza del conjunto y al empleo con mayor acierto de mármoles y jaspes de tonos diversos, metales dorados y demás materiales ricos y fuertes a la vez. Procuró que dominara en la decoración representaciones de la fauna marina, atributos y emblemas de mar, animales de caza, frutas, flores, etc. De su techo colgaron cinco grandes lámparas de metal dorado, con aplicaciones de vidrio llamado privilegiado.

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

Toda esta planta del edificio se arrendó a finales de 1907 a los señores Enrique Vilalta y José Serra, que pusieron a su restaurante un nombre tan sugestivo como el de “Mundial Palace”.

La segunda planta, que correspondía solamente a los pabellones altos de las cuatro torres y la crujía posterior del edificio, estaba destinada para la vivienda del arrendatario del restaurante y se componía de recibidor, sala, comedor, cocina, cuatro dormitorios, un cuarto de paso y dos aseos.

El edificio, que había sido proyectado en la Puerta de la Paz por su buena comunicación con la ciudad y que funcionó desde 1907 como embarcadero de viajeros con todas las dependencias propias del caso, fue perdiendo fuelle y dejó de tener su finalidad al construirse la estación marítima del muelle de Barcelona. Poco a poco las dependencias de su planta baja iban desapareciendo y lo único que se mantenía era el restaurante Mundial Palace que ocupaba toda la primera planta.

Como el contrato de arriendo del edificio acababa a los diez años siempre y cuando una de las dos partes decidiera darlo por concluido, la Junta del Puerto decidió no prorrogarlo para poder utilizar el edificio como sede de la misma y de las oficinas de la Dirección facultativa, ya que aquella entidad ocupaba unos locales en la Llotja de Mar que no eran de su propiedad y bastante pequeños para oficinas y la Dirección estaba instalada en unos pisos poco apropiados en la Plaza Medinaceli.

Así pues, en noviembre de 1917 el arrendatario entregó a la Junta todas las dependencias que utilizaba y ésta autorizó a la Dirección para empezar inmediatamente los trabajos de rehabilitación del edificio. Una vez desalojados los locales el mismo mes de noviembre, se procedió acto seguido a desmontar las instalaciones que no podían utilizarse y prepararlo todo para poder comenzar a primeros de 1918 las obras de reforma. Como medida económica, se empezaron las obras procurando emplear parte del personal y materiales de la conservación del puerto y agilizando los trabajos para poderlos acabar a final del verano.

Por este motivo, pudo trasladarse la Junta a su nuevo domicilio el día 1 de noviembre de 1918 y la Dirección facultativa a mediados de diciembre del mismo año, quedando desde entonces instalados en un local propio y en un sitio más adecuado que el que tenían anteriormente. Quiso la fortuna que por estas fechas se cumpliera el cincuenta aniversario de la creación de la Junta (la primera de su clase que hubo en España), por lo que este motivo se aprovechó para celebrar sus bodas de oro con un almuerzo en el nuevo edificio de su sede que el día 11 de diciembre de 1918 se reinauguraba.

Este edificio de 1.050 m² de superficie, fue seriamente dañado durante la guerra civil, su estructura externa se conservó pero interiormente se tuvo que reconstruir, quedando la escalera central totalmente derruida y la sala de Juntas y muchos despachos con el techo al descubierto, también quedaron destruidos por los bombardeos los lucernarios y toda la decoración realizada por Joaquín Renart además de las dos naves del tinglado nº 1 del muelle de Bosch i Alsina que estaban adosadas a la parte posterior del edificio.

Terminada la guerra, se tuvieron que realizar varios proyectos de reparación urgente para habilitar nuevamente las oficinas, que de momento habían quedado instaladas en un lugar cercano a las Ramblas.

Aprovechando los destrozos sufridos en el tinglado contiguo, se decidió abrir una calle de separación entre este tinglado una vez reconstruido y la parte posterior del edificio de la Junta, quedando desde ese momento el edificio totalmente aislado, con lo cual se pudo llevar a cabo la reconstrucción de la cuarta fachada, armonizándola con las otras del edificio y reforzándola adecuadamente, ya que de pared medianera pasaba a ser de fachada.

Desde 1918 el edificio albergó las oficinas de la Institución, que desde sus orígenes hasta la fecha ha recibido los nombres de Junta de Obras del Puerto de Barcelona (1868-1978), Puerto Autónomo de Barcelona (1978-1992) y Autoridad Portuaria de Barcelona (1992 hasta la actualidad).

Javier Aznar Colet

Licenciado en Geografía e Historia por la Universidad de Barcelona, Diplomado en Arqueología Hispánica por la Universidad de Barcelona y Máster en Archivística por el Departamento de Historia Contemporánea de la Facultad de Geografía e Historia de la UNED de Madrid. Inicia su trayectoria profesional en el Puerto

de Barcelona en el año 1984. Después de prestar sus servicios en distintos departamentos de la Autoridad Portuaria de Barcelona y del Museo Marítimo de Barcelona, finaliza su recorrido profesional en el departamento del Centro de Documentación, en donde se encargaba de investigar cuestiones relacionadas con el ámbito marítimo y atender las peticiones de los investigadores y usuarios sobre la historia del Puerto.

El conjunto histórico de las fábricas de metales de Riópar: primera producción de zinc y latón industrial en España

Marta Vera Prieto

Doctora en Bellas Artes y presidenta de la Asociación Amigos de las Fábricas de Riópar

El actual pueblo de Riópar, un pequeño municipio de la sierra de Albacete, nació en 1773 alrededor de la Real Fábrica de Latón, Cobre y Zinc de San Juan de Alcaraz. En su género, es la primera creada en España y una de las primeras de Europa. Fue pionera en experimentación metalúrgica, ya que el zinc es un metal volátil y su manejo y aleación era

entonces un secreto de alquimistas. El austriaco Juan Jorge Graubner demostró a Carlos III que era capaz de obtenerlo a partir del mineral de calamina del yacimiento de Riópar, y obtuvo su permiso para establecer su empresa. Precursora de la fabricación de zinc y latón industrial, fue escenario del high-tech de la época. Tiene también importancia dentro de

Vista de la colonia industrial -Compañía Metalúrgica de San Juan de Alcaraz, en 1879 Archivo Histórico de las Fábricas de Riópar



Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Enclave de El Laminador, en Riópar



Paraje de Los Chorros, nacimiento de río Mundo

la historia de la metalurgia europea, en unos años en los que la transferencia tecnológica transfronteriza estaba penada a muerte. Formó maestros que extenderían esta actividad por todo el país, con el desarrollo de la gran industria del zinc en la cornisa cantábrica a partir de 1850.

Destacó en la fabricación de ingenios hidráulicos aplicados a la producción en serie, en el contexto de la Primera Revolución Industrial. Un caso excepcional por resistir toda clase de suertes hasta su cierre definitivo en 1996: casi 230 años de historia empresarial. Se trata de un proyecto que comienza en la Ilustración, con ingenieros y arquitectos capaces del momento (Graubner, Lemaur, Villanueva) y se desarrolla en el siglo XIX con personalidades como Agustín Larramendi, Luis de la Escosura, Ramón Pellico, Rafael de Rodas o Juan Bravo Murillo. Junto a estos nombres, generaciones de familias obreras. Esta centenaria colonia obrera se ha dedicado al oficio metalúrgico, transmitido de padres a hijos desde entonces hasta el presente, siendo aún hoy guardián de antiguos procesos artesanales.

El caso de estas fábricas, situadas en un entorno rural junto a los recursos naturales que las posibilitaron, permite rastrear las dificultades, logros y fracasos de la implantación industrial en España. Aquí se daba un proceso productivo completo, desde la extracción del mineral, su fundido y aleación, hasta el acabado de las piezas (artísticas o industriales) para el mercado. Los muy diversos objetos fabricados en bronce y latón en Riópar son hoy reconocidos por su alta calidad, por la persistencia de procesos de fabricación centenarios

y por el carácter vivo de un patrimonio histórico material e inmaterial ligado al territorio. Y su producción sigue viva, ligada a un patrimonio histórico, paisajístico y cultural de gran valor.

Su remota ubicación, condicionada por la inmediatez de las materias primas, siempre fue un problema para esta industria y una de las principales causas de su cierre. Sin embargo, esta misma característica hace que llegue hasta nosotros, libre de presiones urbanísticas, conservando testigos materiales de todas sus épocas. Los vestigios de esta industria centenaria (coto minero, talleres, vivienda obrera y patronal, centrales hidroeléctricas, caminos e infraestructura hidráulica) fueron declarados Conjunto Histórico en 2010.

Territorio museo

Riópar está inmerso en un paisaje natural privilegiado, el Parque Natural del Calar del Mundo. Es bien conocido por el espectacular nacimiento en cascada del río, conocido como Los Chorros. El conjunto industrial se reparte en unos 22.000 m² de superficie construida alrededor de los cursos de agua, que fueron su energía motriz desde los inicios hasta la década de 1980, dando luz también a las casas de la colonia obrera. El caz hidráulico actúa como nexo de unión de los diversos núcleos. Recientemente se ha señalado la Ruta de las Fábricas de Riópar, que describe un recorrido de unos 12 Km. de longitud, estructurado en

Sendero de las Fábricas de Riópar

HISTORIA, PATRIMONIO, TERRITORIO
CONJUNTO HISTÓRICO INDUSTRIAL
Guía para el caminante



Sendero de Fábricas de Riópar

tres tramos: la Ruta Minera, la Ruta Urbana y la Senda del Agua. Para poder caminar y disfrutar de la naturaleza, profundizando a su vez en el significado cultural de este paisaje industrial, existen guías especializados.

Tras el cierre definitivo de la empresa, el último taller productivo fue transformado en el Museo de las Reales Fábricas de Metales de San Juan de Alcaraz, que conserva una extraordinaria colección de máquina-herramienta, herramientas, modelos y moldes de los siglos XIX y XX en

los espacios originales de trabajo.

También se conserva un archivo de empresa, con documentos desde 1846. Una joya de nuestro patrimonio industrial.

Patrimonio vivo

Dos empresas familiares mantienen hoy vivo el orgullo de este pueblo industrial: Bronces Riópar y Fundiciones Lozano. Los maestros metalúrgicos aún en activo en

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Trabajando en la Industrial Metalúrgica, 1980. Archivo Histórico de las Fábricas de Riópar

Riópar conservan así mismo técnicas y conocimientos tan antiguos como el propio asentamiento.

Estos talleres han visto nacer innumerables objetos de latón y otros metales: orfebrería, ferretería, hidráulica, calefacción, alumbrado, menaje, así como planchas, tubos y calderas para ferrocarriles y construcción naval. Esculturas, lámparas, relicarios, candelabros, braseros, camas, llamadores y mirillas, grifos, cubiertos...una enorme diversidad de artículos, presentes en hogares, iglesias y palacios.

La ciudad de Alcaraz, cabeza de partido y cuna del arquitecto Vandelvira, guarda así mismo tesoros naturales, arqueológicos, artísticos e industriales por descubrir. El visitante podrá conjugar el disfrute de su historia con el de proyectos de última generación, cuidadosos con su riqueza natural. En esa línea encontramos allí una almazara ecológica ampliamente premiada en Europa, o una granja-escuela, centro de educación ambiental y casa rural, en un palacete del siglo XIX construido por el ministro Alberto Bosch. Lámparas y balaustres de la escalera de mármol, de latón de San Juan de Alcaraz.

La asociación de Amigos de las Reales Fábricas de Riópar realiza labores voluntarias de investigación, conservación y puesta en valor del patrimonio industrial de Riópar. Recientemente ha catalogado las colecciones y redactado un plan museológico para el Museo de las Reales Fábricas de San Juan de Alcaraz. Recoge testimonios obreros y difunde el valor de estas fábricas centenarias, tratando de generar empleo en la localidad.

Facilita la visita contactando con los servicios locales, y organizando experiencias completas:

- Visitas guiadas al Museo de las Reales Fábricas de San Juan de Alcaraz
- Visitas guiadas por el Conjunto Histórico: Ruta de las minas, Ruta urbana, Senda del agua
- Demostraciones de oficio: Fundición tradicional en arena de Maximiliano Lozano
- Visitas guiadas en Alcaraz: Ciudad histórica, Reserva natural de Los Batanes y La Molata, Almazara ecológica.
- Granja-escuela ecológica La Atalaya, un proyecto con más de 30 años organizando actividades para grupos grandes y pequeños, en plena naturaleza.

El rol de la industria del hierro fundido escocés y su legado en Argentina¹

Dra. Lucía Juárez

Introducción

El desarrollo industrial y tecnológico, fué, es y será una importante herramienta de poder. De hecho, algunas teorías sobre imperialismo intentan demostrar como el desbalance de poder, que se da en una relación imperial, generalmente surge como resultado de una sociedad de alta tecnología que ejerce influencia sobre una de menor tecnología.² En este sentido Escocia tuvo un rol muy especial dentro del Imperio Británico. La Unión de Escocia con Inglaterra en 1707 fue clave, ya que significó para Escocia el libre acceso a Inglaterra y poder comercializar legalmente con las colonias americanas y con Europa bajo la protección de las leyes de navegación inglesa que dominaban los océanos.

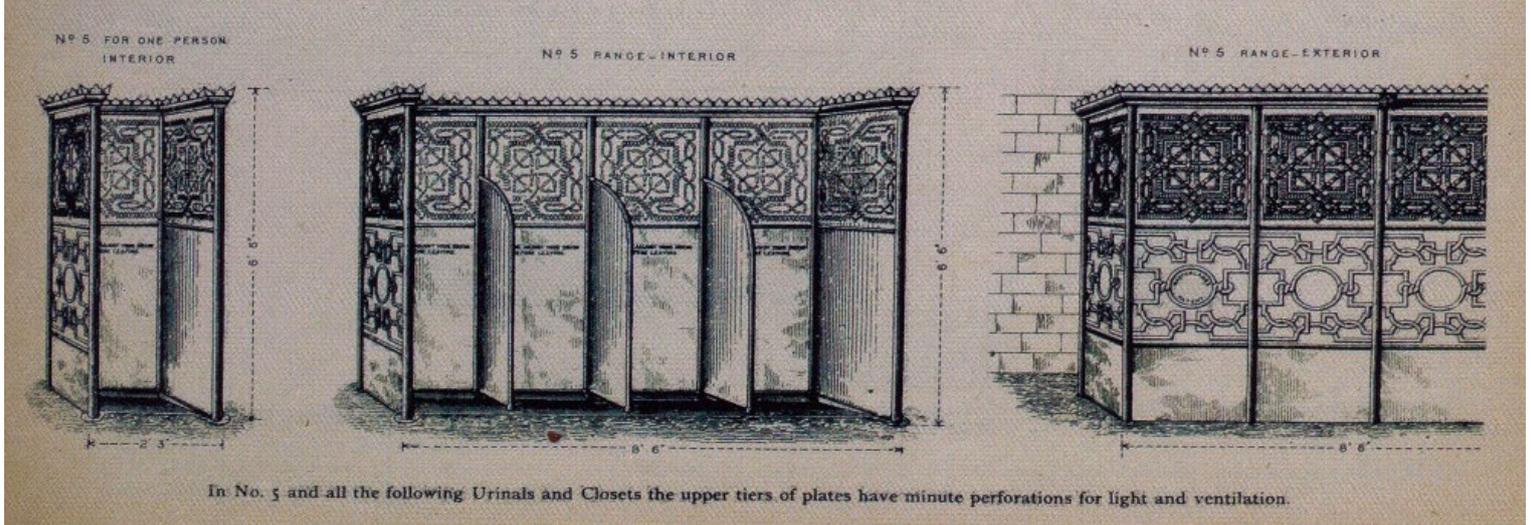
Con la apertura de nuevos mercados, Escocia pudo alcanzar una tasa de crecimiento económico sin precedentes en un período de tiempo notablemente corto. Ese crecimiento económico fue también acompañado de un desarrollo intelectual. La 'Ilustración escocesa' se desarrolló en el siglo XVIII. Una de las mas conocidas contribuciones de esta época fueron las ideas fomentadas por Adam Smith, a quien se considera el padre del liberalismo económico.³ Sus nuevos planteos sobre el libre comercio, la sistematización del trabajo, sistema bancario y el uso de una moneda, transformarían la economía de Escocia, y como consecuencia, la del Imperio Británico, teniendo un impacto global.⁴ El crecimiento de la actividad comercial trajo la necesidad de mejorar las comunicaciones, promoviendo la ingeniería y construcción de canales, caminos, puentes y puertos. Uno de los Ingenieros mas influyentes de fue el escocés Thomas Telford, quien fue el primero en usar el

hierro fundido para puentes en Escocia, aunque luego esto fue cambiado por el hierro forjado y el acero mas tarde.⁵

En términos de invención, quizás el considerado mas importante fue el aporte de James Watt, quien en 1765 realizó las mejoras de la maquina de vapor Newcome, poniendo fin a la dependencia de la energía del agua. Esto fue uno de los elementos claves para impulsar la revolución industrial.

Al principio, la industria líder en Escocia fue la producción de lino y luego algodón. Después del corte de los suministros de algodón en bruto como resultado de la Guerra Civil estadounidense, Escocia diversifico su producción; dando lugar a la producción de hierro que a su vez también motivaron la construcción naval, la locomotora, la maquinaria pesada entre otras. Ese avance también se reflejó en el aumento de infraestructura y capacidad de exportación. Lo que dio a Escocia la reputación de "Taller del Imperio" y ayudó a posicionar a Glasgow como la "segunda ciudad del Imperio" entre 1825 y el período de entreguerras.⁶

Antes de 1914, más del 80 por ciento de la producción mundial de maquinaria para la trituración y refinera de azúcar se fabricaba en Glasgow, el 71 por ciento de las locomotoras producidas en Glasgow entre 1895-1899 fueron al extranjero para trabajar en rutas imperiales y no imperiales alrededor del mundo.⁷ Las mejoras en estas industrias ayudaron a aumentar el consumo de carbón, manteniendo bajos los precios. La capacidad de producir en masa hierro y acero reforzó el ímpetu en las industrias de transporte, particularmente los barcos de vapor y ferrocarriles, en los que Escocia fue extraordinaria.



