



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Facultat de Belles Arts Sant Carles

Departament de comunicació audiovisual, documentació i història de l'art

TAXONOMIA
DE LES TÈCNiques DE REPRODUCCIÓ DE LA IMATGE
PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ I NOMENCLATURA DE LES
IMATGES REPRODUCTIBLES

TESI DOCTORAL

Autor: Pau Maynés i Tolosa

Director: Josep Benlloch

València, juliol 2017

Síntesi

Aquesta tesi investiga la terminologia usada per denominar, en català i en l'àmbit de la conservació de béns culturals, les imatges obtingudes per tècniques de reproducció múltiple: les estampes, les fotografies, les impressions fotomecàniques i les impressions electròniques.

A partir de la constatació de les mancances en la pertinència de la terminologia usada actualment, en català i en castellà, s'ha realitzat una proposta de classificació i de nomenclatura de les diverses tècniques de creació artística seguint una metodologia d'anàlisi pluridisciplinari que combina aspectes de la ciència del patrimoni, de la història de l'art i de la tècnica, de la lexicografia, de la sistemàtica i de les ciències de la informació.

Els mètodes de treball i les bases conceptuals d'aquestes disciplines ens han permès de proposar un sistema de classificació i nomenclatura inspirat de les taxonomies de les ciències naturals però que utilitza criteris de classificació específics relacionats amb la conservació del patrimoni: el principi tecnicocientífic de formació de les imatges, la tècnica de fabricació i la naturalesa dels seus materials constitutius.

El resultat és una classificació sistemàtica de les tècniques de reproducció de la imatge i unes recomanacions d'ús d'aquesta classificació que es tradueixen en una proposta de terminologia normalitzada en català. Aquesta llista de termes permetran a la comunitat interessada disposar d'una llista de noms o de descriptors concisos i una metodologia d'ús adaptable a les circumstàncies del context, incloent la seva traducció a la llengua castellana.

Agraïments

Agraeixo al professor Pep Benlloch el seu mestratge i acompanyament en la realització d'eixe treball. També agraeixo a la meua companya i col·laboradora Agnès Gall la seva paciència i l'interès compartit per la conservació del patrimoni cultural i el treball comú pel progrés de la disciplina.

Dedicatòria

Dedico aquest treball als mestres que m'han guiat fins aquí i que han marcat la meua carrera professional i vocació per la fotografia i la conservació del patrimoni: Miquel Galmes, Josep Esclusa, Eduard Olivella, Miquel Nauguet, Lurdes Jansana, Via Wynroth, Lester Lefowitz, Norman McGrath, Teresa Camps, Nieves Moyano, Agustí Moral, Michel Frizot, Anne Cartier-Bresson, Bertrand Sainte-Marthe, Bertrand Lavédrine, Jean-Paul Gandolfo, Jean-Louis Marignier, Marc Osterman, Grant B. Romer.

El dedico, també, al meu avi Eduard Tolosa, metge i investigador en el camp de la neurocirugia, de qui vaig heretar dues càmeres fotogràfiques, una balança de precisió i un termòmetre. Finalment, el dedico també a la meua àvia Llúcia Sarró, bibliotecària a estones perdudes, de qui vaig rebre les primeres lliçons de catalogació i de conservació.

ÍNDEX

Síntesi

Agraïments

Dedicatòria

1. INTRODUCCIÓ p.13

1.1. Context històric i social

1.2. Justificació

1.3. Objectius

2. MARC TEÒRIC p. 33

2.1. Pluridisciplinarietat

2.2. Procés investigatiu

3. ANTECEDENTS p. 55

3.1. L'anàlisi lingüística

3.2. Les classificacions de les arts

3.3. Aportacions dels historiadors

3.4. Arxivística

3.5. Les classificacions de les tècniques fotogràfiques

3.6. Les classificacions de les tècniques d'estampació

3.7. Les classificacions de les tècniques d'impressió fotomecànica

3.8. Les classificacions de les tècniques d'impressió electrònica

3.9. Resum dels criteris analitzats

3.10. Antecedents en la terminologia en català

3.11. Tendències actuals

4. CONTROL SEMÀNTIC p. 109

5. DISSENY METODOLÒGIC	p. 121
5.1. Treball de camp	
5.2. Síntesi lèxica	
5.3. Disseny de la taxonomia	
6. RESULTATS i DISCUSSIÓ	p. 157
6.1. La taxonomia	
6.2. Discussió	
6.3. Propostes d'ús	
7. CONCLUSIONS	p. 167
8. RECOMANACIONS	p. 171
8.1. Proposta de descriptors per estampes	
8.2. Proposta de descriptors per fotografies	
8.3. Proposta de descriptors per impressions fotomecàniques	
8.4. Proposta de descriptors per impressions electròniques	
9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	p. 183
10. RESUMS	p. 195
11. ANNEXES	p. 201
I. Taxonomia de les tècniques de reproducció de la imatge.	
II. Col·lecció de tipus d'imatges obtingudes per tècniques de reproducció múltiple de la imatge (Reproduccions en el text / originals separats del text)	
III. Text llegit en la defensa de la tesi el 5 de setembre de 2017	
IV. Composició del tribunal i nota	

1. INTRODUCCIÓ

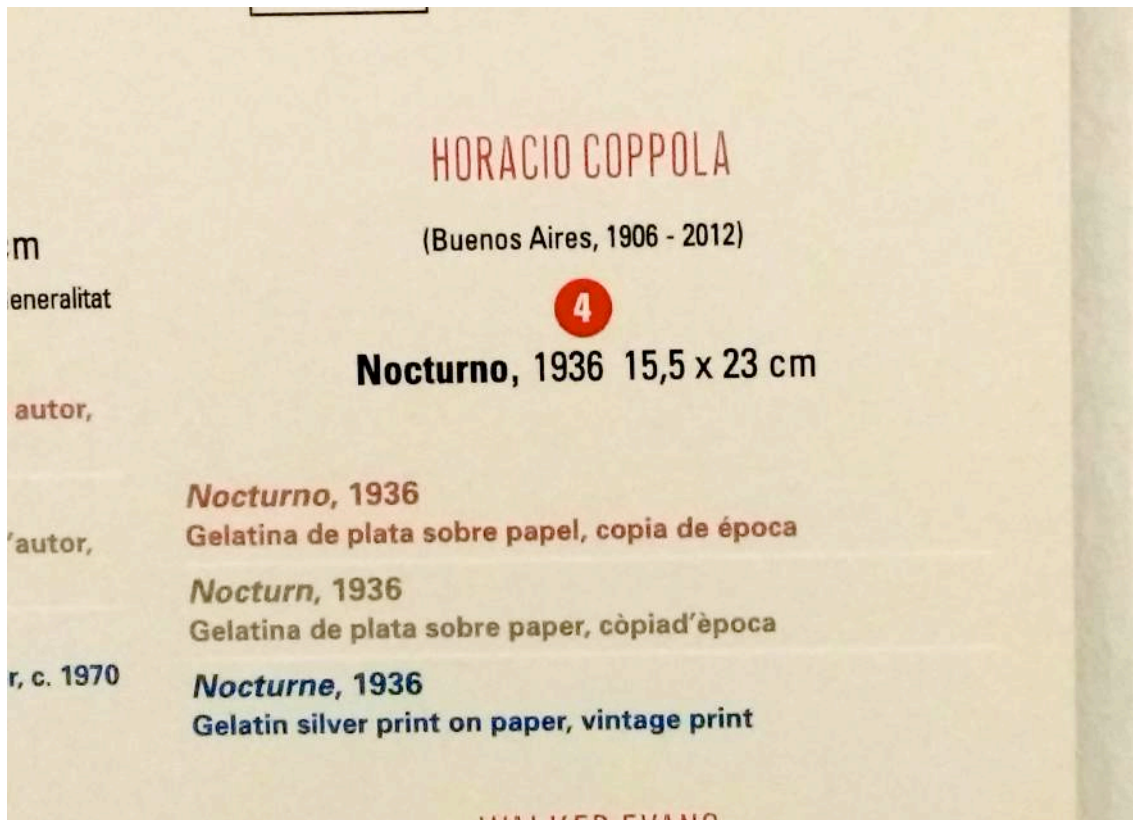


Figura 1. Denominació d'una fotografia com a "Gelatina de plata" en una cartela de l'Institut valencià d'art modern (IVAM). Fot:PM.

1. INTRODUCCIÓ

Aquest treball investiga la nomenclatura utilitzada per designar, en l'àmbit del patrimoni cultural i en català, les imatges creades mitjançant tècniques de reproducció múltiple: fotografies, estampes, impressions fotomecàniques i impressions electròniques.

La investigació parteix de la constatació de que en la comunitat responsable del patrimoni cultural - arxivers, conservadors, comissaris, tècnics de museu, fotògrafs o historiadors - no existeix un vocabulari tècnic normalitzat per denominar aquest tipus d'objectes. La terminologia existent es diversa i no compleix exactament la seva funció.

És més, l'ús de paraules estrangeres, de traduccions imprecises o adaptacions gramaticalment incorrectes de mots fins i tot equivocats o extravagants s'ha convertit en un fenomen arrelat en la comunitat artística i patrimonial per designar, descriure, catalogar o inventariar les imatges. Un dels errors més comuns és l'ús de terminologia de l'argot professional en un context de comunicació acadèmic o que requeriria un nivell de llenguatge tecnicocientífic, com seria el cas de les col·leccions públiques. Aquest fet denota una manca en la formació tècnica i històrica dels tècnics i professionals responsables de documentar i difondre les imatges en qüestió, té com a conseqüència fonamental la mancança en la funció educativa i científica de les institucions patrimonials, públiques o privades i posa en evidència llur metodologia.

La inexactitud o errors en la identificació dels objectes i de les tècniques també comporta una disfunció en els projectes de conservació i restauració ja que l'estudi i la identificació concisa de les tècniques artístiques i dels materials que conformen les obres d'art hauria de constituir la base per a la realització de projectes òptims de preservació del patrimoni.

El fenomen és similar en les quatre famílies de les arts gràfiques implicades però amb notables diferències respecte a la informació disponible per cada una d'aquestes famílies d'imatges. El món de l'estampa és el més antic i estudiat i per

tant allà on es produeixen menys errors. S'utilitzen, però, encara sovint, termes que reflexen confusió i inexactitud en la identificació de les tècniques com ara el terme "gravat" que a més de designar genèricament l'art de dibuixar sobre una placa de metall amb un instrument punxant designa específicament la matriu d'estampació a partir de la qual es poden imprimir múltiples exemplars d'un dibuix gravat sobre metall. El nom "gravat" s'utilitza doncs, entre especialistes i també entre el públic, per designar genèricament els diversos tipus d'estampes quan, de fet, existeix un terme més adequat per designar l'objecte resultant de les tècniques d'estampació que és "estampa". En l'àmbit de la fotografia les inexactituds i els errors són encara més abundants essent difícil trobar exemples de nomenclatura coherents que reflexin un coneixement bàsic de l'evolució històrica de la tecnologia fotogràfica. Un cas exemplar que reflexa la situació en que ens trobem és el terme més usat per identificar fotografies del segle XX: "gelatina de plata", que és una mala traducció de l'anglès *Gelatin Silver Print* una traducció sintàcticament incorrecte que també es pot considerar una aberració química des del punt de vista de la ciència dels materials i que és una apel·lació tècnica que no existeix en la història de la fotografia. Malgrat això, és un terme usat massivament en el món de les col·leccions públiques i privades a Espanya. El cas de les impressions electròniques és el més desconegut per la seva novetat i també s'hi produeixen molts errors en la designació de les tècniques. Entre altres apel·lacions pintoresques, s'utilitza amb normalitat l'expressió "fotografia digital" per designar una impressió electrònica feta per mitjà d'un perifèric d'ordinador, quan la fotografia digital és com a màxim la captura i el fitxer informàtic que la guarda. El resultat imprès no utilitza un suport fotosensible i per tant no podem catalogar-lo com fotografia. Els processos d'impressió fotomecànica combinen al seu torn les tècniques de la fotografia per la obtenció de matrius i de l'estampa per la impressió amb tinta sobre paper de les imatges fotogràfiques. Son els més desconeguts malgrat que la historiografia de la fotografia i de les arts visuals hi estan prestant cada vegada més atenció.

Aquesta situació de desconeixement aquí explicada es reconeguda i compartida per la majoria dels professionals relacionats amb les col·leccions de fotografies i

d'arts gràfiques en general. Hi estan implicats agents de l'àmbit de la creació fotogràfica, de la indústria de les arts gràfiques, els tècnics i professionals d'arxius, de museus i de centres de documentació, els artistes plàstics contemporanis i també els professionals de la història de l'art.

Les causes d'aquest problema estan relacionades sobretot amb la decadència en la pràctica de les disciplines artístiques en qüestió (l'estampa, la impressió fotomecànica i la fotografia) a causa de l'adveniment de l'era de la imatgeria electrònica; amb la pèrdua del coneixement teòric i pràctic de la fotografia analògica; amb la insuficient formació dels professionals especialistes en catalogació; amb un retard general en l'àmbit tècnic i científic a causa de la dictadura espanyola que va retardar la modernitat a Espanya de 40 anys en el món dels museus i del patrimoni i, sobretot, amb l'adveniment de les noves tecnologies d'impressió electrònica que han definitivament suplantat les tradicionals analògiques en els darrers quinze anys. Podem afirmar, com a premissa d'aquest estudi, que l'estat de desconeixement i confusió en la identificació de tècniques d'impressió d'imatges a Catalunya i a Espanya és bastant generalitzat. L'anàlisi tècnica i lèxica de la nomenclatura usada per designar els objectes de les arts gràfiques és doncs un tema d'actualitat i, també, novel·lós, ja que és una eina, com veurem, inexistente i molt necessària.

Per pal·liar aquesta situació i contribuir al coneixement i correcta designació de les imatges reproductibles, en aquest estudi proposarem una nomenclatura que permeti designar amb exactitud i concisió els objectes obtinguts per tècniques de reproducció de la imatge en un marc de comunicació tecnicocientífic per tal d'omplir el buit en la nomenclatura tècnica.

Partim de la hipòtesi de que el punt de vista del conservador, amb atenció a la història tècnica i a la ciència dels materials, permetrà una anàlisi de les propietats de fabricació de les imatges i dels seus materials constituents permetrà acostar-nos a una resposta de la problemàtica plantejada. Sobretot, pensem que l'anàlisi del principi científic i tècnic en el que es basen les tecnologies de multiplicació de les imatges ens pot donar una resposta vàlida per classificar i anomenar els

objectes en qüestió.

El procés analític realitzat en aquest projecte d'investigació ha consistit en l'estudi de fonts primàries a partir de les quals hem constatat l'anomalia de la situació actual. Hem estudiat exposicions, bases de dades en catàlegs, inventaris de col·leccions i tesaures. Hem estudiat també la bibliografia històrica sobre tècniques de reproducció de la imatge i analitzat la bibliografia moderna feta des del punt de vista del conservador de béns culturals, potser la més escassa en català, però que en altres llengües sí que ens apropa, avui dia, a la realitat material i històrica dels objectes. Hem, també, practicat, com si es tractés d'un exercici d'arqueologia experimental -i en la mesura del possible-, una bona part de les tècniques "antigues" estudiades per tal de comprendre'n els principis de formació de la imatge, les subtileses en l'execució i les característiques formals de cada una d'elles.

Durant els anys que ha durat la investigació s'han fet evidents dues idees que són també arguments importants que sobrevoien tot aquest treball i que val la pena anunciar ací.

La primera és que aquest treball va ser, a l'origen, motivat per l'estudi de les tècniques d'impressió electrònica i les seves similituds i diferències respecte a les tècniques fotogràfiques.

La segona és que l'anàlisi terminològica realitzada ací no és una crítica mordaç o negativa de les pràctiques actuals. Els errors detectats en la terminologia usada comunament no son, només, en la majoria, errors tècnics, gramaticals o de traducció. Moltes de les paraules o expressions utilitzades són correctes, el que no és correcte és el context de comunicació en el qual s'utilitzen. És important prendre consciència d'aquest fet, ja que hi ha uns determinats codis, uns nivells de llenguatge establerts que imposen l'ús d'una certa terminologia i no d'una altra, per exemple, pròpia de l'argot professional o del llenguatge col·loquial. L'exemple més evident de l'ús d'un terme d'argot en inventaris i catàlegs d'institucions públiques que haurien d'utilitzar un nivell de llenguatge tecnicocientífic és el terme "còpia" usat com a substantiu i sinònim de

"fotografia" per identificar una imatge fotogràfica sobre paper. Molt sovint veiem l'expressió "còpia a la gelatina de plata " o "còpia al gelatinobromur". Ja comentarem en el capítol 5.2. Síntesi lèxica el problema amb el terme "gelatina de plata" i també l'ús recomanat de l'expressió "gelatinobromur". Aquí el problema és que s'utilitza com a subjecte de l'expressió el mot d'argot "còpia" (en la seva primera ascepció "reproduir intentant imitar l'original") substantiu derivat del verb "copiar", usat com a sinònim d'"ampliar", és a dir, fer una ampliació d'un negatiu sobre un paper fotosensible en el laboratori fotogràfic. Un fotògraf podria dir al seu assistent: "fes-me tres còpies d'aquest negatiu, si et plau". I l'assistent comprendria perfectament que cal que faci tres ampliacions o exemplars de la imatge. I, de fet, el terme "còpia" serveix per designar una fotografia a totes aquelles persones que coneixen el medi professional de la fotografia i estan al corrent de les feines de laboratori fotogràfic. Per tant, en una situació de comunicació on hi hagi persones que coneixen el medi fotogràfic es pot usar termes d'argot per comunicar el missatge volgut. "Còpia", però, no és un sinònim de fotografia en un context de comunicació museístic o patrimonial, on la polisèmia de la paraula (alhora com a reproducció i també com a sinònim de fotografia) pren tota la seva envergadura. En un context acadèmic o científic es requereix, però, l'ús d'un vocabulari exacte i concís ja que l'objecte en qüestió - una fotografia - que sí que té un nom més precís que "còpia", i convé anomenar-lo per aquest altre nom, en aquest cas el substantiu femení "fotografia", per tal de comunicar la informació volguda i que la idea es transmeti correctament. Imaginem també un pare que porta el seu fill al museu el dissabte al matí per promoure la seva formació en el camp de la imatge, de l'art o de la història i al peu d'una fotografia exposada hi veu la cartela que l'identifica com a "còpia a la gelatina de plata". Quina informació està rebent aquesta persona? què pensarà que és aquest objecte, la seva tècnica de fabricació i els materials que la formen? Si no és un expert en fotografia que coneix el medi professional, és impossible que entengui el que és. Segurament pensarà que és una reproducció (una "còpia" d'un altre original) i que la tècnica és estranya perquè no coneix precisament aquesta tècnica però sí que sembla potser fotografia perquè hi apareixen les

paraules gelatina i plata.

La nostra anàlisi de la situació explicada en aquesta tesi, els coneixements i les experiències que hem acumulat gràcies al contacte professional amb fotògrafs i agents del patrimoni fotogràfic, ens ha portat al convenciment de que la incapacitat per identificar amb exactitud i concisió les tècniques de reproducció i impressió de la imatge és una situació generalitzada. També ens ha portat a la concepció i al disseny d'una classificació de les tècniques de reproducció de la imatge segons uns criteris determinats i nous, que inclouen, és clar, el criteri dels nivells de llenguatge per tal de facilitar la identificació normalitzada de la terminologia de les tècniques de reproducció de la imatge. Farem, més endavant, una crítica detallada del vocabulari usat actualment sota aquest punt de vista.

