
Revestiments per als interiors de l'arquitectura: algunes aportacions de la indústria

Maribel Rosselló i Nicolau*

A partir de les dècades centrals del segle XIX, l'habitatge de l'alta burgesia barcelonina esdevé un reflex de la posició adquirida per una classe social que s'ha enriquit arran de la seva participació activa en el desenvolupament econòmic. L'interior de l'habitatge els permet mostrar que, alhora que s'ha produït un enriquiment econòmic, es va accedint a un món cultivat, sensible a les arts, a la moda i a les normes del gust. El luxe i l'enriquiment es palesen a partir del joc d'estímuls sensorials i de la presència d'objectes evocadors de la nova sensibilitat cultural. Cap a final de segle la valoració de l'experiència sensible s'incrementa i adquireix una força esclatant. El joc cromàtic es fa més intens, els estímuls lumínics i tàctils es reforcen i es multipliquen. Aquests estímuls els proporciona tot l'arranjament de l'estança, des dels paviments, les cortines i el mobiliari, fins als objectes i els records que, alhora que proporcionen referents sensorials, tenen un marcat caràcter autobiogràfic.

Aquest procés d'intensificació de la voluntat expressiva dels interiors coincideix amb un període de fort creixement de l'Eixample. Amb aquest es configura a Barcelona un centre burgès més compacte, degut, d'una banda, a les noves ordenances de 1891, que permeten augmentar l'edificabilitat i, de l'altra, al fet que en aquest moment tant la classe benestant com les classes mitjanes i els professionals s'hi traslladen decididament. El ventall d'habitatges esdevé molt més ampli, des del propi de les elits fins al més estandarditzat. En uns i altres s'hi troba ara la voluntat de gaudir dels valors expressius dels interiors.

Per donar resposta a aquesta demanda són necessaris uns sistemes de producció que proporcionin un ampli ventall de solucions, des de les de gran categoria fins a les més assequibles. En aquest sentit, artesans i artistes revitalitzen tècniques tradicionals i s'impliquen en la seva renovació formal, alhora que la indústria assumeix solucions més estandarditzades i, amb la incorporació d'artistes en el procés del disseny, també assumeix aquella renovació formal. La indústria és la que proporciona els materials necessaris, com ara paviments, papers pintats, teixits, etc., assequibles per molta més gent.

El que ens proposem ara és concretar algunes de les aportacions de la indústria dins de tots aquests canvis que es donen en la producció de l'últim terç del segle XIX, veure com es posen a punt alguns dels materials fonamentals en la conformació dels interiors.

* Universitat Politècnica de Catalunya.

En les últimes dècades del segle XIX la indústria assumeix millores en el procés de producció (forns, premses, extrusores, etc.) i incorpora materials que, com el ciment, s'han anat posant a punt al llarg del segle.¹ Aquesta nova situació permet que apareguin nous revestiments i que s'actualitzin alguns ja existents. Hi ha uns industrials que, a partir del seu enginy i de la seva capacitat d'experimentar i de buscar arreu novetats i noves patents, posen a l'abast de l'arquitectura nous materials i noves tècniques o bé n'actualitzen d'altres.

Al mateix temps, la indústria és cada vegada més sensible a les modes i als canvis formals. Hi ha una voluntat de renovar els models i d'adequar els productes a les noves tendències. Artistes i arquitectes entren en el procés de disseny, la qual cosa permet a la indústria comercialitzar alguns revestiments dissenyats per aquests.

En aquesta comunicació ens centrem, en primer lloc, en mostrar alguns dels materials nous: ens referim al mosaic de la Casa Nolla, al mosaic hidràulic i al cartró pedra; i, en segon lloc, fer una aportació al coneixement d'un material com és el paper pintat, que es renova formalment i s'actualitza a partir de millores en la producció.

Mosaic de la Casa Nolla²

És un paviment de gres monocrom conegut popularment com a *mosaic Nolla*. La Casa Nolla és la que introdueix aquesta tècnica a Espanya i la que la comercialitza arreu.³ És un paviment fet a base de peces quadrades no més grans de 10 x 10 centímetres, normalment de 5 x 5 centímetres. Les peces són monocromes, però a partir de la seva combinació s'aconsegueixen paviments amb una gran diversitat de dibuixos i de colors.

És un material que s'ha anat introduint al mercat barceloní des de la dècada dels anys setanta. Un exemple d'aquest procés d'introducció l'hem constatat a través dels documents de tres cases d'Elies Rogent.⁴ Els documents guardats de la

1. Per conèixer l'evolució de la producció del ciment al llarg del segle XIX, vegeu: Joaquín CÁRCAMO i Jaume ROSELL, *La fábrica Ceres de Bilbao*, Bilbao, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bilbao, 1994.
2. Vegeu especialment els treballs de: M. Rita BARBERA NOLLA, «Evolución de la fábrica de mosaicos Nolla», novembre de 1973; Francisco A. CARDELLS MARTÍ, «Nolla: capçalera industrial innovadora a Espanya», *Roda del Temps*, 3 (juliol de 1995), pàg. 16-22; Germán FERRANDO FOLCH, «La industria», article facilitat per l'Institut de Tecnologia de la Ceràmica de la Diputació de Castelló; Antonio JOSÉ PITARCH i Núria DE DALMASES, *Arte e industria en España 1774-1907*, Barcelona, Blume, 1982; Teresa NAVAS, *La Casa Escofet de mosaic hidràulic (1886-1936)*, Universitat de Barcelona, tesi de llicenciatura inèdita dirigida per Mireia Freixa, 1986; Josep Lluís PORCAR, *Manual-guía técnica de los revestimientos y pavimentos cerámicos*, Castellón, Instituto de Tecnología de la Cerámica, Diputació de Castellón, 1987; Josep Lluís PORCAR i Juli CURIÉSES, *La ceràmica vidrada a l'arquitectura*, Reus, Cambra Oficial de la Propietat Urbana, 1989, pàg. III-XVII («Breus notes sobre el producte i la tecnologia de fabricació» i «Les tècniques artesanes»).
3. També el produeixen altres empreses. En aquest sentit, hem localitzat a la Biblioteca de Catalunya un catàleg de la Casa Piñón que mostra paviments molt semblants. MOSAICO PIÑÓN [firma comercial], *Mosaico Piñón*, Barcelona, 189-?, (Biblioteca de Catalunya), Secció de Gràfics, V(7)B. També sabem de la fàbrica Llevat de Reus.
4. A l'Arxiu Històric del Col·legi d'Arquitectes (COAC) es guarden els documents vinculats als projectes i l'execució de bona part de les obres d'Elies Rogent. Aquests documents són molt valuosos per a resseguir l'evolució de les obres i el paper que juguen els diferents materials. Per aquest estudi ens hem basat en la documentació de la Casa Arnús, la Casa Almíral i la Casa Albà.

