

Les nits de l'Exposició Internacional de 1929

David Caralt

A partir del 19 de maig de 1929, dia de la inauguració de l'Exposició, per fi es començaren a viure a Barcelona “grans moments espectaculars” de la vida moderna en el seu sentit publicitari més literal. És a dir: una massa gaudia mirant-se a si mateixa a la cara, essent ella la que es convertia, quedant-hi incorporada, en espectacle nocturn, brillant, reflexiu. Es tracta d'una altra de les “demostracions” d'un fenomen més ampli que persegueix, quan encara semblava possible, la consecució del paradís terrestre.

Durant el segle XIX, primer les capitals d'Europa i després de tot el món, es transformaren en dramàtics aparadors brillants que desplegaven la promesa de la nova indústria i tecnologia. Això es feia molt més evident de nit, quan els ciutadans de les metròpolis assistien a les il·lusions òptiques o “fantasmagoritza-cions” operades per la nova llum elèctrica. Llavors cap més ciutat va refulgir tant com París. El “París del sud” va voler fer-hi la seva contribució. I fou en aquest procés que les dues exposicions internacionals de Barcelona, microciutats com a laboratoris d'assaig, hi jugaren un rol pedagògic decisiu.¹

Un impressionant fotomuntatge ens mostra una al·legoria d'allò que passa-va a les nits del 1929. La “muntanya il·luminada”, gràcies a la força omnipotent de l'electricitat, enlluernava el món sencer. Parlem de la gran imatge que *La Il·lustración Ibero-Americana* publicava a les pàgines centrals amb aquesta llegenda: «Esta sorprendente fotografía, La Ilustración la complementa presentándola como símbolo del triunfo de la luz en la Exposición de Barcelona, representando el genio del hombre, que aún el brazo del obrero y de un solo golpe de manivela, enchufando la corriente, enciende la Exposición, la ciudad y aun el mundo entero».² Les cròniques que acompanyen les vistes nocturnes abunden en lemes com: la nit ha estat vençuda, és preferible contemplar i callar, inimitable miracle de l'home, domini, domesticació, triomf absolut, etc.

Fou reconegut el mateix any 29 que l'èxit de les il·luminacions residia de manera especial en l'emplaçament. En un vast conjunt natural, l'eix ascendent amb les terrasses esglaonades significaven l'escenografia més extraordinària i apropiada per

1. Sobre l'origen de les fonts lluminoses, incloent les exposicions de 1888 i 1929 i l'imaginari de Carles Buïgas, David CARALT, *Aguiluz*, Madrid, Siruela, 2010.

2. [Jordi VIDAL i Andrés Gil], «El triunfo de la luz en la Exposición de Barcelona», *La Ilustración Ibero-Americana*, II, 4 (agost 1930), pàgines centrals. Una nota de l'índex diu: «Lectores: Exigid la entrega gratuita de la Lámina Central, suelta a todo color, que va anexa al presente número reproduciendo la Gran Fuente Mágica de la Exposición de Barcelona, vista por el pintor Andrés Gil». El fotomuntatge es basa en una imatge de Zerkovitz.



Figura 1. “El triunfo de la luz en la Exposición de Barcelona”. Pàgines centrals de La Ilustración Ibero-Americana (agost 1930), amb dibuix d’Andrés Gil.

produir l’espectacle lluminós més complet realitzat mai dins una ciutat. L’autèntica novetat de l’Exposició de Barcelona respecte a d’altres mostres fou aquesta, i sempre caldrà agrair-ho a les persones que prengueren aquella encertada decisió.

Electricitat per a una exposició

La revista de la Sociedad de Atracción de Forasteros publicava a finals de 1928 un article sobre les diverses aplicacions de l’electricitat dins el recinte de l’Exposició. Abans de l’inici del text es presentava un quadre resum: l’energia elèctrica es destinà fonamentalment a la il·luminació, tant la interior dels edificis (palaus, vigilància i seguretat) com l’exterior (il·luminació general de les urbanitzacions, atraccions i espectacles lluminosos, que seran el nostre centre d’atenció aquí); també a la força en els interiors (grues i ascensors, ventilació i força per als estands) i exteriors (funiculars, escales mecàniques i les electrobombes per a l’abastament d’aigua); i finalment en d’altres aplicacions, com ara anuncis lluminosos, altaveus, radio i telèfon, etc.

Tal i com explica el cap de la secció d’electricitat Lasarte Karr, l’energia elèctrica fou subministrada per dues companyies, La Unión Eléctrica de Cataluña SA y La Catalana de Gas y Electricidad SA, que alimentaven el conjunt dividit en dos

sectors de funcionament independent.³ El concurs d'exploració d'aquests fou guanyat per l'Electric Supplies Company SA i per l'AEG Ibérica de Electricidad, respectivament, el 29 de maig del 1928.⁴

Això és màgia?

Les línies que Josep Maria de Sagarra va dedicar a l'Exposició en la seva novel·la *Vida privada* (1932) destil·len veritat per tots costats. Les agudes observacions que hi trobem són ben conegudes, però que se'ns permeti citar-les de nou:

L'exposició de Montjuïc va marcar els moments de més xarol [...]. Aquell estiu va ser una estació fosforescent [...]. Els cabarets van tornar a segregat el xampany gelat com en el bon temps de la guerra. Els hotels de Barcelona no podien dar l'abast [...]. Barcelona bullia, tot era un sofregit de grandesa i de campí qui pugui. Els ulls, les galtes, el nas i el sexe de les persones trobaven esplais infinits. Les festes nocturnes de l'Exposició eren realment un somni, un prodigi que esborronava els barcelonins. «D'on sortiran els milions per pagar aquest devesall?», deia l'home del carrer, amb una criatura a cada braç i un gosset sortint-li de la butxaca de l'armilla. L'home del carrer parava el pit perquè tot el blau, tot el verd, tot el rosa, tot el misteri de la font del Palau Nacional, li esquitxessin la corbata de ballets russos, de llàgrimes de nereida i de bromera de l'altre món. [...]

La plaça d'Espanya, nova de trinca, el dia que es va inaugurar l'Exposició va veure la humanitat multiplicada, com si els homes fossin formigues, o com si totes les formigues del país s'haguessin fet inflar per un inflapneumàtics i haguessin anat a robar les americanes i les faldilles dels establiments que en venen. [...]

Barcelona havia oblidat l'existència de la virilitat de les pistoles. Havia oblidat l'existència de la virilitat; només creia en aquells raigs policolors que engegaven cada nit des del Palau Nacional.

Barcelona va fulgurar com una estrella internacional [...]. Temps després, la gent s'escriuixia pensant com s'havien pogut tolerar tantes coses. El que es toleressin i s'acceptessin era molt natural. Els polítics saben que no hi ha res tan variable, tan ensarronable, tan corruptible com una multitud. I Barcelona, Catalunya i Espanya varen ésser aleshores això: una gran multitud de budells prims i galtes badoques. [...] En aquell joc hi contribuï l'estupidesa i la covardia de tothom, però no es pot negar que Barcelona va tenir un moment brillant, meravellosament decoratiu.⁵

Comencem doncs estirant alguns fils dels aquí apuntats per Sagarra i desenvolupem-los: ciutat en ebullició i festes nocturnes de somni o prodigi (per cert, el mot

3. J. DE LASARTE KARR, «Exposición de Barcelona 1929. Las instalaciones eléctricas para el servicio del Certamen», *Barcelona Atracción*, 210, Desembre 1928, pàg. 355-357.

4. AMCB (Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona), Z102, Exposició Internacional de Barcelona 1913-1934, Caixa 47040: E. I. 1929. Còpies Junta Directiva. Actas 1928, Carpeta "29/6/1928".

5. Josep Maria DE SAGARRA, *Vida privada* (1932), Barcelona, Proa, 1988, pàg. 195-198.

utilitzat per Eduardo Mendoza). Però el terme que apareix amb més freqüència per referir-se a les il·luminacions espectaculars i als jocs d'aigua i llum és el de “màgic” o “màgia”, i és per aquest motiu que al creador visible de tals efectes, l'enginyer Carles Buïgas –protagonista destacat però no pas únic responsable, com veurem– rebé de seguida el sobrenom de “mag de l'aigua i de la llum”.

Sabem de fa temps que la tècnica sempre ens torna a mostrar la naturalesa en un nou aspecte. La realitat mateixa del certamen transformada, en aquest cas, en una ficció immaterial: una re-presentació del mateix. El 1929, “l'home del carrer” que visitava Montjuïc es podia transportar a una ciutat sense espai i sense temps quan penetrava al Poble Espanyol; podia esdevenir espectador actiu de l'esport de torn a l'Estadi; però quan es feia fosc i entrava en funcionament el potent dispositiu nocturn, no li quedava cap més alternativa que convertir-se en un espectador consumidor d'imatges, fosca silueta fascinada des de l'obscuritat sense possibilitat d'intervenir en la funció. Mentrestant les toveres i els focus quedaven convenientment dissimulats, les sales de màquines ben amagades, en subterranis o torres de control: el truc havia de romandre ocult.

La nit oferia doncs una imatge de la realitat invertida: del cel blau a la negror i de les pesades masses construïdes dels edificis a objectes lluminosos flotants. Dit d'una altra manera, la tangibilitat es veia descarregada del seu pes. L'espectador presenciava així la transfiguració de la realitat que coneixia, convertint-se en una figura paralitzada i meravellada que quedava incorporada a l'espectacle. Ell mateix passava a formar part de la diversió però simplement com una arna inofensiva que pul·lula al voltant de la llum i veia amb estupefacció una realitat inabastable i distant però propera i familiar alhora. Revelar tant com amagar era la intenció. En una paraula: fantasmagoria; però d'això en parlarem més endavant.