La classificació que proposarem, que anomenem "Taxonomia de reproducció de la imatge", s'ha inspirat, d'una banda, de les classificacions i mètodes d'identificació de tècniques artístiques existents en la bibliografia especialitzada però, sobretot, en la sistemàtica, la branca de la biologia que estudia la classificació dels éssers vius en categories a partir de criteris morfològics, fisiològics o filogenètics. Seguint el model de la sistemàtica, doncs, la confecció d'aquesta taxonomia ens ha permès ordenar en un esquema el conjunt de les tècniques de reproducció de la imatge i deduir-ne el que nosaltres anomenem un nom sistemàtic, és a dir, un nom que es fruit de la lectura de la pròpia classificació proposada. Com a conclusió, aplicant criteris bàsics de la lingüística (gramaticals, morfològics i sintàctics), proposem una nomenclatura a la comunitat de professionals de la imatge per tal d'anomenar de manera correcta i concisa les imatges obtingudes per les tècniques de reproducció múltiple ja enunciatades.

Volem afegir un comentari final a aquesta introducció sobre la llengua usada per la investigació i la redacció d'aquesta tesi. La investigació, per raons professionals i històriques, s'ha fet en català, castellà, francès i anglès. S'ha exclòs l'alemany malgrat que som conscients que hi ha fonts importants en aquesta llengua però sortosament algunes d'aquestes fonts han estat traduïdes a

l'anglès (pensem en la història de la fotografia de Joseph Maria Eder o el text introductor de la litografia d'Aloïs Senefelder, ambdós traduïts i disponibles avui dia en línia). El present treball però, el realitzem en català perquè és la llengua materna d'aquest investigador i oficial a les dues comunitats autònomes on s'ha realitzat preferentment aquesta recerca: Catalunya, on l'investigador resideix i treballa, i al País Valencià on ha realitzat els estudis de doctorat. Les anàlisis i propostes que es presenten a continuació venen doncs determinades per la búsqueda d'antecedents, referències i propostes preferentment en llengua catalana amb l'objectiu d'aconseguir una proposta de normalització terminològica. Veurem que els antecedents i referències han estat difícils de trobar en català i aquest fet reforça la voluntat de contribuir a la normalització terminològica en aquesta llengua en l'àmbit de les arts visuals.

Donades les similituds gramaticals entre les dues llengües catalana i castellana pensem que serà fàcil, a posteriori, adaptar al castellà les conclusions obtingudes.

1.1. Context històric i social

Aquesta investigació s'ha de situar en un context, com bé ha descrit recentment Joan Fontcuberta¹, de canvi de paradigma en el món de la comunicació visual per l'adveniment de les noves tecnologies electròniques en la producció d'imatges, l'era d'internet i la de la globalització. Així com la descoberta i popularització de la fotografia al segle XIX va convertir l'estampa en una tècnica de comunicació obsoleta i els grabadors van haver de reconvertir-se a la nova indústria de la fotografia², el món de la imatge electrònica ha destruït i transformat, cent cinquanta anys després, la important indústria fotogràfica obrint-se a noves formes de producció i a noves estratègies de comunicació basades en la proliferació i transmissió instantània d'imatges per mitjans electrònics. Al seu darrer recull, Fontcuberta comenta la nova naturalesa de les imatges

¹ Fontcuberta ha parlat de l'important canvi en la cultura visual en diversos dels seus recents escrits, per exemple a FONTCUBERTA, J. (2016). *La furia de las imágenes*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

² IVINS (W. M.), 1989. *Imagen impresa y conocimiento*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 128. També a ROUILLE, A. (1989). *La photographie en France. Textes et controverses: une anthologie*. Paris: Macula, p. 298-299.

electròniques i com aquestes determinen les noves estratègies de comunicació:

"És obvi que estem immersos en un ordre visual diferent i aquest nou ordre apareix marcat bàsicament per tres factors: la inmaterialitat i transmissibilitat de les imatges; la seva profusió i disponibilitat; i la seva aportació decisiva a l'enciclopedització del saber i de la comunicació."³

Aquest nou paradigma de la imatge electrònica ve determinat per:

- La renovació dels mètodes de treball, de la maquinària, dels coneixements necessaris, del materials d'impressió.
- La desaparició de la indústria fotogràfica basada en la fotosensibilitat de les sals de plata⁴ i, amb ella, la desaparició dels coneixements associats.
- La desaparició dels laboratoris fotogràfics analògics i la implantació definitiva de les tecnologies d'impressió d'imatges electròniques i aparició de nous comerços especialitzats en la impressió per injecció de tinta, electrofotografia làser o fusió i sublimació de colorants, comerços anomenats ara copisteries o impremtes i no laboratoris fotogràfics.
- La democratització, ara sí definitiva, de la fotografia: tothom fa fotografies usant els nous dispositius electrònics, però la majoria no coneix els principis de formació de les imatges. La fotografia tradicional, i els coneixements bàsics de la pràctica associats, queda així obsoleta.
- La digitalització dels fons documentals d'arxius com a estratègia de preservació i difusió.
- L'abandó de l'ensenyança de la fotografia tradicional. Inclús sense haver-se consolidat l'ensenyament de la fotografia analògica en l'àmbit universitari⁵ ja s'ha abandonat i s'ha substituït per la fotografia electrònica.

³ Fontcuberta, op. cit., p. 4.

⁴ "The Last Kodak Moment?", *The Economist*, 14 gener 2012. <http://www.economist.com/node/21542796> [Consultat el 28 setembre 2016].

⁵ LOPEZ, L. (2013). "Entrevista con Pep Benlloch, director del máster en fotografía de la UPV". *Fotografía colombiana*. <http://labloom.com.co/blog/uncategorized/entrevista-con-pep-benlloch-director-del-master-en-fotografia-de-la-upv.html> [Consultat el desembre de 2016].

Martin Jürgens⁶ ha descrit amb detall⁷ aquesta recent evolució tecnològica i com la introducció en la pràctica fotogràfica de la tecnologia electrònica i dels nous processos d'impressió va crear desconcert i confusió en la comunitat fotogràfica primer i patrimonial després.

Hem de ser conscients que a finals del segle XX s'havien acumulat, abandonades en cases, biblioteques, arxius i institucions de tota mena, milers i, fins i tot, milions de fotografies d'èpoques llunyanes sobre les quals s'havia, a vagades, perdut la memòria. Els responsables d'arxius públics, sovint de gran valor històric, veien que les fotografies antigues es començaven a deteriorar i hi havia, per tant, una necessitat d'informació sobre aquells objectes carregats de valor documental, sentimental, històric o potser artístic⁸ per tal d'establir estratègies de conservació adaptades a cada material⁹.

Al darrer terç del segle XX s'havia perdut, doncs, el coneixement de les tècniques i processos fotogràfics antics al mateix temps que al mercat de l'art anglosaxó començaven a aparèixer fotografies per vendre a les subhastes i s'obrien les primeres galeries d'art especialitzades en fotografia¹⁰. Es va despertar, sobretot als anys 1970, un interès pel col·leccionisme de fotografies “originals”, és a dir, no per reproduccions d'imatges fotogràfiques reimpresses

⁶ Conservador alemany especialitzat en la conservació d'impressions electròniques. Ha estat el primer en investigar la seva gènesi i proposar la seva caracterització a JÜRGENS, M. (2009). *The Digital Print*. Los Angeles: Getty Conservation Institute.

⁷ Traduït al català el 2007 en ocasió de les Jorandes Antoni Varès. Imatge i recerca. Més prolíficament en anglès al manual *The Digital Print*, de 2009.

⁸ Robert A. Weinstein i Larry Booth són reconeguts als Estats Units com els primers a haver-se preocupat per la conservació a llarg termini dels materials fotogràfics i la seva restauració. Van publicar un manual el 1977 que va ser el primer usat pels arxivers americans per identificar les tècniques antigues i establir protocols de conservació. BOOTH, L. i WEINSTEIN, R. A. (1977). *Collection, Use and Care of Historical Photographs*. Nashville, TE: American Association for State and Local History.

⁹ A Catalunya els primers a ser conscients del problema van ser els pioners del col·leccionisme de fotografies antigues, entre ells Miquel Nicolau, Carles Duran o Frederic Marès. Sobre aquest tema vegeu FONTANELLA, L. (2017). "Destacar com una cosa de vida: Daguerreotips i Espanya", a *El triomf de la imatge. El daguerreotip a Espanya*, catàleg de l'exposició al Centre cultural La nau, Universitat de València, 26 de gener- 23 abril, València, p. 28.

Després del franquisme, el primer en interessar-se sobre la història de la fotografia a Espanya fou el crític i galerista Josep Maria Casademont que publicà un apèndix sobre la història de la fotografia a Espanya a TAUSK, P. (1978), *Historia de la fotografía en el siglo XX. De la fotografía artística al periodismo gráfico*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 261-286.

¹⁰ Per exemple la galeria Visor de fotografia contemporànea a València, oberta l'any 1982. Sobre l'inici de la conservació de fotografies com a disciplina professional vegeu MAYNÉS, P. i ROMER, G. B., (2001). "A Research Into the History of Photograph Conservation: George Eastman's Legacy", a *Past Practice, Future Prospects, British Museum Occasional Papers 145*, September, p. 151-158.

posteriorment per comunicar una informació, sinó un interès per les fotografies originals sortides de les mans dels propis autors, amb unes característiques formals o plàstiques pròpies i específiques del procés fotogràfic històric i amb la seva patina particular. Les “còpies d'època” com diuen els especialistes¹¹. Al mateix temps hi va haver un grup de joves americans i anglesos que van proposar-se recuperar la pràctica de les tècniques fotogràfiques antigues i van "redescobrir" i tornar a practicar els processos fotogràfics obsolets i oblidats, com ara el daguerreotip¹², el col·lodió humit¹³ o el paper al carbó¹⁴. A part de realitzar una obra creativa, aquests fotògrafs s'han convertit en historiadors de la tècnica que usen mètodes experimentals en la seva recerca i han contribuït, a través de cursos de demostració i de pràctica, a la recuperació i de la fotografia de l'era preindustrial, abans d'ells perduda, aportant valuoses informacions per a la història de la tècnica. Un bon exemple de contribució significativa, per la complementarietat dels seus perfils, és l'obra científica de l'equip format per Jean-Paul Gandolfo (fotògraf i historiador de la tècnica) i Bertrand Lavédrine (químic i científic del patrimoni) que, des del París bressol de la fotografia, han estudiat els processos fotogràfics des del punt de vista de la seva conservació i han contribuït en grau superior al progrés de la disciplina amb la publicació de manuals de referència per tota la comunitat internacional¹⁵.

A Catalunya i a Espanya aquest moviment de recuperació dels arxius de fotografies comença als anys 1990 amb el protagonisme d'institucions privades¹⁶ i la implicació dels fotògrafs professionals. Aquesta implicació no es plasma en l'àmbit institucional fins al 1996 amb el treball d'anàlisi de la situació fet per Cristina Zèlich i pep Rigol i que el govern assumeix amb la publicació del Llibre

¹¹ Les còpies d'època, en anglès *vintage print*, són els exemplars (fotografies positives) realitzats contemporàneament a la presa del negatiu. En el mercat de la fotografia artística ténen un valor econòmic superior als exemplars posteriors o pòstums (ampliacions realitzades pels hereus).

¹² El primer a recuperar la pràctica obsoleta del daguerreotip a finals de segle XX va ser l'americà Irving Pobboravsky a Rochester pels volts de l'any 1975. POBBORAVSKY, I. , (nd). “ The Daguerreotype: A Summary of our Present knowledge on Identification, Tarnish Remouval and the Process”, *Graphic Arts Research Center*, Rochester, RIT.

¹³ Marc i France Ostermann en són uns dels representants.

¹⁴ Jean-Paul Gandolfo per exemple.

¹⁵ LAVÉDRINE, B., GANDOLFO, J.-P. i MONOD, S. (2000). *Les collections photographiques. Guide de conservation préventive*. París: Arsag, 2000. LAVÉDRINE, B. et al. (2009). *L'autochrome Lumière. Secrets d'atelier et défis industriels*. París: Comité des travaux historiques et scientifiques.

¹⁶Sobretot la Fundació “La Caixa” i la Fundació Caixa Catalunya.

blanc del patrimoni fotogràfic a Catalunya¹⁷. Aquesta fita marca la presa de consciència col·lectiva i institucional sobre la necessitat d'actuar per preservar el patrimoni per a generacions futures. Es pot dir que des d'aleshores la inacció institucional i el protagonisme dels autors privats, sovint autodidactes en la matèria, ha estat la tònica general. La recuperació i aprenentatge de les tècniques antigues a Catalunya per part dels fotògrafs també ha arribat tard, però determinats professionals practiquen i ensenyen les tècniques fotogràfiques antigues anomenades també artesanals. Els pioners van ser Miquel Nauguet¹⁸ a l'Institut d'estudis fotogràfics de Catalunya a finals del segle XX i el col·lectiu anomenat Atelier Retaguardia¹⁹ ja a principis del segle XXI.

AUTOR	Paco Gómez
PIE DE FOTO	Embalse del Burgullo, Ávila., 2007
EDICIÓ	10 ejemplares
TAMANY	50 x 60 cm.
TECNICA	Còpia Glicé
LABORATORI	Castro Prieto
PRECIO	1400 euros

Figura 2. Catàleg de la Fundació Fotocolecció a Barcelona. Una còpia Glicé és una marca comercial esdevinguda expressió d'argot que designa una impressió electrònica obtinguda per injecció contínua de tinta sobre paper (una impressió realitzada amb una impressora Iris). Fot:PM.

¹⁷ZÉLICH, C. i RIGOL, P. (ed.) (1996). *Llibre blanc del patrimoni fotogràfic a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de cultura, Direcció general de patrimoni cultural.

¹⁸Miquel Nauguet constructor d'imatges. Fulletó de l'exposició a la rectoria vella de Sant Celoni del 27 d'octubre al 9 de desembre de 2012 <http://www.iefc.cat/pdf/exposicio-MiquelNauguet.pdf> [consulta 2 de juny del 2016].

¹⁹Atelier Retaguardia està format per cinc fotògrafes i fotògrafs: Rebecca Muttel, Martí Llorens, Israel Ariño, Xavier Mulet i Arcàngela Regis. Han popularitzat a la Catalunya del segle XXI la fotografia al col·lodió.

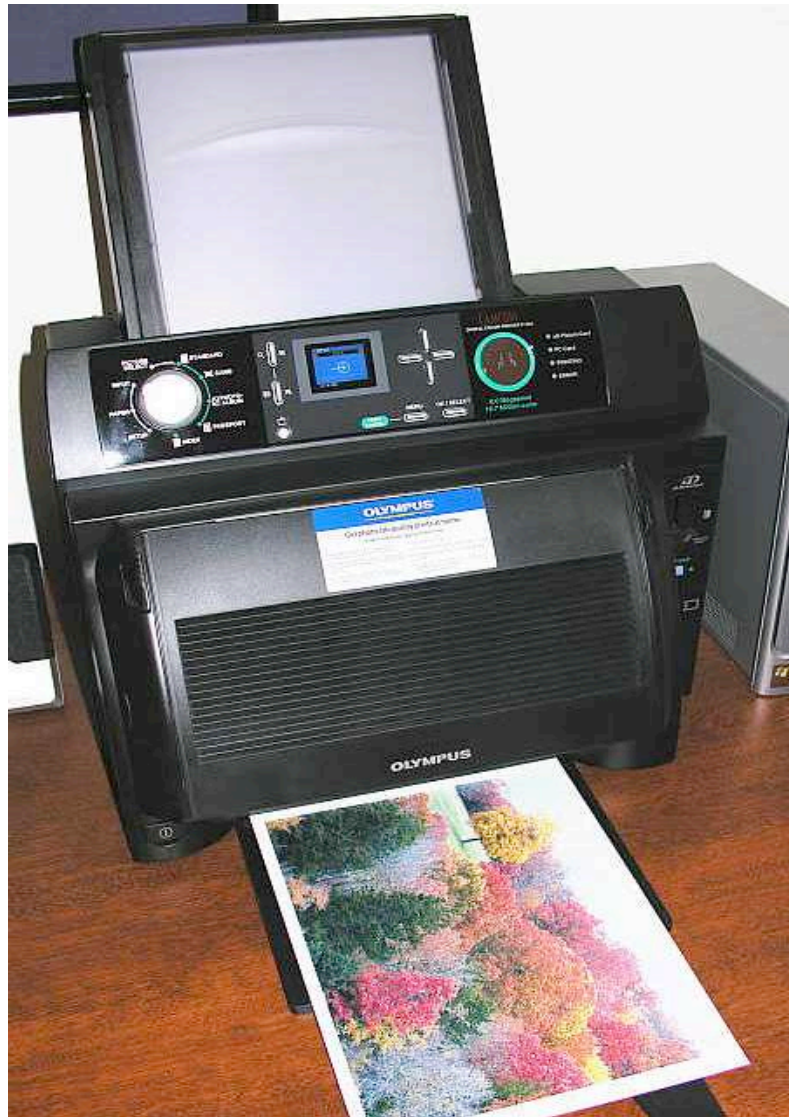


Figura 3. Impressora de sublimació de colorants Olympus. For:PM.

1.2. Justificació

Volem explicar i justificar ací l'àmbit global d'investigació d'aquesta tesi, que comprèn, en realitat, molt més que la nostra àrea d'especialització professional que és la fotografia. Ací ens centrem en un altre concepte, el de la imatge reproductible, que sobrepassa sensiblement la fotografia.

Hem explicat en l'apartat anterior com les tecnologies d'impressió electrònica s'han anat amparant del mercat de la fotografia, sobretot a nivell popular a partir de l'inici del tercer mil·lenni. Nosaltres, a nivell personal, vem fer la transició de la fotografia analògica a la imatgeria electrònica pels volts de l'any 2005, relativament tard doncs, respecte a molts altres fotògrafs que ja havien fet la transició a finals dels anys 1990, ben abans del final del segle XX.

L'any 2006 vàrem assistir a un seminari de formació professional organitzat per la *Andrew W. Mellon Foundation* al Museu d'art modern de San Francisco²⁰ on es van explicar amb detall les diverses noves tecnologies d'impressió que estaven suplantant les tècniques fotogràfiques. En aquest seminari, impartit per especialistes, es va plantejar la dificultat de reconeixement els nous materials i processos de formació de les noves impressions, degut, en gran part, als secrets industrials i el repte que això significava per als conservadors encarregats de la seva conservació.²¹

Va quedar clar però, com a conclusió d'aquell seminari, que els nous materials i mètodes d'impressió no tenien res a veure amb la fotografia tradicional o analògica basada principalment en la fotosensibilitat de les sals de plata i que aquestes imatges obtingudes en perifèrics d'ordinador no eren, intrínsecament, fotografies.

²⁰ MELLON FOUNDATION (2006), *W. Mellon Workshop on Digital Prints*. San Francisco MoMA.

²¹ Per nosaltres el conservador de béns culturals és aquell que té per responsabilitat la garantia de la integritat física dels objectes. A Espanya i França se l'anomena tradicionalment “restaurador” o “conservador-restuarador”, un terme que nosaltres no compartim. D'acord amb l'etimologia i el sentit concís de les paraules nosaltres utilitzem la terminologia anglesa que usa la paraula “*conservator*” que ens sembla més exacta i d'acord amb la naturalesa de la tasca que desenvolupem. El terme restuarador es considera, en l'àmbit anglosaxó, un terme obsolet i pejoratiu per descriure la nostra tasca. El comitè de conservació de l'ICOM ha publicat les definicions d'aquests conceptes que estan disponibles a internet en les tres llengües oficials (anglès, francès i castellà) a ICOM (2008). *Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible*. New Delhi, 22-26 de septiembre. <https://www.icom-cc.org> [Descarregat el 2de maig de 2011].