Casa Arnús, la Casa Almirall i la Casa Albà mostren com s'inicia la relació entre Rogent i la Casa Nolla. En la primera obra el paviment emprat per Rogent és molt comú i senzill, s'usa el mosaic Nolla com el paviment ceràmic convencional. En la tercera obra en què col·laboren, la Casa Albà, el paviment encarregat és més ric formalment, de tres tons, però encara lluny de les possibilitats cromàtiques i de composició a què s'arriba més tard. Aquesta evolució, tot i que és molt tímida, ens mostra que en les obres de Rogent hi ha una progressiva atenció als paviments, uns paviments que es pensen inicialment com una superfície que ha d'anar completament tapada per catifes o estores –per tant, només són un suport– i que, en el tercer exemple, el de la Casa Albà, ja se li dona un valor cromàtic. El paviment es comença a valorar més enllà de les qualitats estrictament funcionals.

A finals de segle, el camí iniciat en les dècades anteriors s'ha consolidat. Ara, part de l'expressivitat sensorial que defineix els interiors recau en els paviments. Són paviments per ser mostrats. És en aquest context en què hem d'emmarcar l'estudi de qualsevol paviment, no només del mosaic Nolla, sinó també del paviment hidràulic o qualsevol altre a què ens puguem referir.

El mosaic Nolla proporciona una riquesa cromàtica i formal d'acord amb les exigències expressives de l'arquitectura de finals de segle. Durant els anys noranta del segle XIX i la primera dècada del segle XX coincideix la capacitat de la fàbrica de produir models molt vistosos i variats i d'una gran riquesa plàstica amb la demanda de clients i arquitectes de materials que permetin, precisament, interiors que satisfacin sensorialment.

La Casa Nolla creix extraordinàriament durant els anys setanta i vuitanta,⁵ primer de la mà del seu fundador, Miquel Nolla i Bruixet (Reus, 1815 - Meliana, 1879), i després dels seus fills, Miquel i Lluís. Durant aquest temps es posa a punt un ventall de composicions molt ampli. Aquestes es recullen al catàleg *Hijos de Miguel Nolla*⁶ (nom de l'empresa després de la mort del seu fundador), que si bé no està datat, ben probablement s'edita per a una ocasió rellevant: l'Exposició Universal de 1888.⁷ És un catàleg de 22 làmines, en cada una de les quals hi ha normalment entre sis i vuit models (només en dues o tres làmines la importància i complexitat dels models fan que només n'hi apareguin dos o tres). La majoria dels paviments són continus, es formen a partir de la repetició d'un dibuix geomètric. Tot i així, també n'hi ha que s'emmarquen amb una sanefa perimetral. Tots els paviments són de colors molt lluits, els més senzills són de tres tons.

A més de les qualitats formals, hem d'afegir les qualitats tècniques que en aquest moment es valoren respecte als paviments ceràmics convencionals. En primer lloc, com que és un paviment fet a base de peces petites, no pateix alteracions dimensionals en el procés de cocció. En segon lloc, és un material d'una gran uni-

5. CARDELLS, «Nolla: capçalera industrial...», pàg. 19: «De poc més d'una colla de 20 treballadors a 1865 passem a veure entrar diàriament a les dependències de la fàbrica del Camí de Barranquet a més de 500 el 1871». Sabem, també a través de la referència de Cardells, que el 1865 hi havia tres forns, que el 1866 n'hi havia cinc i el 1874 sis, que perduraren fins a la dècada dels vuitanta..
6. HIJOS DE MIGUEL NOLLA [firma comercial], *Fabricación del mosaico hidráulico Nolla para pavimentos, zócalos, revestimientos de paredes*, València, l'empresa, 18-? [des de 1879, que és quan mor Miguel Nolla i Bruixet i passa a portar el nom dels seus fills], Biblioteca Col·legi d'Arquitectes de Barcelona, signatura: DF-1001. Aquest catàleg porta el nom d'Elies Rogent (1821-1897) a la portada.
7. *Catálogo general oficial de la Exposición Universal de Barcelona 1888*, Barcelona, Imprenta Sucesores de N. Ramírez y Cia., 1888.

formatat cromàtica, són peces monocromes i que es couen alhora; s'eviten les diferències de to habituals en altres tipus de ceràmica. Aquests avantatges fan que sigui un material molt emprat en l'arquitectura barcelonina des de finals dels anys vuitanta fins als inicis del segle XX.

L'aspecte més laboriós d'aquest paviment és la col·locació. Per cada metre quadrat que es col·loca s'han de repetir sistemàticament diferents processos.⁸ A més, són peces petites que s'han d'anar disposant seguint una composició concreta. Aquesta circumstància esdevé un desavantatge respecte a altres materials com el mosaic hidràulic, que, com veurem, durant aquestes dècades s'estén notablement.

Podem afirmar que durant la dècada dels noranta i la primera del segle XX coexisteixen ambdós paviments. A partir de llavors, el mosaic Nolla s'arracona en benefici del mosaic hidràulic. A l'entorn de 1915 es pot parlar d'inici de crisi en l'empresa Nolla.⁹ La Casa Nolla no desapareix i segueix fent mosaics més enllà d'aquesta data. Hem localitzat un altre catàleg sense datar, amb el nom de *Mosaicos Nolla S.A.*,¹⁰ es tracta d'un catàleg posterior a 1920, moment en què l'empresa esdevé societat anònima. Es palesa un canvi formal en els models proposats per adaptar-se als nous gustos del moment. Tot i així, en aquest moment és un material en retrocés.