Figura 2. Exposición Internacional Barcelona MCMXXIX, Barcelona, Concesiones Gráficas, 1929. Àlbum oficial de l'Exposició, 25 x 34 cm. amb fotografies sense acreditar de Sebastià Jordi.

La publicitat esbombava a tort i a dret que les il·luminacions de l'Exposició eren una absoluta novetat. Matisem, però, quins foren exactament els aspectes inèdits en aquelles dates.

Illuminations hydrauliques: París 1925

Fem memòria i pensem, per no anar gaire enllà, en l'anterior fira europea important abans de la barcelonina, l'Exposició d'Arts Decoratives de París l'any 1925, que va convertir la nit en la seva imatge de postal tòpica. Designades ni més ni menys com a *illuminations hydrauliques*, les fonts lluminoses van jugar-hi un paper destacat. Des de la denominada *Fontaine de Lalique* (de l'arquitecte del mateix nom René Lalique), un obelisc de vidre amb sortidors de fils d'aigua que «funcionen amb normalitat de dia i que l'electricitat il·lumina de nit»,⁶ passant pels tres vaixells-cabaret –possible inspiració de la nau lluminosa de Buïgas– que oferien jocs nocturns de llum i color; o bé els jocs d'aigua sobre el Sena de l'enginyer Vedovelli, creador de les fonts lluminoses de l'exposició parisenca del 1900; fins el muntatge més espectacular: la cortina d'aigua o cascada instal·lada al pont Alexandre III, que queia sobre el riu fent l'efecte d'una “pluja lluminosa”.

Un crític d'arquitectura, rememorant fins i tot la mostra del 1900, digué: «El conjunt és més encantador de nit i està projectat per a la nit; la llum del dia el revelaria com un ornament barat o una motllura innecessària».⁷ D'altres, com el diputat François Carnot, eren inequívocament negatius i deploraven que l'únic atractiu de la ciutat fos il·lusori, producte d'acurada escenificació il·luminada.⁸

Marià Rubió i Bellver, J. C. N. Forestier i la “brasa de foc”

Ja el 1918, l'enginyer militar Marià Rubió i Bellver, director de les obres de l'Exposició, concretament des del 4 de desembre de l'any 1913 i fins la clausura –malgrat la dictadura de Primo de Rivera– publicava un article sobre els treballs i assaigs que s'estaven duent a terme a Montjuïc, apuntant solucions per resoldre el problema de l'important cabal d'aigua necessari que suposaria el funcionament de cascades i jocs d'aigua per al futur certamen.⁹ L'arrencada del text és prou reveladora dels efectes desitjats: «nada hay que dé tanta animación a las perspectivas de un Parque público y a la serie de construcciones de una Exposición, como el movimiento del agua artísticamente combinada». Però no

6. Jacques BOYER, «Les Fontaines Lumineuses de l'Exposition des Arts Décoratifs», *La Nature*, 53 (5-IX-1925), pàg. 151.

7. H. de C., «A General View», *Architectural Review*, 58 (Juliol 1925), pàg. 3-19. Citat per Dietrich NEUMANN, «Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes. Paris 1925», *Architecture of the night: The illuminated building*, Munich, Prestel, 2002, pàg. 116.

8. Tag GRONBERG, *Designs on modernity: exhibiting the city in 1920s Paris* (1998), Manchester, Manchester University Press, 2004, pàg. 6-7.

9. Marià RUBIÓ I BELLVÉ, «Ensayo de fuentes monumentales y juegos de agua en la exposición de Barcelona», *Ibérica*, 249 (Octubre 1918), pàg. 250-252.

ho és menys que Rubió i Bellver apunti alguns casos de referència estudiats, emplaçats a les ciutats de París i Roma, a les quals Barcelona no es pot comparar, ja que aquelles són «capitales asentadas en el curso de caudalosos ríos». L'enginyer destaca especialment el cas de la capital francesa, on es construí una gran font lluminosa en ocasió de l'Exposició del Centenari, el 1889, i on, a la de 1900, s'erigiren les reeixides cascades que naixien, no per casualitat, del Palau de l'Electricitat.¹⁰

Més enllà dels detalls tècnics concrets, el text ens permet conèixer els exemples de referència utilitzats pels experts encarregats de la urbanització de Montjuïc i les seves intencions. A més a més del projecte originari de Josep Puig i Cadafalch, que contemplava una avinguda principal amb estructures d'aigua i cascades que culminaven en un Palau de la Llum, els jocs d'aigua foren assaïjats en els jardins de Laribal, entre 1918 i 1922, per Jean-Claude Nicolas Forestier i el seu ajudant, llavors jove, Nicolau Maria Rubió i Tudurí, en el sentit recreatiu que li donava Rubió i Bellver: «no cabe la menor duda de que, instalando profusamente en el Parque de Montjuich y en medio de las construcciones de la Exposición, fuentes, cascadas y surtidores, se conseguirá producir un efecto particularmente agradable al público».¹¹

Només calia fusionar, doncs, els efectes aquàtics amb els lluminosos per aconseguir l'art de l'*aiguallum*, un impuls donat segurament per l'anterior fira parisenca, però present de manera profunda en la idea original d'una exposició centrada en el tema de les indústries elèctriques.

L'últim projecte en el qual participà Forestier fou en els dibuixos d'obeliscs lluminosos per a l'avinguda de Maria Cristina, llavors anomenada d'Amèrica, enviats a principis de 1928 i que serviren, com veurem més endavant, d'inspiració per als finalment executats. Tenint en compte l'article anterior de Marià Rubió, i les informacions que aporta la biògrafa de Carles Buïgas, María Paz Silva –la seva infermera en els seus darrers vint-i-dos anys (informacions per tant del mateix Buïgas)–, l'enginyer en cap havia encarregat al jove Buïgas un projecte de fonts i cascades l'any 1922. Segons Buïgas, fou Rubió i Bellver qui el 1927 pronuncià la cèlebre frase: «Hem de convertir l'avinguda central de l'exposició en una brasa de foc».¹² La qual cosa, tenint en compte l'article del 1918 que vèiem més amunt i els obeliscs de cristall encarregats a Forestier per a l'avinguda, el confirmaria com l'ideòleg principal del muntatge espectacular de 1929.

Així, no ens ha d'estranyar que el nom de Buïgas aparegués inevitablement lligat al de Marià Rubió. Vegem per exemple el reportatge de «Notas Gráficas» que *La Vanguardia* dedicava a l'Exposició el 24 d'octubre del 1929, en el qual, al costat de les imatges (de Sebastià Jordi, sense acreditar) dels jocs d'aigua i les il·luminacions hi figura: «Proyecto y realización de D. Carlos Buigas, bajo la alta inspección de D. Mariano Rubió y Bellvé [sic]».¹³ Trobem una nota calcada en un article sobre les il·luminacions del *Diario Oficial*.¹⁴ Tanmateix, el que crida l'aten-

10. Sobre les fonts lluminoses parisenques de 1889 i 1900, vegeu les entrades «Fontaines lumineuses et souvenirs. Paris 1889» i «Se acaba el tiempo» del meu *Agualuz...*, pàg. 60-67 i 72-75, respectivament.

11. RUBIÓ I BELLVÉ, «Ensayo de fuentes monumentales...», pàg. 250.

12. MARÍA PAZ SILVA, *22 anys amb Buïgas*, Barcelona, Nou Art Thor, 1981, pàg. 60.

13. «Las maravillas de la Exposición», *La Vanguardia, Notas Gráficas*, 24-X-1929.

ció és que el nom de Marià Rubió no aparegui més vegades quan es parla dels jocs d'aigua i llum. Caldria atribuir-ho, almenys, a dos motius. El primer, la marcada tendència dels Rubió, pare i fill, a defugir qualsevol protagonisme i figuració: Marià Rubió només apareix entrevistat un sol cop en totes les publicacions del *Diario Oficial*, i no fou fins a l'agost del 1929, després de diverses negatives –com explica el periodista–, degut a «la modestia absoluta de don Mariano».¹⁵ Per contra, Carles Buïgas apareix ja en el cinquè número del 19 de maig, i apareixeria com a mínim quatre cops més. Per altra banda, en l'ambient dictatorial de Primo de Rivera i davant l'èxit rotund de les nits espectaculars, sumat a les atribucions que es feren algunes empreses estrangeres de l'autoria de la Font Màgica,¹⁶ calia trobar la figura visible d'un creador únic, “español”,¹⁷ el gran conductor de masses, que, de cap manera podia ser un home de la mà de Cambó (com era el cas de Marià Rubió). Aquesta figura ideal era Carles Buïgas: jove, net de qualsevol vinculació ideològica anterior i amb ganes de sobresortir. No hauríem de restar mèrit als seus dissenys i idees, no; però cal insistir que foren treballs en col·laboració amb els enginyers americans de la Westinghouse, com veurem, cultivant la llavor del projecte de Puig i Cadafalch reforçat per Marià Rubió.