Aquest seminari va ser determinant per nosaltres. Hi vam descobrir que les noves "fotografies" no eren, de fet, fotografies ja que no estaven fetes per mitjà de la llum sobre materials fotosensibles i, per tant, d'alguna manera per eliminació, quedava perfectament definit el que era una fotografia: tota aquella imatge realitzada per la llum sobre una superfície fotosensible. Allò que teniem al davant durant el seminari eren impressions obtingudes per injecció de tinta sobre paper, o electrofotografies làser, o impressions obtingudes per sublimació i transferència de colorants. Allò, certament, no éren fotografies, eren simplement imatges impreses amb tinta sobre paper, tinta posada per una màquina però no creada per la llum.

Així fou com en l'any 2006 vàrem prendre consciència de que les noves tecnologies d'impressió d'imatges fotogràfiques no produeixen fotografies. Així com les imatges captades amb una camera "digital" (una cambra fosca amb cèl·lules fotoelèctriques com a receptor) sí que són imatges fotogràfiques, les impressions obtingudes en sortida d'ordinador d'aquestes imatges fotogràfiques no poden ser considerades fotografies ja que no són creades per la llum sobre un suport fotosensible. És un tema importantíssim per al conservador del patrimoni que s'especialitza en funció dels materials a conservar i també per a la comunitat tècnica i científica que s'ocupa del patrimoni.

Per tant, a partir d'aquesta època vam estar molt amatents a tot allò que feia referència a la fotografia contemporànea per tal de distingir, classificar i interpretar correctament el procés creatiu de cada "imatge impresa" i establir els protocols de conservació adaptats a la seva naturalesa material. Es va plantejar a partir d'aquell moment, la qüestió de què és realment una impressió electrònica i quin especialista està preparat per a conservar-la, el conservador de fotografies o el conservador d'arts gràfiques.²²

²²Sègolène Bergeon, antiga directora de l'Institut nacional del patrimoni i historiadora de la conservació, va plantejar la necessitat d'especialització dels conservadors de béns culturals segons els materials de les obres que conserven, a BERGEON, S. (1996). "Restaurateur de photographie: un métier spécifique", a *Coré* 1, p. 45. Anne Cartier-Bresson també ha contribuït a la definició de l'especialitat en conservació de fotografies a CARTIER-BRESSON A. (1987). "Une nouvelle discipline: la conservation-restauration des photographies", *La recherche photographique* 3, p. 69-73.

Per nosaltres l'assimilació dels conceptes i la distinció entre una "fotografia real", imatge obtinguda sobre materials fotosensibles, ja sigui negativa o positiva, una "imatge fotogràfica" virtual obtinguda dins un dispositiu electrònic i una "impressió electrònica"²³ va provocar un efecte encara més dilatat. A partir d'aquell moment, per analogia formal i interès històric, ens vem començar a interessar també per totes aquelles "imatges fotogràfiques" impreses amb tinta sobre paper amb tècniques d'impressió fotomecànica durant els segles XIX i XX, ja que si les impressions electròniques eren fetes amb tinta sobre paper, les fotomecàniques, les grans oblidades de la història de la fotografia i de la seva conservació, també eren fetes per tinta sobre paper i també plantejaven la qüestió de si eren o no fotografies reals i de qui n'era el responsable de la seva conservació: el conservador de fotografies o el conservador d'arts gràfiques (o de paper).

I a partir de l'estudi de les impressions fotomecàniques vem entendre que, de fet, aquest tipus d'impressions són una combinació de les tècniques de la fotografia i del gravat per a l'obtenció de les matrius, i de l'estampa per a l'obtenció de les imatges finals sobre paper. Per tant, per entendre les impressions fotomecàniques calia haver estudiat i entendre les estampes.

Una vegada assumida la relació entre aquestes quatre grans famílies de multiplicació d'imatges ja teniem el tema de la investigació delimitat: fotografia, impressió fotomecànica, impressió electrònica i estampa. De seguida, també, ens vem adonar aquests quatre gèneres en el seu conjunt formen una divisió ben clara i evident en la classificació de les arts visuals. Són les arts visuals reproductibles, no n'hi ha d'altres, són exclusivament aquestes quatre grans famílies.

Aquesta és la justificació de l'àmbit d'estudi d'aquesta tesi. El contingut, l'estudi de la terminologia usada per designar els objectes obtinguts amb aquestes quatre grans tècniques vé donat perquè des d'aleshores hem estat observant i analitzant la terminologia per designar les imatges obtingudes amb aquestes tecnologies i hem comprovat que hi ha molta confusió i errors.

La situació problemàtica és evident als nostres ulls quan una majoria dels actors implicats en el món del patrimoni estan d'acord en afirmar que no hi ha criteris homologats ni referències pràctiques per a l'exercici de la denominació de les obres d'art. El criteris emprats són diversos, depenen de la llengua usada i

²³Veure la definició d'aquests tres termes a l'apartat 4. Camp semàntic

depenen també del país i de la seva tradició acadèmica, tècnica i industrial. Nosaltres, que viatgem a París sovint per motius professionals, veiem allí també un cert desconcert i pluralitat i divergència de criteris en els mateixos museus de la ciutat, i també el que als nostres ulls semblen errors recurrents (els analitzem breument al capítol 3.11. Tendències actuals).

Amb tots aquests antecedents ens preguntem si és possible proposar una terminologia per denominar les obres d'art (o els béns culturals o les imatges reproductibles) que sigui pràctica i correcta morfosintàcticament. Entenem el repte del tècnic de museu, d'arxiu i del conservador davant una obra de la qual cal definir la tècnica i els materials per un catàleg, inventari o exposició o per definir un projecte de conservació i que no té clares les idees i dubta. És probable que acabi anotant un terme o expressió que no sigui del tot exacte o concís. De fet, si no s'ha tingut una formació adequada sobre les tècniques artístiques en qüestió és molt difícil que pugui definir correctament la tècnica i els materials.

Nosaltres pensem que sí, que és lícit plantejar-se aquesta pregunta i provar d'utilitzar les eines de disciplines convergents amb l'objectiu de proposar una terminologia que, per la seva claredat i ús senzill, resolgui en part el problema, sigui operacional i no provoqui més polèmica dels problemes que sol·lucioni.

Al cap i a la fi ens preguntem si és possible sistematitzar una classificació de les arts visuals reproductibles. Una classificació en un marc científic que per la seva estructura sigui informativa malgrat la complexitat aparent. Potser quan tinguem l'arbre taxonòmic de les tècniques de reproducció trobarem que la nostra proposta no només aporta una solució o una resposta sinó que potser es pot usar de manera polivalent i trobem que hi ha diverses respostes possibles. L'objectiu de la resposta que cerquem és que sigui pràctica i operativa per la "simplificació ideològica" que hem tractat de donar-li amb la nostra proposta de sistematització.

1.3. Objectius

Objectiu principal:

- Confeccionar una classificació de les tècniques de reproducció múltiple de la imatge segons criteris relatius als principis científics i tècnics de formació de la imatge, una "taxonomia ", que permeti deduir-ne una nomenclatura que podem anomenar nomenclatura sistemàtica que serveixi d'instrument per l'inventari i catalogació d'imatges en les col·leccions patrimonials.

Els objectius secundaris són:

- Proposar un sistema de nomenclatura que pugui servir de tesaure per a la designació de les tècniques artístiques en els contextos de comunicació acadèmic o científic.
- Determinar, d'entre la terminologia existent per la identificació d'impressions múltiples, quina és correcta i quina no i, entre la correcta, identificar els contextos de comunicació en que s'ha d'utilitzar.
- Contribuir, a partir de l'ús d'una terminologia adequada, a la preservació de la fotografia.
- Posar en evidència una continuïtat històrica i tècnica entre estampa, fotografia, impressió fotomecànica i impressió electrònica.

No és l'objecte d'aquest treball una anàlisi detallada o històrica de cada tècnica fotogràfica o d'estampació sinó una reflexió sobre la seva nomenclatura i una justificació.

2. MARC TEÒRIC



Figura 4. En primer terme dues “fotografies sobre paper al gelatinobromur de plata” de Robert Mapplethorpe. Fot:PM.

2. MARC TEÒRIC

2.1. Un projecte de recerca pluridisciplinar

Aquesta investigació cal situar-la, en essència, però no solsament, en el marc teòric de les ciències del patrimoni, per definició pluridisciplinar i col·laboratiu. L'element conceptual principal que defineix aquesta investigació és la terminologia científica usada per descriure els objectes patrimonials.

Aquesta recerca, però, ha estat motivada per una evolució recent de la fotografia que, com hem explicat breument, ha canviat de paradigma amb la recent evolució vers la imatgeria electrònica. Per aquesta raó, farem també esment en aquest apartat del marc historiogràfic de referència en relació a la història de la comunicació visual i evocarem també les aportacions fetes a aquesta recerca per altres àrees de coneixement essencials i auxiliars: la lexicografia, la sistemàtica i l'arxivística.

Les ciències del patrimoni

En primer lloc aquesta tesi s'inscriu en la metodologia de les ciències del patrimoni perquè considera la fotografia i les imatges impreses des d'un punt de vista material, amb una ambició d'observació i caracterització científica que és essencial per la preservació de tot objecte considerat un bé cultural. Obviem, en aquest treball, les consideracions artístiques o estètiques dels objectes estudiats i no s'aborden tampoc els aspectes sociològics o econòmics del desenvolupament de les tècniques de reproducció de la imatge ue s'han anat succeint des del segle XV. Volem ací fer ènfasi en el punt de vista terminològic i tècnic del conservador de béns culturals que treballa conjuntament amb el científic i amb l'historiador per observar i examinar els objectes i la matèria que els componen per tal d'identificar-los amb un nom i concebre un projecte de conservació. Sembla obvi que per a que aquests tres especialistes es comuniquin de manera òptima els cal un llenguatge comú exacte i concís, una terminologia científica per anomenar i descriure els objectes estudiats.

Aquesta concepció a tres bandes de la conservació del patrimoni té els seu origen en la col·laboració entre químics i historiadors de l'art als Estats Units, tan aviat com els anys 1920 a Boston i a l'Anglaterra dels anys 1940²⁴. A França fou l'aprotació del *Laboratoire de recherche des musées de France* el que va encarnar aquesta nova metodologia pluridisciplinar i científica d'estudi i tractament dels béns culturals que s'allunya de l'obsoleta concepció de la restauració d'obres d'art com a especilitat reservada a artistes o artesans virtuoses d'una determinada tècnica artística que reinterpretaven una obra deteriorada segons els seus coneixements, gustos subjectius i habilitats per tal de retrobar l'aspecte original perdut d'una obra. A Espanya aquest punt de vista pluridisciplinar l'assumeix l'*Instituto del Patrimonio Cultural de España*²⁵ a finals del segle XX, a Catalunya el Centre de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya²⁶ i, a València, cal citar el Departament de Restauració de la Universitat politècnica de València²⁷ com a líder regional en recerca científica pluridisciplinar aplicada a la conservació del patrimoni. Aquestes tres darreres institucions espanyoles, però, acumulen un important retard respecte a les institucions mundials de referència i han aportat poc en el camp de la terminologia de les arts gràfiques.

La teoria moderna de la restauració, amb els seus paradigmes de reversibilitat, inocuitat, llegibilitat, intervenció mínima i documentació²⁸ va ser molt ben expressada a finals del segle XX per Jean-Pierre Mohen, el que fou director dels serveis científics dels museus de França, en un llibre que porta l'explícit títol *Les sciences du patrimoine. Identifier, conserver, restaurer*, de 1998²⁹. El títol mateix expressa la metodologia moderna de la conservació del patrimoni. Segons Mohen, director d'un equip de científics, historiadors, arqueòlegs i conservadors de béns culturals dels laboratoris dels Museus de França, la conservació del

²⁴ STANLEY PRICE, N. TALLEY JR. M. i MELUCO, A. (eds.), (1996), *Historical and Philosophical Issues in the conservation of Cultural Heritage*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute; ODDY, A. (2001). "The Three Wise Man and the 60:60 Rule", en *Past Practice-Future Projects*, The British Museum Occasional Papers 145, London, p. 167-170.

²⁵<http://ipce.mcu.es/> [Consultat el 8 de gener de 2017].

²⁶<http://centredere restauracio.gencat.cat/ca/inici/> [Consultat el 8 de gener de 2017].

²⁷<http://www.upv.es/entidades/DCRBC/> [Consultat el 8 de gener de 2017].

²⁸ Marie Berducou expressa molt bé aquests principis a BERDUCOU, M. (1992). *La conservation en archeologie*. París: Masson, p. 5-9.

²⁹ MOHEN, J. -P. (1998), *Les sciences du patrimoine. Identifier, conserver, restaurer*. París: Odile Jacob.

patrimoni és una activitat pluridisciplinar, d'interès públic i passa per tres etapes metodològiques que se succeeixen:

Disciplina	Etapes metodològiques
Conservació de béns culturals	1. Estudi
	2. Conservació preventiva i curativa
	3. Restauració

La primera etapa, l'estudi de les obres des del punt de vista històric i material, té per objectiu, precisament, el títol de llibre, identificar, que també és el tema d'aquesta tesi: conèixer l'objecte i donar-li un nom que el defineixi, que el reconeixi de manera concisa. Aquesta primera etapa metodològica d'estudi de les obres d'art també es realitza a través de la caracterització dels materials presents - aspecte que en la nostra taxonomia també considerem afegint a la classificació els materials que componen les imatges-, per permetre de fer un diagnòstic sobre el seu estat de conservació i proposar un tractament de conservació. Així doncs, tota aquesta primera fase d'estudi indispensable per a la correcta conservació del patrimoni comença posant un nom a l'objecte estudiat, és a dir, identificant l'obra.³⁰

La història de la comunicació visual

Joan Fontcuberta també ha reflexionat sobre les darreres evolucions en la praxi fotogràfica³¹ amb l'evocació de les noves pràctiques i dels dispositius fotogràfics disponibles avui dia quan comenta que l'ús que en fan els joves tendeix a l'experimentació i a "explosions vitals d'autoafirmació" que creen un "univers

³⁰ Després de la primera etapa d'estudi (identificació, exàmen, anàlisi de materials i diagnòstic), la metodologia moderna de la conservació passa per l'establiment d'estratègies de prevenció (actuant al voltant de l'obra per evitar que aquesta es degradi), de conservació curativa (intervencions sobre l'objecte per estabilitzar degradacions actives o reforçar-lo estructuralment) i, finalment, si és necessari, es passa a una quarta etapa d'intervencions de restauració (intervencions sobre l'objecte destinades a redonar-li una unitat visual perduda en cas de que fora necessari per a una interpretació correcta de l'objecte, per exemple el retoc o la reintegració de manques). ICOM-CC, op. cit.

³¹ FONTCUBERTA, J. (2009). "Per un manual de supervivència (En els temps de la ubiqüitat de la imatge), a CAUJOLLE, C., FONTCUBERTA, J. i STERN, R. (2009). *La ubiqüitat de la imatge*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, KrTU, SCAN, p. 72-75.

d'imatges virtuals convincentment fotorealistes"³². Fontcuberta es pregunta, vista la pèrdua del valor de memòria i representatiu de la fotografia i vista també la pèrdua de la seva materialitat i l'abandó dels requisits de conservació per part de les noves generacions, si no estem anant cap a un futur sense imatges on caldrà reformular el model d'història:

"La fotografia haurà perdut així, ja definitivament, l'aval de les seves arrels tecnocientífiques: la seva credibilitat passarà a dependre en exclusiva de la credibilitat dels fotògrafs. Llavors, des de la distància, i amb un sentiment de pèrdua, entendrem que la fotografia (només) ha estat una (prodigiosa) anomalia històrica en el curs de la comunicació amb imatges".³³

Bonic passatge de Fontcuberta que evoca les arrels tecnicocientífiques de la fotografia i que admet que en el futur pendrem, potser col·lectivament, consciència de que la fotografia no és més que un capítol en la història de la comunicació visual entre els homes. Estem molt d'acord amb aquesta afirmació i el resultat d'aquesta tesi ens confirma aquesta perspectiva.

Fontcuberta no ha estat el primer en advertir-nos-en. Té un il·lustre predecessor ben conegut dels especialistes que fou el fundador i director del departament de les estampes al *Metropolitan Museum* de Nova York, William M. Ivins³⁴. En el seu assaig *Prints and Visual Communication*, traduït a l'espanyol i publicat el 1975³⁵, analitza l'evolució de la sintaxi visual –introdueix aquest important concepte- de les tècniques d'estampació i com l'evolució tècnica ha determinat els coneixements transmissibles per la imatge múltiple. Ivins, que no va conèixer la revolució electrònica de finals del segle XX, esbossa també en el seu assaig aquesta teoria de la fotografia com un epítet de la història de la transmissió del coneixement a través de les imatges reproductibles, que ell fa començar amb la xilografia a la baixa edat mitjana i que, com descobreix Fontcuberta, s'evidencia ara amb l'adveniment de la imatge electrònica.

³² Ibid., p. 73.

³³ Ibid., p. 73.

³⁴ William Mills Ivins Jr. (1881-1961) va ser curador del departament de *Prints* al *Metropolitan Museum of Art* de Nova York entre la seva fundació el 1916 i 1946.

³⁵ IVINS, op. cit.

Lingüística

La lingüística és la ciència del llenguatge que estudia els mecanismes de formació de mots i frases. Per tal d'analitzar la terminologia sobre el tema que ens ocupa hem pres de la lingüística les regles de la lexicografia (l'estudi del significat de les paraules i la confecció de diccionaris i definicions) i també el model d'anàlisi morfosintàctica com a eines de crítica i per millorar l'expressió dels conceptes que volem proposar a partir de la nostra classificació, en la nostra llengua i correctament. La morfosintaxi, l'anàlisi morfològica de les paraules i l'anàlisi sintàctica de les expressions, ens ajuda a millorar la comunicació organitzant les paraules segons les regles de la gramàtica. La morfosintaxi ens permet, doncs, analitzar quina funció fa cada element dins una frase, quines combinacions de mots són permeses per una llengua determinada i quins nexes s'usen per estructurar frases correctament. Això és molt important, ja que molts dels errors terminològics detectats provenen de frases mal construïdes provinents de traduccions literals mal expresades en català o en castellà.

Un dels aspectes més interessants per nosaltres de la lingüística són els préstecs lingüístics. Un tipus de préstec són les paraules que són noms de marca en anglès o francès, com ara els termes *Cibachrome*[®] per designar les fotografies en color sobre paper o suport transparent obtingudes per blanqueig de colorants, o *Lambda*[®] *Print* per designar les fotografies sobre paper de revelatge cromògen obtingudes per exposició làser d'un fitxer informàtic. Aquests termes, que són noms de marques desconegudes pel públic en general, poden provocar rebuig, però estan molt arrelades en la comunitat professional per diversos motius, entre ells les noves tendències o el voler estar a la última utilitzant anglicismes. És evident, però, la seva presència com a termes d'argot en determinats ambients. També es produeix un fenomen relacionat amb la globalització pel que les cultures tendeixen a barrejar-se i s'introdueixen noves expressions³⁶. Molts dels termes introduïts així s'usen amb naturalitat i semblen comunament acceptats quan en realitat no estan acceptats per cap diccionari. Així, tenim paraules en la

³⁶ RODRÍGUEZ, S. (2009). *Periodismo y neologismos del ámbito de la moda, un estudio comparativo*. Treball de fi de carrera. Barcelona: Universitat Abat Oliba CEU, Facultat de ciències socials, p. 24.

nostra llengua sense saber si el seu ús és correcte o no.³⁷

Un altre cas comú en el món de la imatge és el calc lingüístic, que ocorre quan s'incorpora el significat d'una paraula estrangera traduint-la literalment. El lingüista John Lyons denomina³⁸ aquest fenomen de traducció literal "calc de traducció" i indica el trasvàs de les parts constitutives d'una paraula o frase a una altra llengua. Lyons exposa que modificar el vocabulari d'una llengua per préstec o calc de traducció equival a canviar la llengua en una altra diferent i recomana no fer-ho. Aquesta contaminació afecta al vocabulari i també a certs girs sintàctics que si no s'adapten a la llengua d'arribada perturben la comunicació: si no es tradueix amb cura es desvirtua la coherència del discurs i es perd el sentit de l'expressió original. Ja ho hem explicat amb l'expressió "gelatina de plata" provinent de l'expressió anglesa *Gelatine Silver Print*. És un bon exemple de calc lingüístic que utilitza les mateixes paraules de l'expressió original sense adaptar-les a les regles gramaticals de la nova llengua i tampoc es reajusta a les diferències de simbolisme i metaforització de les dues llengües en contacte.