Imágen 1. Estación Coronel Vidal, Buenos Aires. Urinales de hierro Fundido fabricados por Walter Macfarlane, Saracen Foundry. Fuente: foto urinal Pablo Marzilio (arriba), catalogo Macfarlane, 6ta edición (abajo).

La industria del Hierro en Escocia

Si bien en Escocia el primer Alto Horno se había establecido ya en 1610, no fue hasta el establecimiento de Carron Company en 1759 que la industria del hierro empezó a cobrar interés.⁹ Esta fundición fue la primera en utilizar coque para fundir hierro en Escocia y también la primera en producir hierro a gran escala.¹⁰ También fue donde se fundió la primera máquina de vapor de James Watt y donde se fabricaban armas de hierro y carronadas, que tuvieron un rol

tan importante para la expansión del imperio.¹¹ Al desarrollo de Carron se fueron sumando diversos descubrimientos e innovaciones tecnológicas que ayudaron a Escocia a estimular la producción de hierro.

En 1801 Mushet descubrió la 'piedra de Mushet', que era un mineral muy rico en fósforo y grafito que permitían producir un acabado superficial de alta calidad. Pero este mineral no pudo usarse efectivamente hasta el 1828 cuando otro escocés, J. B. Neilson, inventó el alto horno caliente. Este

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

requería no solo menos combustible, sino menos tiempo para la combustión. La combinación de piedra de Mushet con el proceso de alto horno caliente, redujo a la mitad los costos de producción y significó que Escocia pudiera producir arrabio más barato y de mejor calidad que en cualquier otro lugar.¹²

Las ventajas de producción del hierro fueron beneficiadas por la cercanía al río Clyde y, por lo tanto, de poder exportar sus productos sin incurrir en grandes gastos de transporte. Así, las fundiciones escocesas pronto monopolizaron los mercados. En un período de solo diez años, de 1835 a 1845, la producción de hierro escocés aumentó alrededor del 700 por ciento (475,000 toneladas en 1845). Los competidores ingleses y galeses no disfrutaban de las mismas ventajas y, como resultado, a mediados de la década de 1840, casi todo el arrabio exportado desde el Reino Unido se originó en Escocia. Para esa época había más de cincuenta y dos fundiciones solo en Glasgow.¹³ Y se fueron sumando con el tiempo. En 1891 había alrededor de 200 fundiciones trabajando solo en hierro fundido arquitectónico en Glasgow.¹⁴ Esto fue acompañado de una gran diversidad de productos, ya que se podía hacer 'casi cualquier cosa' en hierro fundido.¹⁵

Si bien hubo cientos de fundiciones generales, algunas se especializaron para que sus productos sean más

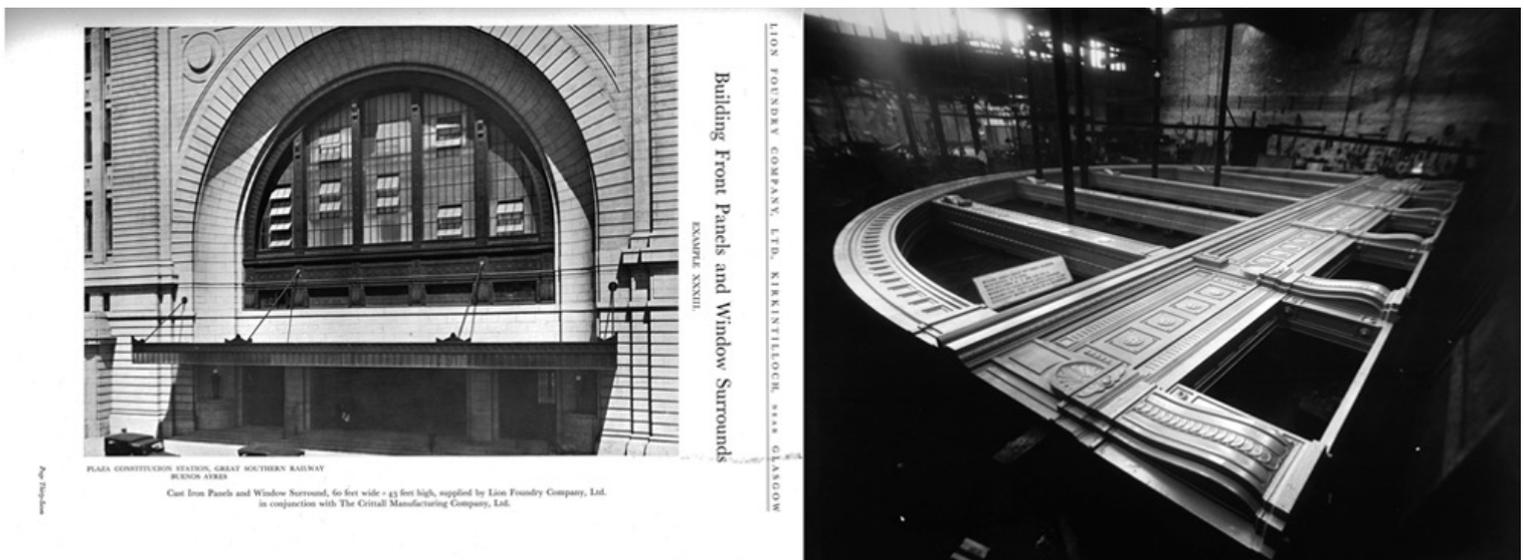
competitivos y adecuados a las nuevas necesidades. Las áreas más importantes productos para instalaciones sanitarias y de ingeniería, así como fundición arquitectónica. En esta última categoría, los nombres más destacados a nivel mundial fueron, además de Carron Company, Water Macfarlane, Lion Foundry y Sun Foundry (George Smith & Co).

El Legado del hierro escocés en Argentina

El acceso al comercio mundial fue sin duda uno de los factores más importantes que permitió que la industria del hierro se desarrollara no solo en Escocia, sino también en Inglaterra y Gales. Pero las fundiciones escocesas, especialmente Walter Macfarlane, aprovecharon esta oportunidad desarrollando catálogos comerciales que podrían llegar a todo el mundo y que incluso fueron escritos en español, especialmente para los países latinoamericanos, donde Argentina era uno de los clientes más importantes.

Si bien es muy difícil establecer exactamente cuánto hierro escocés fue introducido a Argentina. Hacia fines del siglo XIX, mientras Escocia disfrutaba aun de una posición dominante en la industria del hierro, Argentina experimentaba su mayor crecimiento urbano. Se sabe que entre 1873 y 1889, Gran Bretaña exportó más hierro y acero a Sudamérica que a

Imagen 2. Estación Plaza Constitución, Buenos Aires. Ventana de hierro fundido fabricada por Lion Foundry. Catálogo de mostrando Plaza Constitución (izquierda) y ventana de hierro fundido en el taller de fabrica antes de ser enviada a Argentina (derecha). Fuente: William Patrick Library, Kirkintilloch, Escocia.



Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Imagen 3. Parque 3 de Febrero (Parques de Palermo), Buenos Aires. Glorieta fabricada por George Smith, Sun Foundry. Fuente: Lucía Juárez



Imagen 4. Zoológico de Buenos Aires, Buenos Aires. Kiosco de Música fabricado por Walter Macfarlane, Saracen Foundry. Fuente: Ironbridge Gorge Museum Trust Library, Catálogo suplementario escrito en español (arriba) y el kiosco de música (modelo número 249) fabricado por W. Macfarlane en el zoológico de Buenos Aires (abajo)- Foto Lucía Juárez.

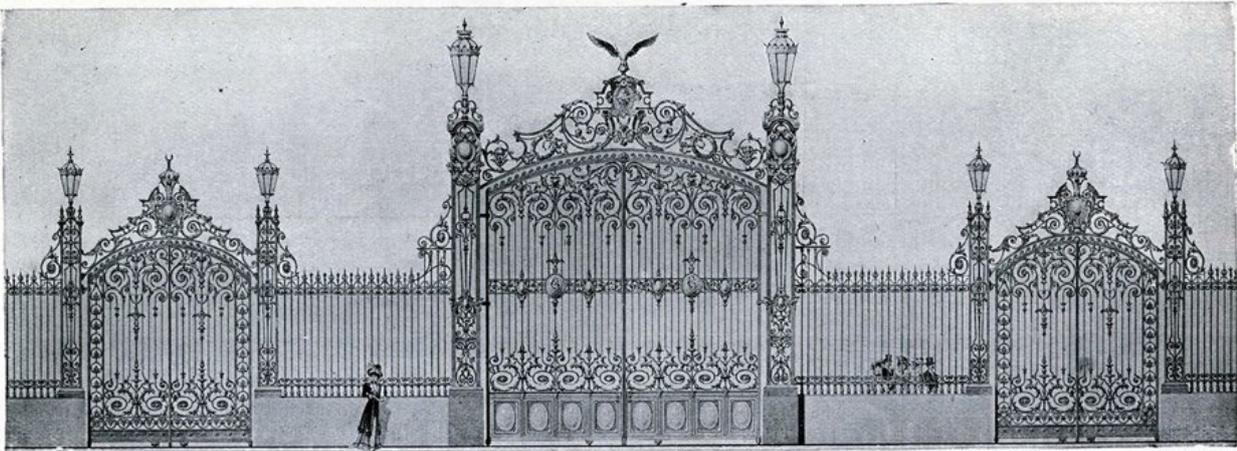
China, Japón, Sudáfrica, Australia, Canadá e India juntos. En 1912, The Times comentó sobre la rápida tasa de desarrollo de Argentina y su demanda de hierro y acero. En 1913, el consumo de hierro argentino alcanzó un pico de 200,000 toneladas, más del doble del promedio mundial por país.¹⁶

La mayor parte del hierro importado por Argentina se utilizó para la construcción de ferrocarriles, incluidas las estaciones (hubo más de 570 solo en la provincia de Buenos Aires), nuevos edificios públicos y privados, mobiliario urbano y numerosas otras estructuras consideradas esenciales para el desarrollo de la infraestructura urbana y de transporte. La prefabricación facilitó la construcción rápida y el hierro como producto era económico, duradero, funcional y ornamental. Además, el hierro se asoció con la noción de progreso; era deseable y necesario, permitiendo a Argentina modelarse en los centros europeos de prosperidad.¹⁷ Curiosamente, estos proyectos fueron financiados por inversiones británicas, gestionados por profesionales británicos, que

Arqueología Industrial

Butletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

FUNDICIONES DE MACFARLANE—PUERTAS DE ENTRADA, BARANDILLAS, BALCONES Y ESCALERAS. 9
No. CCXXX—PUERTA DE ENTRADA PRINCIPAL PARA PARQUE PÚBLICO.



Esta puerta es de nuestro diseño y construcción reciente. Es solamente una de muchísimas puertas semejantes, cuya ejecución ha sido confiada a nuestra casa. Las dimensiones de la puerta central son: anchura, m. 6,617; altura de la abertura, m. 6,934; altura extrema, m. 9,753. Las dimensiones de las puertas laterales son: anchura, m. 4,188; altura de la abertura, m. 4,801; altura extrema, m. 6,782. La barandilla tiene m. 3,108 de altura, y descansa sobre un muro de m. 1,118 de altura. Estas dimensiones sirven para dar una más exacta idea de la magnitud de la entrada que no hace apenas la pequeña ilustración. A nuestros amigos que necesiten obras de esta clase tendremos mucho gusto en someter diseños y precios, al recibo de los pormenores del caso.



Imagen 5. Parque San Martín, Mendoza. Portón fabricado por Walter Macfarlane, Saracen Foundry. Fuente: Ironbridge Gorge Museum Trust Library. Suplemento del catálogo escrito en español (arriba) y la misma puerta en catálogo de ejemplos arquitectónicos de W. Macfarlane (abajo), Scottish Ironwork Foundation.

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

a su vez eligieron materiales británicos, como lo era el hierro escocés. Argentina dependía del hierro británico no solo porque no podía producir el suyo en la cantidad y la velocidad necesarias, sino también porque la industria local no podía desarrollarse de manera eficiente.

Como parte de los intereses imperiales, Gran Bretaña estuvo muy involucrada en proyectos relacionados con los servicios públicos en Argentina, especialmente en la construcción de redes de comunicación. Los ferrocarriles sirvieron para conectar los mercados nacionales e internacionales, proporcionar transporte para personas y mercancías; mientras que a la vez. Los ferrocarriles fueron también el principal consumidor de hierro fundido, y es a lo largo de los ferrocarriles donde se puede encontrar una gran cantidad de hierro fundido escocés en Argentina, como lo demuestran las estaciones de ferrocarril en Tornquist (1883), Iraola (1885), Coronel Vidal (1886) (Imagen 1) Tandil (1883), Monte Grande (1890), Estación Tucumán Mitre (1891), Empalme Lobos (1898), La Plata (1906), Hipólito Irigoyen (1908), Retiro (1909-1915) y Plaza Constitución (Imagen 2) con varias modificaciones entre 1902-1907), y en algunos puentes peatonales y puentes ferroviarios como el puente de Palermo (1914) y muchos otros en el norte de Argentina.

Si bien los suministros de agua limpia, los sistemas de drenaje adecuados y la proliferación de parques públicos desempeñaron un papel importante. Se utilizaron una gran cantidad de hierro escocés para tuberías y edificios de plantas potabilizadoras, como se vio en la Planta de Wilde (1887) y en el Palacio de las Aguas Corrientes (1887-1894). Además, como parte de los nuevos programas de higiene, los parques se construyeron o ampliaron utilizando elementos escoceses de hierro fundido. Parques como el Parque 3 de Febrero (Imagen 3) (inaugurado en 1875 pero con más modificaciones en 1888, y más tarde entre 1892 y 1912), el Zoológico de Buenos Aires (Imagen 4) y el Parque San Martín (Imagen 5) (ambos entre 1907-1908) en Mendoza, todos presentaban elementos escoceses de hierro fundido.¹⁸

Los edificios privados que utilizaban hierro fundido escocés también estaban conectados con negocios británicos, como en el caso de la tienda de muebles Maple (Imagen 6 - 1914), o con los profesionales británicos, como con la casa del constructor Alexander Hume (1893).

Los nombrados arriba son algunos de los ejemplos encontrados durante un estudio concreto y la información

es todavía limitada. Como suele pasar comúnmente con el patrimonio Industrial, la falta de conservación de archivos de fábrica hace la recolección de información a veces escasa o desaparecida. A pesar de estas limitaciones, todos los ejemplos que se encuentran aquí intentan demostrar en diferentes grados el papel de las fundiciones de hierro escocés para ayudar a la expansión tanto del mercado global británico como del propio imperio, y para registrar la contribución del hierro escocés al desarrollo de Argentina.

Conclusión

Las fundiciones de hierro escocés estuvieron significativamente involucradas en el suministro y mantenimiento de productos de hierro fundido en Argentina. Ese consumo contribuyó a su vez al desarrollo industrial escocés y la expansión del imperio británico.

Aunque aun no ha sido posible medir la cantidad de hierro escocés exportado a Argentina, se podría decir que Gran Bretaña solo pudo alcanzar su posición dominante en el comercio de hierro gracias a Escocia. Sin la combinación de factores que ayudaron a Escocia a hacer su contribución distintiva al imperio, como el desarrollo temprano de la fabricación de hierro, la abundancia de depósitos de mineral de hierro buenos y bien ubicados, y la capacidad comercial y el desarrollo de medios de transporte; la influencia de Gran Bretaña en lugares como Argentina se habría reducido significativamente. Sin embargo, hay que reconocer que Escocia no podría haberse desarrollado como lo hizo sin la relación simbiótica con Inglaterra ofrecida por la Unión de 1707.

El comercio de hierro entre Gran Bretaña y Argentina demostró ser extremadamente significativo para ambos países, pero de maneras muy diferentes. Gran Bretaña en general y Escocia en particular, necesitaba clientes importantes fuera del continente europeo para salvaguardar el futuro de la industria, mientras que Argentina necesitaba hierro para su sistema ferroviario, obras de saneamiento, parques y otros desarrollos urbanos.

Muchos de estos elementos de hierro fundido fabricados en Escocia y enviados a Argentina aún sobreviven y son parte de una arquitectura transnacional, un patrimonio industrial compartido, que hoy representa una herencia patrimonial de gran importancia que aún no se ha entendido o revelado completamente. Espero que este artículo sea una pequeña contribución para destapar parte de este tan importante patrimonio.



Interior Balcony Railing and Staircase in background executed by Carron Company at Messrs. Maple & Company's Premises at Buenos Aires

Imagen 6. Tienda de Muebles Maple, Buenos Aires. Productos de Fundición Escocesa Carron Company. Archico de Empresa Carron Company, Structural Book, 1924 (izquierda) y locales de la Compañía Maple en Buenos Aires, Catálogo Carron, 1938 (derecha). Fuente: National Records of Scotland, GD58 / 19/56 y GD58 / 16/97.

Notas

1. Este artículo se basa en los estudios que realice para la tesis de doctorado: 'Trading Nations: Architecture, Informal Empire, and the Scottish Cast Iron Industry in Argentina'. Un proyecto financiado por el Arts and Humanities Research Council (UK) junto con el Historic Environment Scotland.
2. R.W. Winks, 'On Decolonization and Informal Empire,' *The American Historical Review*, vol. 81, no. 3 (1976).
3. J.M. MacKenzie and T.M. Devine, 'Introduction,' in J. M. MacKenzie and Devin (eds.) *Scotland and the British Empire* (Oxford, 2011), pp. 12-19.
4. *Ibid.*, p. 12.
5. <https://www.undiscoveredscotland.co.uk/usbiography/t/thomastelford.html>
6. MacKenzie, *The Second City of the Empire: Glasgow – Imperial Municipality*.
7. M.S. Moss and J.R. Hume, *Workshop of the British Empire: Engineering and Shipbuilding in the West of Scotland* (London, 1977), p. 3.
8. E.J. Hobsbawm, *Industry and Empire: From 1750 to the Present Day* (London, 1999), pp. 94-95.
9. D. Mitchell, 'The Development of the Architectural Iron Founding Industry in Scotland' (PhD thesis, Edinburgh, 2012), p. 56.
10. D. Mitchell, *Macfarlane's Castings: Walter Macfarlane & Co, Saracen Foundry, Glasgow: Catalogue, Sixth Edition*, ed. Historic Scotland Technical Group, vol. 1, (Historic Scotland, Technical Conservation Group, 2009). Introducción.