Carles Buïgas, “Jefe de Aguas e Iluminaciones de Espectáculo”

L'enginyer Carles Buïgas i Sans, fill de l'arquitecte Gaietà Buïgas –un dels protagonistes de la mostra de 1888 com a dissenyador del monument a Colom– aniria guanyant posicions dins l'organigrama de l'Exposició fins acabar reconegut, oficialment, com a responsable gairebé únic dels jocs d'aigua i llum. El seu ascens progressiu començà el 1917, quan entrà a treballar en qualitat d'ajudant d'arquitectes i topògrafs. Dos anys més tard, va ser nomenat cap del Servei de Transports i Instal·lacions Electro-mecàniques. I el 1928, finalment, per un decret del 20 de novembre, es convertí en «Jefe de Aguas e Iluminaciones de Espectáculo» només immediatament per sota de Marià Rubió i Bellver, director de la secció d'enginyeria.¹⁸

Un petit laboratori d'assaig per a la futura Exposició fou la rehabilitació del Palau de Pedralbes, portada a terme entre 1919 i 1924, en la qual participaren l'arquitecte Eusebi Bona i els jardiniers Forestier i Rubió i Tudurí, i on Buïgas dissenyà les seves primeres fonts lluminoses. El jove enginyer també pogué cons-

14. JOGARDOM, «Los juegos de agua y las iluminaciones de la Exposición. La obra de un genio», *Diario Oficial de la Exposición Internacional de Barcelona 1929*, 22 (11-VIII-1929), pàg. 7-8.

15. Fernando BARANGÓ SOLÍS, «Los artifices de la Exposición: D. Mariano Rubió y Bellvé», *Diario Oficial...*, 23 (17-VIII-1929), pàg. 11-12.

16. Els redactors del *Diario* expliquen que, incomprensiblement, una «casa alemana de tanta importancia y prestigio» s'ha atribuït l'autoria de la Font Màgica en la seva publicitat: «Hay que hacer justicia a Buïgas, el mago del agua y la luz» («Reflejos», *Diario Oficial...*, 22 (11 agost 1929), pàg. 1.

17. «España está orgullosa porque esta obra magna es de un español [...] fruto de la técnica y del espíritu artístico del ingeniero español don Carlos Buigas y Sans...» (JOGARDOM, «Los juegos de agua...», pàg. 8).

18. AMCB, Z102, Exposició Internacional de Barcelona 1913-1934, Caixa 47071: Comissió permanent. Actes (1928-1929), Carpeta “23/11/1928”.

truir tres fonts de prova abans de la construcció de l'avinguda principal de l'Exposició. Es tracta del conjunt de sortidors que, amb el nom de plaça de la Hidràulica, es trobaven davant del restaurant Ambassadeurs. Aquestes obres, juntament amb els assaigs de laboratori instal·lats als subterranis del Palau d'Alfons XIII foren les úniques que Buïgas havia realitzat abans de la inauguració.

A finals d'octubre del 1928, la memòria diària del comitè confirmava que el projecte "d'il·luminació decorativa" estava enllestit.¹⁹ El mes següent Buïgas signava un article amb tots els detalls i els efectes previstos a *Barcelona Atracción*, la revista de la Sociedad de Atracción de Forasteros de la qual Rubió i Bellver era president.²⁰ Tenint en compte això, aquesta publicació és important perquè reconeix Buïgas com a autor del projecte.

El text, que es planteja com una memòria, seria reimprès en altres diaris i revistes, servint de base també per als escrits dels enginyers estrangers, nord-americans i francesos. Heus aquí una altra de les contribucions que feren de Buïgas el creador, primer i únic, del muntatge. Però abans de continuar es fa imprescindible fer una nota sobre les il·lustracions que acompanyen l'article. Totes elles són imatges nocturnes. Ara bé, en tres d'elles trobem punts de vista que mostren els jocs d'aigua i llum de l'avinguda principal amb el dibuix de les famoses quatre columnes encara presents. En efecte, aquestes no foren enderrocades fins el desembre, i ara sabem que el projecte fou concebut tenint-les en consideració, sempre davant de la Font Màgica. Sabem també que quan el projecte fou publicat

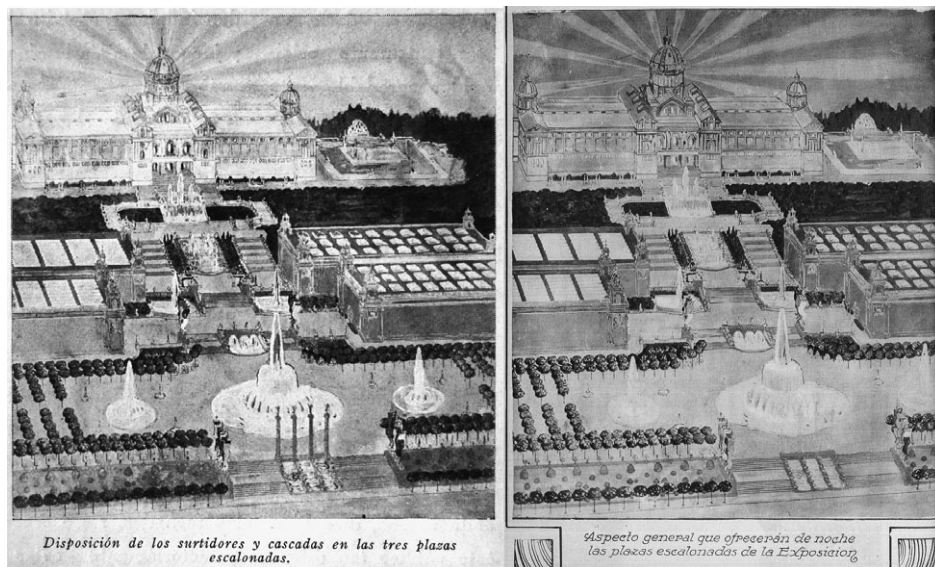


Figura 3. Imatges del projecte d'il·luminacions publicades a *Barcelona Atracción* (novembre 1928), i sense les quatre columnes al *Diario Oficial* (19 maig 1929).

19. AMCB, Z102, Exposició Internacional de Barcelona 1913-1934, Caixa 47102: Memòria Diària, 5 de novembre de 1928.

20. Carles BUIGAS, «Exposició de Barcelona 1929. La il·luminació decorativa», *Barcelona Atracción*, 209 (novembre 1928), pàg. 323-330.

al *Diario Oficial*, justament amb un d'aquests dibuixos, les columnes foren esborrades i s'hi poden percebre clarament les marques de la il·lustració original.²¹

Buïgas exposa, amb el característic estil pompós que l'acompanyaria d'ara endavant, les quatre estratègies clau per sacsejar el visitant coetani «excesivamente familiarizado con lo extraordinario». En aquest ordre: una calculada harmonia de proporcions i colors, colossalisme, misteri i novetat. La Font Màgica per si sola, en potència i dimensió, ja complia amb la novetat i el gegantisme. Calia tenir molta cura que els canvis de coloració fossin suaus –mai bruscos excepte en algun moment donat–; que s'aconeguís la màxima ocultació possible de tots el focus; i un aspecte decisiu: l'absència de qualsevol tipus de fanal: tota la il·luminació exterior es realitzaria a través d'elements decoratius. Als sortidors i les cascades, els dispositius més lluminosos, s'hi afegien les columnes de vidre opalí, plantes i flors de cristall, arbres il·luminats de forma indirecta i peveters que emanaven vapor d'aigua.

Les cascades situades al punt més alt eren les primeres que s'il·luminaven, baixant com un «río de agua de fuego» (recuperant indiscutiblement el concepte de Marià Rubió), descendint i canviant de colors fins el final de l'avinguda. Després de mitja hora, tot s'apagava i aleshores emergia, enmig de l'obscuritat, la Font: «La atención del público se concentrará entonces en el espectáculo del más importante surtidor luminoso que se habrá construido en el mundo».²² Mitja hora més de gaudi, i els obeliscs i les façanes dels edificis s'il·luminarien amb una llum molt intensa, «contribuyendo al apoteósico aspecto del conjunto». Per acabar la funció, tot plegat es tenyia de cop i volta de color blau, «el cambio, por ser brusco e insospechado, será impresionante». Al cap de deu minuts, el blau es convertia en color vermell i finalment en color verd. L'anomenada Plaça de l'Univers mereix un comentari a part, i juntament amb la Font Màgica, és un disseny que devem a l'enginyer de Carles Buïgas.

Des d'aquestes primeres descripcions es podia entreveure el caràcter visionari i megalòman del jove enginyer. A partir de l'estiu del 1929, el tècnic va saltar en poc temps a la fama i rebria una allau d'elogis provinents de mitjans amb tendències ben diverses. Aquells que van començar a interessar-s'hi, com Joaquim Ventalló quan li féu una de les primeres entrevistes per a *Mirador*, van trobar-se un personatge discret i tímid però fàcilment excitable i propens a grandioses fantasies. Buïgas deia que, personalment, el dia més trist de l'Exposició fou la nit del 19 de maig (dia de la inauguració) quan s'adonà definitivament que el seu “grandiós poema” reclamava estar envoltat d'una atmosfera pura, despul·lat de “la prosa” dels anuncis, pancartes, bars i quioscos, i que les llums cridaneres alienes espatllaven la bellesa de la seva obra: «Quina emoció voleu que senti ningú davant d'aquelles cascades i brolladors? L'efecte màgic es trenca si enmig del gaudi estètic us apareix un rètol: “¿Quiere usted una estilografía gratis?”, o bé un anunci del Perucci i més enllà veieu un home panxut que està despatxant cervesa».²³

21. Vegeu *Diario Oficial* ..., 5 (19-V-1929).

22. BUIGAS, «Exposición de Barcelona 1929. La iluminación decorativa...», pàg. 326.

23. J. VENTALLÓ, «L'enginyer-artista desconegut. Carles Buhigas, el poeta de Monjuïc», *Mirador*, 29 (15-VIII-1929), pàg. 3.