Mosaic hidràulic¹¹

El mosaic hidràulic es conforma a partir de rajoles¹² de morter de ciment hidràulic emmotllades i premsades, normalment quadrades, de 20 x 20 centímetres (però també n'hi ha de més petites i de més grans i de formes poligonals diverses), amb un acabat llis, jaspiaat o fent un dibuix que cobreix tota la superfície d'una estança.¹³

Les diferents peces poden anar conformant un paviment continu, en el sentit que una mateixa composició cobreix tota la superfície. Són paviments fets a base de

8. Al catàleg *Hijos de Miguel Nolla* es donen les instruccions per a una bona col·locació del paviment. Els processos que s'han de seguir són els següents: 1. Cobrir tot el terra amb una capa de suport d'una part de calç i tres de sorra sense garbellar. 2. Per col·locar-ne un metre: emmarcament amb rastells longitudinals; capa base entre els rastells d'una part de calç i una de sorra fina; reglejat amb galga; beurada de portland; reglejat de nou; col·locació de les llosetes humitejades abans; emmarcament amb travessers cada metre col·locat; disposició d'una post sobre el metre col·locat i piconament; neteja. El rendiment de la col·locació és de vuit metres quadrats per dia.
9. CARDELLS, «Nolla: capçalera industrial...», pàg. 21: «Així, a 1915, comptava una esplendor ja pàl·lida, puix només 300 obrers entre homes i dones no es podien comparar als més de 500 de l'època daurada».
10. MOSAICO NOLLA [firma comercial], Mosaicos Nolla S.A., València, l'empresa, 19-?. Biblioteca del Col·legi d'Arquitectes de Barcelona.
11. Vegeu principalment: JOSÉ PITARCH I DALMASES, *Arte e industria...*; NAVAS, *La Casa Escofet...*; Teresa NAVAS, «Las artes aplicadas en la formulación de la arquitectura modernista», *El modernisme*, Barcelona, Olimpiada Cultural, 1990, vol. 2, pàg. 269-276; Teresa NAVAS, «El mosaic hidràulic: una art aplicada del segle XIX», *Butlletí Informatiu de Ceràmica* (Barcelona), 37 (abril-juny de 1988); Jaume ROSELL i Joan Ramon ROSELL, *El mosaic hidràulic*, Barcelona, Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1985.
12. La rajola hidràulica està conformada per tres capes: la capa fina, el brasatge i el gros. La capa fina és la superior, la que queda a la vista i la que pateix el desgast de l'ús. És en aquesta capa on es fan els diferents acabats. Està formada per un morter de ciment blanc, sorra de marbre i pigments segons el dibuix d'acabat. El gruix d'aquesta capa un cop premsada és de 4,5 a 5 mil·límetres. El brasatge és la capa d'entremig i té un gruix semblant a la primera. És a base de ciment gris i sorra, amb una proporció de 2 a 4 parts de ciment per una de sorra. S'emmotlla sec, ja que té la funció de prendre l'excés d'aigua de la capa fina i del gros. El gros és la capa inferior; es tracta també d'un morter de ciment gris, però més pobre, amb una proporció de 3 a 5 parts de sorra per una de ciment. La superfície més porosa permet una millor agafada amb el morter de col·locació.
13. Els aspectes concrets de la producció de les rajoles es poden trobar a ROSELL i ROSELL, *El mosaic...*

dues o tres peces, a vegades de forma, dimensió i color diferents, de manera que es van combinant per formar un dibuix. Són normalment els més senzills i són presents a pràcticament tots els catàlegs que hem consultat.

Per altra banda, també són molt habituals els paviments que es componen per a cada estança, a partir d'un dibuix de fons, d'una sanefa i d'una faixa. Les rajoles de fons són les que ocupen la part central de l'estança; pot ser una mateixa que es va repetint o a partir de combinacions de diferents rajoles. Les rajoles de la sanefa normalment fan un dibuix diferenciat que permet encerclar l'estança. Les rajoles de la faixa són normalment llises, van des de la sanefa fins a la paret, cosa que permet encaixar el dibuix o assumir les irregularitats de l'estança. És una disposició de peces que conforma un dibuix per a cada estança. El paviment rep un tractament formal, és a dir, assumeix valors plàstics i expressius. Aquesta disposició ja hi és en alguns paviments ceràmics de la Casa Antonés,¹⁴ de 1863, i també en alguns dels proposats per Henry Havard a *L'art dans la maison. Grammaire de l'ameublement*.¹⁵ En canvi, tots els que apareixen al *Dictionnaire de l'ameublement et de la décoration. Depuis le XIII siècle à nos jours*¹⁶ són continus. Pel que fa a la mateixa Casa Nolla, en alguns dels seus models del catàleg que hem datat a l'entorn de 1888 també n'hi apareixen. Aquestes composicions recorden les catifes. D'alguna manera, en aquests moments de finals de segle es traspasa la capacitat expressiva al paviment i s'hi reproduïxen els recursos formals de les catifes.

El mosaic hidràulic com a producte industrial és a punt a Catalunya durant la dècada dels setanta, però no serà fins a la dècada dels noranta que s'assumeix com un material d'arquitectura, un material que, a més d'avantatges tècnics i de col·locació, és capaç d'oferir bons dissenys i qualitats plàstiques.

Aquest material apareix a partir del moment en què la producció del ciment artificial s'ha generalitzat. El primer lloc on es desenvolupa aquesta tècnica és a França, on el ciment i els treballs que se'n deriven estan fortament arrelats.¹⁷ Les primeres cases que el produiran a Catalunya importen la maquinària i el ciment des de França.¹⁸

Les primeres fàbriques de mosaic hidràulic a Catalunya i a Espanya es creen entre 1867 i 1876.¹⁹ Hi ha alguns precedents, molt puntuals, de fabricació de granits i pedra artificial.²⁰ De totes les que es creen en aquest període la que té més rellevància, per la proximitat amb la indústria francesa i per l'embranchada de la matei-

14. ANTONÉS Y COMPAÑIA [firma comercial]: *Álbum artístico dedicado a los señores arquitectos y maestros de obras y propietarios*, Barcelona, Miguel Blanchart, 1863.

15. Henry HAVARD, *L'art dans la maison. Grammaire de l'ameublement*, París, C. Maupou & B. Flammarion Editeurs, sense datar.

16. Henry HAVARD, *Dictionnaire de l'ameublement et de la décoration. Depuis le XIII siècle à nos jours*, París, Ancienne maison Quantin, Librairies-imprimeries reunies, May & Motte, ca. 1890s.

17. Tant Rosell com Navas es refereixen a un precedent italià, el *banchetto* al segle XVIII. És una rajola feta a base de ciment natural. Però el paviment fet a base de morter de ciment artificial i premat es desenvolupa al llarg del XIX a la zona de Marsella. Segons Navas, aquesta és una circumstància molt favorable per al desenvolupament del mosaic hidràulic a Catalunya, ja que un dels pioners en la producció d'aquest material a Catalunya, Orsola, resideix un temps al sud de França abans d'establir-se a Barcelona.