11. 'Carron Co', https://www.gracesguide.co.uk/Carron_Co (accessed September 14, 2017).
12. R.H. Campbell, 'Developments in the Scottish Pig Iron Trade, 1844-1848', *The Journal of Economic History*, vol. 15, no. 3 (1955).
13. Moss and Hume, *Workshop of the British Empire: Engineering and Shipbuilding in the West of Scotland*, p. 14.
14. David MITCHELL, "Iron Structures in Public Parks. Conservation and Restoration Challenges," in ed. Deborah SLATON, Chad RANDL, and Lauren VAN DAMME, (presentado en the Preserve and Play: Preserving Historic Recreation and Entertainment Sites., Washington, D.C., 2006), p. 289-295.
15. Lion Foundry stated that they could make "almost anything in cast iron ranging from a 1b to 3 tons in weight" in The Herald newspaper on 31 July 1963. Taken from Lion Foundry Archive, Patrick Library.
16. *Ibid.*
17. *Ibid.*
18. Abundante información relacionada con el sistema Ferroviario y el Sistema Sanitario en Argentina fue abarcado por el arquitecto Jorge Tartarini, quien falleció este año. Me gustaría dedicarle este artículo a él, por su generosidad con el conocimiento y su invaluable aporte a la valoración del Patrimonio Industrial Argentino.

Arquitectura y diseño agroindustrial vernáculo rural del Eje Cafetero Colombiano

Valentina Ocampo López

El Eje Cafetero Colombiano (ECC) está ubicado sobre la Cordillera Central de Los Andes colombianos; comprende los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío. El cultivo, procesamiento y comercio del café fue su pilar durante el siglo XX; su explotación transformó los paisajes y asentamientos humanos de esta zona, y aparecieron diversas arquitecturas vernáculas rurales para el procesamiento del grano (llamados “beneficiaderos”-).

El café se introdujo en el ECC a finales del siglo XIX, cuando apenas se consolidaba la región, su cultivo empezó con sutileza, y se convirtió de manera progresiva en el principal

producto agrícola de la región para principios del siglo XX (Palacios, 2009). Los precursores del café en la zona fueron personas adineradas que no solo montaron las primeras plantaciones de la región, sino que también fueron los pioneros en su exportación. Esto habría de traer posteriormente las industrias cafeteras (trilladoras) a la región. Para poder obtener un café óptimo y exportarlo, los líderes cafeteros importaron de Inglaterra algunas máquinas agrícolas para el beneficio del café y además adaptaron o construyeron edificaciones para otras fases del proceso: “Se importaron máquinas despulpadoras, en especial el modelo Gordon de John Gordon y Cía. de Londres... Para la

Oreador de café, Hacienda Cascarero. Construcción de finales del siglo XIX con estructura de madera y guadua de cuatro pisos. Fuente: Villegas, 1989, p. 1344.



Construcción para recolección del grano con estructura y escaleras de guadua, y tejas de barro. Vereda Lobos, Departamento de Caldas. Fuente: Villegas, 1989, p. 139.



fase de secado se construyeron oreadores o patios donde inicia el secado del café, para pasarlo luego a las estufas [sic]" (Valencia, 2003, p. 15).

Con la necesidad de instalar las maquinarias y realizar la etapa de secado aparecieron las primeras construcciones para la caficultura a finales del siglo XIX, desarrolladas a partir de adaptaciones de la arquitectura tradicional de la zona, donde se utilizaron los elementos que había disponibles en la región. En algunos de los primeros ejemplares se fusionaron el lugar de trabajo con la vivienda y en muchos casos se usó la tradicional técnica del bahareque¹ para su edificación. Estas construcciones poseen aspectos similares y formales a las de la Colonización Antioqueña², donde se utilizaron las tejas de barro, las balaustradas de madera y el bahareque; pero además se tienen elementos de la construcción indígena y de la vivienda modesta campesina.

Rápidamente el café dejó de ser una actividad exclusiva de los grandes hacendados y los campesinos se unieron al entusiasmo cafetero en diferente escala. Al principio, los pequeños caficultores procesaron el grano con los recursos precarios que tenían en sus terrenos, pero cuando las exportaciones de café del ECC empezaron a ser significativas, comenzaron a beneficiar su café de manera más técnica en las grandes haciendas, para así obtener la calidad que exigía el mercado.

Aunque con los grandes hacendados aparecen las primeras construcciones para la caficultura, estas solo se usaron inicialmente, ya que los adinerados caficultores terminaron importando toda la maquinaria y tecnología necesaria para establecer empresas cafeteras más lucrativas, que incluían grandes trilladoras y comercializadoras en las principales ciudades de la zona (Valencia, 2003).

En las primeras décadas del siglo XX el ECC llegó a ser el primer productor de café en el país y la mayoría de los caficultores eran campesinos en minifundios (Palacios, 2009), pero los más favorecidos eran los grandes hacendados que poseían suficiente infraestructura para su procesamiento y podían negociar el grano directamente con las trilladoras o exportarlo ellos mismos, mientras los pequeños y medianos caficultores debían venderlo en las haciendas. Pero con la llegada de la despulpadora manual a la zona cambió la suerte de esos campesinos, pues comenzaron a realizar el beneficio del café ellos mismos y pudieron establecer una relación directa con los comerciantes.

La despulpadora llegó al ECC gracias a que la industria nacional empezó a fabricar maquinaria agrícola desde finales del siglo XIX en el departamento de Antioquia, donde se tiene registro de la Fundación Estrella, de 1896 (Brew, 1977), y además, iniciando la década de 1930, se empezó a fabricar en el ECC las despulpadoras en el Taller de Fundación y Mecánica de Vicente Giraldo G (VIGIG), las cuales se ven anunciadas en los periódicos y publicaciones de la época, junto a las marcas antioqueñas El Gallo, Apolo y la tradicional Estrella.

La llegada de esta máquina a la región generó un cambio en la economía cafetera, ya que integró a los campesinos en la industria del grano e hizo brotar una nueva agroindustria rural. La despulpadora se popularizó rápidamente a tal punto que, según el investigador José Ocampo (Machado, 1980), para 1926 el 80% de las fincas ya tenían una de estas. La introducción de las sencillas tecnologías para el beneficio del café masificó su cultivo entre el campesinado.

Con la despulpadora los pequeños caficultores pudieron realizar por ellos mismos la fase del beneficio que permitía dicha máquina (el despulpado), pero para todas las otras etapas quedaron sujetos a su ingenio y tuvieron que desarrollar diversos diseños que se adaptaran a la topografía abrupta y al clima tropical de la zona, con los recursos materiales del entorno, las técnicas regionales y los elementos que llegaban a la comarca de la naciente industria nacional y los insumos de las pocas fábricas regionales.³ Esta arquitectura, que fue inicialmente adaptación y reinterpretación de las construcciones tradicionales, evolucionó y presentó diversas tipologías con variantes, que se fueron modificando con la llegada de la industrialización al ECC, el ingreso de las importaciones y, desde 1927, con las recomendaciones sobre la tecnificación del cultivo que emitía la FNC y Cenicafe.⁴

Los campesinos realizaron diversas edificaciones para el beneficio del café y en muchos casos estas corresponden a diferentes etapas del proceso de post-cosecha. Estas obras fueron realizadas con la arquitectura vernácula regional, que presentó diversas tipologías e inicialmente se usaron dos sistemas constructivos: el primero fue el bahareque, que se empleó en la arquitectura de la Colonización Antioqueña; y el segundo fue la construcción con guadua y maderos, que ha sido usada en la zona desde tiempos prehispánicos, pero a este sistema le adaptaron algunos elementos industriales.

Para la etapa de cosecha los caficultores no requerían

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

construccions, ya que este proceso es realizado manualmente por los campesinos dentro del sembradío, pero para las siguientes fases si se necesitó de edificaciones para la ejecución del proceso. En el caso de la recolección del café se generaron principalmente construcciones en guadua con una tolva en el mismo material o en alguna madera regional para recoger todos los granos cosechados. Estas fueron realizadas sobre pilotes del bambú regional para así poder aprovechar la gravedad con la tolva al momento de la recolección.

En esta tipología se observa el manejo de la guadua como la utilizaban los antiguos pobladores de la región y como se sigue usando en los pocos grupos indígenas sobrevivientes, al igual que la arquitectura modesta campesina y en las construcciones precarias urbanas. En la actualidad, en vez de tejas de barro, se utilizan de zinc; además se usan algunos herrajes y ladrillos de barro cocido.

Para la fase del despulpado, lavado y fermentado se construyeron los beneficiaderos genéricos, donde se realizaban las tres labores principalmente. Estas edificaciones tuvieron muchas tipologías irregulares, ya que dependían de los recursos económicos del campesino; si se optaba o no por construir un inmueble separado o integrado a la vivienda, el sistema constructivo elegido por el caficultor (bahareque, guadua o ladrillo y cemento), el volumen de café a procesar, la sofisticación del proceso, y la cantidad de maquinaria que se debía instalar en el mismo. En esta fase del proceso es donde menos están generalizadas las tipologías en el aspecto formal, pero en el interior casi todas contenían las tres labores o por lo menos la de despulpado.

Los beneficiaderos se elevaban en dos plantas, por lo general. En la planta superior se tenía una tolva que recibía el café en cereza⁵; esta alimentaba la despulpadora, la cual a través de la gravedad hacía que el café bajara por una canal a un tanque en la planta inferior para ser fermentado y retirar el mucílago; posteriormente era lavado y por último pasaba a la fase de secado, que se realizaba por separado. Las tolvas, las canales y los tanques fueron elaborados inicialmente con madera, pero en la actualidad algunos elementos se prefieren en hormigón, metal o plástico.

En la última fase del proceso de beneficio, que es el secado, fue donde se generaron mayor cantidad de tipologías, más regularizadas y donde mejor se plasmó el ingenio de los habitantes. Esta etapa se realizaba tradicionalmente al sol y para ella se necesita una superficie plana en la cual se coloca una capa delgada de café mojado que se remueve

permanentemente para disminuir su humedad . Esta fase presentó las mayores dificultades por la cantidad de área que se precisa para este proceso, a tal punto que para muchos de los caficultores fue el cuello de botella. Por tal razón, solo los pequeños y medianos productores usan los secadores solares. La labor de secado en las grandes haciendas del trópico se realizaba sobre patios, pero por las dificultades topográficas de la región del ECC, sumadas a las permanentes lluvias, hicieron que los lugareños desarrollaran nuevas tipologías, entre las cuales se destacan: la *helda*, la *casa-helda*, la *helda* batiente, los carros de secado, carros bajo la edificación, el túnel parabólico y la marquesina.

La *helda* fue la tipología más renombrada en el secado en la zona; era un "secadero con piso de madera o cemento y techo de hojas de zinc con bisagras" (García, 1997, p. 30). Los campesinos hicieron una estructura de guadua o maderos para poder obtener una superficie plana y sobre esta construían un gran cajón del mismo material con base rectangular, pero por los inconvenientes de las precipitaciones constantes le adicionaron un techo a dos aguas móvil en lámina metálica sobre una estructura de troncos y lo soportaron en rieles de maderos o hierro. De esta manera el café era secado al sol directo como en los tradicionales patios de las grandes haciendas, pero en caso de lluvia se desplazaba la cubierta para proteger el grano y servía como depósito. El secador tipo *helda* inicialmente se construyó con materiales autóctonos, pero le introdujeron el cemento apenas se popularizó , colocando planchas de concreto sobre la superficie de madera.

La palabra *helda* proviene de los almacenes Helda que se establecieron en Colombia en la década de 1920, donde se vendían elementos de ferretería, entre los cuales destacaban las tejas de zinc. "Helda, nombre derivado del hecho de que uno de los importadores de las láminas de zinc a Colombia se llamaba Adolf Held, cada lámina venía marcada así: Held A." (Chalarca, 1989, p.64).

Las *heldas* fueron muy usadas entre los campesinos y de estas surgieron algunas variaciones; la más renombrada por su vínculo con la vida doméstica fue la *casa-helda*, que consistió en implementar todo el sistema de esta sobre el habitáculo. Este diseño muestra la incorporación de la cultura cafetera a la vida cotidiana de los lugareños, ya que integran labores de la caficultura con la vivienda y fusiona el espacio del habitar con el trabajo.

En 1942 la FNC creó un fondo para la Campaña de Higiene y Sanidad Rural Cafetera, la cual tenía como objetivo mejorar



Mujeres removiendo el café con rastrillo de madera para el secado del grano sobre la helda. Fuente: FNC, 2017.

las condiciones de vida los campesinos. Esta iniciativa en la sección de saneamiento de los suelos, presentaba cambios en los secadores y beneficiaderos de café. Pese a que esta campaña mejoró los aspectos de higiene y servicios en las zonas rurales cafeteras, también incentivó el uso de materiales industrializados como cemento, ladrillo, tejas de zinc, entre otras. Desde esta época se observa una disminución notable del uso de elementos tradicionales en las construcciones de la zona.

En la década de 1960 comenzó el auge de la caficultura intensiva, la cual constaba de un cultivo masificado, modernizado y tecnificado para aumentar la producción. Lo anterior trajo como consecuencia una reducción de la explotación de los pequeños predios y el abandono de algunos procesos tradicionales del beneficio del café, ya que por cuestiones económicas y falta de tecnología, en muchos casos los campesinos no pudieron soportar los cambios generados por la nueva dinámica agraria y los medianos productores empezaron a prescindir de algunos procesos tradicionales.

En busca de dar soluciones eficientes y económicas para los campesinos, surge en 1974 una nueva tipología: el túnel parabólico de secado, propuesto por Cenicafé. El

modelo presentado fue un túnel sobre columnas de guadua y estructura del mismo material, piso con malla metálica para el secado del grano, herrajes industriales y cubierta de plástico desplegable. Este diseño, aunque sigue utilizando la guadua, ya no conserva la esencia de las construcciones autóctonas de la zona, ni su manejo ancestral.

A pesar de tantos cambios en el cultivo del café y su procesamiento, las pequeñas unidades campesinas no desaparecieron de la caficultura regional, pero se empezó a ver un decaimiento de estas y por lo tanto de sus construcciones vernáculas para el proceso del café, sumado al abandono de las técnicas tradicionales por parte de la mayoría de los productores.

Finalizando el siglo XX, para 1989 se terminó el Pacto de Cuotas Cafetero de la Organización Internacional del Café (OIC). Esta situación generó la disminución en la producción cafetera y la escasez de inversión en las actividades productivas relacionadas al cafeto. Dicha crisis, adicionada a lo anteriormente nombrado, además de la falta de reconocimiento y valoración de estas edificaciones, ha generado que la arquitectura vernácula para la caficultura haya empezado a perderse y que lo que aún permanece se encuentre deteriorado y ante gran amenaza de desaparición.

Arqueología Industrial

Butlletí d'Arqueologia Industrial i de Museus de Ciència i Tècnica

A pesar de la falta de valoración de estas construcciones, estas poseen un valor que sobrepasa lo arquitectónico, dado que tienen fuerte carga identitaria en la zona y son parte de su patrimonio material e inmaterial; ya que en estas se manifiestan los saberes constructivos de los antiguos grupos prehispánicos, sumados con la técnica del bahareque de la Colonización Antioqueña, la industrialización del ECC y la más arraigada tradición de la región, que es el cultivo de café en laderas por pequeños productos.

Bibliografía

- Brew, R.J.(1977). *El desarrollo económica de Antioquia desde la independencia hasta 1920*. Bogotá, Colombia: Banco de la Republica.
- Chalarca, José (1989). *El café. Relatos ilustrados de una pasión*. Medellín, Colombia: Editorial Colina.
- Federación Nacional de Cafeteros. *Revista cafetera de Colombia* (Revisión selectiva (1932-1989).
- García, Carlos (1997). *Léxico popular del café en Antioquia*. Medellín, Colombia: Autores antioqueños.
- La Patria. (Revisión selectiva 1922- 1989).
- Machado, Absalón (Diciembre de 1980). La economía cafetera en la década de 1950. *Cuadernos de Economía* 1 (2), p. 153-232
- Palacios, Marco (2009). El café en Colombia 1850-1970. *Una historia económica, social y política*. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos.
- Valencia, Albeiro (2003). En Perfetti, M. y Velázquez, L. (Coords). (2004). *Eje Cafetero. Un pacto por la región – Resumen Ejecutivo Informe Regional de Desarrollo Humano*. Bogotá, Colombia: LitoCamargo Ltda.

Notas

1. Sistema constructivo que usa principalmente barro y/o estiércol de ganado empaquetado en empalizadas de caña, bambú, guadua u otros palos similares.
2. Colonización interna que realizaron los pobladores del antiguo departamento de Antioquia, entre finales del siglo XVIII y principios del siglo XX, en el actual ECC y Valle del Cauca.
3. La industrialización en la zona comenzó a principios del siglo XX, pero se consolidó desde la década de 1920. Las primeras fábricas del ECC fueron relacionadas con el café, principalmente con la trilla.
4. Centro Nacional de Investigaciones de Café, creado en 1938 por la FNC de Colombia con el propósito de estudiar todos los aspectos productivos de las plantaciones cafeteras (cosecha, beneficio, cultivo, etc.)
5. Fruto del cafeto maduro de color rojo, o amarillo después de ser cosechado.
6. El área del secador depende de la producción anual de café pergamino (grano de café seco después de ser despulpado, fermentado y lavado), ya que por diez arrobas (25 libras) se requieren tres metros cuadrados. El tiempo de secado dura de siete a quince días, según la temperatura del lugar (FNC y Cenicafe, 2004).
7. Desde la década de 1910 se introdujo el cemento en el país y desde finales de la década de 1920 se ve en Caldas, pero solo hasta 1955 se funda Cementos Caldas, la primera cementera del ECC.

Síntesis gráfica de la investigación

Elaborado por: Valentina Ocampo López



Rescate y revalorización del patrimonio industrial de la finca Chocolá

Rubén Elí Larios H. y Claudia María Quintanilla

Presentación

El artículo que a continuación se presenta, tiene su origen una disertación presentada en el marco del VIII Coloquio Latinoamericano de Patrimonio Industrial, celebrado en marzo del 2016 en la ciudad de La Habana Cuba. El mismo ha sido actualizado con algunos datos y fotografías derivadas de nuestra última visita realizada a la finca en marzo del presente año, así también se incluyen varios comentarios que se espera nutran de alguna manera las ideas aquí expuestas.