Cal recordar, a més, que l'ús de les normes gramaticals pròpies estimula la creativitat i el coneixement dels recursos del sistema d'una llengua i contribueix a reforçar la concepció de la llengua com un recurs apte per a qualsevol ús o, com deia el lingüista i pare del català modern Pompeu Fabra, com un "instrument de cultura"³⁹. Una llengua rica i en evolució no pot més que reforçar, entre altres, el progrés social i el sentiment de pertinença.

Ciències de la comunicació

Els diversos nivells de llenguatge determinen l'ús que es fa del lèxic en diversos contextos de comunicació. Per a l'objecte del nostre estudi els considerem en nombre de tres: un primer nivell de llenguatge és el tecnicocientífic, acadèmic o culte, amb un vocabulari exacte i concís; un segon nivell és l'argot professional, conjunt de termes especialitzats utilitzats per un col·lectiu que comparteix un

³⁷ GUIBERT, L. (1975). *La créativité lexicale*. París: Larousse Université, p. 90.

³⁸ LYONS, J. (1993). *Introducció al llenguatge i a la lingüística*. Barcelona: Teide, p. 268.

³⁹ FABRA, P. (1980). *La llengua catalana i la seva normalització*. Barcelona: Edicions 62, p. 177.

interès comú i el tercer és el registre col·loquial, vocabulari usat en situacions familiars on no es requereix un gran nivell de concisió. A aquests es podria afegir el registre de llenguatge vulgar que no entra, però, en el marc d'aquest estudi.

El coneixement científic, a diferència del coneixement comú o ordinari, és precís, objectiu, metòdic i sistemàtic. Per aquesta raó requereix una terminologia (científica) igualment precisa i sistemàtica (que respongui a uns criteris invariables) per permetre la comunicació entre especialistes. Perquè si els termes usats per la ciència o la tècnica poguessin ser interpretables, aleshores es generarien ambigüitats o connotacions personals, que són freqüents en el llenguatge ordinari, però indesitjables en la comunicació acadèmica. I si la ciència i la tècnica estiguessin subjectes a la inexactitud, o a la subjectivitat, aleshores la comunicació entre científics i tamé el progrés serien impossibles. Per aquesta raó, la ciència i la tècnica han creat el seu propi vocabulari. A vegades és un vocabulari que pot semblar llenguatge col·loquial o d'argot, però en el context acadèmic o científic les paraules prenen un significat precís i estable amb característiques morfosintàctiques i semàntiques determinades.

Segons B. H. López, que ha analitzat la formació del llenguatge tècnic en l'àmbit de la jurisprudència⁴⁰, la terminologia científica té aquestes característiques:

- Es refereix a realitats, objectes, conceptes, fets o accions concretes.
- És objectiu i no presenta aspectes subjectius o sentiments personals.
- Evita les possibles interpretacions.
- És exacte i precís.
- Tendeix a ser universal i garanteix la comunicació entre especialitats.
- Usa arrels grecolatines per construir el lèxic.

En aquest treball nosaltres reivindicarem l'ús d'una terminologia de nivell tecnicocientífic amb aquestes característiques per tal de designar les imatges

⁴⁰ LÓPEZ, B. H. (2014). *Terminología científica y técnica*. <https://lexicologiajuridicaunivia.wordpress.com> [Consulta el 23 de gener de 2017].

impreses en el camp de les col·leccions públiques.

Ciències de la informació

L'arxivística és la ciència que permet descriure, organitzar i conservar els documents per a la seva preservació a llarg termini i consulta. La normativa local, nacional i internacional estableix la obligació per part de les administracions de descriure, ordenar i condicionar adequadament els documents per la de garantir-ne el seu ús i preservació. La llei de patrimoni català diu en el seu primer paràgraf⁴¹:

“El patrimoni cultural és un dels testimonis fonamentals de la trajectòria històrica i d'identitat d'una col·lectivitat nacional. Els béns que l'integren constitueixen una herència insubstituïble, que cal transmetre en les millors condicions a les generacions futures. La protecció, la conservació, l'acreciment, la investigació i la difusió del coneixement del patrimoni cultural és una de les obligacions fonamentals que tenen els poders públics.”

L'article 11 de la mateixa llei diu que els expedients de béns culturals protegits han de comportar:

“Una descripció clara i precisa del bé o els béns, que en permeti la identificació, amb llurs pertinences o accessoris [...]”⁴².

Per tant la mateixa llei que ens hem fet per gestionar els arxius demana una descripció “clara i precisa” del bé cultural en qüestió que es traduirà en la terminologia usada en inventaris i catàlegs.

Per ajudar als arxivistes en la seva tasca descriptiva les associacions professionals s'han equipat de recomanacions, internacionals o locals, per a la creació de registres i eines descriptives⁴³. Per a la descripció de la materialitat dels

⁴¹LLEI 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català (DOGC núm. 1807, d'11.10.1993). http://anc.gencat.cat/web/.content/anc/documents/arxiu/llei_09_1993.pdf [Consultat el 18 de setembre de 2016].

⁴²Ibid., p. 6.

⁴³BERNAL CERCÓS, À. i alt. (ed.). (2007). *Norma de descripció arxivística a Catalunya (NODAC) 2007*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura i mitjans de comunicació. Cultura Arxius. Arxivística i gestió documental. Eines Núm. 1.

DIRECCIÓN GENERAL DEL LIBRO, ARCHIVOS Y BIBLIOTECAS. (1999). *Reglas de catalogación*. Madrid: Ministerio de educación y cultura. Centro de publicaciones. Boletín oficial del Estado.

documents a conservar, l'arxivística utilitza llistes normalitzades de termes que ajuden a l'arxiver en la seva recerca terminològica que s'anomenen tesaus. Boadas, Casellas i Suquet en el seu manual de gestió d'arxius d'imatges defineixen el tesau segons uns conceptes molt relacionats amb el tipus d'anàlisi que realitzem en aquesta investigació. Diuen⁴⁴:

“El tesauo [...] es una lista de autoridad organizada de descriptores y no-descriptores que obedecen a reglas terminológicas propias y estan relacionados entre ellos por relaciones semánticas (jerárquicas, asociativas o de equivalencias). Esta lista sirve para traducir a un lenguaje artificial desprovisto de ambigüedad las noticias expresadas en lenguaje natural.”

És a dir que un tesau té, almenys, una estructura jeràrquica o associativa, és a dir, similar a l'estructura de la nostra taxonomia .

Sistemàtica

La sistemàtica és una branca de la biologia que estudia la diversitat de la vida en el planeta terra i les relacions entre els éssers vius. Aquestes relacions són visualitzades en forma d'esquemes de classificació que els naturalistes anomenen arbres evolutius, cladogrames o arbres filogenètics⁴⁵.

A vegades es fa servir el terme de sistemàtica com a sinònim de taxonomia i també es pot confondre amb el concepte de classificació científica. La taxonomia és la descripció, identificació, classificació i nomenclatura dels organismes vius. La sistemàtica utilitza doncs la taxonomia com a eina primària a l'hora d'organitzar i comprendre els organismes car no es pot comprendre l'evolució dels éssers vius si no s'han estudiat i descrit de manera apropiada per identificar-los, descriure'ls i classificar-los correctament.

Les diverses disciplines científiques (i nosaltres afegim: artístiques) necessiten

CONSEJO INTERNACIONAL DE ARCHIVOS (2000). *ISAD (G), Norma Internacional General de Descripción archivística. Adoptada por el Comité de Normas de Descripción*. Estocolmo, Suecia, 19-22 Setiembre 1999. Madrid.

⁴⁴BOADAS, J., CASELLAS, LI-E., SUQUET, M. A., (2001). *Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas*. Girona: Centre de recerca i difusió de la imatge, p. 197.

⁴⁵VINUESA, P. (2008). *Conceptos básicos de evolución molecular y filogenética*. México: UNAM, p. 5. <http://www.ccg.unam.mx/~vinuesa/> [Consultat el 18 de gener de 2016].

catalogar les realitats que van descobrir i necessiten també una classificació clara que els permeti organitzar-les (endreçar-les) en un ordre regular que vagi del general al particular. En biologia els criteris de classificació tenen a veure amb les similituds o diferències entre les entitats estudiades i per què la classificació sigui lògica i coherent cal que els criteris de classificació siguin fixos.

Les normes que regulen la creació de sistemes de classificació són, doncs, més o menys arbitràries segons els criteris emprats. Per exemple, la quantitat de rangs taxonòmics (els criteris de classificació aplicats a l'anàlisi) o la nomenclatura binominal de les espècies, que és una convenció. Existeixen uns codis internacionals de nomenclatura que suggereixen unes regles tècniques que han de ser complertes pels sistemes de classificació. Per exemple, el Codi internacional de nomenclatura zoològica (*International Code of Zoological Nomenclature*)⁴⁶ (conegut per les seves sigles en anglès: ICZN) estableix normes a per la nomenclatura dels nivells espècie, gènere i família. Per als criteris superiors de classificació existeixen diferències segons les diferents escoles o països. Aquesta norma diu que els noms de nivell de família i gènere han de ser uninominals i que les terminacions llatines han de ser determinades.

En biologia, la nomenclatura binomial és doncs una convenció estandarditzada per denominar les diferents espècies. Per exemple, les espècies animals han de portar un nom científic a base de dos termes, el gènere i l'epítet de l'espècie. El nom de gènere comença amb majúscula i el de l'espècie en minúscula, per exemple "Homo sàpiens". Vegem a continuació l'exemple de la classificació taxonòmica completa de l'home, amb a l'esquerre el nom dels rangs taxonòmics o criteris de classificació, la nomenclatura llatina al centre i la nomenclatura en català a la dreta. Els criteris principals estan identificats en blau.

⁴⁶ INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, *International Code of Zoological Nomenclature*. <http://www.iczn.org/iczn/index.jsp> [Consultat el 20 de març de 2017].

Taula 1
Exemple de la classificació taxonòmica de l'home⁴⁷

Rang	Nomenclatura	Observacions
DOMINI	Eukaryota	(Eucariotes)
SENSE RANG	Unikonta	(Amb cèl·lules flagel·lades)
SENSE RANG	Opisthokonta	(Les cèl·lules tenen el flagel cap enrere)
REGNE	Animalia	(Animals)
SUBREGNE	Eumetazoa	(Amb teixits)
SENSE RANG	Bilateria	(Simetria bilateral)
SENSE RANG	Coelomata	(Amb celoma)
SUPERFÍLUM	Deuterostomia	(Deuteròstoms)
FÍLUM	Chordata	(Cordats)
SENSE RANG	Craniata	(Amb crani)
SUBFÍLUM	Vertebrata	(Vertebrats)
INFRAFÍLUM	Gnathostomata	(Amb mandíbules articulades)
SENSE RANG	Teleostomi	(amb dues narius)
SUPERCLASSE	Tetrapoda	(Amb quatre extremitats)
SENSE RANG	Amniota	(L'embrió es desenvolupa en tres embolcalls)
CLASSE	Mammalia	(Mamífers)
SUBCLASSE	Theria	(Teris)
INFRACLASSE	Eutheria	(Euteris)
SUPERORDRE	Euarchontoglires	(Euarcontoglirs)
SENSE RANG	Euarchonta	(Euarconts)
ORDRE	Primates	(Primats)
SUBORDRE	Haplorrhini	(Haplorins)
INFRAORDRE	Simiiformes	(Micos)
PARVORDRE	Catarrhini	(micos musell +/- rectes/narius cap endavant)
SUPERFAMÍLIA	Hominoidea	(micos sense cua)
FAMÍLIA	Hominidae	(Homínids)
SUBFAMÍLIA	Homininae	(Hominins)
TRIBU	Hominini	(Hominins erguits)
SUBTRIBU	Hominina	(Homínids erguits i bípedes)
GÈNERE	Homo	L'ésser humà actual i els seus avantpassats
ESPÈCIE	Homo sàpiens	L'ésser humà actual

⁴⁷VARGAS, P. (2013) «Mamíferos», a VARGAS, P. i ZARDOYA, R. (eds.), *El árbol de la vida: sistemática y evolución de los seres vivos*. Madrid: Rafael Zardoya San Sebastián, p. 408-423.

La necessitat de detallar la classificació va obligar a establir rangs intermedis o subordinats que es formen, sobretot, afegint prefixos als ja existents. Els prefixos utilitzats són "super-", "sub-" i "infra-". Cal subratllar que alguns dels rangs formats no s'utilitzen per res; en particular, "supergènere" és substituït per "tribu", i "superespècie" és substituït en botànica per "grex". També hi ha casos habituals, com "subgènere", "subespècie", "varietat" i "raça" i d'altres no tan habituals com "subtribu". En els rangs superiors, (de família cap amunt) un nivell més baix es pot assenyalar afegint el prefix "infra" al rang, que significa més baix. Per exemple infraordre (per sota del subordre) o infrafamília (per sota de la subfamília).

La nomenclatura estableix una terminologia que permet saber, a partir del sufix de qualsevol tàxon, quin és el seu rang taxonòmic i la seva posició en la jerarquia sistemàtica.

En la nostra taxonomia de les tècniques de reproducció múltiple de la imatge ens hem basat en aquesta estructura típica d'una taxonomia de les ciències naturals però n'hem adaptat els criteris taxonòmics i la nomenclatura per criteris propis de la conservació del patrimoni i per la terminologia històrica de la història tècnica de la imatge reproductible. La novetat en la nostra taxonomia és el criteri dels principis científic i tècnic en el qual es basa la formació de la imatge i la seva fabricació (per exemple la fotosensibilitat de les sals de plata i el seu revelatge en fotografia o la transferència mecànica de tintes a partir d'una matriu en relleu en l'estampa). També s'inclou doncs com a criteri tècnic el procediment de fabricació de la imatge (ennegriment directe o revelatge en fotografia i els diversos tipus de matriu per l'estampa) i, a continuació, el tipus de materials que conformen la imatge (suport, emulsió i material formador de la imatge per les fotografies, el material de la matriu, el suport i la tinta per les estampes i les impressions fotomecàniques).



Figura 5. Col·lecció didàctica de procediments fotogràfics al Laboratori d'estudi de materials fotogràfics contemporanis (LEMFC) de la Universitat Politècnica de València. Les imatges estan classificades segons el principi tecnicocientífic de formació de la imatge en 1. Estampes; 2. Fotografies monocromes a les sals de plata; 3. Fotografies monocromes als col·loides bicromatats; 4. Fotografies a les sals de ferro; 5. Fotografies en color; 6. Impressions fotomecàniques, i 6. Impressions electròniques. Fot:PM.

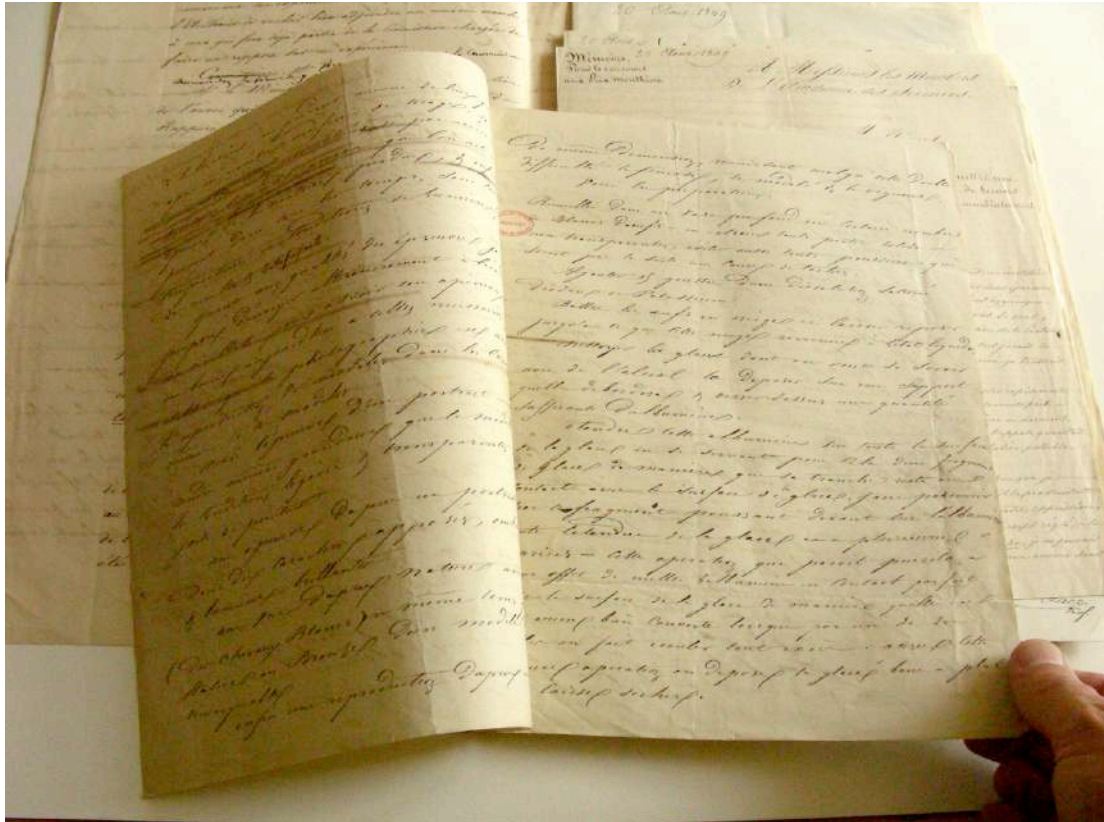


Figura 6. Manuscrit de Niépce de Saint Victor el 1847 explicant el procediment a l'albúmina sobre placa de vidre a la Biblioteca de l'Institut de França (París). Fot:PM.

2.2. Procés investigatiu

1. Presa de consciència de que les impressions electròniques no són objectes fotogràfics (2006).
2. Cursos de doctorat (2006-2009).
3. Fundació del Laboratori d'estudi de materials fotogràfics contemporanis LEMFC (2007) a la Universitat politècnica de València i inici de la recerca aplicada.
4. Inici del treball de camp i recollida de dades (2009).
5. Recerca documental sobre tècniques de reproducció de la imatge i antecedents en la classificació de les tècniques (2009-2017).
6. Treball de camp experimental: pràctica de tècniques antigues i modernes (1996-2017).
7. Treball de camp: construcció de la taxonomia (2009-2017).
8. Treball de camp: confecció d'una carta-test per l'evaluació de la qualitat de les impressions contemporànies en col·laboració amb el laboratori fotogràfic de Barcelona EGM (2010-2012).
9. Construcció d'una col·lecció didàctica de tipus de imatges (2009-2017).
10. Redacció de les conclusions de la recerca en forma de tesi (2016-2017).

Ja s'ha evocat a l'inici d'aquest treball que la investigació comença amb la presa de consciència de la diferència essencial entre fotografies i impressions electròniques arran del seminari *Mellon Workshop* de 2006⁴⁸ sobre la fotografia digital. A partir d'aquell moment comencem a recopilar exemples de tècniques fotogràfiques diverses i també d'imatges impreses amb procediments electrònics i també fotomecànics. L'estudi dels procediments fotomecànics ens porta a interessar-nos també per les tècniques d'estampació, estudi que havia de

⁴⁸MELLON FOUNDATION, op. cit.

permetre'ns entendre les tècniques de reproducció fotomecànica, que en són deutores.