18. A Espanya les primeres cimiteres són la de Tudela-Vegin (Astúries) el 1898 i la de Castellar de n'Hug (1902-1904). Vegeu: CÁRCAMO i ROSELL, *La fàbrica...*

19. L'any 1867, Casa Garret, Rivet i Cia.; el 1873, Butsems i Fradera; i el 1876, Orsolà Solà i Cia. Potser també la casa Gerónimo Boada de Mataró. Referències donades per: NAVAS, *La Casa Escofet...*

20. És el cas que citen JOSÉ PITARCH i DALMASES, *Arte e industria...* de l'Apolytomena (1850) a Madrid o de La Progresiva a Bilbao.

xa casa, és la que funda el 1876 Orsolà i Solà i Cia.²¹ A inicis dels anys vuitanta es crea la Fàbrica de Rafel Mumbrú i el 1886 es funda la Casa Escofet Fortuny. Es tracta, per tant, d'un material que es comença a donar a conèixer a finals dels anys setanta i inicis dels vuitanta i que es va consolidant productivament al llarg de la dècada dels vuitanta. En aquests anys és encara un material de producció acotada i amb una presència restringida al mercat. És un material que ha de superar algunes reticències, sobretot de caire formal. Sabem, a través de Teresa Navas,²² que en l'Exposició de 1888, on es presenten les cases Orsolà Solà i Escofet, entre d'altres, se li fan alguns retrets formals: «...Se resienten de defecto, de falta de dirección artística, tan indispensable y de suprema necesidad, si han de dominarse los gustos del mercado». Aquesta mancança l'atribueix «a la dificultad de encontrar buenos y discretos dibujantes aquí, en España, donde la pintura y el dibujo aplicado en las industrias no se cultiva como debiera...». Per a l'autor d'aquest escrit Escofet és l'únic exemple de bona direcció artística per la novetat dels dibuixos i perquè renova respecte al que s'està fent.²³ També trobem aquest retret en el *Tratado de construcción civil*, de Florencio Ger; diu així: «...Se hacen de color blanco, rojo castaño, amarillo, negro ó combinándolos formando figuras, no presentando tintas muy fuertes, pues la del blanco y amarillo son algo sucias, bastante apagada la del rojo y aplomada la del negro». Comparant-lo amb Nolla diu: «Presentan variadas figuras de fáciles o complicados dibujos que se asemejan al llamado mosaico Nolla, aunque no con sus brillantes colores».²⁴

Durant la dècada dels noranta es creen nombroses empreses que produeixen mosaics hidràulics,²⁵ la qual cosa indica que és un negoci rendible, és un material amb una demanda creixent i amb uns costos de producció assumibles. La producció no requereix grans inversions inicials,²⁶ la maquinària més rellevant és la premsa i se'n van adquirint a mesura que la casa es consolida. El procés de col·locació²⁷ és sensiblement més senzill que el del mosaic Nolla, no calen tants processos i, com que les peces són més grans, rendeix més. Per tant, ens trobem davant d'un material força avantatjós des del punt de vista de la producció i la col·locació. A més de la regularitat del material i del bon comportament davant del moviment dels sostres, en el moment en què milloren els dissenys i els colors es converteix en un

21. NAVAS, *La Casa Escofet...* pàg. 89-96.

22. NAVAS, *La Casa Escofet...* pàg. 101. Cita que extreu de la publicació *Estudios sobre la Exposición Universal de Barcelona inaugurada el 20 de mayo y cerrada el 9 de diciembre de 1888*, *Diario Mercantil* (Barcelona), 1888, pàg. 300.

23. «...Verdadera novedad en los dibujos, saliéndose de ciertos moldes en que se mueve la parte artística de esta potente industria nacional» (pàg. 304).

24. Florencio GER LOBEZ, *Tratado de construcción civil*, Madrid, Edmundo Capdeville, 1888, pàg. 65.

25. Joan PUYO COLLET, *La pedra artificial i el mosaic hidràulic: les primeres aplicacions del ciment a Catalunya*, Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya (projecte final de carrera inèdit, 1999; tutora, Maria Isabel Rosselló i Nicolau), pàg. 258. La Catalana, Fernández y Cía. (FERNÁNDEZ, *Mosaicos Fernández y Cía.*, Barcelona, 19-?, COAC-d.14098); Salvador BULET y Cía. (Salvador BULET, *Fábrica de mosaicos hidràulicos Salvador Bulet*, Barcelona, l'empresa, 1909, COAC); Isidro Torres, Juan Vila (VIUDA E HIJOS DE JUAN VILÁ, *Viuda e Hijos de Juan Vilá: gran fábrica de mosaicos hidràulicos, granito y piedra artificial*, Barcelona, l'empresa, 19-?, COAC-DF-988); José Foncuberta; Viuda de Guizard y Recouly; Teòtim Fortuny.

26. ROSELL I ROSELL, *El mosaic...*, pàg. 7.

27. La col·locació es pot fer a *truc de maceta* (una per una) o a *l'estesa* (es col·loquen allora franges de rajoles). Tant en un cas com en l'altre s'ha de fer una mestra i fixar uns cordills per no esbiaixar les peces. A diferència del mosaic Nolla, sobre la capa de regulació només es col·loca un morter de ciment i pols de ciment. No cal emmarcar cada metre i passar la galba, la qual cosa fa que el procés sigui més senzill. Vegeu els catàlegs d'Escofet Tejera y Cía. de 1896 i el de Salvador Bulet i Cía. de 1905, on es fan diverses recomanacions per a la col·locació del paviment, que no anava inclosa amb la comanda. Als treballs de Rosell i Navas està tractat àmpliament.

material idoni per a les exigències formals de finals de segle. Deixa de ser un material només valorat per les qualitats tècniques per convertir-se en un material que aporta als interiors l'expressivitat sensorial buscada.

En aquest sentit, qui té un paper fonamental és la Casa Escofet, que de bon començament aposta per incorporar dissenys d'artistes reconeguts. Ja hem vist que l'any 1888 s'elogia la seva qualitat artística respecte a les altres cases. Hem pogut consultar i treballar amb els diferents catàlegs apareguts des de 1891 fins a 1916, a través dels quals hem pogut constatar la importància dels dissenys i la qualitat general dels dibuixos. Són molts els artistes que col·laboren amb Escofet; hi dedicarem una atenció especial en parlar de la col·laboració dels artistes amb la indústria. A més, Josep Pascó²⁸ (1855-1910) treballa durant un llarg període de manera continuada per a la casa. Una fita rellevant en aquest sentit és l'*Àlbum catalech n^o 6*, del període Escofet Tejera, editat el 1900. Molts dels paviments dissenyats per a aquest àlbum es col·loquen en interiors d'habitatges de gran categoria.²⁹ També la Casa Orsolà Solà incorpora dissenys d'autor. Els arquitectes i artistes de més renom del moment dissenyaran paviments, de manera que confereixen al producte una imatge de prestigi.