Se ofrece entonces en un principio, una serie de análisis de los remanentes considerados Patrimonio Industrial y que se encuentran ubicados en la Finca Chocolá, en San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, en la Costa Sur Guatemalteca.

Se describen también, algunas definiciones técnicas, así como reflexiones históricas que pretenden contextualizar los remanentes industriales de la finca Chocolá. Para ello, se hace un esbozo de la aparición de la industria en el mundo así como su llegada Guatemala; luego se elaboran breves notas históricas sobre el cultivo del café en nuestro país.

Se plantea en seguida, la definición de Patrimonio Industrial, así como la importancia de su estudio y conservación, para luego continuar con la exposición de los riesgos de pérdida a que el patrimonio industrial de esta finca está sujeto, así como sus posibles causas.

Queda este escrito entonces, a la consideración de los amables lectores, para su análisis, evaluación y acotaciones que se consideren pertinentes, en espera de poder contribuir con estas líneas con el análisis que merece el patrimonio industrial guatemalteco en riesgo.

Acotaciones al contexto histórico

La Revolución Industrial

Durante la segunda mitad del siglo XVIII (1760 – 1780) tuvo lugar en Gran Bretaña la aceleración de una serie de procesos históricos que habían iniciado ya en el siglo XVII, conocidos como la primera industrialización británica, y que dio lugar a lo que se ha llamado Revolución Industrial, caracterizado por una profunda transformación en la estructura productiva que tuvo grandes repercusiones sociales. Esta se basó en el gran desarrollo agrícola de fines del siglo XVII.

El incremento de la producción agrícola fue posible gracias al sistema de enclosures (los cercamientos de fincas, con la reconversión de dehesas, bosques, prados y baldíos, en terrenos cultivables) así como diversificación de productos, además de los cereales en la dieta de las poblaciones tales como legumbres, patatas y forrajes para el ganado entre otros. Todos ellos, fueron factores que incidieron en el aumento del consumo y en el crecimiento demográfico. También se produjeron cambios en el comercio, en el transporte y en el uso de nuevas fuentes de energía. La minería del carbón experimentó un gran auge. Por último, hubo importantes avances en la producción industrial y manufacturera. (Nueva Autodidáctica Enciclopedia Temática Universal “A” 2004. Vol. 6:1597)

Uno de los aspectos más relevantes de los cambios sociales que la revolución industrial conllevó, se manifestó en la relación laboral, ya que debido a que la fábrica substituyó al taller doméstico, el artesano pasó a ser empleado asalariado. Desde entonces el obrero empezó a trabajar entre diez o catorce horas diarias, en condiciones muy difíciles caracterizadas por: ruidos constantes, olores intensos, y una atmósfera cerrada. A la fatiga, se sumaban también los accidentes provocados por la inexperiencia y falta de seguridad. (Gran Diccionario Enciclopédico Historia de la Humanidad “A” 1997. Tomo XII:76)

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

Orígenes de la industria en Guatemala

Los años posteriores a la Independencia en 1821 y en términos generales todo el siglo XIX, transcurre en un sin número de conflictos regionales de orden político que dificultan el despegue industrial del país. Sin embargo dentro de este contexto, se llevan a cabo algunos intentos de implementar en Guatemala la industria, con el sistema de producción en línea. Varias de estas tentativas de industrialización, no dieron los frutos deseados por los inversionistas, pero sí contribuyeron al inicio de un proceso aún en formación. Es importante hacer notar que en el momento de la Independencia, la mayoría del pueblo se dedicaba a la agricultura como medio productivo de vida, en tanto que una reducida parte de comerciantes lograba acumular riqueza y otro tanto más pequeño aún trabajaba en lo que en términos amplios podría llamarse industria manufacturera. En el plano político, José Cecilio del valle, proponía modernizar la economía, esto incluía por supuesto la diversificación de la producción. Asimismo la Sociedad Económica de Amigos del País, realizaba esfuerzos similares, sin embargo éstos fracasaron. (Dosal 1995. Tomo IV : 535)

Otro aspecto a citar dentro de este contexto de Guatemala en el siglo XIX, son las migraciones de ciudadanos europeos (alemanes, belgas e ingleses, entre otros) que se asentaron en el país y que contribuyeron a la industrialización de algunos productos agrícolas, así como al desarrollo comercial. Vale la pena hacer notar, que estas migraciones se originaron como consecuencia de los cambios sociales que produjo la industrialización en Europa y que contribuyeron para que una buena parte de la población se quedara desempleada, tal es el caso de los artesanos, por ejemplo, quienes se quedaron en la ruina al ser desplazados por la competencia de la producción mecanizada, así también aquellos campesinos considerados como mano de obra excedente. (Wagner Henn "B" 1995 Tomo IV: 443)

Cabe resaltar también, que desde mediados del siglo XIX se impulsa el cultivo del café en el país (en parte impulsado por emigrantes especialmente alemanes), esto vendría a significar un cambio en la proyección industrial del país, ya que por medio de la mecanización en el proceso de beneficiado de este producto, se pone de manifiesto uno de los primeros intentos de industrializar al país. (Dosal Op. Cit. Tomo IV:535)

El cultivo del café en Guatemala

Para la segunda mitad del siglo XIX la situación en el agro guatemalteco cambió de manera fundamental, ya que el país experimentó una alteración en favor de una parte de la población y en perjuicio de otra. El cultivo del café se incrementó después de 1860, ya que se convirtió en el nuevo cultivo de exportación. Para el año de 1871 este producto constituía la mitad de las exportaciones del país. (McCreery 1995 Tomo IV: 503).

Antigua Guatemala y Amatitlán se constituyeron en las primeras plantaciones que adquirieron éxito comercial, ya que los empresarios pudieron contar con la mano de obra que anteriormente se empleaba en el cultivo de la grana.

Sin embargo, a nivel nacional puede indicarse que ni los cafetaleros ni el Estado a través del consulado de comercio, pudieron mejorar de acuerdo a las necesidades, las condiciones de las vías de comunicación en la última parte del gobierno conservador, a pesar de ser éstas importantes para la exportación del producto. A este respecto McCreery anota: "Con frecuencia se señalaba que la deficiente red vial y la escasez de instalaciones portuarias obstaculizaban el desarrollo del nuevo cultivo, sobre todo en la Costa Sur, donde éste se había empezado a introducir en gran escala." (Ibíd. Tomo IV: 503).

La falta de capital, y de caminos, fueron para los primeros cafetaleros dos de los principales problemas para el desarrollo de este cultivo. Esto se debía principalmente al tipo de financiamiento que predominaba desde la época colonial y que consistía en préstamos de corto plazo, lo que no se acomodaba a las particularidades del café. (Ibíd. Tomo IV: 504.).

El gobierno a partir de la reforma liberal (1871), tomó las medidas necesarias para incrementar el cultivo del grano del café. Entre las muchas acciones que tomó, se puede mencionar que se ordenó a los jefes políticos departamentales que otorgaran a los finqueros la cantidad de mozos necesarios procedentes de los diferentes pueblos, como mano de obra. La propiedad privada de la tierra también fue objeto de la atención del gobierno. (Historia Popular de Guatemala Tomo III fascículo: 6: 500).

En términos generales puede indicarse que la caficultura guatemalteca del siglo XIX tuvo las siguientes etapas: "crecimiento lento, de 1855 a 1870; gran impulso, de 1871 1885; nueva expansión tras años de estancamiento, a partir

de 1888; las mejores producciones, entre 1897 y 1899.” (Ibíd.: 502.).

La tecnología en el cultivo del café

El cultivo del café a gran escala causó un impacto muy fuerte en la tenencia de la tierra. A pesar de que estas fincas no tenían dimensiones extensas como otras partes del mundo, el incremento del que fueron objeto se hizo patente en la demanda de tierras y de mano de obra, así como la integración de nuevas regiones del país a la economía nacional, y al comercio internacional. (McCreery Op. Cit. Tomo IV: 511).

Es importante anotar aquí lo que McCreery dice respecto al tema de la capitalización y tecnología con que contaban los caficultores guatemaltecos:

“Estas empresas han sido equivocadamente calificadas de “Capitalistas”. No lo fueron completamente, porque si bien estaban altamente capitalizadas y dotadas de tecnología avanzada, y unidas al mercado mundial por una eficiente y cada vez más amplia red de comunicaciones, continuaban apoyándose en una mano de obra forzada y dependían para su sobrevivencia de la intervención del Estado. Esta mezcla de modernidad y desarrollo, característica de las economías marginales de todo el mundo del siglo XIX, tuvo en el caso particular de Guatemala uno de los ejemplos de más acusado contraste.” (Ibíd.: 511-512)

La inversión que tanto en equipo, como en maquinaria hicieron los caficultores fue notable, sobre todo después de instaurado el gobierno liberal y especialmente a partir de 1880, pues se destinaba capital a este aspecto, entre los cafetaleros se dio un enorme interés por mejorar las técnicas de beneficio y constantemente trataban el tema y experimentaban nuevas técnicas de beneficiado. El grado de mecanización era notorio ya que el proceso de beneficiado incluía directa o indirectamente el uso de tanques, calderas de vapor o kerosén, retiladoras, despulpadoras y secadoras mecánicas, además en el proceso se utilizaba también, energía eléctrica, para la cual se disponía de norias y toda la maquinaria relacionada con la producción de energía hidroeléctrica. (Ibíd.: 515).

También se utilizaban lavadoras mecánicas, bombas centrífugas especiales, entre otras. Cabe resaltar que la primera maquinaria para beneficiar el café en Guatemala fue introducida por el gobierno, cuando por decreto del 4 de mayo de 1853 promovió el cultivo del café.

La maquinaria que se importó procedía de Inglaterra, Escocia, Alemania y Estados Unidos principalmente, y eran fabricadas de hierro y cobre. (Wagner “A” 2001:77-78).

En la década de 1860 se empezaron a fabricar máquinas para beneficio de café en el país, y fue el alemán Pablo Edelman, en (la ciudad de) La Antigua (Guatemala), quien en 1863 fabricaba máquinas para descascarar café, ventiladores y lustradoras, despulpadoras de café verde, y otras. (Ibíd.:79).

El primer alemán residente en Guatemala que obtuvo una patente alemana, fue Henry Scholfield en 1880, por la invención de una secadora. El guatemalteco José Guardiola, residente en Costa Cuca inventó varias máquinas útiles en el proceso de beneficio de café, y su más famosa invención fue una secadora que lleva su nombre y cuya patente fue otorgada en Estados Unidos en 1872. Otro inventor alemán fue, James Frederick Sarg, quien llegó a Cobán en 1879 y al año siguiente patentó el despulpador Sarg. Otro alemán el ingeniero Emil Robert Okrassa llega al país en 1884, inventó una serie de máquinas para lavar, descascarar, secar, pelar, pulir y separar café. Al conjunto de estas invenciones se le conoce como el sistema Okrassa, y obtuvo patentes tanto de Estados Unidos como de Inglaterra desde 1898 hasta 1913. (Ibíd.: 80-81).

Hay que hacer notar que la tecnología implementada en el cultivo del café fue aplicada en la fase del beneficiado, no así en la siembra y cosecha, ya que en este aspecto la situación era muy tradicional y de forma manual, dependiendo totalmente de la mano de obra disponible. (McCreery: Op. Cit. Tomo IV: 515).

El cultivo del Café dejó para Guatemala una serie de remanentes que se consideran importantes para el estudio y análisis de ese momento particular de la historia de nuestro país. Por ello, se hace necesario enmarcar estos vestigios dentro de lo que se conoce como Patrimonio Industrial.

Por lo que a continuación se anotan una serie de conceptos y definiciones para una mejor comprensión de su importancia.

Patrimonio industrial. Definición

“El Patrimonio Industrial es el conjunto de restos o vestigios *con un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico, que han surgido en torno de los diferentes tipos de actividad industrial, es decir,*

Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Entrada Principal al beneficiado hacia finales del siglo XIX.
(Wagner 2001)



Mediados del 2014. (Colección Personal)

que han obtenido ese rango de valor por su uso y aplicación en la industria a través del tiempo.

A su vez y como bien lo señala Aldo Guzmán, este patrimonio puede dividirse en “tangible”: como son los bienes inmuebles (las fábricas, talleres, minas, campamentos, etc.) y los bienes muebles (archivos, mobiliario, maquinaria, herramientas, etc.) e “intangible”: relacionado a la cultura obrera (formas de vida, costumbres, tradiciones, etc.)

El término “Patrimonio Industrial” aparece a mediados del siglo XX para enfatizar la importancia de la conservación de los testimonios heredados de la revolución industrial en Europa. De este concepto se derivaría un método anexo y que cobra especial importancia en el rescate de dicho patrimonio: La Arqueología Industrial, siendo para ésta el periodo histórico de principal interés el que abarca desde el principio de la Revolución Industrial, en la segunda mitad del siglo XVIII, hasta la actualidad.”
(www.museoelectri.perucultural.org.pe).

Otra anotación importante de resaltar es la que ofrece Josep Alabern i Valenti (presidente de la Asociación del museo de la Ciencia, técnica y arqueología industrial de Cataluña) cuando dice: “a modo de definición diremos que el conjunto de los objetos técnicos de interés de la era industrial constituye el Patrimonio Industrial. Quizá sería mejor llamarle Patrimonio Cultural Industrial, pero es la traducción literal de Industrial Heritage.”

Cabe resaltar que el Patrimonio Industrial conlleva en su definición el elemento intangible manifestado por la cultura obrera, es decir se incluyen las tradiciones, costumbres,

y tradición oral de las comunidades donde se encuentran los restos industriales.

El patrimonio industrial guatemalteco y la importancia de su conservación

Desde las primeras manifestaciones de la llamada Revolución Industrial en Gran Bretaña y su posterior expansión por el resto del mundo, el fenómeno de la Industrialización ha dejado vestigios que con el transcurrir del tiempo se han llegado a considerar parte importante de la historia de cualquier país.

Por ello y desde mediados del siglo pasado, con la aparición del Concepto de Patrimonio Industrial y posteriormente con la aparición de la Arqueología Industrial como método de análisis; se ha hecho imprescindible para toda nación, la búsqueda de los orígenes y de las consecuentes manifestaciones culturales y sociales que la impactaron en determinado momento de su respectiva industrialización, y que de una u otra forma, se reflejaron en su vida cotidiana.

Cabe resaltar que el tema de la industrialización en Guatemala, se ha abordado desde diversas perspectivas científicas, así la historia, la economía, y la política, entre otras, han aportado cada una desde su propia especialidad, el tema del proceso industrial, y se puede encontrar diversa bibliografía que desde esas aristas visualizan la problemática de la génesis de un proceso aún no concluido, sin embargo, la visión que proporciona el estudio del Patrimonio Industrial como tal, todavía no ha sido analizada en su completa dimensión.

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

En Guatemala, el inicio de ese proceso de industrialización ha dejado remanentes tangibles e intangibles que merecen ser objeto de estudio ya que constituyen la manifestación plena de nuestro Patrimonio Industrial.

Es por esto que su rescate y revalorización se tornan necesarios al momento de la planificación de cualquier propuesta cultural en cualquier sitio, o conjunto industrial del territorio guatemalteco.

La finca Chocolá como ejemplo de remanentes industriales

La finca Chocolá está situada en el Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, en la Costa Sur guatemalteca.

Su etimología tiene origen en el idioma Quiché, y aunque hay dudas sobre su significado; generalmente se acepta la traducción al español de esta palabra como: Bienvenido.

En la actualidad casi la totalidad de su población es hablante del idioma Quiché, y un pequeño porcentaje habla el español.

En el 1981 la finca era administrada por el estado de Guatemala, y es en ese mismo año que se le devuelve su administración a la comunidad quiché, usando para ello la figura legal de una Cooperativa Agrícola, que aun hoy la administra.

Acotaciones a la historia de la finca

El origen de la finca como tal se remonta a los años 30 del siglo XIX cuando el primer propietario registrado es el señor Mariano Obregón, quien la adquiere luego de que bajo argumentos legales les es expropiada a los quichés que habitaban el lugar.

A continuación se presenta un listado con los diferentes nombres de propietarios privados y empresas que la finca ha tenido:

- 1835 Mariano Obregón.
- 1853 Presbítero Felipe Marroquín.
- 1864 José Guardiola.
- 1875 Delimitación de linderos.
- 1890 Plantagen Gesellschaft Chocolá Neutze.
- 1923 The Central American Plantations Corporation (CAPCO). (de capital alemán)

- 1926 La CAPCO compra más terrenos.
- 1944 Se expropiaron todas las fincas de los alemanes y se nacionalizan las fincas. Entre ellas: Chocolá, La Ladrillera, Lolemi y Madre Mía.
- 1981 La finca Chocolá es entregada a sus trabajadores., y se funda la Cooperativa denominada Empresa Agrícola Campesina (ECA) quien actualmente posee la finca.

De todos los propietarios que Chocolá ha tenido, hay uno que sobre sale debido al impulso que le dio a la finca, hasta llevarla a los niveles de conceptualización del "sistema de plantación". Es Joseph Guardiola de origen barcelonés, quien mecaniza el sistema de beneficiado de café importando maquinaria de Inglaterra y Escocia e inventado una secadora que patenta en EEUU, así como otra maquinas relacionadas con el proceso del beneficiado del café, introduciendo de esta forma a Chocolá en el proceso de industrialización guatemalteco, siendo esta finca una de las primeras en el territorio nacional, en manifestar el sistema capitalista de plantación.

- Más adelante, cuando la finca es adquirida por la empresa Alemana CAPCO., este proceso de mecanización continua hasta que en 1944 durante la dictadura de Jorge Ubico y como consecuencia de los resultados de la segunda guerra mundial; la finca pasa a ser propiedad del Estado de Guatemala. Cuadras S.: En: http://www.forumdelcafe.com/pdf/F-48_Guardiola.pdf

A partir de 1981 cuando la finca se les devuelve a sus originales propietarios y se crea la empresa cooperativa que aun administra la finca, ésta comienza su detrimento, y aunque aun se sigue cultivando café y la maquinaria de beneficiado se utiliza en un 90 por ciento, Chocolá presenta problemas palpables de deterioro de sus instalaciones.