El mateix any 2006 ens matriculem a la Unviersitat politècnica de València on realitzem els cursos de doctorat i participem en la fundació del LEMFC situat a l'edifici de l'Institut de Disseny i Fabricació (IDF), una unitat mixta de recerca entre la politècnica de València i la xarxa d'empreses privades d'àmbit regional amb l'objectiu d'aprofundir en els coneixements de les tècniques d'impressió dites "digitals".

El LEMFC veu la llum el 2007, organitza seminaris de formació, posa a punt proves d'envelliment accelerat de materials fotogràfics per estudiar la seva permanència i comença una col·lecció didàctica de tècniques de reproducció de la imatge que serveix de suport didàctic per al Màster de fotografia i per a becaris interessats en aprofundir en el tema de la conservació de les imatges contemporànies obtingudes per impressió.

Durant l'any 2009 es realitzen els primers treballs de camp destinats a les recollides de dades sobre la terminologia de les imatges exposades en les fires d'art contemporani Dfoto a San Sebastià i ARCO a Madrid. Fruit d'aquesta recollida de dades verifiquem l'existència d'errors importants en la terminologia tècnica i produïm al mateix temps la primera versió de la taxonomia , de format horitzontal i realitzada amb l'ajuda del fotògraf, dissenyador gràfic i col·laborador del LEMFC Javier Parra, que recull el primer en una organització esquemàtica els nostres coneixements d'aleshores.



Figura 7. Javier Parra examina una fotografia sobre paper al gelatinobromur de plata amb una lupa binocular al Laboratori d'estudi de materials fotogràfics contemporanis (LEMFC). Fot:PM.

Al mateix temps, la nostra pràctica professional en el camp de la conservació de fotografies ens porta a viatjar per Espanya, França i Estats Units participant en el muntatge i supervisió d'exposicions de fotografia antiga i contemporànea i aquesta és l'ocasió també per verificar les constants irregularitats terminològiques i la nostra dificultat a fer canviar l'estat de la qüestió amb els nostres interlocutors, ja siguin comissaris d'exposició o responsables de centres. Iniciem, juntament amb el professor Pep Benlloch, l'any 2009, una ronda de contactes amb institucions d'àmbit espanyol per tal d'aconseguir finançament per a la implantació d'un equip d'investigadors al LEMFC per desenvolupar l'objectiu d'estudiar la durabilitat o permanència de les noves tècniques d'impressió. És l'any de l'inici de la repercussió a Espanya de crisi econòmica bancària i hipotecària de 2008 i de les retallades en els pressupostos de cultura. No s'aconsegueix finançament per al LEMFC. El projecte d'investigació s'atura i la falta de finançament ens fa dedicar el nostre temps a altres projectes professionals, entre ells l'ensenyament de la conservació de fotografies a l'Institut nacional del patrimoni⁴⁹ a París i a altres centres internacionals com ara l'Escola nacional de restauració a Mèxic⁵⁰ o a la facultat de Belles arts de Stuttgart⁵¹ (Alemanya). Aquestes classes i intercanvis amb especialistes estrangers són un estímul per buscar un vocabulari correcte i concís que ens permeti comunicar de manera eficaç, entre desconeguts, en un context de recerca i ensenyança, i posa

⁴⁹ <http://www.inp.fr/>

⁵⁰ <http://www.encrym.edu.mx/index.php/oferta-academica/maestria-acervos>

⁵¹ <http://www.mediaconservation.abk-stuttgart.de/english/>

en evidència l'interès de desenvolupar la taxonomia amb una col·lecció d'exemples referenciats i documentats que il·lustrin cada un dels tipus d'imatges impreses.

Continuem els anys següents la nostra pràctica experimental de tot tipus de tècniques fotogràfiques començada als anys 1990 i introduïm l'interès per l'experimentació de les tècniques contemporànies i també d'estampació. Practiquem, per entendre'n el procés i els materials de fabricació, la fotografia sobre paper salat, el paper albuminat, el paper al gelatinoclorur de plata, el paper al platí, el paper cianotip, el paper al carbó, el paper a la goma bicromatada, el paper Dye transfer[®], el paper Cibachrome[®], el daguerreotip, el paper sèpia, la calitipia, el negatiu sobre paper calotip, el negatiu sobre paper encerat, l'heliogravat, el linogravat, la serigrafia, l'estergit, el negatiu al col·lodió, l'ambrotip, el paper al gelatinobromur de plata, la impressió per injecció de tinta, la sublimació de colorants, l'electrofotografia, i l'exposició digital sobre paper de revelatge cromògen. Col·laborem amb el laboratori fotogràfic comercial EGM de Barcelona⁵² per tal de crear una imatge universal que pugui ser impresa segons totes les tècniques de impressió existents en els laboratoris comercials. Produïm la imatge que anomenem *Carta test para la evaluación de sistemas de impresión* amb les tecnologies disponibles al laboratori EGM (injecció de tinta, electrofotografia i revelat cromògen), però abandonem el projecte davant l'evidència de que no es pot imprimir aquesta imatge amb totes les tècniques considerades en la taxonomia.

Finalment, gràcies a la informació, imatges i experiències recollides, decidim culminar el present treball amb el disseny d'una nova versió de la taxonomia, aquesta vegada desenvolupada horitzontalment i no vertical com era la primera i descriure el procés investigatiu en aquesta tesi.

⁵² <http://www.egm.es/> Agraïm la seva col·laboració a Enric Galve, director i a Hugo Rodríguez, tècnic especialista en calibració de sistemes d'impressió.



Figura 8. Carta de test para evaluación de sistemas de impresión Fot. EGM-LEMFC-UPV

3. ANTECEDENTS

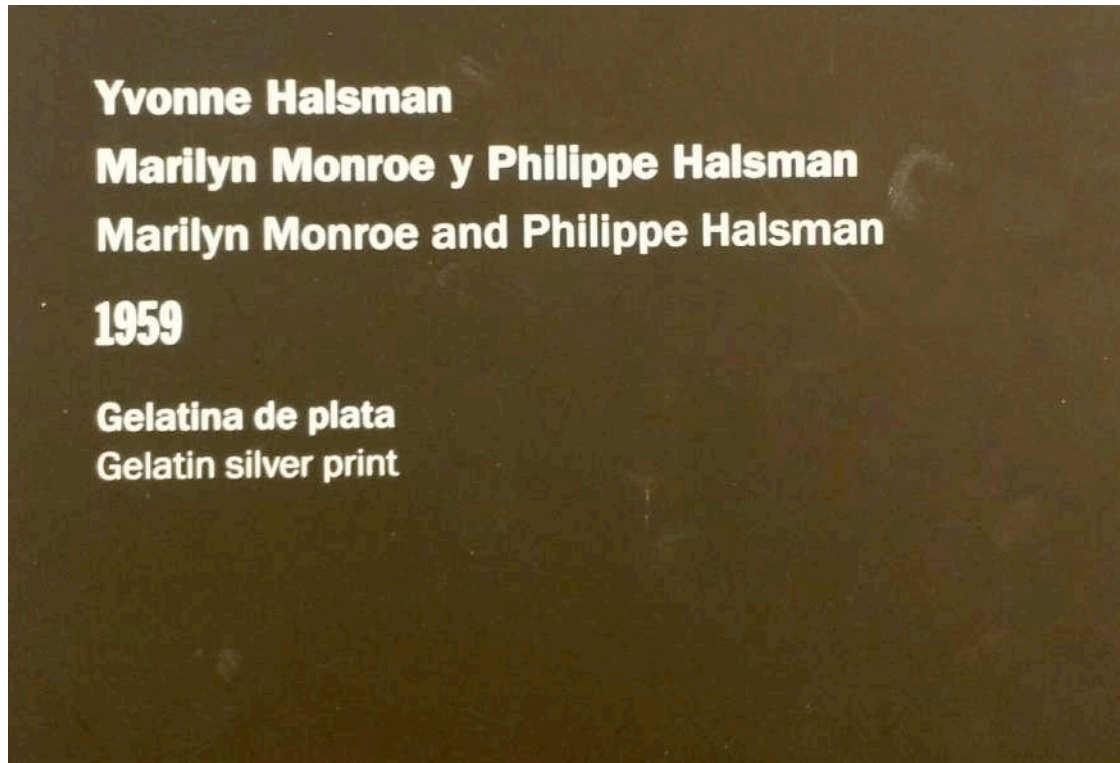


Figura 9. Descriptor “Gelatina de plata” per identificar una fotografia sobre paper al gelatinobromur de plata a la Fundació “La Caixa”. Fot: PM.

3. ANTECEDENTS

Fem ací una revisió d'aquells treballs que han abordat l'anàlisi lexicogràfica de la terminologia de les tècniques fotogràfiques i també les classificacions de tècniques de reproducció de la imatge publicades les darreres dècades i que ens han servit de referència i inspiració.

Al nostre entendre, l'anàlisi de la terminologia tècnica fotogràfica només ha estat feta, en francès i per al vocabulari fotogràfic, pel lingüista Wiedemann i, en català, per Rosa Vives, en referència aquesta darrera al món de l'estampa i de la impressió fotomecànica. En l'àmbit espanyol, les aportacions dels historiadors de la fotografia no es poden considerar genuïnes ja que són adaptacions de les fonts originals en anglès o francès. En castellà aquesta consideració caldria sostreure el treball del pioner Lee Fontanella que va inaugurar la historiografia fotogràfica⁵³ a Espanya i que va innovar en tants d'aspectes, entre ells el terminològic, així com també el treball de Gerardo Kurtz analitzant les traduccions a l'espanyol del manual de Daguerre⁵⁴.

Pel que fa a la classificació de les arts i de les tècniques, el concepte d'impressió múltiple analitzat en aquesta investigació no ha estat considerat fins ara com un gènere artístic únic. Nosaltres veiem similituds de parentiu entre les quatre famílies que el componen (estampa, fotografia, impressió fotomecànica i impressió electrònica) si més no per l'evident resultat d'imatge múltiple que produeixen⁵⁵. Això no treu, però, que no hi ha manuals d'història tècnica ni metodologies d'identificació que abarquin conjuntament totes les quatre famílies. Els antecedents disponibles són parcials, referits normalment a un o dos de les famílies de tècniques citades però no a totes elles d'una manera equilibrada.

⁵³ FONTANELLA, L. (1981). *Historia de la fotografía en España hasta 1900*. Madrid: El Viso.

⁵⁴ KURTZ, G. (1996). "Las traducciones al castellano del manual de Daguerre y otros textos fotográficos tempranos en España. 1839-1846", *Archivos de fotografía* vol II, nº1, Primavera-verano. Edita Photomuseum, Zarautz.

⁵⁵ Una important i cèlebre reflexió sobre les conseqüències de la reproducció mecànica de l'obra d'art i la pèrdua d'"aura" de l'obra multiplicada (pèrdua de la seva unicitat i autenticitat), va ser realitzada pel filòsof Walter Benjamin en la seva obra "La obra de arte en la época de la reproductibilidad mecánica". BENJAMIN, W. (1936), "The work of art in the Age of Mechanical Reproduction", a GOLDBERG, V. (1981) *Photography in Print*. Albuquerque: University of Albuquerque Press, p. 319-334.

Veurem en primer lloc ací quins són els precedents en el món de la fotografia. A continuació, quines són i quins models proposen les referències fonamentals per a la identificació i nomenclatura de l'estampa, de la impressió fotomecànica i, finalment, analitzarem la única proposta existent per la identificació i classificació de les impressions electròniques. Cada una d'aquestes referències es pot considerar com a clàssic de la seva disciplina i serveixen de manual de referència a estudiants, tècnics, artistes i conservadors en l'àmbit internacional.

Diccionaris de referència

Abans però, volem explicar que durant tot el procés de recerca s'han tutilitzat un bon nombre de diccionaris generals per tal d'informar-nos sobre conceptes claus, etimologies, significats concisos, nivells de llenguatge, variants tècniques o traduccions. En català s'ha usat principalment el Diccionari de l'Enciclopèdia catalana⁵⁶, el Diccionari català-valencià-balear de l'editorial Alcover Moll⁵⁷, el Diccionari català de l'Institut d'estudis catalans⁵⁸ i el Diccionari etimològic de Joan Coromines⁵⁹. En francès s'ha utilitzat com a referència el diccionari *Larousse*⁶⁰ i, en anglès, l'*Oxford Dictionary*⁶¹. En castellà, el diccionari de la RAE⁶² marca la norma lèxica i gramatical. El diccionari políglota de conservació de Cèlia Martínez i Lourdes Rico⁶³ ha aportat també suport a la tasca de traducció necessària per la realització d'aquesta investigació. Dos altres diccionaris especialitzats han estat usats i analitzats des del punt de vista lexicogràfic i han aportat concreció lingüística i tècnica: el *Diccionario de materias y técnicas*, publicat pel *Ministerio de cultura*⁶⁴ del govern espanyol i el *Diccionario de*

⁵⁶ ENCICLOPÈDIA CATALANA. *Gran diccionari de la llengua catalana*. <http://www.enciclopedia.cat>

⁵⁷ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari català-valencià-balear*. <http://dcvb.iecat.net/>

⁵⁸ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, *Diccionari de la llengua catalana*. <http://www.diccionari.cat>

⁵⁹ COROMINES, J. (1991). *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*. Barcelona: Curial edicions.

⁶⁰ SOCIÉTÉ ÉDITIONS LAROUSSE. *Dictionnaire de français Larousse*. <http://www.larousse.fr/>

⁶¹ OXFORD UNIVERSITY PRESS, *Oxford Dictionary*. <https://en.oxforddictionaries.com/>

⁶² REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Diccionario de la lengua*. <http://dle.rae.es/?w=diccionario>

⁶³ MARTÍNEZ, C., RICO, L. (2003). *Diccionario técnico Akal de conservación y restauración de bienes culturales. Español-alemán-inglés-italiano-francés*. Madrid: Akal.

⁶⁴ KROUSTALIS, S.K. (2008). *Diccionario de materias y técnicas (I)*. Madrid: Ministerio de cultura, Secretaría general técnica, Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación.

materiales de restauración de Salvador Muñoz⁶⁵. Finalment, l'especial *Diccionario ideológico* de Julio Casares⁶⁶ ha servit com a model i font d'inspiració per la part introductòria de la taxonomia dedicada a la classificació de les arts que nosaltres iniciem amb el concepte d'univers i que dividim, inspirats per Casares⁶⁷, entre cultura i natura.

Menció especial mereix el projecte TERMCAT, un servei d'assessorament lingüístic del govern de la Generalitat de Catalunya. Les aportacions tècniques dels lingüistes del TERMCAT constitueixen una referència imprescindible per aquells que es plantejen treballar sobre la introducció de neologismes en la llengua. En la seva base de dades, però, la terminologia tècnica de la fotografia i de les arts gràfiques en general hi està mal representada.⁶⁸

En l'àmbit dels reculls lexicogràfics temàtics en el camp de la fotografia tres obres (en castellà i francès) ens han servit de referència: la tercera edició de la *Enciclopedia focal de fotografía*⁶⁹ (traduïda de l'anglès al castellà per un químic i un enginyer), que aporta informació essencial des del punt de vista industrial i també científic, i, sobretot, el *Vocabulaire technique de la photographie*, d'Anne Cartier-Bresson, que malgrat ser en francès aporta el punt de vista del conservador a la història tècnica de la fotografia i inclou les impressions electròniques com darrer desenvolupament de la disciplina. Un petit apartat al principi de cada capítol amb una llista de sinònims i traduccions a l'anglès, alemany i espanyol dels termes tècnics ens ha ajudat a discriminar entre termes d'argot fotogràfic i terminologia tecnicocientífica. Finalment, el *Dictionnaire technique de l'estampe* d'André Béguin⁷⁰ aporta coneixements enciclopèdics i concisos sobre les tècniques d'estampació i fotomecànics.

⁶⁵ MUÑOZ, S., OSCA, J., GIRONÈS, I. (2014). *Diccionario de materiales de la restauración*. Madrid: Akal

⁶⁶ CASARES, J. (1979). *Diccionario ideológico de la lengua española*. Barcelona: Gustavo Gili.

⁶⁷Ibid., p. 34-35.

⁶⁸ TERMCAT. Centre de terminologia. <http://www.termcat.cat/> [Consultat durant els anys 2016 i 2017].

⁶⁹ Obra importantíssima per la història de la fotografia, va conèixer diverses edicions durant la segona meitat del segle XX. Conté la suma de coneixements essencials per a comprendre el medi. Va ser traduïda a l'espanyol de l'anglès original pel físic Miguel Solís i l'enginyer Luís María de Cisneros. Aporta terminologia concisa i informacions essencials. FOCAL PRESS (1975). *Enciclopedia focal de fotografía*. Barcelona: Ediciones Omega. [3a ed].

⁷⁰BEGIN, A. (1999). *Dictionnaire technique de l'estampe*. Bruxelles: MYG S.A.

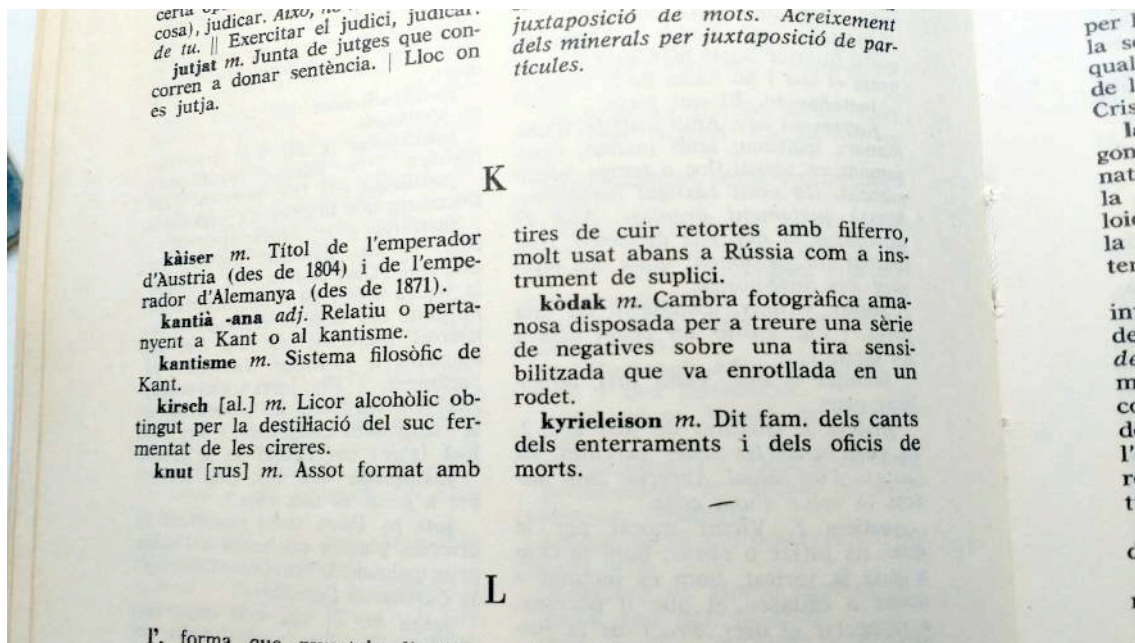


Figura 10. *El Diccionari general de la llengua catalana de Pompeu Fabra* introdueix el neologisme "kòdak" a la seva 5^a edició de 1968. Es tracta d'un neologisme fonològic que ha estat eliminat dels diccionaris actuals. Càmbra "amanosa" vol dir fàcil de manejar. Fot: PM.

3.1. L'anàlisi lingüística

Ja s'ha deixat entendre a la introducció que no hi ha un vocabulari tècnic normalitzat o de referència per a la denominació de les tècniques artístiques de reproducció de la imatge. Tampoc hi ha normalització en les dades que cal fer constar en una fitxa de catalogació i en quin ordre s'organitza la informació que descriu una obra. Els recursos disponibles són el fruit del treball d'investigadors que han estudiat la història tècnica i que proposen una terminologia que prové en general de l'argot professional. No hi ha autors que hagin reflexionat sobre el tema des d'un punt de vista lexicogràfic.