Per tant, a finals dels noranta i inicis del segle xx és un material que assumeix les demandes de qualitat d'acabat, de diversitat cromàtica i de configuració tèxtil. És un material molt adequat a la sensibilitat arquitectònica del final de segle i es perllonga, assumint canvis formals, fins a la dècada dels anys trenta del segle xx. A més, suposa un abaratiment de producció respecte a altres tècniques que el precedeixen i una economia en el procés de col·locació. A inicis de segle el gres ceràmic i el paviment hidràulic coexisteixen, però ja hem dit que a l'entorn de 1915 la Casa Nolla entra en un procés de recessió.

En la primera dècada del segle xx apareixen més cases productores.³⁰ La competència ja no és entre un material o l'altre sinó entre els diversos fabricants de mosaic hidràulic. En els seus catàlegs, Escofet alerta contra els imitadors i defensa la millor qualitat del seu producte i dels seus dissenys, que es copien arreu.

Dues publicacions³¹ d'inicis del segle xx confirmen la gran difusió del producte. Domingo Sugrañes,³² en referir-se a aquest paviment, diu: «Actualmente se emplean en gran escala en la pavimentación de habitaciones». I Barrerol, en una publicació de 1921, assenyala un dels avantatges de la seva difusió: «Esta clase de embaldosado [...] ha tomado un gran incremento merced a su baratura».

28. Josep Pascó i Mensa (Sant Feliu de Llobregat, 1855 - Barcelona, 1910). Escenògraf, il·lustrador, dissenyador i decorador. Professor de Dibuix i Art Decoratiu Aplicat a la Indústria a l'Escola de Belles Arts de Barcelona (Lotja).

29. Hem localitzat un dels dissenys de Puig i Cadafalch a l'interior de la Casa Golferichs (1900-1901), de Joan Rubió i Bellver. Un disseny de Josep Vilaseca és en un habitatge de la Pedrera i un d'Alexandre de Riquer al Liceu (Joan BASSEGODA i NONELL, *El Círculo del Liceo. 125 aniversario. 1847-1972*, Barcelona, Círculo del Liceo, 1973). D'Alexandre de Riquer també se'n col·loquen a l'Hotel Terminus de Puig i Cadafalch, 1903 (Josep CASAMARTINA i PARASSOLS, *L'interior del 1900. Adolf Mas fotògraf*, Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Tarrassa, Institut Amatller d'Art Hispànic, DL 2002, pàg. 135).

30. Es creen noves empreses tant a Barcelona com a diferents ciutats catalanes, com Reus, Manresa, Mataró, Vic, Arenys de Mar, etc. Entre d'altres, hem localitzat: Falcó i Vilella, Martín Barbarà, Jaume Jubany Cassà, Juan Josa (Joan JOSA, *Fábrica de mosaicos hidráulicos*, Barcelona, l'empresa, 19-?, COAC. D-14095), Ramon Porcar, J. Roura i Cia. (J. ROURA, *Fábrica de mosaicos J. Roura i Cia S. en C. Vich*, Barcelona, l'empresa, 19-?, COAC 16865), J. Ral Escofet (antic Isidre Torres), Coll i Clariana, Gabarró, Tarrida y Cia., Pedro Seguí.

31. Dada recollida per PUYO, *La pedra artificial...*, pàg. 261.

32. Domingo SUGRAÑES, *Tratado completo teórico y práctico de arquitectura y construcción modernas*, Barcelona, Marcelino Godoy, sense data.

Durant les dècades del tombant del segle, el mosaic hidràulic és un material que ha assolit una excel·lent qualitat formal; n'hi ha models aptes per a interiors de prestigi. Al mateix temps, per la seva producció industrial, és un material assequible per a un sector social molt ampli.

Rajoles de cartró pedra³³

Les rajoles de cartró pedra són una patent d'Hermenegild Miralles per a la realització, principalment, d'arrambadors per a interiors. L'aparença és semblant a la rajola de València i els dibuixos i els acabats superficials es prenen dels models ceràmics.

És un material que hem d'entendre com un *invent*, per la qual cosa la seva pervivència està vinculada a la casa comercial. Pel que sabem, és al mercat durant un període de temps delimitat. Inicialment, ho havíem valorat com una raresa, una excepcionalitat interessant, però sense gaires conseqüències; amb tot, en adonar-nos que aquest material s'empra en obres d'Antoni Gaudí i de Josep Puig i Cadafalch, entre d'altres, la nostra valoració inicial va canviar. No és tant un material anecdòtic, un invent més o menys reeixit, sinó que en un determinat moment el cartró pedra va oferir unes possibilitats formals que es van introduir entre alguns dels arquitectes més rellevants del moment. La demanda d'expressivitat sensorial i de revestiments lluits també es podia cobrir amb aquest nou material. És un material de baix cost, lleuger i fàcilment emmotllable; per tant, permet solucions agosrades de gran expressivitat. Un exemple que visualitza aquesta afirmació són les rajoles que revesteixen el parament del *fumoir*, els revoltos del menjador i d'un dels dormitoris de la primera planta de la Casa Vicens.³⁴

Als treballs i estudis realitzats³⁵ a l'entorn dels revestiments i de les tècniques emprades en l'arquitectura del tombant del segle s'esmenta l'existència d'aquest material, però sempre molt succintament, de passada. És per aquest motiu que considerem interessant exposar la informació que hem recollit a partir de les publicacions i dels anuncis a la premsa fets pel mateix Hermenegild Miralles. L'any 1894 publica el catàleg *Azulejos cartón-piedra. Patente de invención en España y el extranjero. Nuevo elemento para la decoración. Arrimaderos, frisos, artesonados, muebles, etc., etc. No se rompen, son ligeros, impermeables y baratos*.³⁶ La portada és dissenya-

33. HERMENEGILDO MIRALLES [firma comercial], *Azulejos cartón-piedra. Patente invención España y extranjero. Nuevo elemento para la decoración. Arrimaderos, frisos, artesonados, muebles, etc.*, Barcelona, l'empresa, 1894. (*Biblioteca de Catalunya*), Secció de Gràfics, Signatura V (7), Propaganda comercial, Construcció (format B). HERMENEGILDO MIRALLES [firma comercial], Barcelona, l'empresa [?], s. d. (*Biblioteca de Catalunya*), Secció de Gràfics, Signatura V(7), Propaganda comercial, construcció, format CB. No es guarden les tapes.