Importancia de los remanentes industriales de Chocolá como patrimonio Industrial guatemalteco

En el caso específico de la finca Chocolá los vestigios industriales que allí se encuentran, están constituidos por edificios, maquinaria, herramientas, mobiliario, y archivo de documentos, que individualmente y en su conjunto representan un proceso productivo determinado que se utilizó en una época, con las consecuentes implicaciones socioeconómicas y culturales que hoy se consideran parte de la historia de la región en general y de Guatemala en particular.

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Fachada de edificio administrativo conocido como El Hotel en el año 2011. (Foto: Rubén Larios)



El mismo edificio en el año 2013. (Foto: Rubén Larios)

En el territorio guatemalteco existen un sin número de ejemplos de remanentes industriales, producto de diferentes industrias que se han desarrollado en el país.

En lo que se refiere al beneficiado del café y sus elementos que hoy constituyen parte de nuestro patrimonio industrial, existen también incontables remanentes, sin embargo no en todas puede ejemplificarse de forma tan excelente el proceso del beneficiado del café, ya que allí fue uno de los primeros lugares en donde se instaló el sistema de producción de Fincas tal y como lo conocemos hoy, como consecuencia dio origen a una nueva forma de producir que interrelacionaba a: Financistas, propietarios, obreros y campesinos. Además, contribuyó a la innovación tecnológica del momento, haciendo repercutir algunas de dichas innovaciones en el resto del mundo. Generó también, una nueva forma de vida que en alguna medida, gira aun hoy en torno a la producción de café. Sus remanentes (tangibles e intangibles) son testigos de un modo de producción y modo de vida que cambió el esquema político, económico y social de Guatemala. Los descendientes de aquellos originales trabajadores, poseen en su historia familiar una parte de la historia de la Finca Chicolá aun no contada, y esto se transforma en un elemento merecedor de valorizarse culturalmente.

Por ello, entre otras cosas, y por el relativo buen estado de conservación de los mismos, es que su salvaguarda se hace necesaria, ya que su deterioro se evidencia de forma acelerada.

Estado actual de los remanentes industriales de la finca Chicolá

En el año 2008 se tuvo el primer acercamiento a la finca debido a que el Instituto Guatemalteco de Turismo llevó a cabo una serie de capacitaciones dirigidas a la posibilidad de hacer turismo en la finca. Como parte de esas charlas y talleres se invita a Rubén Larios como conferencista, y es por ese motivo, y luego de compartir inquietudes con los comunitarios del lugar, nace el deseo de colaborar con la Cooperativa campesina a un nivel personal.

Al año siguiente (2009) la Dirección del Patrimonio Cultural y Natural del Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala, y por iniciativa de su entonces Director, el Mtro. Erick Ponciano, se elabora un proyecto de Plan de Manejo de la finca, mismo en el que Rubén Larios participa invitado por el Mtro. Ponciano. Aunque el referido Plan de Manejo nunca se pudo implementar, las visitas continuaron esporádicamente, desde esos años hasta la fecha.

Producto de esas visitas se ha podido establecer visualmente, como algunos de los edificios de la finca se han venido deteriorando aceleradamente (diez años aproximadamente). Derivado de esta observación visual, se presenta a continuación, y a manera de reflexión una serie de fotografías que en su momento únicamente pretendían ser recuerdo fotográfico de las visitas efectuadas, pero que con el pasar del tiempo y al darse cuenta del detrimento

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

de las instalaciones, tienen el objetivo de evidenciar desde este ejemplo de caso, su deterioro, y con ello divulgar en medios como éste la problemática que representa en nuestro país la conservación del Patrimonio Industrial.

La finca Chocolá debe su deterioro a varios factores que al conjuntarlos da por resultado, una pérdida que puede ser irreparable para la historia de los procesos de industrialización en nuestro país. Quizá el primero de éstos se deba al desconocimiento, tanto de la comunidad que habita la finca, como de las instituciones nacionales que tienen el compromiso por ley, de proteger el patrimonio cultural del país, y de lo que representa este tipo de patrimonio industrial, ya que el tema del estudio del

patrimonio industrial y la arqueología industrial en nuestro país, no han sido aun aceptados totalmente en las esferas culturales como patrimonio o como arqueología.

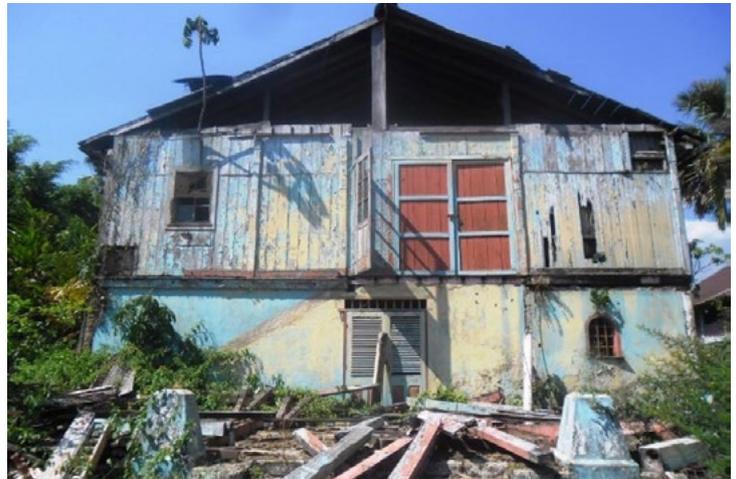
Hace algunos meses un comunitario comentó que la baranda de uno de los edificios con una lluvia se cayó y que ellos la habían guardado, la estaban usando como leña (madera de combustión) para sus necesidades. Con este ejemplo se puede evidenciar la magnitud del desconocimiento que la propia comunidad tiene de su patrimonio.

Por aparte se debe indicar, que en los primeros días de enero de este año (2016), el Ministerio de Cultura y Deportes, dio a conocer un acuerdo mediante el cual

Otra vista de El Hotel en el 2013. (Foto: Rubén Larios)



Otra vista de El Hotel en el 2016. (Foto: Rubén Larios)



Parte posterior del taller de carpintería en el año 2013 (Foto: Rubén Larios)



Parte posterior del taller de carpintería en marzo de 2018 (Foto: Rubén Larios)



Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

pretende proteger la antigua estación central del ferrocarril, sin embargo, este es un hecho aislado, ya que el resto del patrimonio industrial del país carece de una ley propia para este tipo de patrimonio cultural, que lo proteja.

Otro de los factores que contribuyen a la pérdida del patrimonio de la finca Chocolá, se debe a la escasa o nula educación ambiental, ya que en los últimos años se han ido asentado nuevos vecinos, instalándose justo al lado del acueducto que aun hoy nutre de agua para mover la maquinaria del beneficio, y han hecho de este acueducto un canal de los desechos de sus hogares.

Otro factor, son las temporadas de lluvia que en los últimos años se han intensificado provocando con la humedad y el viento un aceleramiento del deterioro de los edificios. Quizá el factor más inmediato pero no visualizado físicamente, sea el endeudamiento que los diferentes parcelarios de la finca tienen con los bancos o prestamistas privados, ya que como medio para solucionar su mala situación económica, algunas familias deciden apoyar a uno o varios de sus miembros para que emprendan el viaje a los Estados Unidos de América, en búsqueda de lo que muchos latinoamericanos creen que será la solución a sus problemas, de tal modo que para financiar el viaje optan por hipotecar la parcela o endeudarse con un prestamista. El resultado de estas acciones es

que los familiares regresan deportados a los pocos días y la familia queda con la parcela hipotecada y con muchas dificultades para cancelar la deuda. La ubicación de la finca, con su gran potencial hidráulico, y de tierra fértil, hace que esté rodeada de grandes latifundistas, agregándole así a la problemática otro factor de riesgo.

La importancia que esta finca tiene para la historia del café en particular y de la industrialización en general en Guatemala, no ha sido concebida aun, por las instituciones nacionales encargadas de su protección cultural, y tampoco ha sido comprendida en su totalidad por académicos; salvo contadas excepciones.

Su acelerado deterioro, no permite otra cosa que no sea su pronto rescate, sin embargo los esfuerzos y el compromiso personal que varios profesionales de la arqueología tienen hoy con los comunitarios de la finca y con sus instalaciones industriales, se traducen en actividades como esta presentación, que lleva en si, hacer público un ejemplo del grado de riesgo que corre el patrimonio cultural industrial en Guatemala. Esperando que, en un futuro no muy lejano, tanto autoridades como especialistas de las ciencias sociales, tomen conciencia que el patrimonio cultural de un país también lo comprenden los inicios del sistema capitalista del cual hoy nuestro país es parte.

Visita a Chocolá

El noviembre del 2019 es va celebrar a la Antigua Guatemala el IX Coloquio Latinoamericano de Patrimonio Industrial. Dins de les visites programades del Congrés, es va visitar la finca Chocolá.



Pueblos forestales de la provincia de Santa Fe, Argentina

María Laura Bertuzzi y Luis Müller

El quebracho, un árbol de gran tamaño y especie típica que cubría gran parte del territorio del Chaco argentino, está indisolublemente ligado a la historia de la región y su poblamiento. Su madera dura y resistente se utilizó principalmente para producir durmientes para las vías férreas que se desplegaban en el país, mientras que de la corteza se obtiene el tanino, elemento que hasta mediados del siglo XX fue utilizado para el curtido de los cueros, lo que originó una intensiva explotación de los montes del chaco santafesino en procura de su obtención. Este recurso primario atrajo a la zona a capitales europeos interesados en su producción, los que, con un criterio económico absolutamente extractivo, en medio siglo agotaron las reservas naturales sin plantear su reforestación, por lo que hoy resultan contados los ejemplares de esta especie que pueden verse aún en pie.

La “Compañía Forestal del Chaco”, que por medio de fusiones empresarias y bajo distinta denominación terminó en manos inglesas, fue formada en los últimos años del siglo XIX por capitales alemanes de los hermanos Harteneck e integrada también por fondos franceses. Esta compañía inició la explotación forestal en gran escala en la Argentina ocupando un vasto territorio y adoptando las características de enclaves estratégicos para la extracción de materias primas, con posibilidades de expansión favorecidas mediante las facilidades otorgadas por sucesivos gobiernos. Sus implicancias políticas, económicas y sociales, se inscriben en el período de incorporación de la Argentina a la división internacional del trabajo, lo que significó, en muchos casos –y este es uno de ellos-, una abierta entrega de la riqueza al capital extranjero, así como la explotación de los trabajadores en condiciones extremas.

Estado actual del edificio de la fábrica de Villa Ana
Foto: Luis Müller



Hospital de Tartagal
Foto: Luis Müller



Arqueologia Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

Pese a los avatares de esta compleja historia, hoy el patrimonio edilicio y urbano que se conserva de la instalación de “La Forestal”, puede ser visto como un factor de cohesión dentro del contexto regional, testimonio de un proceso de ocupación territorial excepcional.

La organización racional del sistema de producción contemplaba los distintos aspectos del proceso, de un modo organizado según las lógicas generadas por la revolución industrial europea. Desde que el árbol era talado en la espesura del bosque, hasta el envío del producto, todos los pasos intermedios eran realizados y controlados dentro de la firme organización que contemplaba no sólo las cuestiones operativas de la tala sino también el acopio, fraccionamiento, transporte y exportación, así como regulaba la vida de sus empleados. La empresa contaba con sus propios sistemas ferroviarios vinculados a puertos fluviales de embarque también de su propiedad. Con estas infraestructuras se generó una red de asentamientos, sustentado con la fundación de poblados en la proximidad de los establecimientos fabriles, siendo la mayoría de ellos claros ejemplos de lo que históricamente se denominan company towns, es decir, colonias industriales alejadas de los centros urbanos, cuyo propósito funcional era el de servir a las instalaciones productivas de una compañía.

La historia de esta compañía, sus acciones y consecuencias sobre el mapa social y territorial dieron lugar a estudios históricos y económicos, piezas literarias y películas (tanto documentales como ficcionales), que forman parte de la construcción cultural de distintos enfoques sobre este pasado, que desde hace décadas se intenta revisar y superar. La realidad cambió dramáticamente cuando el cultivo de la mimosa en África reemplazó al tanino como materia prima y la empresa comenzó a retirarse de la actividad hasta cerrar definitivamente en 1963, abandonando sus instalaciones y librando a su suerte a estas poblaciones que, dada su historia, dependían prácticamente de una actividad económica de única fuente, que además había agotado el recurso que le dio origen. Es desde entonces que la región se está sobreponiendo al abandono, en algunos casos con mayor éxito que en otros.

Los principales poblados

En su organización estos pueblos obedecían a los claros preceptos de una zonificación racional, con sectores netamente diferenciados en sus funciones y un trazado regular, cuadrículado, que aseguraba una rápida realización

y un eficaz funcionamiento de las relaciones entre sus partes, resultando de vital importancia la vinculación con la fábrica y su vía férrea, verdadera razón de ser de su existencia. Las plazas, centrales en el trazado urbano, captaban un lugar de referencia para la vida colectiva, aunque secundario en comparación con el peso simbólico que ejercía la presencia del establecimiento fabril.

Los servicios y el equipamiento fueron un rasgo distintivo para estos poblados aislados en una región escasamente poblada y dominada por la espesura del monte. Cuando la mayoría de las poblaciones santafesinas no disponían todavía, y lejos estaban aún de iniciar obras de saneamiento e infraestructura, estos enclaves desde el inicio ya contaban con tendidos de aguas corrientes, cloacas, iluminación eléctrica y alumbrado público, como una dotación normal. En todos se disponía de almacén de ramos generales, escuela y hospital, elemento siempre destacado por su capacidad operativa e interesantes condiciones arquitectónicas. Los ámbitos recreativos, en especial los clubes, marcaban las diferencias sociales; los lugares de reunión pública y diversión estaban segregados y en varias localidades se contaba con equipamientos deportivos para utilización del personal jerárquico y sus familias: canchas de golf, tenis inglés y piscinas.

En las viviendas podían distinguirse claramente los tres grandes sectores que constituían el personal: conducción, empleados y obreros, cada uno con tipologías diferenciadas. A ello se sumaban algunas residencias de mayor importancia, aisladas y unitarias: la Casa del Gerente y la Casa de Visitas eran generalmente las que más se destacaban, por su ubicación, tamaño y características arquitectónicas.

En lo relativo a las familias, siempre se trataba de viviendas individuales, aunque diferenciándose por sus terminaciones y comodidades. En cambio, para los empleados u obreros que no tenían familiares en el pueblo se destinaban alojamientos colectivos llamados “solterías”.

En general la arquitectura se resolvía en términos de practicidad y racionalidad, adoptando criterios propios de la llamada “tradición funcional”, dando un resultado con códigos expresivos y recursos tecnológicos acordes a esta corriente, (pintoresquismo a la inglesa).

La imagen de estos pueblos presenta hoy, como hito, las construcciones fabriles reconocibles a la distancia por la vertical emergencia de las chimeneas en el paisaje llano y,

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Hospital de Villa Guillermina
Foto: Luis Müller



Estancia Las Gamas
Foto: Luis Müller

al interior del poblado, destacan las hileras de casas en el juego de luces y sombras de los añosos árboles de las calles y la vegetación de los jardines; las casonas en medio de sus parques, los volúmenes de los edificios del equipamiento y las plazas desbordantes de verde, recursos de adaptación a condiciones ambientales necesarias para aliviar las extremas características del clima en la región. Los principales asentamientos que hoy persisten son: Villa Guillermina, Villa Ana, La Gallareta, Tartagal y la Estancia Las Gamas, que fue un enclave productivo para el abastecimiento general.

Para una valoración urbano-arquitectónica y paisajística

Desde una óptica centrada en la valoración urbano-arquitectónica, puede decirse que los pueblos forestales son ejemplos emblemáticos de una forma de asentamiento fundada en la ocupación estratégica de un territorio con miras a la explotación sistemática de un recurso natural específico: el tanino extraído del quebracho. Por su parte, la arquitectura, infraestructura, el trazado de los poblados y distintos elementos dispersos constituyen un extraordinario patrimonio industrial diseminado en un extenso territorio, en el que cada localidad con sus particularidades explica en sí misma una parte del sistema, en tanto que el conjunto puesto en relación lo hace para la totalidad del funcionamiento de la compañía.

En tal sentido estos poblados trasuntan una funcionalidad y racionalidad extrema, propias de los criterios utilitaristas que ponían en juego las compañías extranjeras que operaron en Argentina y que dieron lugar a distintos tipos de enclaves productivos (los ingenios azucareros serían un

ejemplo análogo) o a redes de infraestructura (compañías ferroviarias) u otros recursos extractivos (petróleo, minería, por ejemplo).

Las tipologías arquitectónicas remanentes de La Forestal constituyen elementos de máximo interés para valorar estos conjuntos: surgen de la traslación de modelos foráneos al medio local, pero esa traslación no se realizó como una transposición directa sino que reconoce adaptaciones significativas.

Se ajustan no sólo las configuraciones espaciales y distributivas sino también y, muy especialmente, las soluciones tecnológicas para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y un necesario acondicionamiento ambiental, teniendo en cuenta el riguroso clima de la región. En definitiva, constituyen un conjunto de edificios de variadas asignaciones funcionales dispersos en una serie de poblados, pero que marcan fuertemente el imaginario cultural de la población y se vinculan con la historia económica de estos territorios.

Con el objetivo de estudiar posibles instrumentos para favorecer la valorización y recuperación, tanto económica como sociocultural de la región, el gobierno de la Provincia de Santa Fe en 2016 implementó el llamado "Plan del Norte", desde el que se desarrollaron diversos estudios e investigaciones desde distintos aspectos (económicos, turísticos, ambientales, naturales, etc.) siendo uno de ellos el de los recursos arquitectónicos y paisajísticos. En 2018, mediante un convenio formalizado por la provincia con el Consejo Federal de Inversiones (CFI) se realizó un relevamiento del patrimonio arquitectónico y de infraestructura con el propósito de compilar de un modo

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica



Vivienda de personal jerarquizado
Foto: Luis Müller



“Yugo quebrado”: reservorio de agua para funcionamiento de la fábrica de Villa Guillermina, paisaje característico de la región.
Foto: Luis Müller

ordenado los bienes de interés que se conservan en la región. A tal efecto se constituyó un equipo de arquitectos coordinado por los autores de este artículo, que realizó campañas de identificación y documentación según criterios preestablecidos.