Més relaxat i confiat, el jove enginyer explicava les dificultats que va afrontar junt amb els seus col·laboradors, que, oficialment, en nòmina, eren tres; però en realitat n'hi havia una vintena amagats als subterranis, treballant hores extres totes les nits prèvies a l'obertura, si feia falta de franc:

Vaig tenir una època que em senyalaven amb el dit com si fos un criminal. És un boig; està ben grillat, deien altres. Algú se'm va encarar i va arribar-me a dir: Esteu portant Barcelona a la ruïna. Sou un dilapidador. En una altra situació això no us seria permès, perquè tota la premsa se us tiraria a sobre. Aquests despilfarros són inconcebibles. Tot Barcelona us assenyalàrà.

Pensant en el futur del conjunt, i això és només un preludi de les propostes posteriors, Buïgas ja esbossa algunes idees:

Montjuïc hauria de ser el Parc de la ciutat. El barceloní sent la necessitat de la muntanya, i ara que l'hi hem donat, no l'hi hem pas de prendre. Jo tinc un vast projecte. Cada Palau dels actuals, tretes les exhibicions presents, tindria la seva finalitat. [...] En el Palau de les Comunicacions jo hi faria piscines. [...] En el Palau del Treball podrien fer-s'hi unes pistes de neu artificial. [...] Al Palau de la Força Motriu hi instal·laria una gran atracció com és el Viatge al centre de la Terra. Tinc ja alguns dibuixos i plans fets del que podria ésser. El públic hi baixaria –es faria la il·lusió que baixava– per un sistema de decorats mòbils, experimentant les sensacions de fred i calor del cas i entraria en unes grans grutes amb estalactites i llacs, tot joc de llums, aigua i cristall [...]. El meu ideal fóra convertir Montjuïc en un Luna Park, però un Luna Park com no n'hi ha hagut mai cap enlloc. [...] Montjuïc seria sempre una atracció, que em penso que és el que plau més al públic. Aleshores això seria un esquer pel turisme.

Aquestes propostes aquí apuntades per l'enginyer, destinades a l'oci de les multituds i el turisme de masses, anuncien uns anhels que seguirien intactes amb els anys, però que esdevindrien més i més delirants a mesura que passés el temps.

En part va contribuir-hi un article d'Eugeni d'Ors publicat a París, a propòsit de les fonts, sempre citat per Buïgas com un talismà al qual recorreria per justificar-se. Ras i curt, d'Ors ve a dir que, a la vista dels darrers resultats que permet la tècnica:

Hi ha certament quelcom que podria ésser el principi d'un art nou, radiant de suggestions i promeses... Podem imaginar que seguint el camí que ens deixa entreveure les Fonts Llumineses, arribaríem a la formació d'un gran Teatre de l'Aigua i la Llum, o de l'Aigua-Llum com jo prefereixo dir-li.²⁴

Tanmateix, el més preocupant és que d'Ors, en la conclusió del seu text, atribueix funcions "morals" a les fonts per a «l'home "sobrecarregat" dels nostres

24. Eugeni D'ORS, «Fastos de la civilización visual», *Formes* (febrer 1930).

dies», doncs significaria una satisfacció i una «feliç distracció davant del repòs nocturn que no agita, ni sobresalta ni trastorna, com el cine».

Com es poden arribar a atorgar “serveis socials” a unes fonts espectaculars? Les il·luminacions de l'Exposició i en particular el conjunt de fonts i sortidors valgué a Buïgas el sobrenom de “mag i poeta de l'aiguallum”, al qual s'aferrà de seguida per no deixar-ho anar mai més.

Charles Stahl i K. W. Johansson: enginyers de la Westinghouse & Co

Avui segueix semblant-nos sorprenent que la decisió d'apostar amb força per una il·luminació espectacular de conjunt fos presa en el darrer moment (de la mateixa manera que les quatre columnes no foren enderrocades fins el desembre de 1928!). La instal·lació i explotació de la xarxa elèctrica sortí a concurs a principis de l'any 1928, però a mitjan d'aquell any encara no estava adjudicada. Fins a començament de novembre no trobem explicacions concretes del projecte d'il·luminacions, i Carles Buïgas no començà a tenir cert poder de decisió real fins a final d'aquell mes, poc menys de sis mesos abans de la inauguració.

La participació de la important empresa Westinghouse a la fira de Barcelona ha estat apuntada,²⁵ però no treballada en profunditat. El diari *The New York Times* publicava, prop de la data d'obertura, la següent nota:

La Westinghouse International Company ha rebut una comanda d'equipament que serà utilitzat per a la il·luminació de l'exposició universal que tindrà lloc a Barcelona, Espanya, aquest any des de l'Electric Supplies Company d'Espanya, per una suma que ronda els 250.000 dòlars, incloent un quadre de comandament que és el més extens construït mai.²⁶

Bones notícies per als americans en plena crisi financera. L'enllaç prové, com es diu, de la branca espanyola de l'Electric Supplies.

En una entrevista del *Diario Oficial* a Mateu Castellví, enginyer de l'equip de Buïgas, s'explica que el tècnic «viajó a Estados Unidos para realizar los planos de decoración luminosa presentados por la Westinhouse y aceptados por la Dirección de la Exposición».²⁷

Els dos enginyers americans implicats en el disseny i l'aportació de solucions foren Charles J. Stahl i K. W. Johansson. A ells devem les explicacions tècniques escrites més reeixides, presentades en revistes especialitzades com *Electrical World* o *Ingeniería Internacional*, i en els congressos de la Illuminating Engineering Society. Són materials que també s'esperaven de la mà dels responsables locals, en concret de Carles Buïgas, i que mai haurien d'arribar.

25. Ignasi DE SOLÀ-MORALES, *L'Exposició Internacional de Barcelona 1914-1929: Arquitectura i ciutat*, Barcelona, Fira de Barcelona, 1985, pàg.148. Les informacions més valuoses es deuen a Dietrich NEUMANN, «World's Fair-Barcelona 1929», dins *Architecture of the Night...*, pàg. 138.

26. «Gets World's Fair Order. Westinghouse International Co. to Supply \$250,000 Equipment», *The New York Times* (10-II-1929).

27. «Iluminaciones y juegos de agua. Las maravillas de la Exposición», *Diario Oficial...*, 13 (9-VI-1929).

Segons l'historiador de l'arquitectura Dietrich Neumann, les il·luminacions de raigs d'estrella que s'endevinen darrera la cúpula del palau són una solució de la Westinghouse.²⁸ Però la contribució dels enginyers quan «foren consultades vàries cases» fou –com diu Johansson– «l'esquema de controls i unitats dissenyades especialment per la Westinghouse, les quals permetien la realització del programa sencer per mitjans relativament senzills. Aquesta proposta fou acceptada pels enginyers de l'exposició».²⁹

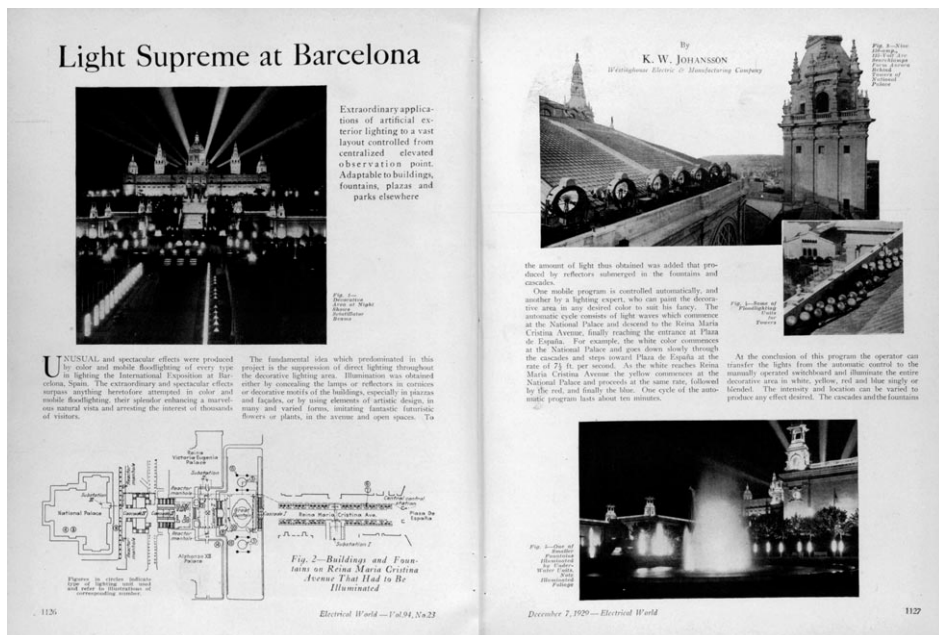


Figura 4. "Light Supreme at Barcelona". Article de K. W. Johansson a *Electrical World*, 94 (7-XII-1929).