34. Vegeu Xavier BIZAR, *El tractament de la superfície de la Casa Vicens*. Treball de final de carrera inèdit. Tutora: Maria Isabel Rosselló Nicolau. Barcelona, Escola Superior d'Edificació de Barcelona, UPC, Curs 1998-1999. Es guarden unes fotografies del dormitori a la Càtedra Gaudí.

35. Teresa M. SALA, «Talleres y artifices del modernismo», *El modernisme*, Barcelona, Olimpiada Cultural, 1990, vol. 2, pàg. 265; Albert GARCÍA ESPUCHE, *El quadrat d'Or. Centre de la Barcelona modernista. La formació d'un espai urbà privilegiat*, Barcelona, Lunwerg, Ajuntament de Barcelona, 2002, pàg. 272 i 275; Teresa M. SALA, «Interior(s) de Gaudí», *Gaudí. Art i disseny* [catàleg publicat amb motiu de l'exposició], Barcelona, Fundació Caixa de Catalunya, 2002, pàg. 40; Rossend CASANOVA, «Gaudí i els seus col·laboradors: artistes i industrials a l'entorn de 1900», *Gaudí 2002. Miscel·lània*, Barcelona, Planeta, Ajuntament de Barcelona, 2002, pàg. 260.

36. HERMENEGILDO MIRALLES [firma comercial], *Azulejos cartón-piedra...*

da per Josep Pascó, que, com hem vist, és un col·laborador habitual de la Casa Escofet i autor d'interiors com la casa de Ramon Casas.

És un material, tal com es descriu al catàleg, fet a base de tres classes de cartró heterogenis, íntimament lligats entre si per pressió hidràulica. La producció més habitual és la de rajoles de 20 x 20 centímetres, amb una aparença molt semblant a les rajoles de València. Els models que s'ofereixen són com els ceràmics, sobretot d'inspiració islàmica i historicista. Alguns són en relleu imitant el relleu per aresta de les rajoles ceràmiques. Ambdues cares de cada peça i els cantells s'envernissen per assegurar un aspecte lluent i per impermeabilitzar.

Els arrambadors són la solució més habitual, però també, com hem vist a la Casa Vicens, es podien fer algunes peces expressament.³⁷ A l'última pàgina del catàleg es diu que es pot trobar «en los principales almacenes de papeles pintados, se encargan de hacer las instalaciones, dar precios y cuantos detalles se les pidan».

El procés de col·locació s'explica detalladament al catàleg; a més, s'adjunta un dibuix per ajudar a la comprensió del procés. Per col·locar un arrambador de cartró pedra, el que s'ha de fer en primer lloc és fixar una motllura horitzontal de fusta a vint centímetres del terra i una altra motllura, igual que l'anterior, a la part superior. Ambdues han de tenir una petita galga per encaixar els llistons verticals sobre els quals es claven les rajoles de cartró pedra. Hi ha dos tipus de llistons, uns de 0,024 centímetres, que coincideixen amb les juntes verticals, i uns altres disposats entremig de 0,014 centímetres, que fan de suport en el centre de les rajoles per evitar que s'enfonsin. Tant les rajoles com els llistons es claven amb puntes. A cada rajola hi ha vuit puntes, tres a cada costat i dues al mig. Es comença per una cantonada, es fa una incisió vertical a la part posterior de les rajoles, de manera que es puguin doblegar i fer el caire. Segons publicita l'empresa, qualsevol fuster una mica pulcre pot fer-ne la col·locació. Al sòcol inferior, els vint centímetres que queden per sota de la motllura es pinten amb pintura a la cola, d'un color fort; d'aquesta manera es pot fregar sense malbaratar les peces.

Els avantatges que argumenta l'empresa en comparació amb els arrambadors ceràmics amb què competeix són la facilitat i rapidesa de col·locació, que no es trenquen, que són lleugeres (120-150 grams la peça), cosa que n'economitza el transport, i no es trenquen pel camí, que es poden treure i posar, i el baix preu en relació amb l'efecte que produeixen.

Aquests avantatges, a més de les possibilitats formals, permeten que aquest material tingui una certa repercussió: el trobem en obres de compromís i de renom. La mateixa Casa Hermenegildo Miralles fa una publicació on es recullen les obres més emblemàtiques.³⁸ És una publicació feta amb la finalitat de prestigiar el producte. A través d'aquesta publicació sabem que hi ha arrambadors de cartró pedra al Gran Hotel Colón, de l'arquitecte Andreu Audet, de l'any 1902;³⁹ a l'Hotel Tèrminus, de Josep Puig i Cadafalch, de 1903;⁴⁰ al Café Torino, de Puig i Cadafalch;

37. Pensem, sense tenir-ne cap confirmació documental explícita, que Miralles és un home conegut en els ambients arquitectònics, ben relacionat i amb una certa capacitat d'experimentar amb el producte amb què treballa. Probablement en alguns casos proporcionava peces fetes expressament o feia proves amb els altres protagonistes del final de segle.

38. HERMENEGILDO MIRALLES [firma comercial], Barcelona, l'empresa [?], ...

39. Es poden veure algunes imatges d'aquests interiors a: GARCÍA ESPUCHE, *El cuadrat d'Or...* pàg. 272-275.

40. Es poden veure imatges d'aquests interiors a: GARCÍA ESPUCHE, *El cuadrat d'Or...* pàg. 290. També a Casamartina, *L'interior...* pàg. 135.

també al sostre d'un saló interior d'Antoni Gaudí, de l'any 1902;⁴¹ també al palau dels marquesos d'Alfarràs,⁴² interior d'inspiració islàmica. Per altra banda, també hem pogut saber que aquest material s'empra al menjador de les caves Codorniu, de Josep Puig i Cadafalch, dels anys 1901-1904.

Totes les obres que hem esmentat en què s'empren aquestes rajoles i les referències trobades⁴³ circumscriuen aquest material en un període de temps relativament curt: des dels anys noranta, tot i que hi ha l'exemple anterior de la Casa Vicens,⁴⁴ fins als primers anys del segle xx. Probablement és el temps en què la firma comercial és en actiu. No sabem si la curta vida d'aquest material respon a aquesta limitació comercial o hi ha altres raons que el fan inviable a partir d'un moment determinat.