Como resultado, se organizó la información en un fichaje de inventario que, acompañado de reseñas históricas y conceptos de valorización patrimonial, dando lugar a una publicación de difusión amplia y libre descarga desde internet, a los efectos de generar conciencia acerca de los valores y posibilidades de este extenso conjunto de bienes, siendo así que el libro “Pueblos forestales del norte santafesino. Patrimonio arquitectónico y ambiente” se encuentra disponible en internet con descarga libre y gratuita.

Con esta base documental consolidada, en 2019 se continuó el trabajo bajo la misma coordinación y con un equipo ampliado e interdisciplinario (que además de arquitectos incluyó especialistas en disciplinas tales como geografía, antropología, diseño en comunicación visual y ciencias jurídicas), extendiendo así su enfoque e intereses.

La propuesta se encuadró entre dos nociones teóricas: la primera (más importante dado el carácter del proyecto) es la de “Paisaje Cultural”, noción acuñada por Carl Sauer y cuyas revisiones posteriores han definido al paisaje cultural como la interrelación entre grupo, cultura y sitio; la asociación

entre formas físicas y culturales. Esta concepción, supone una relación biunívoca entre hombre y ambiente natural, en donde ambos se modifican mutuamente.

A esta se suma otra más relacionada con los elementos del medio físico que sirvieron de marco para la actividad forestal; es decir y se basa en los “Paisajes Naturales”, con métodos derivados de la “Ecología del Paisaje”, disciplina iniciada por Carl Troll hacia 1938. Para la misma, la aproximación al paisaje debe ser interdisciplinaria, ya que se vinculan las ciencias humanas con las naturales, incluyendo causas tanto físicas como sociales en la configuración de los distintos paisajes y a diferentes escalas.

Aunando estos criterios, dada la finalidad social que tuvo este trabajo, se considera que su aporte puede ser de utilidad para la generación de lineamientos conservacionistas y de manejo; siguiendo a Zonneveld, quien propone que el paisaje es “un complejo de sistemas que simultáneamente forman una extensión de terreno reconocible, formada y mantenida por acción mutua de factores abióticos, bióticos y humanos”, y la Ecología del Paisaje es de utilidad para entender las dinámicas naturales y desde ella realizar aportes para la Ordenación Territorial, vinculándose con otras políticas provinciales.

Las actividades específicas realizadas para el estudio incluyeron el relevamiento de las áreas naturales de interés próximas a los poblados, ya que a las zonas de

Arqueología Industrial

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

vegetación autóctona se suma la cercanía de un humedal de características únicas, el sitio Ramsar Jaaukanigas, con lo que el área adquiere todavía mayor significación pudiéndose unir el paisaje cultural de los pueblos forestales con el patrimonio ambiental del sitio. En este contexto que entra en juego otra de las categorías que se incluyeron en el método de análisis: la de "itinerario", según lo propusiera por Joaquín Sabaté Bel en una planificación que consiste en "el inventario de los recursos, su jerarquización e interpretación en función de una determinada historia, y el diseño conceptual de una estructura soporte que mediante itinerarios los vincule entre sí integrando centros de interpretación, museos y servicios".

Siguiendo estas referencias teóricas se tomó como eje del trabajo la idea del itinerario como camino y necesario insumo para promover rutas turísticas y culturales que integren los distintos puntos en una red de poblados y sitios, en los que cada uno permita contar un aspecto de la historia en particular, en tanto que en su conjunto establezcan una narrativa común e integradora. Como resultado final se ofrecieron las siguientes producciones:

1. Identificación de los sitios de interés patrimonial y natural a escala territorial (Mapa georreferenciado, con identificación de accesos y estado de los mismos) áreas/subáreas y edificios de valor patrimonial a escala general (red de pueblos forestales).
2. Identificación y localización de los elementos de valor patrimonial y natural a escala local. (Mapa georreferenciado correspondiente a cada localidad en donde se emplazan, definiendo áreas y subáreas con su valoración y sistemas de recorridos).
3. Marco interpretativo para el conocimiento histórico y valoración de la actividad foresto industrial en la región.
4. Sistema de identificación visual de los diversos componentes del paisaje cultural forestal.
5. Recomendaciones generales referidas al paisaje y a los edificios que los caracterizan: lineamientos y manual de buenas prácticas.
6. Documento de fundamentación técnica y jurídica para declarar los pueblos forestales del norte santafesino como patrimonio cultural provincial y lineamientos para la protección jurídica del sitio

Todo ello hace que, en conjunto, se tenga como principal objetivo ampliar y consolidar un programa de acciones basados en la convicción de que la vasta región a la que se designa como de los "pueblos forestales del norte santafesino", por la amplitud territorial que abarca y los

testimonios materiales que contiene, enriquecida con sistemas paisajísticos y ambientales que, también y en gran medida, son parte del registro de la misma historia, constituye un caso de valor excepcional a escala nacional que requiere su protección y puesta en valor, como instrumento que tienda a aportar favorablemente a las condiciones futuras de las comunidades que la componen.



Chimenea de la fábrica de Villa Ana
Foto: Luis Müller

Enlaces a sitios de descarga del libro "Pueblos forestales del norte santafesino. Patrimonio arquitectónico y ambiente"
<http://unnorteencomun.com.ar/descargas/libros>
<https://www.santafe.gob.ar/plandelnorte/biblioteca/descargas>

Notícies de l'Associació

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

Fòrum de Patrimoni Industrial

1r trimestre de 2021

El Fòrum de Patrimoni Industrial té per objectiu fomentar el debat al voltant dels temes relacionats amb l'existència i la història del patrimoni tècnic i industrial de Catalunya. També vol ser un aparador per donar a conèixer projectes i iniciatives de patrimoni industrial que es donen en el nostre país.

Lloc: depenent de la situació sanitària es farà per via telemàtica (ZOOM) o presencialment.

Activitat gratuïta

Cal confirmar l'assistència en línia a secretaria@amctaic.org o bé al telèfon 93 780 37 87.

25 de gener de 2021 a les 18.30 h
Martin Rodrigo y Alharilla
Professor titular d'Història
Contemporània, Universitat Pompeu
Fabra

22 de febrer de 2021 a les 18.30 h
Joan Martorell Castillo
Enginyer industrial per l'ETSEIB,
UPC. President executiu del Grupo
Gutmar

22 de març de 2021 a les 18.30 h
Jaume Corominas i Camp
Delineant mecànic jubilat, compromès
amb el món de la cultura, autor del
llibre i membre de l'AMACTAIC

**D'empresa colonial a empresa
multinacional: la Companyia
General de Tabacs de Filipines.**

**La indústria aeronàutica a
Catalunya. Dels pioners d'Elizalde
al Gutmar d'avui.**

**Fígols les mines. La Consolació –
Sant Josep. Esplendor i decadència
d'una colònia minera.**

Fòrums 2020

Vídeos de l'AMCTAIC



27 de gener de 2020
Joan Alberich González
**El dipòsit de locomotores
de vapor de Móra la Nova.
Una visió des del patrimoni.**



24 de febrer de 2020
Francesc Caballé
**Cases-fàbrica: un patrimoni
singular a Ciutat Vella.**



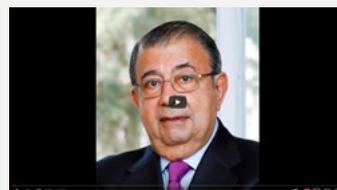
25 de maig de 2020
Lluís Virós Pujolà
**El context de la fàbrica de
"panyos" a la Manresa de
principis del segle XIX.**



15 de juny de 2020
Montserrat Villaverde
**Els espais no-construïts en
les fàbriques tèxtils. Can
Ricart, Barcelona**



21 de setembre de 2020
**Guillermo Lusa Monforte
Antoni Roca Rosell**
**El patrimoni de l'ETSEIB:
el cas de la farga catalana**



26 d'octubre de 2020
Pere-A. Fàbregas
**De camps fora muralla a
centre de ciutat. 1000 anys
d'història de Barcelona a la
plaça de Santa Anna
(actual Portal de l'Àngel)**



30 de novembre de 2020
Mònica Gutierrez
El Far del Llobregat

Notícies de l'Associació

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

Visites 2020

Visita matinal a l'empresa GUTMAR

20 de febrer

Fundada el 1951 a Barcelona, ha estat orientada des dels seus orígens a la fabricació mecànica de precisió i muntatge de conjunts mecatrònics, destinats als sectors aeronàutics, espacials, robòtics i biomèdics.

GUTMAR S.A. està posicionada com a proveïdor de primer nivell "Tier 1" de les principals empreses del sector aeroespacial europeu. Lideren i desenvolupen projectes d'innovació tecnològica i tenen les patents de suspensió BMR i diferents sistemes de la família de Robots Aquiles.

Es va fer una visita en exclusiva a la planta de projectes R+D de producció aeronàutica, on es va poder veure un minisubmarí turístic destinat a un parc natural del Vietnam. També es va tenir a la planta el minisubmarí que va baixar amb dos pilots fins a 11.000 metres a les illes Marianes.



Viatge a Albacete y Riópar

Del 7 al 12 d'octubre

Per conèixer aquest patrimoni industrial. Amb el títol: Patrimoni, Paisatge i Història. Un flaix del que es va visitar a Albacete, el Museo de la Cuchillería, el casc antic, el passatge Lodares.

A Riópar, el naixement del riu Mundo, amb la seva història, que va possibilitar la instal·lació a Riópar de la primera fàbrica de zinc d'Espanya, al segle XVIII.

També es va visitar, el Conjunto Histórico de las Fábricas de Riópar i el Museo de las Reales Fábricas de San Juan de Alcaraz, mostra de la cultura rural il·lustrada, on l'art metal·lúrgic es desenvolupa a Riópar des del segle XVIII. També es va visitar el poblat El Laminador, amb la seva ruta minera.



Notícies de l'Associació

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

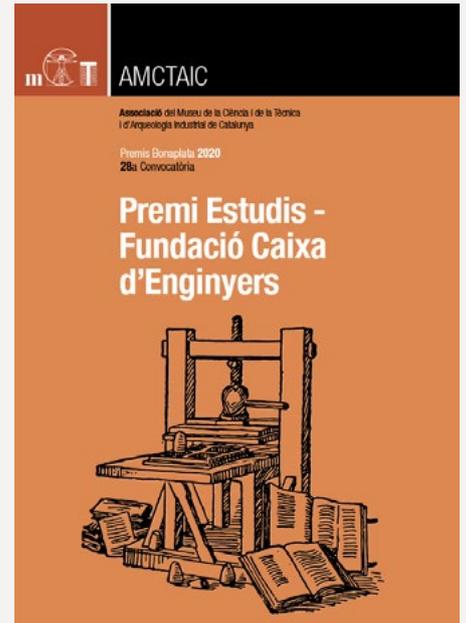
Premis Bonaplata

Aquest any 2020 ha estat un any complicat, ple d'incertesa i dificultats, ja que la COVID-19 ens ha obligat a reconduir els nostres plans i les nostres activitats. Però s'ha de continuar endavant i des de l'Associació del Museu de la Ciència i de la Tècnica volem donar un missatge d'optimisme per avançar.

És per aquest motiu que enguany presentem les bases dels Premis Bonaplata Estudis - Caixa d'Enginyers, perquè hi ha la voluntat de continuar en la línia ascendent que han seguit els Premis al llarg d'aquests anys. Vull agrair a les entitats que els donen suport la seva fidelitat institucional, especialment a la Fundació Caixa d'Enginyers, que ha finançat aquest premi.

Els Premis Bonaplata tenen com a objectiu premiar aquelles persones i institucions que hagin dut a terme accions per valorar el patrimoni industrial a través de l'estudi d'un lloc industrial, d'una instal·lació industrial, tècnica o científica, o de documentacions industrials, tècniques o científiques.

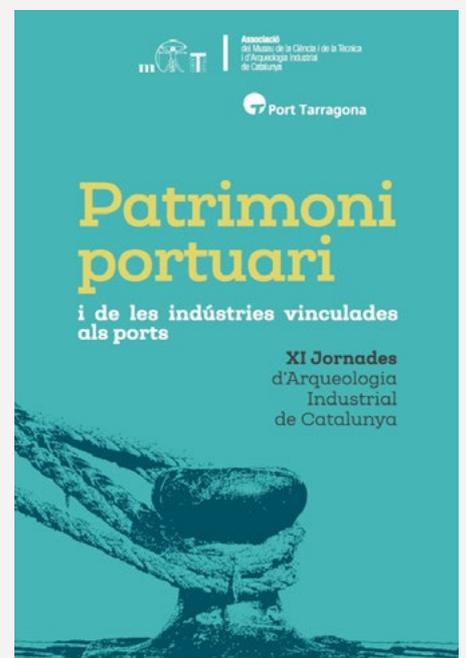
Podeu descarregar-vos les bases en l'enllaç següent.



Llibre de ponències de les XI Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya

Dedicar les XI Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya al tema del patrimoni portuari ha estat una decisió de l'Associació del Museu de la Ciència i la Tècnica i d'Arqueologia Industrial de Catalunya (AMCTAIC), que ha conduït a obtenir els importants resultats que es publiquen en aquestes actes. La decisió sobre el tema ha estat encertada per dos motius: en primer lloc, per l'escassetat de treballs i estudis dedicats a aquesta qüestió, tant a escala internacional com, sobretot, al nostre país, i en segon lloc, per la importància que adquireix la preservació de les restes materials i dels béns culturals en moments de grans canvis i transformacions de les infraestructures, els edificis, les instal·lacions i les formes de treball als ports. S'han obtingut importants resultats gràcies a la presentació de nombroses comunicacions amb noves i interessants aportacions, la realització de dues conferències –d'inauguració i de clausura– i l'organització d'una visita tècnica al port de Tarragona per conèixer de prop el seu patrimoni i la forma en què es gestiona. Comunicacions, conferències i visita tècnica han facilitat la participació dels assistents en les discussions sobre la diversitat dels temes delimitats prèviament pel Comitè Científic i l'Organitzatiu de les Jornades.

Podeu descarregar-vos el llibre en l'enllaç següent.



Notícies de l'Associació

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

En record de Jordi Nadal

La figura de **Jordi Nadal**, que ens va deixar el proppassat nou de desembre, es ben coneguda per tots els interessats en la història industrial i en la història de la tecnologia. *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913* (aparegut el 1975); *Moler, tejer y fundir. Estudios de historia industrial* (1994); *l'Atlas de la industrialización de España* (2001) i *l'Atlas de la Industrialització de Catalunya* (2010), i el recentíssim *La Hispano Suiza. Esplendor y ruina de una empresa legendaria* constitueixen fites ineludibles per a qualsevol interessat en la industrialització d'Espanya i de Catalunya. Són el resultat d'una tasca menada per la passió i pel rigor. Només calia fer una ullada al seu racó de treball per comprovar la meticulositat de la seva cerca, l'enormitat de l'esforç adreçat a vegades només a ratificar una dada o un nom. Intuïció, cerca apassionada i, finalment, una gran capacitat per captar l'interès del lector, fins i tot en aquells temes que més avorrits podien semblar.

La familiaritat dels lectors d'aquest butlletí amb Jordi Nadal historiador de la industrialització m'ha fet pensar que potser seria més útil dedicar aquestes paraules de comiat a altres aspectes de la seva trajectòria intel·lectual. Comencem per recordar que abans de lliurar-se en cos i ànima a la història industrial, Nadal va ser pioner indiscutible de la introducció a casa nostra de la història demogràfica i de la història de la població. Hi va dedicar la seva tesi doctoral i va publicar una sèrie de treballs que van renovar del tot aquesta mena d'estudis i van ser la base de *l'Asociación de Demografía Histórica*, de la qual fou fundador i primer president. La fita que suposava el punt culminant d'aquesta etapa investigadora la va constituir el llibre *La población española, siglos XVI a XX*, publicat per primer cop el 1966 i refet i reeditat fins avui.

Però, primer de tot, abans que investigador original i pugnaç que deixa una obra de primer nivell internacional, Nadal ha estat sobretot professor universitari. Aquells que hem tingut la sort de ser deixebles seus ho vam escoltar centenars de vegades. Érem servidors públics i la societat ens pagava per ensenyar. Aquesta havia de ser la nostra obligació més preuada. Com a professor el seu estil era inimitable. Buscava impressionar l'alumne, treure'l de la indiferència, fer-lo reaccionar. Ningú que assistís a les seves classes quedava indiferent. La passió, l'afany irrefrenable de transmetre no només coneixements, sinó també actituds i inquietuds. Cercava que aquells joves destinats a regir la



societat prenguessin consciència, sentissin la necessitat de transformar-la. I, naturalment, era exigent, molt exigent. No pensava –com d'altres– que la vida ja suspendria els indolents i els desinteressats. Creia –ben al contrari– que era funció seva com a ensenyant posar l'alumne davant la seva responsabilitat des del primer moment. Aquesta dedicació prioritària a la docència anava lligada a la implicació en el debat públic sobre la universitat i les seves funcions. El desesperava la irremediable davallada que constatava en el nivell dels alumnes que arribaven a les seves classes i clamava per una reforma profunda de l'ensenyament secundari, víctima –segons ell– de l'abandonament culpable de les autoritats i dels pares mateixos. No era home que cerqués càrrecs de cap mena, tot i que durant uns anys va exercir com a quasi-rector de la preuniversitat de Girona.

I finalment i malgrat la seva exigència i el seu caràcter fort, Jordi Nadal ha estat capaç de bastir una àmplia cohort de deixebles a tot Espanya vinculats com ell a les seves dues fixacions: la història de la població i la història industrial. Una capacitat d'atracció que li va permetre construir espais de recerca i de docència que són reconeguts arreu, especialment el Departament d'Història Econòmica de la Universitat de Barcelona, avui referència inexcusable de la disciplina tant a Espanya com a escala internacional.

En definitiva, des dels inicis en la recerca històrica de la mà de Jaume Vicens Vives a mitjans dels anys 1940 fins al darrer alè dedicat a la Hispano-Suiza han transcorregut setanta-cinc anys d'esforç i de passió, de compromís social i intel·lectual. Una vida ben aprofitada.