Per als comandaments dels projectors, el conjunt es va dividir en tres centres connectats a una estació central ubicada a la torre dreta a l'entrada de l'exposició. La primera subestació estava situada a l'avinguda de Maria Cristina; la segona, al Palau de la Reina Victòria Eugènia; i la tercera, al Palau Nacional. Els efectes lluminosos eren de dos tipus: automàtics i manuals.³⁰

Els jocs automàtics de llum significaven

...ones de llum de color que s'inicien al Palau Nacional fins a l'entrada. Comencen amb una ona de color blau d'intensitat gradual i creixent. Quan hagi recorregut 300 m, comença una ona de color vermell, que és seguida per una de color verd i finalment una de color blanc. La intensitat de cada

28. NEUMANN, «World's Fair-Barcelona...», pàg. 138.

29. K. W. JOHANSSON, «Light Supreme at Barcelona», *Electrical World*, 94 (7-XII-1929), pàg. 1126-1130.

30. K. W. JOHANSSON, «La iluminación eléctrica de la Exposición Internacional de Barcelona», *Ingeniería Internacional*, 17, 5 (1929), pàg. 236-238.

onada creix i decreix gradualment, i cada color s'inicia quan l'anterior comença a disminuir, menys en el cas de la llum blanca, que il·lumina per algun temps tota l'àrea.

Aquestes indicacions coincideixen amb les de Buïgas. Per altra banda, quan acabava la part automàtica, «sona un timbre en el lloc de l'operador a fi d'avisar-lo que és el moment de passar a la regulació manual». Un cop transferida la regulació automàtica a la manual, l'àrea central sencera de l'Exposició s'il·luminava successivament en verd, vermell i blau. Després es combinaven els colors en intensitats variables per produir diversos matisos i efectes. Per a les combinacions manuals s'utilitzava el quadre de comandament de "prèvia preparació" de vint combinacions.³¹ És llavors quan entrava el "mag" que manualment creava les variacions d'aigua i llum que desitjés.

Tot i que no arriba a definir-los tots, Johansson també explica, recolzant-se en fotografies pròpies, els diversos elements de vidre dissenyats i disseminats per tot arreu, insistint en què «aquesta és la primera temptativa on els enginyers lumínics han aplicat un disseny d'il·luminació exterior per control centralitzat a tan vasta escala».³²

Pel seu compte, Charles Stahl va presentar una extensa ponència al congrés anual de la Societat realitzat a Filadèlfia entre el 24 i el 27 de setembre de 1929.³³ El text s'acompanya de vuit fotografies nocturnes que han estat acolorides per intentar representar l'aspecte real de les fonts amb més fidelitat. A l'annuari de la Societat de l'any següent, es citava aquesta intervenció com a memorable i encoratjadora de cara a les possibilitats futures de l'Exposició de Chicago de 1933.³⁴ Una de les observacions més destacades de Stahl és que «els efectes lluminosos formen una imatge preciosa dels resultats que es poden aconseguir combinant els coneixements d'un enginyer, un arquitecte i un expert en il·luminació». El treball en col·laboració, doncs, i no pas la creació d'un sol home, genial i visionari, és el concepte decisiu que hem de retenir definitivament.

Stahl, que utilitza el discurs dels "quatre elements" de Buïgas (harmonia, colossalisme, misteri i novetat), intueix també que els «efectes lluminosos espectaculars d'aquest tipus tendeixen a esdevenir cada cop més ambiciosos» en allò que –com explica Susan Buck-Morss– Walter Benjamin va definir com les característiques de la nova fantasmagoria urbana:

Proporcions còsmiques, solidaritat monumental i perspectives panoràmiques: La dimensió monumental empetiteix a la multitud que sent d'aquesta manera la seva insignificança, la seva dependència infantil de forces superiors en l'escala còsmica dels esdeveniments mundials i dels destins nacionals.³⁵

31. JOHANSSON, «La iluminación eléctrica...», pàg. 238.

32. JOHANSSON, «La iluminación eléctrica...», pàg. 236; i «Light Supreme at Barcelona...», pàg. 1130.

33. Charles J. STAHL, «The Colored Floodlighting on the International Exposition at Barcelona. Spain», *Transactions of the Illuminating Engineering Society*, 24, 9 (1929), pàg. 876-889.

34. «The International Exhibition at Barcelona», *Transactions of the Illuminating Engineering Society*, 25, 3 (1930), pàg. 302.

35. Susan BUCK-MORSS, *Dialéctica de la mirada. Walter Benjamin y el proyecto de los Pasajes*, Madrid, Antonio Machado Libros, pàg. 97.

Artefactes (específicament) nocturns

Quan es revisa la copiosa bibliografia de les nits de 1929, des de l'article periòdic sensacionalista fins a treballs més o menys científics, segueix resultant inconcebible la inexistència d'informació específica sobre els elements lluminosos –les variacions sobre el tema de l'obelisc de vidre per exemple– dissenyats amb vista a la seva aparença nocturna. Les contribucions escrites provenen dels enginyers de la Westinghouse, Stahl i Johansson, i hi ha també un important article aparegut a la revista francesa *Lux*, de la mà de l'enginyer Wertzel. Al marge d'algun reportatge del *Diario Oficial*, no trobem una contribució local a l'altura d'aquelles. És cert que havia de venir de part del mateix Buïgas, però mai va arribar.³⁶

El conjunt de les il·luminacions es pot dividir, a grans trets, entre l'aigua lluminosa (cascades i brolladors) i els dispositius lumínics (la gran varietat d'obeliscs de vidre, peveters i focus camuflats). Els colors fonamentals foren el blanc, el groc, el vermell i el blau, que combinats podien aconseguir totes les tonalitats.

Comencem la descripció del potent eix ascendent o descendent –en funció del punt de vista adoptat– pel Palau Nacional. L'imponent edifici, que constituïa el fons de l'escenografia, manté la doble memòria de Palau de la Llum amb cúpula lluminosa del projecte de Puig i Cadafalch. Les torres i cúpules esdevenien, per efecte de la il·luminació, torxes blanques flotants en un pla més enretirat que la façana i en contrast amb aquesta, a la qual s'aplicava el recurs de la il·luminació contínua i difusa invertida a més de remarcar les línies de motllures. Però allò que atorgava una imatge de grandiositat i profunditat eren els nou raigs de llum projectats pels focus antiaeris: il·luminant la volta celestial ampliaven l'espai fins on es perdia la mirada.

Convé recordar en aquest punt que els focus antiaeris foren utilitzats amb finalitats d'enllumenat artificial espectacular per Walter d'Arcy Ryan, influent especialista luminotècnic, tant a l'Exposició Universal de San Francisco de 1915 com a l'Exposició de Sao Paulo el 1922.³⁷ Segons Neumann, foren Stahl i Johansson els qui proposaren aquesta solució per al remat del Palau.

D'aquí naixia la primera cascada (cascada 4), seguida de dues cascades més (les cascades 3 i 2) fins arribar al *clou* de l'Exposició, la Font Màgica, i la darrera cascada (cascada 1, la de les quatre columnes), ja en contacte amb l'Avinguda Maria Cristina. Aquest element, solució imprescindible per salvar decorativament i eficient el gran desnivell topogràfic i la façana de les terrasses que aquest genera, provenia del projecte de Puig i Cadafalch. Per altra banda, val a dir que havia significat un element de molt d'èxit, com dèiem més amunt, en el Palau de l'Electricitat de l'Exposició de París de 1900 i en el Luna Park de Berlín de 1904 –que Carles Buïgas coneixia³⁸, on el torrent d'aigua desembocava en una gran font. Encara hem de recordar que l'històric Pavelló de Vidre de Bruno Taut (1914) contenia en el seu interior ni més ni menys que una cascada.

36. Ho anuncià el *Diario Oficial* en la primera entrevista a Buïgas.

37. Dietrich NEUMANN, «Panama-Pacific International Exposition. San Francisco, California 1915» i «Brazil Centennial Exposition. Rio de Janeiro 1922», dins *Architecture of the Night...*, pàg. 104-107 i 110-111, respectivament.

38. VENTALLÓ, «L'enginyer-artista desconegut...», pàg. 3.

A la terrassa emplaçada entre el darrere de la Font Màgica i la segona cascada, la Plaça dels Reis, hi havia el sortidor probablement més particular de Montjuïc, sense un nom definit, que mereixeria tot un comentari a part. De moment direm que no tenia un nom específic, i se li deia Font de les perles perquè projectava boletes de cel·luloide amb aire comprimit, barrejades amb vapor d'aigua.

Ja hem dit que la novetat del sortidor principal residia en la seva dimensió faraònica. En efecte, la Font Màgica, com a tal, no era res de nou, doncs s'havien començat a posar en pràctica en les exposicions europees des de finals del segle XIX a Londres i especialment a París, i l'Exposició barcelonina de 1888 ja n'havia tingut una.³⁹ Dins un bassal de 65 x 45 m, el brollador principal, envoltat al seu torn per sortidors menors, podia arribar als trenta metres i oferir un ventall de combinacions diferents durant més de sis hores. La solució inèdita dels canvis de filtres de colors, amb grans turbines en els subterranis, són també obra de Buïgas.

L'avinguda de la Reina Maria Cristina combinava a banda i banda una doble filera amb cent setze obeliscs lluminosos acompanyats de quaranta-dos petits brolladors. De les columnes de vidre, popularment conegudes com "espàrrecs", coneixem el que fou la darrera intervenció de Forestier a Barcelona. La lletra enviada pel jardiner francès al seu íntim col·laborador, Nicolau Maria Rubió i Tudurí, permet saber que, tot i que la forma final no fou la mateixa, a l'inici de 1928 la idea d'il·luminar l'avinguda amb aquest element ja era clara:

El disseny de la columna lluminosa està acabat, jo mateix l'hauria enviat avui si no hagués intentat fer una vista de nit que adjuntaré al disseny d'execució si és més o menys reeixida.