Destaquem, malgrat això, la citada aportació de Wiedemann l'any 1983⁷¹, que sembla ser l'únic que ha plantejat una reflexió sobre el vocabulari tècnic des del punt de vista de la lexicografia, la semàntica i la morfosintaxi⁷² i que ens ha servit de model per a l'anàlisi de la terminologia que realitzem en aquest treball. En el seu treball Wiedemann es restringeix a l'anàlisi de tres paraules: fotografia, daguerreotip i heliografia i, per tant, no cobreix totes les tècniques que són objecte d'aquest estudi, però Wiedemann les analitza amb profunditat des del punt de vista del lingüista pel que fa al seu origen i a les seves derivacions, al seu ús històric en la literatura tècnica fotogràfica des del seu origen fins als anys 1870, i en conclou que és en aquest moment que s'estableix definitivament el vocabulari bàsic de la fotografia.⁷³

De particular interès és la reflexió que fa sobre els mecanismes de formació de paraules tècniques i que es poden resumir així:

1. Neologismes fonològics: creacions onomatopèiques o arbitràries, com ara "zoom" o "kodak".
2. Neologismes de préstec d'altres llengües: com per exemple "film".

⁷¹ WIEDEMANN, M. (1983). "Le vocabulaire de la photographie. Héliographie. Photographie. Daguerreotype", en *Cahiers de Lexicologie*, 2ème livraison, n°43, p. 85-116.

⁷² És a dir, l'anàlisi de l'origen i la formació de les paraules, del seu significat concís i de la seva funció gramatical.

⁷³ WIEDEMAN, op. cit. p. 88.

3. Neologismes semàntics: atribució d'un nou sentit a una paraula ja existent. És un enriquiment de la llengua. El nou significat acaba entrant al diccionari. Un bonic exemple de neologisme semàntic és el propi terme de "fotografia", que ja existia des del segle XIII en filosofia com a l'estudi de l'acció de la llum sobre les plantes⁷⁴ i que al segle XIX va adquirir un nou significat per designar les imatges creades dins la cambra fosca i fixades sobre un suport⁷⁵.
4. Neologismes sintagmàtics: derivacions o combinacions de noves paraules ja existents, per exemple "sensibilització" format a partir del verb "sensibilitzar" o "calotype" format per dues paraules provinents del grec antic.

De particular interès per a l'anàlisi lingüístic de la terminologia tècnica és també l'article de la catalana Rosa Vives publicat a les actes de les Jornades Antoni Varés celebrades a Girona el 1992⁷⁶. Vives hi defineix amb detall la terminologia del gravat i de l'estampa i proposa una classificació de les tècniques d'estampació basada en el tipus de matriu usada per l'estampació. Pel que fa al vocabulari Vives desenvolupa, argumenta i defineix el verb "gravar"⁷⁷ com a "dibuixar sobre una matèria dura incidint-la amb una punta", el substantiu "gravat"⁷⁸ com a "la matriu de fusta, metall o pedra susceptible de rebre tinta i que permet traslladar la imatge al paper tantes vegades com calgui mitjançant el procés d'estampació" i el terme "estampa"⁷⁹ com "el resultat del procés d'el·laboració d'un gravat". I Vives afegeix la següent consideració plena de sentit sobre l'ambigüitat del terme "gravat", que en argot professional i en llenguatge col·loquial s'utilitza com a sinònim d'estampa:

⁷⁴Ibid., p. 90.

⁷⁵Dos astrònoms, a principis del segle XIX, van usar primer la paraula fotografia amb el sentit actual en articles on explicaven les invencions de Talbot i Daguerre: l'astrònom berlinès Johann von Maeler el 25 de febrer de 1839 i l'escocès John Herschell el 14 de març també del 1839. EDER, J.-M. (1978). *History of Photography*. New York: Dover Publications, p. 258-259.

⁷⁶VIVES, R. (1992). "Gravats i estampes: problemàtica del seu tractament i conservació", en *2es Jornades Antoni Varés*, Girona, 12-13 de novembre, p. 120-141.

⁷⁷Ibid., p. 120.

⁷⁸Ibid., p. 120.

⁷⁹Ibid., p. 120.

"l'estampa també s'anomena *prova* i, sense ser tan justament correcta, per extensió del terme s'admet com a sinònim la paraula *gravat*."⁸⁰

Notem doncs que l'autora pensa que l'ús del terme "gravat" per designar l'"estampa" no és del tot exacte. Vives culmina la justificació de la diferència semàntica i d'ús entre els termes gravat i estampa amb el següent exemple en relació als mètodes de treball dels artistes o artesans implicats:

"Així doncs, el traspàs de la imatge gravada al coure o a la fusta, l'estampació o impressió, tècnicament ja no té res a veure amb el procés de gravar (...)"⁸¹

Així doncs, gravar i estampar serien, segons Vives, dues operacions ben diferenciades i diferenciades, tal i com l'anàlisi lexicogràfica dels dos termes demostra⁸².

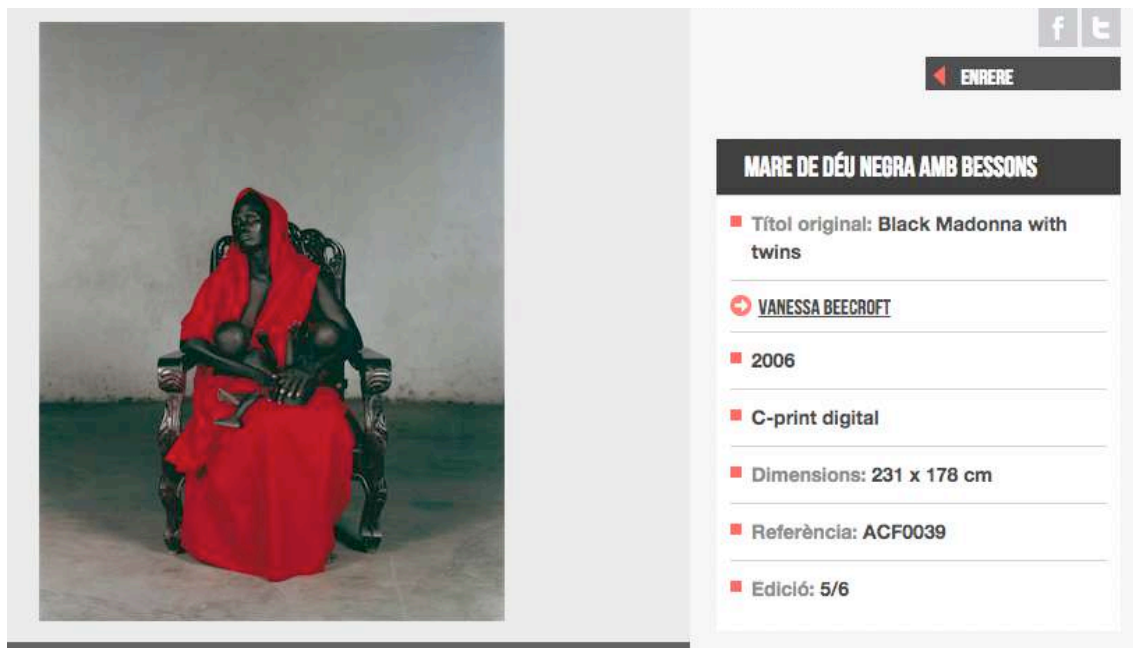


Figura 11. Identificació d'una fotografia com a C-Print al catàleg de la col·lecció de la Fundació "La Caixa" per identificar una fotografia sobre paper de revelatge cromògen obtinguda per exposició digital.

⁸⁰Ibid., p. 120.

⁸¹Ibid., p. 120.

⁸²"Gravar" prové del germànic *graban* i significa incisar sobre una superfície dura; "estampar" prové també del germànic *stampon*, deixar marcada sobre una cosa l'empremta d'una altra. ANDERS i alt. (2001-2017). *Diccionario etimológico*. <http://etimologias.dechile.net/> [Consultat durant 2016 i 2017].

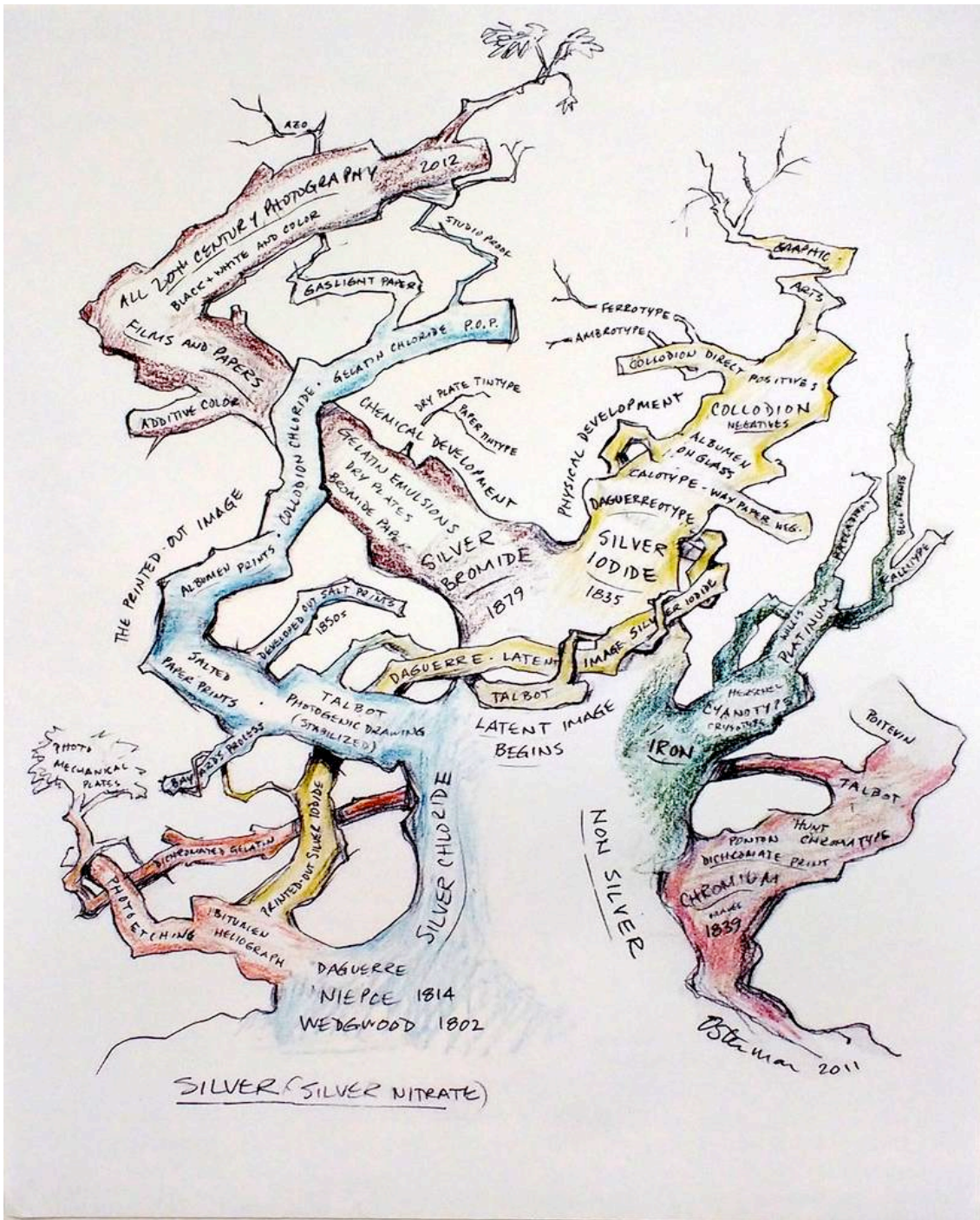


Figura 12. Excel·lent exemple de classificació evolutiva de les tècniques fotogràfiques per Marc Osterman de 2011. A la part inferior els inventors i arborescència cap a la part superior amb els desenvolupaments tecnològics seguint un criteri cronològic. Fot: PM.

3.2. Les classificacions de les arts i de les tècniques artístiques

En aquest capítol fem esment dels antecedents relatius a les diverses classificacions de les arts que s'han succeït al llarg del temps i que poden considerar-se precedents de la nostra taxonomia en la mesura en que ens han servit de model.

La nostra investigació i proposta de classificació parteix de les tècniques de reproducció de la imatge, que nosaltres considerem una branca de les arts visuals. Per tal de centrar i justificar la nostra investigació, però, ens ha calgut preguntar-nos, per tal de definir les imatges reproductibles, quines són les tècniques de creació d'imatges que no són reproductibles i que han resultat ser la pintura, el dibuix i el mosaic. En conseqüència, paral·lelament al treball de classificació de les tècniques reproductibles hem anat construint la classificació també al revés, analitzant a la inversa les tècniques artístiques fins arribar a la idea genèrica de l'art. Aquesta fase del treball ens ha fet prendre consciència de que hi havia uns precedents en la història de l'art sobre la seva classificació. L'interès recau potser en veure l'evolució de l'espai que l'art ha ocupat en la vida de l'home a través de la història i en veure l'evolució dels criteris de nomenclatura i classificació. Des del punt de vista històric n'hi ha que han servit de model i que han perdurat en el temps fins al punt de marcar èpoques i generar una terminologia que ha sobreviscut, com per exemple el terme avui dia obsolet i polèmic de Belles arts.

En primer lloc es pot citar la concepció de les arts en l'antiguitat, a l'alba de la civilització europea. Aquesta concepció de les arts va ser plasmada pel filòsof Plató i es basa en la divisió de les arts segons els sentits humans les perceben. Es dividien an arts superiors i inferiors segons el següent esquema:

Taula 2
Antiga classificació de les arts

Arts superiors	Sentits superiors (1)	Arquitectura Escultura Pintura Música Declamació Dança
Arts menors	Sentits menors (2)	Gastronomia Perfumeria Sensació de tacte

(1) Impressionen els sentits superiors: la vista i la oïda. No necessiten contacte amb l'objecte.

(2) Impressionen els sentits inferiors: el gust, l'olfacte i el tacte. Necessiten contacte amb l'objecte.

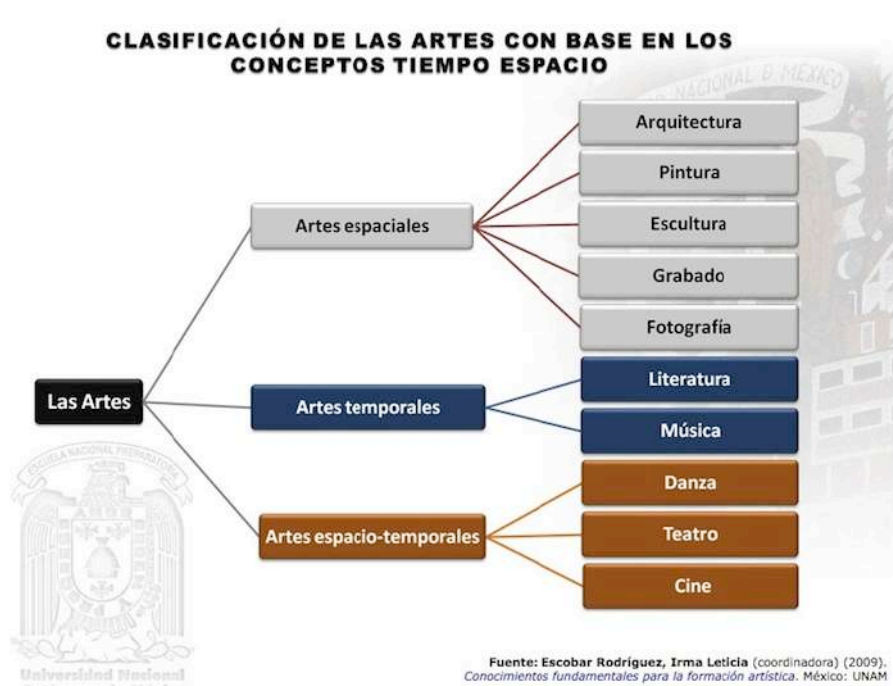
Al segle XVIII la classificació de les Belles arts en la il·lustració va ser establerta i popularitzada pel filòsof francès d'Alembert en la introducció de l'Enciclopèdia⁸³. És l'origen del terme Belles arts (*Beaux arts* en francès)⁸⁴ i la classificació que proposa es basa en la divisió entre aquelles que desenvolupen principalment un concepte estètic (expressió de la bellesa) i aquelles que responen a una aplicació pràctica, que qualifica d'arts decoratives. D'Alembert utilitza els termes avui obsolets d'arts lliberals, aquelles que tenen per objectiu l'assoliment de la bellesa a partir d'un treball intel·lectual, i les arts mecàniques, més propies de l'artesania o de la indústria on justament només hi ha un treball mecànic de fabricació.

Actualment, les arts es classifiquen, en coherència amb una concepció positivista de l'univers i d'acord, pensem, amb els progressos de l'art i de la nostra percepció del món, segons els criteris més moderns d'espai i de temps. La universitat

⁸³ FIRODE, A.,(2000). « D'Alembert, discours préliminaire de l'Encyclopédie », en *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 29. [Consultat el 9 de gener 2017]. <http://rde.revues.org/242>

⁸⁴ Concepte popularitzat per d'Alembert a la introducció de l'enciclopèdia, el 1751. El terme havia estat utilitzat anteriorment com a concepte el 1747 en el llibre *Les beaux arts réduits à un seul principe*, de Charles Batteux.

autònoma de Mèxic⁸⁵ proposa la següent classificació:



Com veiem amb aquests exemples, existeixen diverses classificacions de les arts en funció de les categories i conceptualitzacions que se cerquin. Totes elles són fruit de la concepció de l'art en cada època i han evolucionat en funció de les societats. Veurem que nosaltres hem optat en la taxonomia per una altra classificació que diferencia entre forma i funció (arts decoratives i arts aplicades) i inclou, a més de les belles arts, les arts escèniques i literàries, les arts populars i les arts audiovisuals i sonores.

⁸⁵ ESCOBAR, I., coord. (2009). *Conocimientos fundamentales para la formación artística*. México: UNAM. <http://www.conocimientosfundamentales.unam.mx/vol1/fartistica/pdfs/interior.pdf> [Consultat l'1 de novembre de 2016].

La classificació de les arts segons el concepte de bé cultural

Un últim model que hem avaluat és la concepció de l'art segons el punt de vista de la conservació del patrimoni cultural⁸⁶, on el que prima és la naturalesa material dels objectes i de la seva fabricació i la idea de bé cultural que trascendeix el d'obra d'art. Aquest és un dels conceptes fonamentals de la nostra tesi. És interessant en aquest model la introducció en el camp d'anàlisi del patrimoni immaterial i també del patrimoni natural.

Taula 3
Classificació de les arts segons el concepte de bé cultural

Patrimoni cultural	Bé cultural	Moble	
			Pintura Tèxtil Fotografia Arts gràfiques Escultura Mobiliari Arts del foc
		Inmoble	Arquitectura Arqueologia Monuments
	Cultura immaterial		Folklore Història oral Llenguatge
	Patrimoni natural		Flora Fauna Biodiversitat

L'anàlisi de les classificacions tradicionals de les arts ens ha donat doncs un marc conceptual més ampli que l'estudi de les imatges reproductibles per situar la

⁸⁶ UNESCO (1972). *Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel*. Adopté par la Conférence générale à sa dix-septième session. Paris, 16 novembre.

<http://whc.unesco.org/archive/convention-fr.pdf> [Consultat el 12 de gener de 2017].