Papers pintats⁴⁵

Als interiors de finals de segle es va cap a un parament continu, un parament que reforça la idea de revestiment, de superfície tèxtil. Els materials i les tècniques que confereixen aquesta qualitat revesteixen bona part dels interiors de finals de segle. Són molt freqüents els paraments entapissats i els empaperats. Ara ens ocupem del paper pintat, ja que a finals de segle es modernitza notablement el seu procés de producció.

El paper pintat de finals del XIX és un paper continu. Són rotlles de paper pintat que reproduïen un mateix motiu decoratiu que recobreix tot el parament. En aquest moment s'han deixat de banda els papers de fons, emmarcaments, faixes, arrambadors emplafonats, vigents en l'arquitectura de la dècada dels setanta. Els papers atorguen expressivitat al parament a través de recursos sensorials: relleus, colors, textures, contrastos, etc. Els dissenys i els acabats del paper pintat són inspirats en la producció tèxtil i fins i tot la imiten. A l'Exposició de 1888 a Barcelona hi havia papers «...imitaciones de cueros lisos y repujados, del raso, brocado, brocatel, damasco, terciopelo brochado, tapicería, maderas escogidas y de toda clase de relieves...».⁴⁶

Per poder disposar de paper pintat per al revestiment dels interiors, no com un acabat excepcional sinó a l'abast de bona part de l'arquitectura que es fa aleshores, ha

41. És l'exemple més remarcant a la bibliografia (GARCÍA ESPUCHE, *El quadrat d'Or...* pàg. 293; CASANOVA, «Gaudí i els seus...», pàg. 261; SALA, «Interior(s)...», pàg. 40).
42. No sabem del cert si es tracta del palau dels marquesos d'Alfarràs del carrer Ample, actualment desaparegut, o si es tracta d'un altre palau dels marquesos situat a Horta. Els jardins d'aquest palau han donat el nom de *Laberint* a tot el conjunt. Vegeu: Jaume SOBREQÜES I CALLICÓ (dir.), *Història de Barcelona, volum 5. El desplaçament de la ciutat manufacturera*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, pàg. 173.
43. Hem localitzat una propaganda comercial a la publicació *Arquitectura y Construcción* (Barcelona), I, 18 (23 de novembre de 1897), pàg. 280-281.
44. A més dels revoltons del menjador, Rossend Casanova apunta que també es van emprar al fumoir (CASANOVA, «Gaudí i els seus...», pàg. 261; SALA, «Interior(s)...», pàg. 260).
45. Charles BLANC, *Grammaire des arts décoratifs. Décoration intérieure de la maison*, París, Librairie Renouard, 1882, pàg. 60-68; Teresa CANALS I AROMÍ, *La història dels papers pintats a Espanya 1815-1929*, Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya, 1999; Teresa CANALS I AROMÍ, *Els papers pintats i les arts decoratives*, Barcelona, M. Teresa Canals, 2003; Odile NOUVEL, *Wall-papers of France 1880-1950: A contribution of the decorative arts?*, Londres, A. Zwemmer, 1981.
46. Pablo de ALZOLA Y MINONDO, *El arte industrial en España*, Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2000, pàg. 326.

d'estar a punt la producció de paper continu de qualitat per poder ser manipulat. A més, s'ha de mecanitzar el procés d'estampació i tractament de la superfície del paper.

Des de finals del XVIII a França hi ha paper mecanitzat;⁴⁷ s'obté paper en tires llargues en lloc de fulls fets en motlle, fulls que s'havien d'encolar.

La mecanització del tractament i de l'estampació no serà un fet fins ben entrada la segona meitat del XIX. Fins aleshores el paper pintat es tracta i s'estampa a través de planxes de fusta o de coure. És un procediment que permet acabats vibrants i de gran qualitat, però alhora és llarg i costós. Charles Blanc, en escriure *Grammaire des arts décoratifs. Décoration intérieure de la maison*,⁴⁸ diu que és prodigiosos que es pugui donar sobre paper o cartró l'esclat de la seda o del setí, l'aprest del moaré, els tons apagats del feltre, el poliment ceràmic, la textura de les tapisseries antigues, els brodats de ganxet, els velluts, els gravats de cuir, entre d'altres. Aquests acabats es poden aconseguir pel sistema de planxes, però calen diferents procediments⁴⁹ que limiten la producció i encareixen el resultat final. Difícilment una manipulació tan costosa aporta al mercat una tècnica d'acabat que pugui ser assumida de manera generalitzada.

Blanc assisteix en primera persona al procés de mecanització del paper pintat. En aquest sentit, és molt interessant veure la transformació que suposa el pas del procediment de planxes, emprat des de finals del XVIII, a l'estampació a base de cilindres que, en el moment d'escriure la seva obra, s'estava generalitzant.

En el moment en què s'empren els cilindres gravats en relleu per a l'estampació i per a les textures és quan el paper esdevé de debò un material que caldrà tenir en compte per al revestiment dels interiors. A França, segons Blanc, qui primer introdueix aquest sistema provinent de la indústria tèxtil és M. Isidore Leroy.⁵⁰ Els treballs i els procediments s'escurcen de manera extraordinària.⁵¹ Tal com diu Blanc, en un temps de vint-i-dos minuts s'estampa un rotlle de 853 metres, emprant fins a vint colors. És a dir, ens trobem davant una indústria que proporciona paper pintat amb un ventall d'acabats i de qualitats molt ampli i que ha reduït notablement el cost. Ha deixat de ser un producte de luxe per convertir-se en un material que es pot adaptar a tot tipus d'interiors. La producció pot cobrir les exigències d'habitats modestos alhora que també permet qualitats excepcionals i, per tant, aptes per a habitatges de més rang.

47. La màquina de paper continu fou inventada pel francès Louis Robert l'any 1799. Vegeu CANALS I AROMÍ, *La història...* pàg. 144. Es va publicar un extracte de la tesi l'any 2003.