Us demano que tingueu en compte que no he donat detalls de la construcció mateixa, la qual es pot fer en fusta o formigó armat segons es vulgui que aquests pilars siguin permanents o provisoris. Si es fan de formigó armat, cal, per descomptat, preveure els canals destinats a rebre els fils o conductors elèctrics i serà l'enginyer especialista qui haurà de decidir sobre la manera d'afegir les làmpades, siguin cosides en els fils mateixos, siguin cargolades, sigui de qualsevol altra manera, com la que s'utilitza normalment per als panells i les inscripcions lluminoses.

Hi ha un efecte que no es pot negligir, es tracta de la petita oposició entre el blanc mat de la part il·luminada amb làmpades semi-mat i els anells enllumenats amb làmpades brillants de vidre nu que donen un cinturó lluminós com un anell de petits diamants. Ho rebreu molt aviat.

Els meus millors records al vostre pare,
Ben cordialment.⁴⁰

Fins tretze empreses diferents subministraren material per a l'execució dels jocs d'aigua i les il·luminacions tant de l'avinguda com de la Plaça de l'Univers. Foren: Siemens Schuckert, Fomento de Obras y Construcciones, J. Masana, R. Crespo

39. Per una història crítica de les fonts lluminoses vegeu el meu *Agualuz*.

40. Fundació Nicolau Maria Rubió i Tudurí, *Carta de J. C. N. Forestier a N. M. Rubió i Tudurí* (2-III-1928). Agraieixo aquest document a la Sra. Margarita Rubió de Rispal.

(Espejos Murguía), Philips, Lámparas Z, Canela, Maluenda y Cía, Soler Serra, Westinghouse, J. Masó, Electric Supplies i Talleres y Brigadas de la Exposición.⁴¹

No tenim prou espai per parlar de la plaça de l'Univers, però direm que fou un projecte ideat de cap a peus per Carles Buigas. Si a la Font Màgica l'espectador podia moure's al seu voltant, quan es creuava l'arc d'aquesta plaça, es penetrava en l'ambient més sintètic de tot Montjuïc i es quedava envoltat pels jocs d'aigua i llum. La vista es perdia en els múltiples reflexos dels jocs canviants sense escapàtoria possible.

Mai s'havien emprat tants esforços a l'hora de dissenyar tal quantitat d'elements lluminosos diferents. Les majors variacions sobre el tema: obeliscs, gerros, peveters, pilars que projectaven llum indirecta per la part superior als arbres, i un llarg etcètera, foren l'atractiu i l'interès principal de l'Exposició. Gairebé tots, lamentablement desapareguts.

Aigua sagrada

No ens hem oblidat pas, per tornar a Sagarra, del seu comentari –potser el més estrambòtic– sobre l'estranya dèria de “l'home del carrer” parant el pit i la corbata perquè l'aigua de les fonts, aigua màgica sens dubte, li esquitxés la vestimenta. Trobem altres testimonis similars d'aquestes actituds, diguem-ne pseudoreligioses, publicats al *Diario Oficial*. Un autor, en la mateixa línia sagarriana, escriu:

...tenemos la impresión de que sobre nuestra ropa cae agua plateada, de oro, como la sangre. [...] de los colores de esa fuente magnífica, cuyo rocío hemos estado buscando con nuestras manos en la ropa.⁴²

Ens imaginem la devoció que devien sentir aquestes persones davant els seus altars aquàtics. Recordem aquelles persones que ploraven d'emoció davant la Font, o la monja que assegurava que «el cel difícilment seria més bonic». O encara, aquella persona que sortí del recinte fent la senyal de la creu, conforme estava abandonant un lloc sagrat.⁴³ Són anècdotes que ens parlen d'allò que l'historiador de la tecnologia David E. Nye va denominar el “sublim tecnològic”.⁴⁴ El concepte és adequat per definir el poder messiànic que instauraven aquests espectacles –nosus per a Barcelona però amb llarg recorregut des de finals del segle XIX en metròpolis europees i nord-americanes– que difuminaven les fronteres entre allò real i allò artificial per crear ambients sintètics que despertaven la propensió al misticisme d'un públic anònim, completament lliurat, i que consagrava el progrés tècnic com una religió de l'Era Industrial.

Heus aquí també l'important paper del simbolisme de la “font”, del qual ja trobàvem comentaris simètrics sobre la Font Màgica de 1888 en la divertida

41. JOGARDOM, «Los juegos de Agua. Las iluminaciones de la Exposición», *Diario Oficial...*, 19 (21-VII-1929), pàg. 14-15.

42. B. GARCÍA MENÉNDEZ, «La maravilla del agua y de la luz», *Diario Oficial...*, 28 (21-IX-1929), pàg. 13-14.

43. VICENTE DIEZ DE TEJADA, «El “clou” de la Exposición», *Diario Oficial...*, 27 (14-IX-1929), pàg. 12-13.

44. Vegeu David E. NYE, *American Technological Sublime*, Cambridge (Ma.), The MIT Press, 1994.

(però ben aguda) guia còmica de Joan Molas qui, en boca d'un capellà, diu que de la font no mana aigua sinó vi, com la font mística que presenta Crist com a brollador, la sang del qual surt com l'aigua de la vida.⁴⁵

Sang, vi, aigua daurada... creació divina. A final d'aquell 1929, el dibuixant sota pseudònim de "Passarell" publicava al mateix *Diario* unes vinjetes, titulades significativament "al·leluies", que reflecteixen prou bé els tòpics principals que devien flotar en l'ambient del moment: la muntanya maleïda havia quedat transformada en muntanya prodigiosa gràcies a una creació divina; la il·luminació era tan brillant i esplendorosa que enlluernava fins els planetes veïns; venia gent de tots els racons, del poble més insignificant al país més llunyà; l'assumpte era tan sorprenent que fins el Graff Zeppelin s'hi acostà; les multituds, convertides en puces, s'apinyaven davant la Font Màgica i corrien a visitar el Poble Espanyol i gaudir de l'Estadi.⁴⁶

Un observador per a la *World's Fair* de Chicago 1933

És sabut que el 1929, mentre l'Exposició estava en marxa, s'estaven covant futurs certàmens en altres parts del món, a París –un cop més– l'Exposició Colonial de 1931, però sobretot la fira que havia de commemorar el centenari de la ciutat de Chicago, *Century of Progress*, el 1933.

Una pràctica habitual dels tècnics organitzadors era visitar exposicions prèvies per especular i recollir idees. Així, cap a final d'any, l'arquitecte nord-americà Daniel H. Burnham junior –fill de Daniel H. Burnham, l'important arquitecte i urbanista director de l'Exposició del 1893 a la mateixa ciutat i exponent de la denominada Escola de Chicago– va visitar les exposicions de Barcelona i Sevilla. Burnham va quedar especialment impressionat per les il·luminacions nocturnes de Montjuïc, sobre les quals, el 23 i el 24 de setembre del seu dietari anotava: «supera de lluny totes les anteriors exposicions... [i] és allò que hem somniat per a Chicago el 1933». L'arquitecte explica els canvis de color simultanis de les fonts i els edificis i se sent particularment atret pels obeliscs de vidre disseminats al llarg de l'avinguda principal, «lotus com fonts de vidre que brillaven en cercells llargs i delicats com els raigs d'aigua d'una font».⁴⁷

Com indica la nota de Burnham, la comissió nord-americana estava decidida per unes il·luminacions espectaculars. Des de principi del mateix 1929 començà a treballar en la planificació de la fira, els continguts per als edificis principals i un element central, el plat fort, de proporcions colossals. L'arquitecte novaiorquès Ralph Walker, membre del comitè, va proposar la Tower of Water and Light, una mena d'híbrid a mig camí entre l'escultura i el gratacels, col·loca-

45. Sobre aquest tema, «Cuando una fuente es mágica», dins el meu *Agualuz*, pàg. 45-47.

46. [PASSARELL], «Aleluyas de la Exposición», *Diario Oficial*..., 39 (30-XI-1929).

47. Daniel H. BURNHAM, Jr., *Diary* (23/24-IX-1929), Ryerson and Burnham Archives, Art Institute of Chicago; citat per John E. FINDLING, *Chicago's great world's fairs*, Manchester (NY), Manchester University Press, 2007, pàg. 87. Vegeu també: Lisa Diane SCHRENK, *Building a Century of progress: the architecture of Chicago's 1933-34 World's Fair*, Minneapolis, University of Minnesota, 2007.

da al centre d'un llac. En els dibuixos de Walker se'ns apareix un sortidor formidable delimitat per pantalles de formigó que sembla néixer del punt més alt per convertir-se en una cascada poc abans d'entrar en contacte amb el llac.⁴⁸ L'aigua relliscaria sobre les superfícies, part d'elles de vidre, i per descomptat estaria il·luminada de nit.