2021. Any Europeu del Ferrocarril

EFAITH

The European Federation of Associations of Industrial and Technical Heritage

Recentment hem estat informats que la Comissió Europea i el Parlament Europeu declararan el 2021 "Any Europeu del Ferrocarril". Com que els ferrocarrils i els tramvies, tant els edificis com les infraestructures i el material mòbil, són un patrimoni industrial important, l'EFAITH empatitza amb aquest patrimoni i ha començat la campanya:

<http://industrialheritage.eu/2021/European-Year-Rail>

Ens centrem en el salvament del patrimoni ferroviari en perill d'extinció, ja que a molts països les estacions estan degradades i les velles locomotores i els vagons s'estan rovellant. La COVID-19 també sembla amenaçar diverses línies ferroviàries turístiques i històriques dirigides i operades per voluntaris, ja que els ingressos necessaris s'han perdut des de fa més de tres mesos i la situació dels mesos vinents també sembla qüestionable.

Estem preparant una base de dades del patrimoni ferroviari en perill d'extinció, vinculada també a una crida per cooperar o contribuir a la conservació i el rescat d'aquest patrimoni.

Per concretar aquest patrimoni en perill d'extinció, hem desenvolupat un qüestionari que està disponible en sis idiomes i que es pot descarregar de la pàgina web <http://industrialheritage.eu/2021/European-Year-Rail/ENDANGERED>

Mitjançant aquests qüestionaris, els ciutadans i les organitzacions poden identificar i informar del patrimoni ferroviari en perill. Us demanem que distribuïu aquesta campanya i els qüestionaris a tothom que pugui contribuir-hi o, si voleu, que identifiqueu vosaltres mateixos un lloc o material en perill. Esperem publicar una primera llista a finals de juny o principis de juliol.



Pas endavant per conservar elements de “valor històric i artístic” de l'estació de Sant Feliu

Fet a Sant Feliu. 24 de desembre de 2020

Llegir a *Fet a Sant Feliu*

L'Ajuntament ha signat un conveni amb l'Ajuntament de Barcelona per elaborar una memòria de l'edifici i per preservar elements que es considerin “de valor patrimonial” un cop comenci el soterrament.

L'estació de Sant Feliu s'haurà de tirar a terra quan comenci el soterrament, però l'Ajuntament s'ha compromès a preservar-ne elements “de valor històric i artístic”. Al novembre l'equip de govern ja va anunciar que havia engegat una memòria de l'edifici de l'estació de manera conjunta amb el Departament de Patrimoni de l'Ajuntament de Barcelona. Ara aquest acord s'ha materialitzat en un protocol de col·laboració que van signar ahir dimecres l'alcaldeessa de Sant Feliu, Lidia Muñoz, i la tinenta d'alcaldia de l'Ajuntament de Barcelona, Janet Sanz, per treballar en la conservació patrimonial de l'estació de trens de Sant Feliu.

La de Sant Feliu va ser una de les primeres estacions de l'Estat que es van construir amb l'arribada del ferrocarril, l'any 1854, i és una de les poques que es conserven d'aquella època. El soterrament preveia el seu enderroc i per evitar-ho, fa un any que la plataforma **Salvem l'estació** es va reactivar per reivindicar-ne el valor patrimonial i pressionar perquè es conservi, tal com explica Jaume Solé, impulsor de la plataforma **Salvem l'Estació** en aquesta entrevista d'octubre.

Preservar els elements de valor per “mantenir la memòria de l'estació”

L'acord que Sant Feliu ha signat amb Barcelona implica “suport tècnic per elaborar una memòria completa de l'edifici de l'estació”. En una nota de premsa publicada aquest matí, l'Ajuntament defensa que “vol mantenir la memòria de l'estació”. La memòria ha de servir per incorporar “documents, plànols i fotografies d'un alt nivell de detall de l'estat actual de l'edifici” i permetrà “elaborar un estudi històric exhaustiu”, a més de “plasmant l'evolució constructiva de l'edifici al llarg de la seva història”. El protocol durarà quatre anys i implica que l'Ajuntament de Barcelona oferirà recursos humans i tècnics per fer aquest estudi.



A partir de l'estudi, està previst que es defineixin “propostes al voltant de la preservació de la memòria històrica i patrimonial” de l'estació. La intenció és poder preservar “tots aquells elements característics i amb valor històric i artístic de l'edifici”. Fins ara, també s'han identificat els elements originals de l'estació per poder-los preservar i mantenir un cop l'estació s'hagi d'enderrocar.

El projecte de soterrament de les vies del tren al seu pas per Sant Feliu preveu tirar a terra l'estació de la ciutat, que no es pot traslladar íntegrament. Tot i això, l'Ajuntament assegura que “continua mantenint reunions amb ADIF i la direcció d'obra per estudiar altres solucions que permetin la conservació d'elements de valor” a més de la possibilitat d'una “reproducció parcial o total de l'edifici”.

Des de la plataforma **Salvem l'estació** s'han pronunciat aquest matí a través de les xarxes socials al conveni signat entre l'Ajuntament de Sant Feliu i el de Barcelona: qualifiquen l'acord d'“un altre èxit de la ciutadania de Sant Feliu” i feliciten tothom pel suport rebut.

Quinto intento de la Diputación para abrir el Camino de Hierro en otoño

M. H. La Gaceta. 31 de agosto de 2020

[Artículo completo en web](#)

La Diputación de Salamanca se encuentra inmersa en un nuevo proceso para abrir el Camino de Hierro, en La Fregeneda. Se trata de la quinta vez en la que la institución provincial intenta que este recurso turístico vea la luz después de las continuas complicaciones en los procesos de adjudicación llevados a cabo hasta ahora.

En esta ocasión, La Salina ha dado un giro a su plan inicial y será ella misma quien se haga cargo de la infraestructura a través de una encomienda de gestión a la empresa pública Tragsa. Recurre a esta fórmula después de haber adquirido a lo largo de la legislatura una acción de Tragsa, requisito imprescindible para poder contar con la empresa pública.

La intención de la Diputación es que el Camino de Hierro abra al turismo a lo largo del próximo otoño. El siguiente paso debe ser la rúbrica de un convenio entre ambos estamentos. La Salina espera que este acuerdo sea por un año, con un coste máximo de 330.000 euros, que en el caso de prorrogar el convenio descendería en posteriores ejercicios.

En esta cantidad económica se incluyen los gastos de los cuatro trabajadores que estarán prestando servicio continuamente en el Camino del Hierro, el importe de las telecomunicaciones, la adecuación del vagón como centro de recepción de visitantes o la validación de un vehículo de emergencias. El importe es superior a la adjudicación anterior, que no llegó a fructificar y que fue de 220.000 euros anuales.



Según señalaron fuentes de la institución provincial, la decisión se toma para agilizar los procesos y los trámites, ya que si se optara por un nueva contratación convencional "se dilataría mucho en el tiempo y podría derivar en un nuevo conflicto entre las empresas que optan a la gestión, como ya ha ocurrido en los intentos anteriores".

La Diputación de Salamanca pretende que sea el buque insignia del turismo provincial, algo por lo que ha invertido más de un millón de euros a lo largo de los últimos cuatro años.

El Camino del Hierro posibilitará el uso peatonal de los 17 kilómetros de vía férrea entre La Fregeneda y Barca de Alva, en el que se podrán recorrer los 10 puentes existentes así como los 20 túneles construidos en su día para facilitar el paso del tren.

Todavía Vía Sostenible

[Pàgina web](#)

¡Reparando puentes, recuperando VI(d)A!

¿Haces VI(d)A?

Intervención ciudadana en la recuperación de la joya de la ingeniería del hierro del siglo XIX, que es la línea férrea La Fuente de San Esteban-La Fregeneda-Barca de Alva.

Buscando una solución para desbloquear la situación de la única línea europea de ferrocarril, que es Bien de Interés Cultural.

76 km para generar riqueza cultural y social en un territorio de frontera con vehículos de bajo peso y velocidad, sostenibles, atrapados en una maraña de responsabilidades de la Administración Pública que imposibilita su recuperación y mantenimiento. En fin, una oportunidad cultural, social y económica para crear un nuevo paradigma de viaje que conjuga naturaleza y cultura con vehículos sostenibles.

En TVE2 dieron visibilidad. ¡Mucha VI(d)A!

Atarazanas, yacimiento, laboratorio y plaza

Julián Sobrino Simal

Diario de Sevilla. 13 de octubre de 2020

El autor propone pensar en las Atarazanas como una puerta del tiempo que permita olvidar quimeras y decir que, en Sevilla, mañana no fue ayer.

Las ciudades han sido renombradas, a lo largo de su dilatada existencia, de muchas e ingeniosas maneras: por su carácter geográfico, debido a algún acontecimiento histórico, gracias a un libro ejemplar, por la dedicación productiva de sus habitantes, por un antecedente mitológico... Recordemos algunas de las renombraciones: la especular ciudad de las columnas, La Habana; la próspera perla del Nilo, El Cairo; la sensual gran manzana, Nueva York; la brillante ciudad de la luz, París; la laberíntica ciudad del caos, Babel; la ciudad bodega, Jerez de la Frontera; la vertical ciudad del viento, Chicago; la atemporal ciudad eterna, Roma... y así podríamos seguir, casi hasta el infinito, a la manera borgiana, hasta construir una nomenclatura universal de ciudades que se bifurcan, nominadas o inenabrables.

Y, claro, Sevilla también forma parte de esas metáforas urbanas, desde la Spal turdetana a la Nueva Roma, renacentista y americana, llegando a la ciudad invisible de Ocnos. Pero a mí me gusta definir Sevilla como la ciudad de las quimeras, ya que encarna perfectamente el lugar en el que lo que se propone a la imaginación como posible o verdadero nunca llega a serlo. La Sevilla de nuestros días está llena de quimeras: las Naves de MZA-Renfe en San Jerónimo, la antigua Comisaría de La Gavidia, la Fábrica de Tabacos Altadis, los Almacenes y Talleres Singer, el Museo de la Ciudad, el puente de Alfonso XIII, el Mercado Puerta de la Carne y, desde luego, las Atarazanas.

La quimera de las Atarazanas sintetiza el devenir de la ciudad en los últimos doce años. Cesión demanial en 2009 de las Atarazanas por la Junta de Andalucía a La Caixa para construir una nueva sede en Sevilla de Caixaforum; ese mismo año Guillermo Vázquez Consuegra obtiene el Primer Premio en el Concurso Nacional de Ideas para el Caixaforum Sevilla en las Reales Atarazanas de Sevilla; La Caixa renuncia en 2012 a construir el centro Caixaforum en las Atarazanas; en 2014 La Caixa anuncia el compromiso con el arquitecto Guillermo Vázquez Consuegra para realizar el proyecto Caixaforum en la Torre Pelli y la Junta de Andalucía, La Caixa y Fundación Cajasol presentan el proyecto de Atarazanas: un espacio de diálogo con América; en 2015 la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico aprueba el nuevo proyecto básico para las Atarazanas que, sin concurso, La Caixa ha adjudicado a Guillermo Vázquez Consuegra; en 2016 la asociación para la defensa del patrimonio Adepa impugna el proyecto de Vázquez Consuegra para las Atarazanas; en 2017 se firma un acuerdo entre la Junta de Andalucía, propietaria del edificio, la fundación La Caixa, concesionaria del inmueble durante veinte años, y Adepa; en 2018 Guillermo Vázquez Consuegra presenta el proyecto para el Centro Cultural Atarazanas; en 2019 la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico y La Caixa firmaron el convenio "definitivo" relativo al proyecto de restauración y adaptación de las Reales Atarazanas; a comienzos de septiembre de 2020 la Consejería de Cultura duda de que el proyecto de rehabilitación de las Atarazanas pueda llevarse a cabo con los diez millones de euros previstos, siendo conminada por Adepa a entregar el proyecto definitivo, cosa que sucede el 30 de septiembre... Continuará.



Juan Carlos Muñoz



Notícies

Butlletí d'Arqueologia Industrial i de Museus de Ciència i Tècnica

Más que ciudad de las quimeras, podríamos otorgar a Sevilla el sobrenombre de ciudad de los culebrones. No por casualidad, su calle más famosa es la de Sierpes. Creo que ya es hora de aplicar un poco de sensatez a este embrollo. Y una manera sencilla, como sucede en muchos problemas de difícil solución, hay que empezar de cero. Porque lo que iba a ser un Caixaforum ya no lo es, porque el concurso de arquitectura quedó obsoleto, porque el programa de un Centro Cultural de diálogo con América no existe, porque los enfoques de intervención patrimonial en arquitectura y arqueología han variado, porque no hay dinero... porque estamos hartos de ver un edificio vacío, porque estamos cansados de comprobar la ineficiencia de la Administración, porque los tribunales no pueden suplir con sus dictámenes la inexistente participación de la ciudadanía... Atarazanas (del árabe clásico: *assinaah*, 'casa taller') es un yacimiento arqueológico, urbano, militar e industrial, compuesto por una compleja y dilatada estratigrafía, que necesita un proyecto de intervención propio, que sea capaz, ayudado de las nuevas técnicas, de revelar la vida de este lugar, marcado por sucesivas transformaciones, demoliciones, abandonos, ocupaciones, rellenos, vaciados, temporalidades...

Atarazanas es un laboratorio en el que se debe investigar y experimentar sobre su condición y valores históricos, arquitectónicos, arqueológicos, industriales, militares y sociales, pero en el que además debe trascender su pasado,

como reconstrucción imaginaria, para transformarse en un espacio de intercambio y diálogo, de investigación activa y transdisciplinar con América relativo a los principales retos que, en las dos orillas del Atlántico, tiene el siglo XXI en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible...

Atarazanas Plaza, como espacio público en el que la ciudadanía descubra los avances del yacimiento y del laboratorio. Donde se haga realidad la interconexión de este quimérico espacio con la ciudad, las calles, la muralla, las puertas, el Hospital de La Caridad, los Jardines de la Caridad, el Paseo de Cristóbal Colón, el Muelle del Arenal, el río Guadalquivir y el océano Atlántico... la luz del atardecer, el olor a azahar y el viento, provenientes de la medianera con el Hospital de La Caridad, que debería ser celosía, para facilitar la primigenia conexión de las arcadas de las siete naves actuales con las que desaparecieron, pero que en el Hospital e Iglesia, como muros de carga, cimientan y estructuran las crujeas perpendiculares a la fachada según el atrevido y hermoso proyecto de Pedro Sánchez Falconete y Leonardo de Figueroa.

De modo que, con la claridad, el perfume y el aire, se alumbre un nuevo proyecto sostenible, marcado por la evocación y la tangibilidad. Leyendo en estos días el libro de relatos de Ted Chiang *Exhalación*, no puedo menos que pensar en las Atarazanas como una puerta del tiempo que nos permita olvidar esta ciudad de las quimeras para poder decir que, en Sevilla, mañana no fue ayer.

Un altre Clínic és possible

<https://www.favb.cat/plataforma-un-nou-cl%C3%ADnic-%C3%A9s-possible-salvant-el-recinte-de-lescola-industrial>

Durant l'any passat l'Hospital Clínic de Barcelona va impulsar uns estudis per poder construir una ampliació de l'Hospital en terrenys de l'Escola Industrial. El resultat era una proposta per aixecar un edifici de 62 m d'alçada (més alt que la xemeneia) anul·lant els camps d'esports i amb una fortíssima incidència en un conjunt protegit com a Bé Cultural d'Interès Local. La ràpida i forta oposició de nombroses entitats i associacions, entre elles l'AMCTAIC, agrupades en la plataforma "Un altre Clínic és possible" sembla que ha pogut aturar el despropòsit. Una mostra de la poca consideració que encara existeix cap al patrimoni en general i l'industrial en particular, i la necessitat que la societat civil estigui atenta davant aquestes postures.



Avilés. Patrimonio industrial, historia y memoria

Incuna. 26 de febrero de 2019

[Artículo completo en web](#)

Estudiar y valorar antes de actuar, a propósito de las baterías de Cok de Ensidesa

Las ciudades se construyen y desarrollan en procesos de una historia continua, el patrimonio es un testigo y testimonio material o inmaterial de estos procesos históricos. La industria ha ocupado un lugar central en el último siglo en la conformación urbana, los cambios económicos e industriales que han marcado los últimos tiempos han dejado espacios industriales vacantes, tecnologías caducas y restos de instalaciones, fábricas y máquinas fuera de uso. El patrimonio histórico industrial, como otros sectores del patrimonio cultural, se encuentra amenazado en todo el mundo.

El tránsito hacia la cuarta revolución industrial provoca un inusitado avance y sustitución en nuevos productos y procesos, y hace notar la falta de estudios sobre los valores del patrimonio industrial, que se reclaman tardíamente, expresando la vulnerabilidad y la falta de conocimiento para poder pensar, valorar y posteriormente actuar con rigor, autenticidad y solvencia. Se intentan conservar aquellos elementos que tienen valor histórico, técnico, cultural, simbólico, social y representativo para su preservación

o reutilización de manera que contribuyan como recurso práctico en el futuro.

Reclamamos que la preservación patrimonial se haga atendiendo a las necesidades ciudadanas y a la creación de riqueza y bienestar, con nuevos empleos de industrias culturales y creativas que complementen a los necesarios nuevos empleos industriales o de servicios, sostenibles en el tiempo. El pasado y el futuro pueden convivir perfectamente, tal como es usual en los proyectos urbanos modernos, siempre deseosos de tener personalidad, iconos y símbolos que diferencien y adquieran ventaja comparativa con otras ciudades en la atracción de inversores, turistas y actividades que proyecten esa ciudad al mundo. Nuevos y viejos testigos del patrimonio de la industrialización concitan lo moderno, distinto y atractivo en los innovadores parques y espacios empresariales de Glasgow, Hamburgo, Duisburg, Essen, Riga, Monterrey, Barcelona, Frankfurt, Lowell, Torino, entre otros. Avilés, con las actuaciones puestas en marcha en la última década, como ciudad proyectada al mundo, crisol de herencias industriales y culturales, puede ser protagonista distinto e innovador por el uso de su patrimonio industrial histórico que llegue a ese nivel de calidad y excelencia.