INSTITUT NATIONAL DU PATRIMOINE, <http://www.inp.fr/Formation-initiale-et-continue/Formation-des-conservateurs/Deroulement-de-la-formation> [Consultat el 12 de gener de 2017].

nostra recerca i ens ha permès una mirada crítica als criteris emprats històricament per tal de determinar el nostre propi punt de vista. Aquest interès ens ha portat a la qüestió de què és l'art i en quina esfera de les activitats humanes se situa. El resultat es troba en l'apartat 5.3. Disseny de la taxonomia i justifica la nostra proposta de classificació aportant una concepció global de l'activitat humana dividint-la, d'un punt de vista antropològic, en coneixements, creences i art. La classificació de l'art que proposem dona peu les arts visuals i el criteri de reproductibilitat ens ha permès centrar l'objecte d'estudi d'aquest treball en les tècniques de reproducció de la imatge.

3.3. Aportacions dels historiadors

No podem obviar l'aportació feta pels historiadors de la fotografia i de l'estampa al coneixement de les tècniques i de la nomenclatura. De particular rellevància han estat per aquest estudi les aportacions de Joseph Maria Eder⁸⁷ i de Michel Frizot⁸⁸. Joseph Maria Eder explica en detall la gènesi científica dels procediments; Michel Frizot va renovar la històriografia de la fotografia aportant un punt de vista més objectual i declinant amb molt rigor els diversos usos de la fotografia al llarg dels segles XIX i XX. El seu és un punt de vista molt enriquidor i que participa de la presa de consciència de la fotografia com a fenomen global de comunicació i que ens ha permès de prendre un punt de vista més contextual o integrador envers les arts visuals i menys estètic. En el context espanyol remanquem la incansable contribució a la divulgació de la història de les tècniques i de les seves implicacions socials de Bernardo Riego⁸⁹ i del col·lectiu d'arxivers de l'Arxiu Municipal de Girona sota la direcció de Joan Boadas⁹⁰.

⁸⁷ EDER, op. cit.

⁸⁸ FRIZOT, M. (1995), *Nouvelle Histoire de la photographie*. París: Bordas.

⁸⁹ RIEGO (B.), i alt. (1997). *Manual para el uso de archivos fotográficos. Fuentes para la investigación y pautas de conservación de fondos documentales fotográficos*. Santander: Aula de Fotografía de la Universidad de Cantabria, Ministerio de Educación y Cultura, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas.

⁹⁰ Podeu veure aquesta contribució a la bibliografia.

En l'àmbit local català cal citar també els historiadors (i comissaris d'exposicions) Cristina Zèlich, Joan Naranjo, David Balsells, Pere Formiguera i Marta Gili⁹¹ per l'organització d'exposicions i catalogació de les obres dels grans mestres i la sostinguda tasca de la Fundació "La Caixa" en la difusió d'aquests treballs d'investigació i recuperació del patrimoni fotogràfic. En l'apartat 5.1. Treball de camp fem una síntesi de la terminologia tècnica usada en aquestes publicacions en català.



Figura 13. *La biblioteca Jacques Doucet de l'Universitat de París conserva nombroses fotografies dels pioners de la fotografia. Fot: PM.*

⁹¹FORMIGUERA, P. (1992). *Temps de silenci. Panorama de la fotografia espanyola dels anys 50 i 60*. Barcelona: Fundació La Caixa; ZELICH, C. (1999). *La fotografia pictorialista a Espanya. 1900-1936*. Barcelona: Fundació La Caixa; NARANJO, J. (1997). *Les avantguardes fotogràfiques a Espanya*. Barcelona: Fundació "La Caixa"; NARANJO, J. (2003). *La fotografia a Espanya al segle XIX*. Barcelona: Fundació La Caixa.

3.4. Arxivística

Diverses normes de caràcter autonòmic o estatal regeixen els criteris de catalogació dels fons d'imatges i els continguts amb que l'arxiver ha de descriure. L'àrea descriptiva del que s'anomena en l'argot tècnic "recurs arxivístic" o "material" és la que ens interessa aquí.

Publicat en castellà per part de l'equip d'arxivers de l'ajuntament de Girona⁹², el *Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas* és una enorme font d'informació sobre la gestió, catalogació i conservació de col·leccions d'imatges. El llibre, publicat en castellà, fa referència a tots els aspectes de l'arxivística, en concret a la identificació de les tècniques fotogràfiques, a la catalogació i a l'anàlisi i de la funció de les imatges. Descriu ampliament les tècniques de catalogació i els llenguatges documentals, els llenguatges d'indexació, les paraules clau i els tesaus disponibles. El llibre inclou també una llista de procediments de reproducció de la imatge en fotografia i fotomecànica en castellà.

A nivell estatal La *Dirección General del libro, Archivos y Bibliotecas del Ministerio de Cultura* espanyol va editar l'any 1999 un recull de regles per a la catalogació de materials d'arxiu⁹³. És la referència en confecció de fitxes de catàleg, jerarquitització i puntuació arreu dels arxius espanyols. A la introducció es posa l'accent en la idea de normalització, és a dir, d'utilitzar uns codis compartits que ahora respectin els criteris del llenguatge científic-tècnic:

"La normalización catalográfica es un elemento vertebral en la recuperación adecuada de la información [...] que resulta imprescindible cuando se utilizan las tecnologías de información y comunicación".⁹⁴

El concepte de normalització fa referència en aquesta cita a l'estructura de les fitxes de catalogació i no a la terminologia tècnica. Ademés de reglamentar els

⁹²BOADAS, J., CASELLAS, LI-E., SUQUET, M. A., (2001). *Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas*. Girona: Centre de recerca i difusió de la imatge.

⁹³DIRECCIÓN GENERAL DEL LIBRO, ARCHIVOS Y BIBLIOTECAS. (1999). *Reglas de catalogación*. Madrid: Ministerio de educación y cultura. Centro de publicaciones. Boletín oficial del Estado.

⁹⁴ Ibid., p. VII.

continguts i la forma de les fitxes catalogràfiques, enumera regles específiques per la classificació de cada tipus de document. La norma distingeix entre les següents famílies de documents⁹⁵:

1. Publicacions monogràfiques
2. Manuscrits
3. Materials cartogràfics
4. Materials gràfics
5. Materials gràfics porjectables
6. Música impresa
7. Grabacions sonores
8. Microformes
9. Pel·lícules i videograbacions
10. Arxius d'ordinador
11. Publicacions seriades

Aquesta llista posa en evidència la complexitat de la tasca de l'arxiver i la organització conceptual que es fa des de l'arxivística dels “recursos” que contenen imatges. En la llista hi pot haver imatges reproductibles en molts dels recursos de la llista: en les publicacions monogràfiques, en els materials cartogràfics, sobretot en els materials gràfics, però també en els materials gràfics projectables, en les microformes (que són, de fet, també, fotografies reduïdes de documents), en les pel·lícules i videograbacions, en els arxius d'ordinador i també en les publicacions seriades. L'objectiu de l'arxiver és, però, diferent del nostre i des d'aquest treball no pretenem participar de la seva tasca sinó només proposar un criteri sistemàtic que permeti ajudar-lo en la seva recerca terminològica quotidiana per acomplir la seva missió.

La fitxa bàsica proposada pel *Ministerio de cultura* per a la descripció de materials gràfics conté les següents àrees:

1. Títol i menció de responsabilitat
2. Edició
3. Dades específiques de la classe de document

⁹⁵ Ibid.

4. Publicació, distribució, et.
5. Descripció física
6. Sèrie
7. Notes
8. Número normalitzat i condicions d'adquisició

Per als materials gràfics l'àrea descriptiva que ens interessa és l'àrea de descripció física, que conté els següents elements⁹⁶ :

1. Designació específica del material
2. Menció d'altres característiques físiques
3. Dimensions
4. Material anexe

I, a tall d'exemple, volem enumerar els termes proposats per a la designació específica del material, que poden ser els següents⁹⁷:

- Collage
- Dibuix
- Dibuix tècnic
- Estampa
- Fotografia
- Làmina⁹⁸
- Negatiu fotogràfic
- Pintura

La llista és interessant però per nosaltres no és exacta segons el nostre plantejament, ni pel contingut que proposa (per nosaltres incoherent) ni per la forma, ambigua. La incoherència del plantejament ve donada pel fet de barrejar el dibuix amb el material gràfic reproductible i amb la fotografia, quan segons la nostra investigació la fotografia no forma part de les arts gràfiques ja que no és imatge impresa i tampoc ho és el dibuix, creació única que formaria part de les

⁹⁶Ibid., p. 174.

⁹⁷Ibid., p. 175.

⁹⁸El terme "làmina" fa referència als procediments fotomecànics: *fototípia, huecograbado, offset, etc.* Ibid., p. 175.

arts visuals no reproductibles.



Figura 14. Marylin, *fotografia sobre paper al gelatinobromur de plata de Philippe Halsman, deixa veure el tò continu entre blancs, grisos i negres propi de la sintàxi fotogràfica. Fot: PM.*

3.5. Les classificacions de les tècniques fotogràfiques

Vegem ací quins autors han estudiat el tema de la classificació i nomenclatura de les tècniques fotogràfiques.

Com hem explicat en el punt 1.1. Context històric i social, fruit de l'interès pel col·leccionisme de fotografies com a objectes amb valor històric i artístic a finals del segle XX va sorgir l'interès per la història tècnica de la fotografia i es va fer evident la necessitat de manuals que ajudessin a la identificació d'aquests "artefactes" desconeguts. A nivell internacional diversos autors han proposat classificacions sintètiques i mètodes deductius per identificar la tècnica de fabricació d'una fotografia dels quals ens hem inspirat en aquest treball. Els manuals escrits per aquests historiadors de la tècnica van permetre als especialistes entendre els aspectes tecnològics rellevants de les fotografies antigues i els va facilitar la comprensió de l'objecte, la seva datació i una correcta interpretació del procés creatiu. A continuació sintetitzarem els criteris utilitzats per aquests autors. Sense aportar judicis de valor, l'ordre del comentari serà cronològic, que no vol dir que la més moderna hagi deixat obsoleta la primera. Són l'obra de grans especialistes que van tenir una visió global particular sobre la comunicació visual als segles XIX i XX i que van ser capaços de transmetre-la.

El primer d'aquests historiadors és Brian Coe⁹⁹, historiador de la fotografia i curador del museu Kodak a Anglaterra. Va publicar *A Guide to Early Photographic Processes*, el 1990¹⁰⁰. Dividit en dues parts, en la primera proposa un mètode deductiu per a la identificació de les tècniques fotogràfiques basat en l'observació atenta de les característiques de les fotografies i, a la segona, reproduïx exemples de fotografies de la col·lecció del *Victoria and Albert Museum*. La part dedicada a la identificació presenta un mètode deductiu basat en aspectes materials i formals i es presenta com un seguit de preguntes a les quals cal respondre afirmativament o no. La resposta et condueix a una nova pregunta i

⁹⁹ Brian Coe (1931-2007). Historiador de la fotografia. Reconegut com a pioner de la preservació de fotografies antigues a Anglaterra, va contribuir a que el país prengués consciència de l'interès per la fotografia històrica.

¹⁰⁰ COE, B. (1983). *A Guide to Early Photographic Processes*. London: Victoria and Albert Museum.

així al final de cada sèrie de tres o quatre qüestionaments (els criteris són variables) es pot arribar a identificar el procés de fabricació de la fotografia i a obtenir el nom del procediment (en aquest cas en anglès). Coe només estudia els procediments d'abans de la primera guerra mundial, inclou els processos negatius i exclou les imatges en color i les impressions fotomecàniques.

La terminologia usada per designar el procés s'acaba sistemàticament en *print* o *type*, no utilitza el terme *photograph* ni *paper*.

Els criteris aplicats a la identificació d'un determinat procés no són homogenis per totes les fotografies però, per exemple, per identificar una fotografia sobre paper al carbó caldria respondre a les següents qüestions:

Taula 4 Criteris de classificació de les tècniques fotogràfiques (Brian Coe, 1983).	
Criteris	Observacions
1. Polaritat	Fotografia positiva o negativa
2. Material	Positiu o negatiu sobre quin material: vidre, paper, metall, ceràmica...
3. Emulsió	Presència o no d'emulsió o "revestiment" (<i>coating</i>)
4. Tonalitat de la imatge	Blanc i negre neutre o d'una altra tonalitat
5. Imatge metàl·lica o pigmentaria	Identificació de les degradacions pròpies de la imatge argèntica: principalment l'esvaïment ¹⁰¹ de la imatge o la metal·lització. En cas contrari es considera la imatge és permanent i feta amb pigments minerals, molt estables.
6. Altres característiques formals	Aspecte superficial original de cada procediment i efectes de les degradacions pròpies

A tall d'exemple, la definició que dona Coe d'una fotografia sobre paper al carbó és:

“Impressió (*Print*) sovint muntada en pàgina de llibre, pot portar la menció

¹⁰¹L'esvaïment de la imatge és un procés de degradació propi de les fotografies argèntiques que consisteix en la paulatina dissipació de la imatge en el temps. La imatge fotogràfica va perdent força i perd la densitat, el contrast i el detalls originals.

“Permanent” o “Autotip”. Tonalitat de la imatge sovint marró, però pot ser de qualsevol altre color. La imatge pot mostrar relleu a les zones de transició entre blancs i negres. No presenta signes d’esvaïment.”¹⁰²

És un bon mètode d'identificació que, acompanyat de les reproduccions de les fotografies del museu, ha permès, a molts especialistes familiaritzar-se amb l'aspecte i la tècnica de moltes fotografies antigues. Als anys 1980 era dels pocs llibres que parlaven de la història tècnica i material del patrimoni fotogràfic i és un llibre que, en aquells anys de despertar de l'interès pel patrimoni fotogràfic va influenciar molts fotògrafs i historiadors¹⁰³.

James Reilly¹⁰⁴, amb el manual *Care and Identification of XIX c. Prints*¹⁰⁵, el 1986, proposa una metodologia més pràctica i clara per l'anàlisi visual i identificació dels processos fotogràfics i fotomecànics (centrat però exclusivament en els procediments fotogràfics del segle XIX sobre paper). I ho fa també amb una proposta de mètode arborescent deductiu que ha fet fortuna per la seva simplicitat i que és avui dia practicat per tota la comunitat professional implicada. Val a dir que el manual s'acompanya d'un cartell de format A3 que sintetitza en forma de cladograma o de classificació arborescent la metodologia proposada, la qual cosa facilita la seva comprensió, el seu ús i la seva aplicabilitat. Per a la identificació d'una tècnica fotogràfica del segle XIX Reilly planteja un mètode científic d'observació utilitzant un microscopi binocular de laboratori capaç de proveïr augments d'entre 10x i 40x que permet examinar amb detall les característiques morfològiques de la superfície de les fotografies. En segon lloc, la observació amb aquest microscopi binocular permet distingir els elements gràfics (la sintaxi visual) que conformen les imatges des d'una

¹⁰² Ibid., p.14. [Traducció de l'autor].

¹⁰³ El fotògraf i pioner de la restuaració a Catalunya, el gironí Jordi Mestre adaptà aquest mètode deductiu al castellà en el seu llibre *Identificación y conservación de fotografías* publicat per Trea el 2003. MESTRE (2003), p. 99-102.

¹⁰⁴ James Reilly és actualment director de l'*Image Permanence Institute* a Rochester (Nov York, Estats Units) des del 1984. IPI és una institució hereva del laboratori de recerca de la desapareguda empresa Kodak que investiga la conservació de fotografies i proposa estratègies per la seva preservació. És la institució líder mundial, i aplega un equip pluridisciplinar de científics que han publicat obres de referència sobre gestió de col·leccions, gestió del clima, identificació de tècniques i avaluació de la qualitat dels materials de conservació.

¹⁰⁵ REILLY, J. (1986). *Care and Identification of 19th c. Prints*. Rochester: Eastman Kodak Co.

perspectiva macroscòpica: el tò continu en la transició entre blancs, grisos i negres propi de les fotografies o bé la trama, regular o irregular, pròpia de les impressions fotomecàniques¹⁰⁶ (primer criteri de classificació). Aquesta diferenciació va ser un gran avenç en la recerca en història tècnica i també en conservació de fotografies perquè integrava les fotografies impreses fotomecànicament (amb tinta sobre paper utilitzant tècniques d'estampació) a l'incipient interès per la història de la fotografia. Alhora, reconeixia la vocació industrial de la fotografia i la importància de la difusió d'imatges fotogràfiques a partir de la fotomecànica, segurament el principal canal de divulgació de coneixements del segle XX. Una vegada feta la discriminació entre fotografia i impressió fotomecànica (a partir, doncs, de l'anàlisi macroscòpica dels elements gràfics que componen les imatges) Reilly proposa a continuació d'observar la superfície de la imatge i analitzar l'estructura de capes juxtaposades que conformen les emulsions fotogràfiques (segon criteri d'anàlisi). Reilly ens ensenya que les fotografies poden ser fetes sobre papers fotogràfics amb tres tipus d'estratigrafies diferents: papers d'una capa (el material fotosensible impregnat en les fibres del suport paper sense emulsió), de dues capes (una emulsió d'albúmina, col·lodió o gelatina sobre el suport) o de tres capes (amb una capa intermedia de pols de sulfat de bari de color blanc entre l'emulsió i el suport)¹⁰⁷. Finalment, una vegada visualitzada l'estratigrafia de la fotografia sota el microscopi i determinada si és una fotografia d'una, de dues o de tres capes, en

¹⁰⁶ Característiques que es poden assimilar al que Ivins anomena “sintaxi visual”.

¹⁰⁷Una nota d'interès local sobre els papers fotogràfics de tres capes és que el primer paper amb aquesta estructura va ser molt probablement inventat pel fotògraf espanyol José Martínez Sánchez i el francès que treballava a Madrid Jean Laurent pels anys 1865 o 1866. Al nou paper el van anomenar “papel leptográfico” i era un paper amb emulsió al col·lodioclorur de plata sobre un paper baritat. Es va comercialitzar a Espanya i a França entre als anys 1866 i 1870. MAYNÉS, P. (2002). “Jean Laurent y el papel leptográfico: un ejemplo de colaboración interdisciplinar en conservación-restauración de fotografía”, a *Perspectivas actuales en la conservación-restauración de materiales fotográficos*. Actas de las Primeras jornadas sobre conservación-restauración de materiales fotográficos, Fundación Centro Ordóñez-Falcón de fotografía, San Sebastián 10 y 11 de octubre de 2002, p. 64-73. Maite Díaz ha estudiat la invenció d'aquest paper i la historiadora navarresa n'ha conclòs que la invenció s'ha d'atribuir a José Martínez Sánchez. Jean Laurent hauria participat a la seva difusió a París el 1866 a través de la Societat francesa de fotografia (SFP) i de la creació de la *Société leptographique*, una fàbrica de paper fotosensible. DÍAZ, M. (2016). *J. Laurent 1816-1886: Un fotógrafo entre el negocio y el arte*. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Instituto del Patrimonio Cultural de España. L'atribució retrospectiva de la invenció del paper leptogràfic a José Martínez Sánchez es pot trobar a F. de la P., (1870). “La fotografía. I.”, a *La América* 17, 13 de septiembre, p. 8 i 9. [Comunicació de Maite Díaz a l'autor].

funció de la tonalitat de la imatge i dels signes de la seva deterioració (tercer criteri), podem deduir-ne una tècnica de fabricació.

Per exemple, per identificar segons Reilly una fotografia sobre paper al carbó seguirem les següents etapes:

1. *Sintaxi visual del procediment*: Observant al microscopi binocular entre 10x i 40x veiem el tò continu propi de la fotografia. En deduïm que és una fotografia i no pas una impressió fotomecànica.

2. *Estratigrafia*: Sota el microscopi es veu clarament una emulsió sobre el suport de paper, amb les fibres que el componen visibles a través d'aquesta emulsió en la zona dels blancs de la imatge. Es tracta, per tant, d'una fotografia de dues capes: emulsió sobre suport.

3. *Característiques visuals*: La tonalitat és marró, no hi ha signes de deterioració de la imatge, hi ha un lleuger relleu a l'emulsió entre blancs i negres visible si examinem la fotografia amb llum rasant. Es tracta, podem deduir, d'una fotografia al carbó.