El projecte estava enllestit el 1931 i se'n van arribar a vendre postals, però la recessió econòmica del moment en combinació amb les incerteses tècniques de l'execució van forçar la desaparició del projecte, el qual fou substituït per l'estructura dita Skyride. Tanmateix, i tornant a la qüestió de l'edifici líquid, aquesta ha estat, sens dubte, la formulació més ajustada d'una nova arquitectura de l'aigua i la llum, com volien Bonaventura Bassegoda o Eugeni d'Ors, un resum o condensat de l'Exposició de Barcelona. Potser no és una coincidència, en fi, que un reportatge sobre la fabulosa torre, aparegut el 1932 a la revista *Popular Mechanics* i titulat significativament «Building with Light», aparegués poc després que aquell mateix magazine publicqués un gran dibuix explicant el funcionament de la Font Màgica barcelonina.⁴⁹

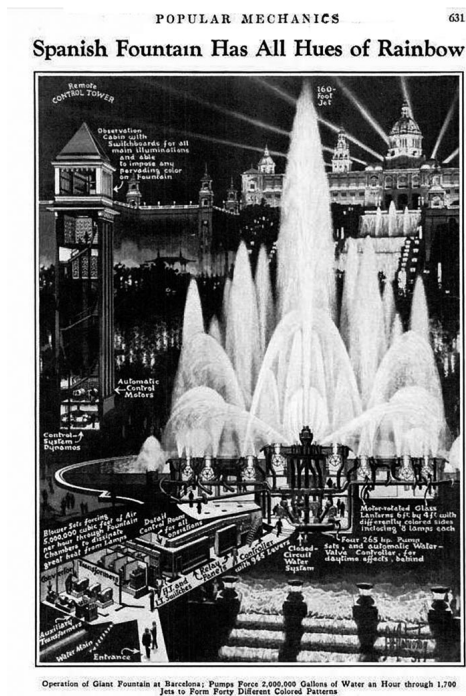


Figura 5. La Font Màgica a la revista *Popular Mechanics*, 7, n° 4 (Abril 1932)

48. Els materials digitalitzats es poden consultar a la web de l'Art Institute of Chicago: <http://digital-libraries.saic.edu/u/?halic,3457>; <http://digital-libraries.saic.edu/u/?mqc,210> (consultat l'11-VIII-2011).

49. H. W. MAGEE, «Building with Light», *Popular Mechanics*, 58, 1 (Juliol 1932), pàg. 8-14; «Spanish Fountain Has All Hues of Rainbow», *Popular Mechanics*, 7, 4 (Abril 1932), pàg. 631.

“Painting with light in Barcelona”: Ciència popular nord-americana ca. 1929

Devem la difusió d'una renovada i refulgent metròpoli europea que irromp en el mapa internacional gràcies a la intervenció dels enginyers de la Westinghouse a Barcelona. La seva producció científica posterior, en forma d'articles i ponències en congressos, desencadenà ensem la seva versió popular o divulgativa nord-americana. L'una és resultat de l'altra i a l'inrevés. Entre final de 1929 i principi de l'any següent les il·luminacions espectaculars barcelonines apareixerien en textos i notes exaltades –i sobretot en imatges– de revistes de divulgació científica de gran tiratge i important volum de lectors, amb títols com *Popular Science*, *Popular Mechanics*, o directament, per citar la més famosa, *Scientific American*.

Aquests magazins van jugar un paper decisiu en l'educació i la imatgeria popular dels temes estrella de la vida moderna: la metròpoli accelerada amb múltiples nivells de tràfic, subterrani però sobretot aeri (aeronaus de tota mena), les grans invencions i, evidentment, el gran gratacels. Tot es juga, com sabia Buïgas, en allò “grandios”: la dimensió, la desproporció, el gegantisme, estan presents en la majoria de les portades d'aquestes publicacions, que arrenquen entre mitjan i final del segle XIX. «Aquests són els temes de la seducció americana de les masses, basada en la presentació d'un futur com a present, però com a present d'un altre lloc encara no aconseguit, mític». Estem davant de «la popularització de l'antiga utopia burgesa del progrés infinit de la ciència i de la tècnica: ara, l'anunci d'un futur optimista s'ha convertit en gran espectacle i notícia constant».⁵⁰

Amb un cop d'ull a algunes de les portades n'hi ha prou per veure l'entrenament continuat en els temes de la seducció americana de les masses. Per exemple: «El transatlàntic Olímpic en comparació als edificis més alts del món»; «El campanile medieval i el modern», «Il·lustració gràfica de les dimensions del zepelin gegant», etc., etc.⁵¹ Aquestes revistes, particularment *Scientific American*, van alimentar la imatgeria igual com les pàgines sorgides d'impremtes barcelonines amb idèntiques finalitats. *La Il·lustración Iberoamericana* n'és un exemple cristallí.

«Painting with light» fou una publicació de la Westinghouse del mateix any 1929 amb els resultats dels seus experiments luminotècnics aplicats a l'arquitectura. «Estem creant un nou art –escrivia el seu president Walter Cary–: *Painting with light*».⁵² «Per què ens hem de conformar a veure els edificis només la meitat del seu temps? [...] Amb la il·luminació, l'arquitectura és tan bella de dia com de nit [...]. Fins i tot de nit, els edificis són més bonics que de dia» (serveix com a exemple el Capitoli de Washington). Amb autèntica confiança, Cary explica com les possibilitats artístiques de l'estètica lluminosa incipient estan tot just començant a ser realitzades: «hem superat l'estadi funcional –afirma– i comencem a utilitzar la llum per augmentar la joia de viure [...]; podem transformar un gratacels en una flama

50. Juan José LAHUERTA, «Mies popular», dins *Humaredas*, Madrid, Lampreave, 2010, pàg. 315-317. Sobre aquests temes en relació a Mies van der Rohe i també al famós pavelló d'Alemanya per a l'Exposició, vegeu pàg. 287-339.

51. Portades de *Scientific American*, 31-III-1906 i 1-VII-1911, i de *Popular Mechanics*, de setembre 1928, respectivament. Són només alguns dels nombrosos exemples que es poden trobar.

52. Walter CARY, «Modern Tendencies in Illumination», *Electric Journal*, 27, 3 (Març 1930), pàg. 130-135.

vivent; podem realitzar cascades, caveres i avencs brillants de bellesa indescriptible». ⁵³ En altres termes, de nit es pot “dibuixar amb llum” una altra arquitectura, fabulosa i brillant.

Els postulats de la poderosa empresa nord-americana van aplicar-se de la mateixa manera en les revistes de divulgació. A finals d'any, *Popular Science* dedicava una pàgina a l'Exposició de Barcelona. Al costat de notes sobre “noves idees” en matèria “d'aviació – ràdio – automòbils – decoració d'interiors – enginyeria – viatges d'exploració i bricolatge”, publicava, acompanyant el titular «Painting a World's Fair with Light», set imatges de Montjuïc contrastant les vistes diürnes i nocturnes:

Els enginyosos efectes d'il·luminació transformen els edificis i entorns de l'exposició en un país de conte de fades. Comparin vostès mateixos la imatge de dia amb la de nit. [...] Fins i tot les cascades estan il·luminades. Dels vasos en forma de caldera surt vapor [...]. Un triomf modern –conclouen (preparant el terreny, de passada per a l'exposició de Chicago)– fet possible per cinquanta anys de progrés de la tècnica de la il·luminació. ⁵⁴

El peu de les fotografies, per cert, s'acompanya d'una llegenda reveladora: «Cortesía de Westinghouse Electric and Manufactured Company». Ens reservem el comentari per més endavant.

Popular Mechanics arribà a publicar fins a tres notícies en diferents moments. La primera d'elles, amb una imatge del Palau Nacional de nit, comparteix número amb un extens article sobre el Graf Zeppelin, justament, i conviu amb notes sobre «un avió amb motor compost que estalvia i guanya potència», «la bellesa inesperada d'una pedra polida que sembla contenir una pintura en miniatura», i un «estudi sobre la densitat del fum per començar a plantejar la qüestió de l'aire net a les ciutats». En aquest ambient inconnex de “curiositats”, es presenta el titular: «Feixos de llum donen un efecte de diadema al palau», en referència als focus antiaeris:

El Palau Nacional de Barcelona feia l'efecte de vestir una diadema degut als vuit poderosos raigs de llum utilitzats per il·luminar-lo [...]. Vuit poderosos raigs de llum a més d'il·luminar el cel i ser visibles des de varis quilòmetres, fan l'efecte de diadema. ⁵⁵

Vet aquí, doncs, la petició de Walter Cary, funcionalitat d'il·luminar al mateix temps que ornamentació.

A mitjan 1930 es publicava un reportatge més ampli sobre la “màgia de la llum de color”, incloent una entrevista amb un enginyer de la Westinghouse (de nou), que s'obria amb una fotografia del conjunt de l'Exposició i una altra de la mostra de Sevilla d'aquell mateix any. L'entrada és prou clara: «L'arquitectura de la nit s'anima sota la brillantor de la llum elèctrica i la màgia de la invenció». És la màgia de electricitat aquella que dota l'arquitectura de vida pròpia durant les nits. Nits animades, nits festives: «Les ciutats dels homes mai més seran trossos de llum tènue

53. CARY, «Modern Tendencies...», pàg. 130.

54. «Painting a World's Fair with Light», *Popular Science*, 115, 6 (Desembre 1929), pàg. 25.