48. BLANC, *Grammaire...*

49. BLANC, *Grammaire...* Els processos que descriu són els següents: Donar el to de fons amb brotxes. Després es deixa assecat a l'estenedor. – El paper es raspatlla amb una brotxa dura de pèl curt per fer relluir el color. – Per obtenir efecte de setí o seda s'ha de cobrir de pols de coure, prèviament tractada al foc amb barreges químiques fins que s'aconsegueix el color volgut. El paper travessa un molí on es cobreix la superfície de la fulla impregnada d'un mordent -material que s'hi agafi. A continuació el paper es passa per un cilindre d'acer que fa resplendir el pols de coure. Agafa l'aspecte de seda o setí. Després rep les tintes més riques. També es pot sotmetre a la pressió d'un cilindre acanalat. Les canaletes donen ombres i brillantors. – Imprimir un ram de flors sobre el paper requereix tantes planxes com colors hi hagi. Un motiu senzill com unes flors requereix com a mínim 13 planxes diferents, una per a cada color, ombres, blancs, etc. Aquestes planxes han de coincidir exactament sobre el dibuix, per això requereixen uns punts de referència. – Per aconseguir un acabat de vellut s'ha d'aplicar sobre la superfície un mordent -adhesiu. L'efecte de vellut el dona la pols de llana. S'ha de repetir la mateixa operació per a cada gruix. – Per aconseguir altres relleus el sistema és diferent segons el resultat que es vulgui. El moaré s'obté per cilindratge (dos cilindres, un de metàl·lic i l'altre de paper). El paper ha de passar entremig i se sotmet a una forta pressió. Per obtenir l'aspecte de tapisseria o de cuir, el sistema emprat és el que s'anomena balanci (au balancier). Grava el dibuix en relleu a partir d'una placa de coure.

50. No dona la data concreta, però a través de les seves paraules podem entendre que això passa en el període que ell escriu el llibre.

51. BLANC, *Grammaire...*, pàg. 67-68.

La producció del paper pintat a finals de segle a Espanya encara compatibilitza els processos manuals, estampats a partir de planxes de fusta o de ferro, i la producció mecanitzada, a través de màquines de cilindres accionades per vapor.⁵² És a dir, és una indústria que es modernitza molt lentament. Pablo de Alzola, en comentar els papers pintats exposats a Barcelona el 1888, diu: «...Esta es también de las fabricaciones de arte que han quedado entre nosotros bastante rezagadas». En canvi, com ja hem vist, als països més industrialitzats, sobretot a França i a Anglaterra, s'han incorporat de ple els processos mecànics, s'han aconseguit millores químiques per obtenir més bons acabats i, a més, hi ha hagut una atenció als aspectes formals. Per això bona part dels papers pintats emprats en aquestes contrades són importats. Acudint de bell nou als comentaris d'Alzola, ens podem adonar de quina era la situació:

En la Exposición actual de Barcelona se han expuesto algunos rollos de clases corrientes que no tenían tarjetón, pero que presumimos procedan de la fábrica de D. Miguel Tarragó, en Gracia, la más importante de aquella región, que dispone de elementos para estampar las imitaciones de lana y terciopelo. La casa Hijos de Pérez, de Madrid, la Lucha Artística y la de Roig, de Zaragoza, y algunas otras completan los elementos de que disponemos en España para la producción de un factor tan esencial en el ornato de las habitaciones lujosas y modestas; siendo a nuestro juicio una de las industrias que requieren en España mayor impulso para evitar la irrupción casi completa de artículos franceses, alemanes, ingleses y aun americanos que invaden los almacenes de nuestras poblaciones.

A partir de dades manllevades de Teresa Canals⁵³ sabem que la Casa Miguel Tarragó,⁵⁴ que com hem vist exposa a Barcelona el 1888, i que el mateix Alzola reconeix com la més important a Catalunya, en el període de 1884 a 1885 només disposa de tres cilindres per al procediment mecanitzat, a més de sis taules per a la producció manual. Si comparem aquesta dada amb la mecanització descrita per Blanc (de vint cilindres), podem constatar l'endarreriment d'aquesta indústria a Catalunya i a Espanya respecte a la resta d'Europa. Atesa aquesta situació, tal com diu Alzola, molts dels papers pintats, sobretot els de més qualitat, els més innovadors des del punt de vista del tractament de la superfície i del disseny dels motius ornamentals, són importats. Aquest fet l'hem pogut constatar a través del fons de paper pintat guardat al Museu d'Arts Decoratives de Barcelona. Són papers que provenen de la casa Moragas y Cía.⁵⁵ (1868-1992), donats al museu en tancar la botiga. Hi ha una col·lecció molt rellevant de papers francesos, anglesos, belgues, etc.

52. Per estudiar l'evolució de la producció al llarg del segle XIX, vegeu: CANALS I AROMÍ, *Els papers pintats...* També la tesi doctoral ja citada.

53. CANALS I AROMÍ, *Els papers pintats...*, pàg. 21.

54. Alexandre CIRICI I PELLICER, *El arte modernista catalán*, Barcelona, Aymá, 1951. Esmenta la Casa Miguel Tarragó com una de les que proporciona papers a finals de segle.

55. L'últim propietari de la botiga va ser Ricard Guasch, que en jubilar-se, el 1992, va tancar la botiga. El juliol de 1997 vàrem mantenir una entrevista amb ell al carrer d'Avinyó, núm. 7, allà on hi havia hagut la botiga i on es guardava bona part del fons acumulat des de la seva inauguració, el 1868. Allà poguérem observar part dels papers pintats importats i produïts aquí de finals del XIX. Actualment, aquest fons es troba al Museu d'Arts Decoratives de Barcelona, on s'ha classificat i al qual hem tingut accés.

Aquesta situació només se supera en les primeres dècades del segle XX, quan hi ha 28 fàbriques, a l'Estat espanyol, dedicades a la producció de paper pintat a partir de procediments mecanitzats.⁵⁶

A més de la producció, també hem de tenir en compte, respecte al període anterior, la simplificació del procés de col·locació. El paper emprat fins a finals de segle exigeix moltes peces especials que s'han d'anar retallant i muntant en cada un dels paraments. A partir del moment en que es posa a punt en paper continu, aquest recobreix tot el parament, no hi ha peces especials. Empaperar és un procediment prou senzill que alhora permet obtenir una qualitat de superfície extraordinària. És un material clau per als interiors de finals de segle i inicis del XX.

Per concloure, després d'haver estudiat algunes de les aportacions que fa la indústria a finals del segle XIX, podem afirmar que la producció industrial d'aquesta època assumeix les exigències productives i formals de l'arquitectura del seu temps. La millora de la qualitat formal permet elevar el nivell de la producció industrial i fer-la, també, vàlida per als habitatges de gran categoria. Alhora, posa al mercat una producció estàndard de millor qualitat, la qual cosa comporta, com a conseqüència, que s'eleva el gust mig dels professionals, productors i públic en general.

56. CANALS I AROMÍ, *Els papers pintats...*, pàg. 38.