SOS

Preocupació pel possible enderroc de la cimentera de la Pobla de Segur

Ara. 11.01.2021

[Pagina web](#)

L'any 1912 es va construir a la Pobla de Segur, la primera fàbrica de ciment d'Espanya per abastir les obres de construcció de les centrals hidroelèctriques. Estava prevista per fer 60.000 quilos/dia de ciment. Els dos forns verticals, tipus Steiger, de grans dimensions i, l'enorme xemeneia de 27 metres d'alçada, fan molt particular aquesta cimentera. Ara, la Societat Internacional de geologia i mineria ambiental pel desenvolupament i l'ordenació del territori (SIGMADOT) defensa aquesta construcció industrial davant un possible enderroc per part de l'empresa propietària. Des del Ajuntament de la Pobla de Segur han afirmat que no tenen constància oficial del possible enderroc de la cimentera. En aquest sentit, SIGMADOT veu amb "una enorme preocupació" la possible pèrdua d'aquest patrimoni a conseqüència d'un possible enderroc per part de l'empresa propietària.

La cimentera es troba actualment en molt mal estat de



conservació, però aquest fet "no ha de donar peu a enderrocar-la", ha afirmat SIGMADOT. L'entitat ha afegit que "no s'entendrien les tasques de construcció de les centrals elèctriques del Flamissell, ni la de les de la Val d'Aran sense el ciment d'aquesta fàbrica". La fàbrica de ciment disposava d'un sistema d'ensacat del ciment i es traslladava en sacs i no a granel.

SIGMADOT demana solucions tècniques i es mostra partidària a contribuir amb la recerca d'aquestes solucions. Aquesta entitat ha sentenciat que lluitarà amb tots els agents del territori per al manteniment en peu d'aquesta fàbrica i també amb tots els agents implicats a Catalunya amb la conservació d'aquest patrimoni. L'entitat SOS Pallars també s'ha mostrat preocupada pel possible enderroc de la cimentera i dona suport a SIGMADOT en la lluita per intentar salvar aquest edifici de la Pobla de Segur.

Nota oficial de SIGMADOT sobre el possible enderrocament de la fàbrica de ciment de la Pobla de Segur

SIGMADOT (Societat Internacional de Geologia i Mineria Ambiental pel Desenvolupament i l'Ordenament del Territori) és una entitat internacional, amb seu a Catalunya, que lluita pel desenvolupament rural i per l'ordenament del territori. Dintre d'aquest context hi ha el de la conservació del patrimoni natural i del patrimoni cultural, en tots els seus aspectes.

En aquest sentit, SIGMADOT veu amb una enorme preocupació la pèrdua d'aquest patrimoni, ja que pot suposar i suposa la pèrdua d'identitat del territori. Així, veu amb una notable preocupació la possible pèrdua de la fàbrica de ciment de la Pobla de Segur, com a conseqüència d'un possible enderroc per part de l'empresa que n'és la

propietària. En efecte, en aquests moments, ens arriben informacions, cada cop més freqüents en aquests darrers dies, que s'està estudiant la viabilitat de dur a terme aquest enderroc, si abans no s'arriba a una també possible implicació de les administracions properes. A SIGMADOT creiem que és molt preocupant aquesta solució.

SIGMADOT vol donar un toc d'alerta fent esment del que pot suposar, de cara a la memòria històrica industrial de Catalunya, la pèrdua d'aquest importantíssim patrimoni miner i industrial. SIGMADOT, amb les entitats que s'hi vagin sumant, anirà fins al final. I el final sols pot ser un: la conservació d'aquest patrimoni per a les generacions futures.

Multimèdia

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

El patrimonio industrial de Villanueva del Río y Minas es un laboratorio: VRM.LAB Pozo 5

Desde el Laboratorio y en colaboración estrecha con el Ayuntamiento de Villanueva del Río y Minas se tiene el objetivo de fortalecer las relaciones y los vínculos entre población y territorio, entre memoria y contemporaneidad, entre espacio y tecnología, a través de un enfoque socialmente comprometido y experimental.



Un excelente documental reivindica la Linha do Douro y la reapertura del tramo Pocinho-Barca D'Alva-Salamanca

Un magnífico documental surgió bajo el anagrama de "Para cá dos montes" como reivindicación de la Linha do Douro, la fabulosa línea ferroviaria portuguesa del Duero. Pero sobre todo, un grito a favor de que el tramo cerrado entre Pocinho y Barca D'Alva se abra, se recupere, juntamente con el resto de la línea ferroviaria en España hasta Salamanca. Enhorabuena a sus autores.



Visita al Laboratorio de Patrimonio Industrial VRM.LAB del presidente de la Diputación de Sevilla

El Ayuntamiento ha firmado un convenio de colaboración con la Universidad de Sevilla para crear un espacio de investigación, docencia y divulgación. Mediante su firma, el Consistorio cede por cuatro años ampliables las instalaciones, donde la institución universitaria llevará a cabo distintas actividades gestionadas desde la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.



Fabricando el Sur 2

Segundo programa de Fabricando el Sur, en el que Julián Sobrino analiza el problema de la Andalucía vaciada y de cómo el patrimonio industrial puede actuar de dinamizador social para recuperar las señas de identidad y poner en valor la cultura del trabajo.

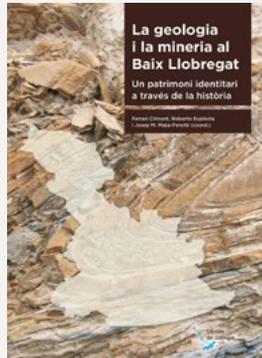


Bibliografia

Butlletí d'Arqueologia Industrial i de Museus de Ciència i Tècnica

La geología i la mineria al Baix Llobregat

Ferran Climent, Roberto Espínola, Josep M. Mata Perelló (coord.)
CECBLL, 2020



Es tracta d'un ampli treball sobre el patrimoni geològic i miner del Baix Llobregat, el qual s'ha anat elaborant des de fa molts anys i finalment acaba de veure la llum. S'ha fet en dos volums editats pel Centre d'Estudis Comarcals del Baix Llobregat.

Un volum, *La geologia i la mineria al Baix Llobregat* (Ferran Climent, Roberto Espínola i Josep M. Mata-Perelló (coord.)), conté una introducció a la geografia i geologia de la comarca, un estudi de l'aprofitament històric dels recursos geològics i un recull de cinquanta espais d'interès geològic i miner de la comarca. L'altre volum, *Itineraris del patrimoni geològic i miner del Baix Llobregat* (Roberto Espínola), en format guia de camp, inclou set itineraris elaborats per acostar aquest

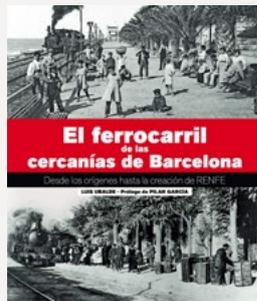
patrimoni al gran públic.

Els llibres estan disponibles al web del Centre d'Estudis Comarcals del Baix Llobregat (CECBLL). Si us interessa adquirir-los, us deixem l'enllaç a la botiga virtual del Centre.

<https://www.cecbll.cat/index.php/publicacions-cecbll>

El ferrocarril de las cercanías de Barcelona. Desde los orígenes hasta la creación de RENFE

Luis Ubalde (prólogo de Pilar García). Efadós, 2020
ISBN 978-84-17432-88-1

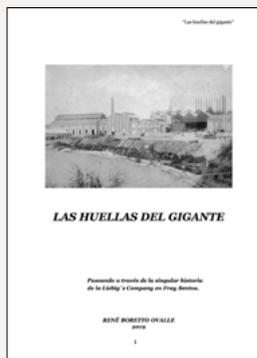


Este libro repasa la historia del ferrocarril de las cercanías de Barcelona, desde su inicio hasta la formación de RENFE (1941), e invita a conocer el porqué de la mayoría de los trazados ferroviarios, el emplazamiento de las estaciones, sobre la base en la que circulan los trenes actuales.

<https://www.efados.cat/cat/lilibre/1944052/el-ferrocarril-de-las-cercanias-de-barcelona>

Las huellas del gigante

Rene Boretto Ovalle



La LIEBIG'S COMPANY, como ustedes saben, radicada en el Río de la Plata, tuvo una acción comercial e industrial de gran envergadura y durante más de 130 años fue el pivot comercial, industrial y social para mi ciudad, creando con la interacción de numerosas disciplinas y factores un verdadero paisaje industrial desde cero, que la UNESCO ha comprendido y ha respaldado con su reciente designación como Patrimonio de la Humanidad.

El libro pretende, en unas cincuenta notas de lectura fácil, aportar a la comprensión de todos estos elementos que se convirtieron en verdaderas "huellas" por los impactos causados en un ámbito nacional y subregional, escapando a cada uno de los lugares donde se asentó o donde llegaron sus productos.

La investigación histórica, como bien saben muchos de ustedes, no escapa a la dificultad de confrontar documentos y en ello he tenido una gran ayuda de muchos de ustedes, logrando disponer de fotos, documentos, etc. que para mí hubiese sido imposible obtener sin la siempre buena disposición de otros investigadores.

Podrán bajar el libro en el siguiente enlace:

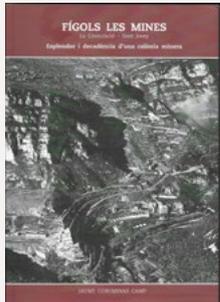
<https://mega.nz/#!GsgzBA6J!ES3KB4ZkBdJcTExnzjveNwZ5x5Wg5IMeQqfZbufzRsk>

Bibliografia

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

Fígols les Mines. Esplendor i decadència d'una colònia minera

Jaime Corominas Camp,
2019
ISBN 978-84-09-16524-7



El propòsit d'aquest treball sobre la colònia minera de Fígols les Mines (La Consolació-Sant Josep) és donar a conèixer, d'una manera global, la gran importància que va tenir aquest indret, situat al municipi de Cercs, a la comarca del Berguedà, tant des del punt de vista miner i industrial com social en el context socioeconòmic del Berguedà i de la Catalunya dels segles XIX i XX.

La colònia neix amb el començament de les explotacions mineres del carbó a la segona meitat del segle XIX a Sant Corneli. Les primeres empreses que van encetar les explotacions mineres al municipi de Cercs van ser: La Central Bergadana; La Perla Bergadana; La Carbonera

Española; Ramon Salvadó i Serra; Sociedad Ferrocarril Minas de Berga; Ferrocarril y Minas de Berga; D.G.E. de Olano; J.E. de Olano y Loyzaga, i finalment Carbones de Berga.

Per iniciativa del Sr. Ramon Salvadó i Serra es va dur a terme la construcció del tren de sang (tracció animal) per al transport del carbó, amb un traçat d'uns 18 km que anava des de Berga (Cal Parraquer) fins a Sant Corneli, l'any 1871 ja estava acabat. En el nivell de la Consolació es va haver de bastir un gran pla inclinat anomenat "Porvenir" per salvar l'important desnivell que hi ha fins a Sant Corneli (250 m aprox.), al peu del pla inclinat hi havia la bàscula i el dipòsit de recepció del carbó que les mines produïen. És en aquest context –la gent de la colònia érem coneguts com la gent del *plano*– quan de mica en mica va neixent la colònia. Però no és fins a l'arribada l'any 1893 del financer i enginyer de mines basc, Sr. Enrique de Olano y Loyzaga, amb l'adquisició de gairebé totes les concessions mineres de la zona, quan l'explotació de les mines agafa una gran embranzida.

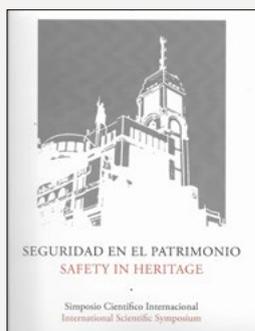
En aquest treball de 400 pàgines i unes 700 fotografies, de manera cronològica el lector anirà descobrint gradualment la formació de tota la infraestructura industrial que va tenir lloc fins al tancament de les mines l'any 1991. Plans inclinats, rentadors de carbó, tramvies aeris, tallers, edificis per als obrers, abocadors dels estèrils, centrals elèctriques i la cimentera formaven tot aquest teixit industrial.

La vida social ocupa una bona part del llibre: la religió, els col·legis, les botigues, l'oci, les vagues al llarg dels anys, les visites més importants, els fluxos migratoris, les famílies que hi van fer estada, els accidents miners, etc.

Hom s'adonarà, llegint aquest treball, que cal conscienciar les diferents administracions i el públic en general per salvaguardar el poc patrimoni que ens queda i que tanta riquesa i història ens va aportar. Pensem en els edificis de la Consolació, la central elèctrica de 1900-1903 (Gas Pobre), les tremuges de la desballestada estació del ferrocarril de 1903, l'edifici de la Torre del comte de Fígols de 1903, la boca mina de la Consolació de 1923, la central tèrmica de 1932, la gran nau dels tallers de 1953, etc.

Seguridad en el patrimonio

Kalam, 2019
ISBN 978-84-09-16058-7



En este libro de las Actas del Simposio Científico Internacional sobre Seguridad en el Patrimonio, se recogen varias ponencias sobre cómo recuperar el valor del sitio proporcionando seguridad, técnicas y procesos de rehabilitación para mejorar la seguridad o gestión y regulación de la seguridad.

<https://kalam.es/simposio-internacional-seguridad-en-el-patrimonio/>

Abstracts in english

Butlletí

d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

Strategic locations at the mouth of the river Besòs: power plants [1912-2020]

When the first promoters of hydroelectric power in Catalonia appeared in the 1910s, with the intention of taking advantage of the rivers and lakes of the Pyrenees, it became clear that it was necessary to build waterfalls and power plants in the mountains, but also an important network of electricity to the large consumer market of the time, the city of Barcelona and its hinterland. And the last but not the least, to ensure the continuous supply of electricity with reserve power plants that could produce thermal electricity, close to the market, during the drought situations of the Pyrenean rivers, or when necessary, for situations of serious incidents or emergencies. Different companies chose the mouth of the river Besòs, for its proximity to Barcelona, and its main industrial area of the time that of Sant Martí de Provençals, also for the availability of water, and because it was among the jumps in the Pyrenees and Barcelona, a condition not so obvious in the case of the river on the other side of the city, the Llobregat. The chosen sites have maintained their dedication to electricity production over time, despite the constant change of technologies and proprietary companies.

The role of the Scottish cast iron Industry and its legacy in Argentina

When we were kids we were taught that the Industrial Revolution started in Great Britain and it was expanded thanks to the British empire, making massive changes in technology, manufactured goods, transportation systems, transforming the way we communicate, we trade, and even the way we live.

Very often, England is used as synonymous of Great Britain. However, Great Britain is formed by four different nations: England, Scotland, Wales and Ireland. And they contributed to the empire and its industrial development in different ways.

It is believed that the roots of modern life lie with the Scot Adam Smith, industrialisation with James Watt's steam engine, and globalisation with the British Empire. Thus, some questions arise: What was the Scottish contribution to the industry and the British Empire? why was Glasgow called the 'workshop of the empire'?. What was the role of iron in all this – in shipbuilding, munitions, engineering, manufacturing and even architecture? What was the impact on these for those countries that were part of the British Empire?, and how was the impact for those that were

outside the formal part of it (the Informal empire), as in the case of Argentina?

While I am not able to answer all these questions in detail in this article, I would like to present a brief introduction to the role and significance of the Scottish Industry within the British Empire, with a focus on its cast iron industry and their influence in Argentina.

Architecture and rural vernacular agro industrial design of the “Eje Cafetero Colombiano” (Colombian Coffee Axis)

The Colombian Coffee Axis (ECC) is located on the Central Mountain Chain of the Colombian Andes; it includes the departments of Caldas, Risaralda and Quindío. The cultivation, processing and trade of coffee was its basis during the twentieth century; its exploitation transformed the landscapes and human settlements of this area, and various rural vernacular architectures for coffee bean processing (called “beneficiaderos”) appeared. These were initially adaptation and reinterpretation of traditional constructions, but evolved into various typologies, which were modified as industrialization, imports and crop technification grew in Colombia.

These constructions have not been sufficiently appreciated as vernacular historical architecture because they include industrialized elements, but they are part of the regional heritage due to the identity load of the area, are a clear manifestation of their culture and are part of the material and immaterial. Heritage of the Coffee Cultural Landscape.

Forest towns of the province of Santa Fe, Argentina

The complex and controversial history of the exploitation of the quebracho tree to obtain tannin, carried out in the north of the province of Santa Fe (Argentina) under the modality of enclave extractive industries by a company of English capital that operated between 1900 and 1963, today offers scattered testimonies that can be observed in the infrastructures, architectures, equipment, machinery and various elements that made up towns conceived as company towns, in an efficiently interconnected system in order to obtain the maximum profitability of resources, which, one once exhausted, they defined the company's retirement leaving the populations to their fate.

Between 2018 and 2019, at the request of the Government

Abstracts in english

Butlletí
d'Arqueologia Industrial
i de Museus de Ciència i Tècnica

of the Province of Santa Fe and through a subsidy from the Federal Investment Council (CFI), a survey and cataloging of a wide region was carried out, with the initial purpose of registering everything that will make possible the formulation of a framework of interpretation in order to promote a "network of peoples" that articulates the elements that are now scattered throughout the territory, relating them to their landscapes, and contemplating their care as a historical and tourist resource and as a promoter of the sustainable human development.

European Year of Rail

We have been informed that the European Commission and the EU Parliament will declare 2021 "European Year of the Rail".

Because railways and tramways, both buildings, infrastructure and rolling stock are important industrial heritage, EFAITH will emphasize on this heritage and starts a campaign: <http://industrialheritage.eu/2021/European-Year-Rail>

We focus on rescuing endangered railway heritage -

because in many countries old stations are dilapidated, old locomotives are rusting. COVID-19 also seems to threaten a number of heritage railways managed and exploited by volunteers, as the necessary income has been lost for more than three months now, and the next few months will look uncertain as well.

We are working on a database of threatened heritage, each time linked to a call to cooperate or contribute to conservation and rescue.

A questionnaire has been developed to report endangered rail heritage, and in attachment we send you the English and French version. However, the questionnaire is already available in six languages and these can be downloaded from the webpage <http://industrialheritage.eu/2021/European-Year-Rail/ENDANGERED>. Citizens and organisations can use these to identify and report endangered railway heritage.

May we ask you to spread this message and to distribute the questionnaires to anyone who can contribute - or even identify yourself a site or an item. We hope to publish a first list by the end of June, beginning of July.