55. «Diadem effect given palace by beams of light», *Popular Mechanics*, 52, 5 (Novembre 1929), pàg. 792.

contra els cels». Per cert, a la desaparició de la nit –un tema del segle XIX en tot cas–, el 1929 Carles Soldevila va dedicar-hi un article.⁵⁶ Però seguim amb allò nostre:

Els enginyers estan dirigint poderosos raigs de llum al cel, pintant gratacels de colors terrossos; ras i curt: estan transformant les nits de la ciutat en paradisos de fades, on els somnis dels inventors rivalitzen amb els cúmuls d'estrelles i els satèl·lits. [...] La tendència actual és fer que la nit de la ciutat sigui com un llenç brillant. [...] Els enginyers juguen ara amb els colors de l'arc de Sant Martí. Les exposicions de Sevilla i Barcelona de l'any passat ho han demostrat.⁵⁷

En aquelles dates la nit ja era clarament un equivalent reconegut fàcilment per la mescla de festivitat, brillantor i colors.

Els colors de l'arc de Sant Martí tornarien a aparèixer dos anys més tard, en una pàgina sencera de *Popular Mechanics* on el secret de la Font Màgica apareixia desvetllat.⁵⁸ El dibuix, que té una sorprenent retirança al gràfic aparegut a *La Il·lustración Iberoamericana*,⁵⁹ explica de forma didàctica els mecanismes subterranis i el quadre de comandament instal·lat a la torre d'entrada.

I per acabar amb aquest repertori de generalització per al gran públic, ara per fi sabem que la publicació més influent de totes presentà, en el número de febrer de 1930, una imatge en color dels jocs d'aigua i llum de l'Exposició, en portada: «Changing Lights Play Color Harmonies» és la nota que figura al peu.⁶⁰

L'explicació continguda en les dues pàgines interiors es presenta de forma seriosa amb un títol que ens resulta sobradament familiar: «Painting with light in Barcelona», i amb un explícit subtítol: «Efectes d'enllumenat elèctric espectacular animen l'Exposició Internacio-

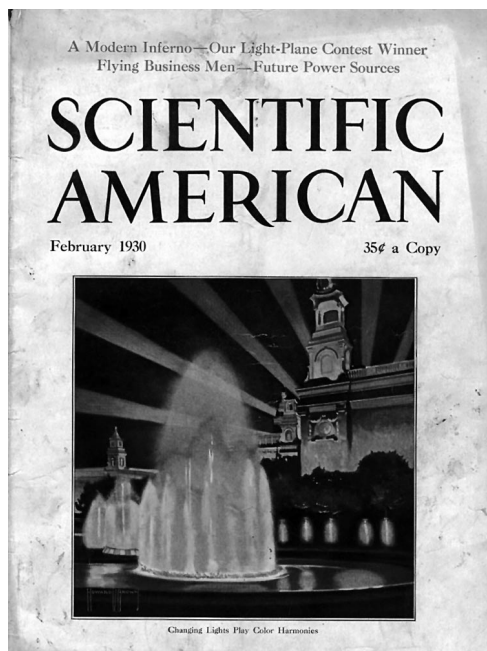


Figura 6. "Portada de *Scientific American* del febrer de 1930.

56. C[arles] S[oldevila], «La nit ja no existeix», *La Publicitat*, 11-X-1929, pàg. 1. Citat per Núria SANTAMARIA, «Les Barcelones imaginades de Carles Soldevila», M. CASACUBERTA i M. GUSTÀ (ed.), *Narratives urbanes. La construcció literària de Barcelona*, Barcelona, Fundació Antoni Tàpies/Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, 2008, pàg. 139.

57. Don GALSSMAN, «The Magic of Colored Light», *Popular Mechanics*, 54, 1 (Juliol 1930), pàg. 8-12.

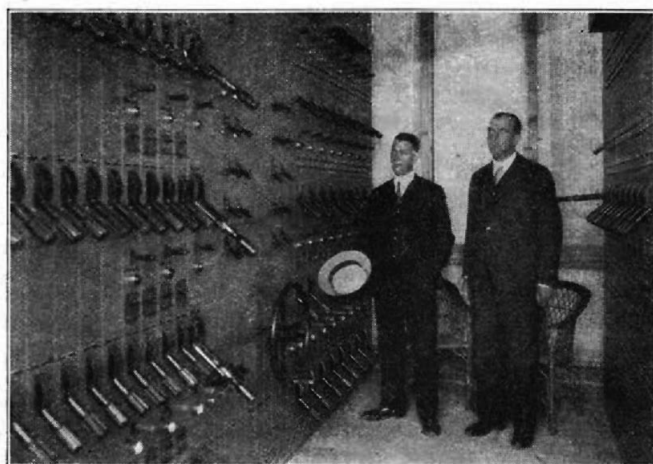
58. «Spanish Fountain Has All Hues...

59. *La Il·lustración Ibero-Americana*, II, 2 (abril 1930), pàg. 60.

60. *Scientific American*, Febrer 1930, portada.

nal Espanyola». ⁶¹ Trobem per primer cop la confusió de “Don Carlos Buigas” com el “planning architect”, dissenyador d’un «sistema d’il·luminació que sobrepassa tot allò que s’ha fet fins ara pel que fa a la il·luminació d’una exposició».

S’explica la idea principal del projecte, la utilització de gran varietat «d’atractius elements lluminosos», i el quadre de comandament «dissenyat especialment per a tal motiu» localitzat «en una torre de l’entrada perquè el tècnic expert pugui “pintar” el conjunt a plaer». Els enginyers de la Westinghouse són afirmats com els responsables de la solució que va permetre conduir la potència total requerida (de 5232 kw.) d’un punt a l’altre de la muntanya, gràcies a cables de diàmetre acceptable. En una paraula: foren els inventors dels reactors especials. El complet article es tanca amb les dades dures que privilegien la Font Màgica per sobre de la resta de peces.



SWITCHBOARD FOR LIGHTING EFFECTS

American engineers designed this special switchboard, by means of which a lighting expert can “paint” the entire decorative area of the exposition grounds with any effects he may desire.

Figura 7. Els enginyers de la Westinghouse, Stahl i Johansson, a Barcelona el 1929 davant el quadre de canvis de dissenyaren (*Scientific American*, febrer 1930).

Convé insistir, arribats a aquest punt, en les imatges que acompanyen aquest darrer article. Les dues fotografies nocturnes provenen de la ponència de Stahl, és a dir de la Westinghouse, incloent-hi també la de la portada, que ha estat acolorida. En aquest sentit, la darrera imatge és molt rellevant, doncs significa l’únic testimoni gràfic conegut que ens presenten Charles Stahl i K. W. Johansson durant la seva estada a Barcelona, dalt de la torre, expressament davant d’un element determinat: el quadre de control ideat per ells. La nota del peu diu: «7-Quadre de comandament dels efectes lluminosos. Els enginyers americans van

61. «Painting with light in Barcelona. Spectacular Electrical Lighting Effects Enliven the Spanish International Exposition», *Scientific American*, Febrer 1930, pàg. 128-129.

dissenyar aquest quadre de comandament especial, mitjançant el qual un expert pot “pintar” l'àrea sencera de l'exposició amb l'efecte que vulgui».

A l'hora d'examinar aquests materials nord-americans, sembla clar que la font d'informació primordial fou la poderosa Westinghouse, la qual en certa manera s'estava fent autopropaganda (no oblidem que a l'interior hi figuraven anuncis seus). Després de tot, com deia Sagarra, «no es pot negar que Barcelona va tenir un moment brillant, meravellosament decoratiu».

Epíleg: L'espectador en suspensió

Acabem. Qualsevol persona que es passegés de nit per Montjuïc durant el temps en que els jocs d'aigua i llum estaven en marxa, ho volgués o no, desapareixia, s'esborrava i quedava absorbit per l'espectacle. La naturalesa de les fonts amb els seus canvis de forma i de colors, suaus o sobtats, operats des d'una torre de control per un expert (el “mag”) –a través de quadres de comandament fora del camp visual de l'espectador–, és «una naturalesa –per emprar els termes de Walter Benjamin– de segon grau; és el resultat del muntatge [...] i l'esguard sobre la realitat immediata s'ha convertit en la flor blava al país de la tècnica».⁶²

En el cinema, diu Benjamin al seu important estudi *L'obra d'art a l'època de la seva reproductibilitat tècnica*, «l'element de distracció [de les imatges en moviment] es funda en els canvis dels llocs d'acció i dels enquadraments que penetren dins l'espectador a batzacades». Davant d'aquest tipus d'imatges contínuament mòbils, «l'observador [no] pot abandonar-se a la contemplació i el flux de les seves associacions [...]. Tan bon punt rep la imatge a l'ull, ja se li ha modificat. No pot ser fixada. [...] En això es basa l'efecte de xoc del film –en el nostre cas les fonts en moviment– que, com tot efecte de xoc, exigeix de ser acollit amb una més gran presència d'esperit».⁶³ L'espectacle modern acostumà «l'ensarronable [...] gran multitud de budells primis i galtes badoques» a la vida nerviosa, al xoc.

Gran aparell de domesticació de masses. L'electricitat havia de demostrar el seu poder i així ho féu a través d'una síntesi magistral d'aigua, llum i color: els nocturns de 1929 van exemplificar a la perfecció que, per fi, tot allò sòlid es dissol en l'aire. L'aire alienant de la nit.

62. Walter BENJAMIN, *L'obra d'art a l'època de la seva reproductibilitat tècnica* (1936), Barcelona, Edicions 62, 2004, pàg. 55-56.

63. BENJAMIN, *L'obra d'art a l'època...*, pàg. 65.