Taula 5 Criteris de classificació de les tècniques fotogràfiques (James Reilly, 1983).	
Criteris	Observacions
1. Sintaxi visual	Presència de trama o de tò continu fotogràfic
2. Estratigrafia	Una, dues o tres capes
3. Característiques visuals de la superfície	Tonalitat i efectes de la degradació propis del procediment

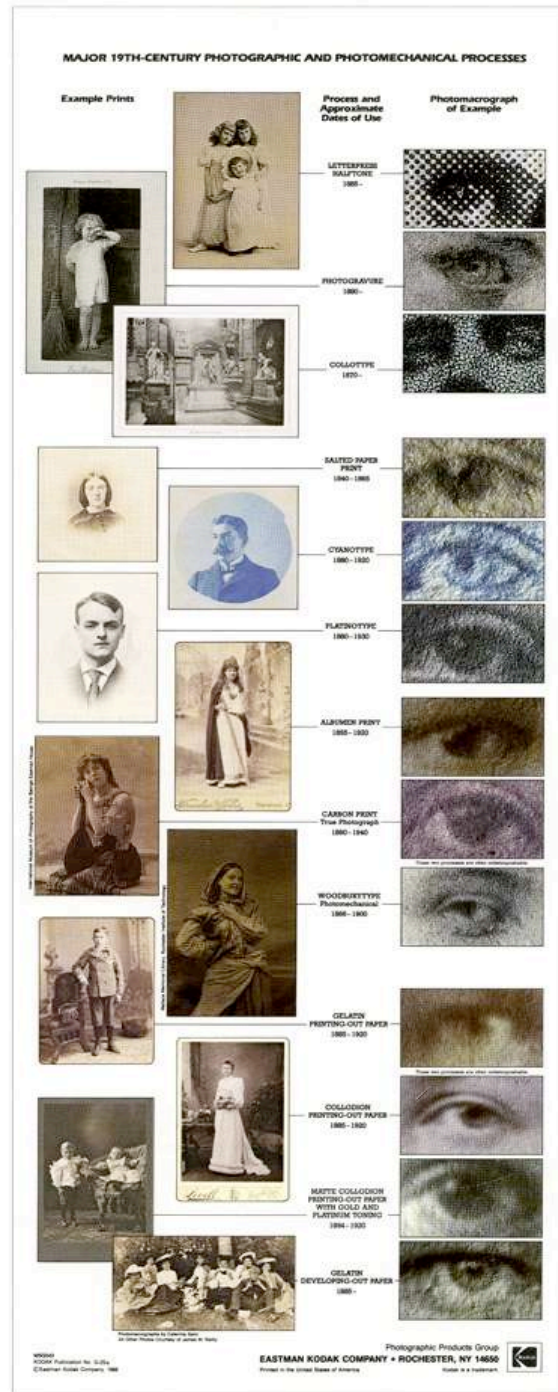
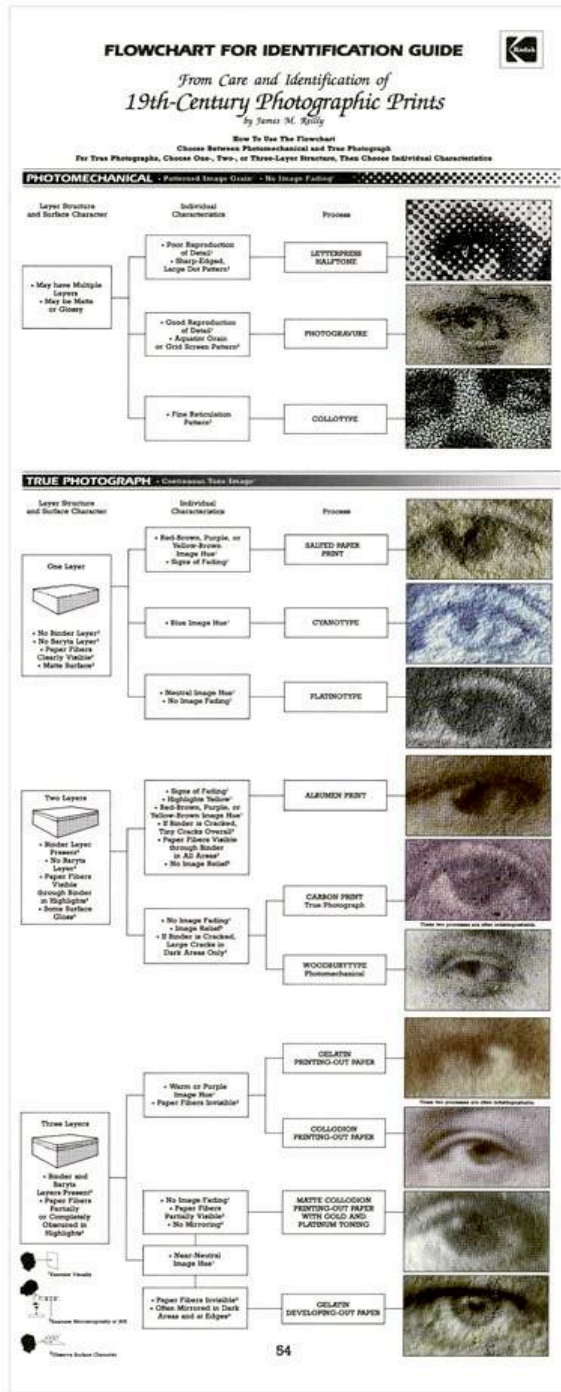


Figura 15. Quadre classificatori i mètode d'identificació de les tècniques fotogràfiques sobre paper del segle XIX de James Reilly.

Val a dir que el mètode d'identificació de fotografies de Reilly proposa, com el de Coe, la identificació dels procediments fotogràfics i no dels dels objectes fotogràfics. Identifica, per exemple, el *Gelatin Printing-Out Paper* que fa referència al (mal) anomenat actualment Aristotip¹⁰⁸, un paper fotogràfic on l'element fotosensible és una emulsió al gelatinoclorur de plata i d'ennegriments directe (també anomenats a Espanya d'impressió directa). Quan fa referència a l'objecte utilitza el terme anglès *print*, que nosaltres desaprovem perquè vol dir impressió i pensem, com ja hem apuntat, que s'ha d'usar el terme fotografia per a descriure les imatges fetes sobre suports fotosensibles.¹⁰⁹ L'ús del terme *print* en anglès per parlar de fotografies és segurament el testimoni d'una evolució històrica de la indústria fotogràfica i de l'adopció de terminologia provinent del món de les arts gràfiques per descriure etapes de la fabricació d'imatges fotogràfiques positives, una practica comú en els primers anys de la fotografia.¹¹⁰

Reilly també introdueix a la seva guia la distinció entre fotografia al carbó (una veritable fotografia sobre paper al carbó originalment fotosensible) i el *Woodburytype* (*photoglyptie* en francès), un tipus d'impressió fotomecànica que usa la tècnica de la fotografia al carbó per crear una matriu d'impressió que estamparà les imatges també amb gelatina bicromatada amb pigments de carbó. Aquesta aportació de Reilly ha permès distingir entre aquestes dues categories d'imatges (fotografies al carbó i *woodbutytypes*) i poder analitzar els seus diversos valors a la justa mesura.

En resum, Reilly supera la metodologia de Coe per la seva senzillesa i claredat, malgrat que continua essent fragmentaria i només s'aplica als positius del segle

¹⁰⁸ El terme Aristotip és acceptat en la literatura tècnica anglesa i francesa com a terme d'argot i sinònim d'aquest procediment (veure LAVÉDRINE, 2007, p. 136-147). De fet els aristotips poden ser dos tipus de fotografies diferents: els papers al col·lodioclorur de plata i els papers al gelatinoclorur de plata. Ambdós són papers d'ennegriments directe comercialitzats a finals del segle XIX. El terme aristotip es pot considerar un neologisme tècnic provinent d'un nom de producte comercial de finals del segle XIX i principis del segle XX. Nosaltres considerem que és un terme d'argot i que no és molt interessant usar-lo per que no fa referència objectiva a la fotografia ni a la seva tècnica de fabricació.

¹⁰⁹ Als Estats Units, durant el segle XX, dues de les col·leccions de fotografies de referència als museus de Nova York (*Metropolitan Museum* i *Museum of Modern Art*) estaven integrades als seus respectius *Prints and Drawings Department*. NEWHALL, B. (1982). *The History of Photography from 1839 to the Present*. New York, NY: Museum of Modern Art.

¹¹⁰ Per exemple els termes *cliché* (per negatiu), prova (per exemplar de fotografia) o tiratge (per designar el nombre total d'exemplars d'una sèrie).

XIX i principis del segle XX.

Bertrand Lavédrine¹¹¹ publica, el 2007, amb l'explícit títol *(re)Connaître et conserver les photographies anciennes*¹¹², un manual d'identificació de tècniques fotogràfiques destinat a servir d'eina de treball específicament als arxivers que han de catalogar col·leccions.

Els criteris utilitzats per Lavédrine en el seu algoritme d'identificació són els següents:

Taula 6 Criteris d'identificació de les tècniques fotogràfiques (Bertrand Lavédrine, 2007).	
Criteris	Observacions
1. Polaritat	Imatge positiva o negativa
2. Material de suport	Metall, paper, vidre, plàstic o altres
3. Color	Imatge monocroma o en color
4. Característiques visuals	Tonalitat, aspecte de la superfície i signes de degradació

Així, per Lavédrine, una fotografia al carbó es podria identificar perquè és una imatge positiva, sobre paper, monocroma i de tonalitat marronosa, mostrant relleu i sense signes de degradació de la imatge (sense esvaiment, oxidació o metal·lització).

¹¹¹ Químic de formació, es va especialitzar en la recerca en conservació de fotografies a l'antigament anomenat *Centre de recherche sur la conservation de documents graphiques et photographiques* (CRCDG), avui anomenat *Centre de recherche sur la conservation des collections* (CRCC), una unitat de recerca del sistema de museus de França i del qual n'és director. Ha publicat diversos llibres i articles de referència sobre la identificació i restauració de fotografies, els autocroms, els aristotips o la conservació preventiva.

¹¹² LAVÉDRINE, B. (2007). *Reconnaître et conserver les photographies anciennes*. París: Editions du CTHS. Traduït al castellà per l'autor d'aquesta tesi i publicat el 2010 amb el títol "Reconocer y conservar las fotografías antiguas" pel mateix editor.



Figura 16. *Gitana amb nen i pandereta*, de Joan Vilalobà. Fotografia sobre paper al carbó (vers 1920). Col·lecció privada. Fot: PM.

3.6. Les classificacions de les tècniques d'estampació

Pel que fa a la terminologia de l'estampa, el vocabulari i criteris de classificació en català han estat establerts recentment per la catalana Rosa Vives¹¹³, historiadora de la Universitat de Barcelona, i també per altres experts entre els que cal citar el folklorista Joan Amades¹¹⁴ o l'historiador i director de la Biblioteca nacional de Catalunya Francesc Fontbona¹¹⁵. A nivell internacional, en altres llengües, hi ha molts estudis de gran qualitat fets per autors diversos¹¹⁶, però la bibliografia en català es suficientment rica i raonada com per prendre-la de referència.

Vegem a continuació els criteris de classificació apuntats per Vives. Es basen en el tipus de material usat pel gravat o matriu d'estampació:

Taula 7 Criteris de classificació de les tècniques d'estampació (Rosa Vives, 2003).	
Criteris	Observacions
1. Material de la matriu	Fusta, linòleum, metall, pedra, seda, cartró, plàstic
2. Tecnologia d'estampació	Xilografia, calcografia, litografia, serigrafia
3. Tècnica de gravat	Incisió directa, indirecta, tinta, llapis, pirogravat, punta seca, burí

Segons Vives, el nom del material de la matriu permet de classificar les diverses famílies de tècniques d'estampació i deixa per un segon temps el criteri de la tecnologia de fabricació obviant el fet de que les matrius, independentment del

¹¹³VIVES, R. (2003). *Guía para la identificación de grabados*. Madrid: Arco libros.

¹¹⁴ Amades va ser responsable de la secció de gravat popular a l'Arxiu històric municipal de Barcelona. Va publicar una obra de referència en la historiografia del gravat local a AMADES, J. (1983). *Apunts d'imatgeria*. Palma de Mallorca: José J. De Olañeta editor.

¹¹⁵FONTBONA, F. (1992). *La xilografia a Catalunya entre 1800 i 1932*. Barcelona: Biblioteca de Catalunya.

¹¹⁶ IVINS, op. Cit. i GASCOIGNE, B. (1986). *How to Identify Prints. A Complete Guide to Manual and Mechanical Processes from Woodcut to Inkjet*. New York: Thames and Hudson.

material amb el que estan fetes, impliquen un procediment de fabricació de l'estampa: l'estampació en relleu o tipografia, l'estampació a partir de matrius al buit, l'estampació planogràfica amb matriu plana i l'estampació permeogràfica, on la tinta passa a través d'un tamís o forma. En qualsevol cas, l'eina usada per al gravat de la planxa és el que dóna finalment el nom al tipus d'estampa. Vives explica l'origen del nom dels tipus d'estampa en aquest paràgraf:¹¹⁷

“Dins les arts del gravat i l'estampació hi ha una gran varietat de processos que tenen i presenten característiques especials i singulars de tècniques que fins i tot donen nom a gravats realitzats segons aquetes mateixes tècniques -burí, aiguafort, sucre, etc. Són tècniques que s'agrupen per famílies d'acord amb el material de la matriu, el tipus de traç, el tipus de pressió... i que al mateix temps creen subtècniques.”

No podem deixar de citar un darrer antecedent en francès en l'estudi de l'estampa que pensem que és l'obra de referència enciclopèdica per a l'estudi d'aquest gènere artístic: el *Dictionnaire technique de l'estampe* d'André Béguin¹¹⁸, que és una suma col·losoal d'informació i referent a nivell internacional que ha aportat al detall la informació històrica i tècnica necessària per comprendre i conservar el coneixement dels processos d'estampació i també de reproducció fotomecànica.

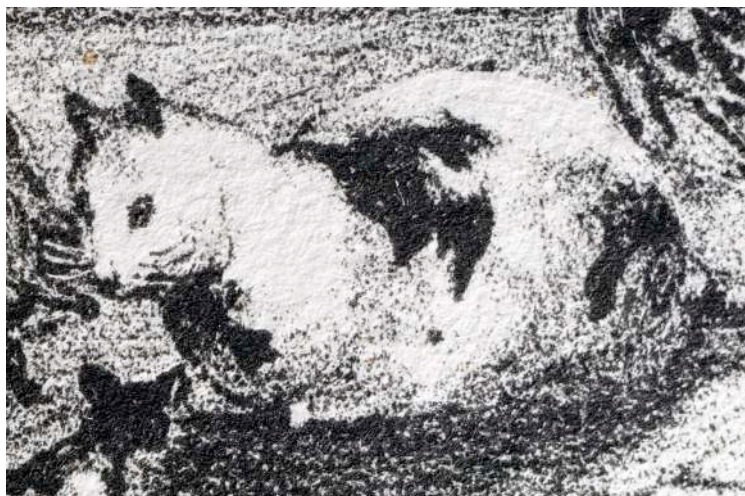


Figura 17. Detall d'una estampa litogràfica. La sintaxi visual reproduceix el gra de la pedra i les àrees d'empastament de tinta propis d'aquesta tècnica. Fot: PM.

¹¹⁷ VIVES (1992), op. cit., p. 121.

¹¹⁸ BEGUIN, A. (2007). *Dictionnaire technique de l'estampe*. Bruxelles: MYG S.A.

3.7. Les classificacions de les tècniques d'impressió fotomecànica

No hem trobat en la bibliografia estudis sobre la identificació i classificació de les tècniques d'impressió fotomecànica. L'únic autor que ha estudiat parcialment el tema, com a part d'un estudi sobre la història tècnica de l'estampa i de la seva identificació, és l'americà Bamber Gascoigne¹¹⁹. En el seu llibre *How to Identify Prints*¹²⁰, de 1986, Gascoigne introdueix, justificant-ho per la seva proliferació al segle XIX, la descripció i criteris de classificació de les impressions fotomecàniques. En la seva classificació Gascoigne distingeix primer entre estampes manuals i estampes mecàniques, que ell anomena en anglès *process prints* o *mechanical processes*. A continuació, entre les estampes mecàniques distingeix entre imatges monocromes i en color. A continuació utilitza el criteri de la tècnica d'estampació per tal d'enumerar i anomenar els diversos procediments existents, per, finalment, analitzar les característiques visuals de cada impressió i deduir-ne la tècnica concreta.

Taula 8 Criteris d'identificació de les tècniques fotomecàniques (Bamper Gascoigne, 1986).	
Criteris	Observacions
1. Artesania / Indústria	Manual o mecànic (estampa o fotomecànic)
2. Color	Monocrom o en color
3. Tecnologia de fabricació	En relleu, al buit, planografia
4. Característiques visuals	Tonalitat, aspecte de la superfície, signes de degradació. Sintaxi visual.

¹¹⁹ Historiador de la tècnica americana i impresor d'estampes topogràfiques.

¹²⁰ GASCOIGNE, op. cit.



Figura 18. *Sonia Sheridan, artista americana que produí gran part de la seva obra a partir de fotocopiadores color. Les seves obres són impressions electrofotogràfiques. Ací, envoltada de conservadors, al San Francisco Museum of Modern Art el 2006. Fot: PM.*

3.8. Les classificacions de les tècniques d'impressió electrònica

Finalment, la més recent aportació a les metodologies d'identificació de tècniques d'impressió d'imatges ha estat feta per l'alemany Martin Jürgens, que publicà, amb el suport del *Getty Conservation Institute*, el 2009, el manual *The Digital Print*¹²¹, una valuosa aportació sobre la història de les impressions electròniques i una síntesi del que se sabia en aquell moment sobre la seva conservació. S'acompanya d'un cartell que porta per títol *Major Digital Print Processes*, de format lleugerament més gran que A3 que, en forma de taxonomia, proposa un mètode deductiu per a la identificació de les impressions electròniques i uns criteris de classificació.

Els criteris proposats són:

Taula 9 Criteris d'identificació de les tècniques fotogràfiques (Martin Jürgens, 2007).	
Criteris	Observacions
1. Sintaxi visual amb observació macroscòpica	Tò continu, trama (o semitò) o línia
2. Tipus de trama	Regular o irregular
3. Aspecte de la superfície	Tipus de brillantor, penetració del colorant a la capa receptora
4. Característiques visuals	Sota microscopi, aspecte dels materials presents

Com veiem, Jürgens aplica de nou un mètode inspirat del sistema de Reilly, és a dir, basat en l'observació microscòpica de les característiques visuals de la imatge. En primer lloc s'examina la trama i el tipus de trama i, seguidament, l'aspecte de la superfície de les imatges. Aquí introdueix un concepte nou que és propi de les impressions electròniques i que implica una diferència fonamental

¹²¹ JÜRGENS, M. (2009). *The Digital Print. The Complete Guide to Processes, Identification and Preservation*. London: Thames and Hudson.

amb les fotografies: cal observar com la tinta penetra en aquesta capa, la capa receptora propia dels nous suports d'impressió digital. És un criteri que examina la penetració diferencial de les tintes en aquesta capa que ja no anomenem "emulsió" com en fotografia sinó "capa receptora" de la tinta d'impressió que s'hi deposita a sobre o penetra la capa.

Així, una impressió electrònica obtinguda per electrofotografia làser es caracteritza¹²² per la presència d'una trama (o semitò¹²³), regular o irregular però repetitiva, on el colorant que forma la imatge es queda a la superfície provocant àrees de brillantor variable en funció de la densitat, on el colorant té una brillantor baixa o moderada, on hi pot haver una lleugera sensació de relleu i on hi ha segurament residus de pigments mal triturats a la superfície de la imatge visibles al microscopi binocular a partir de 20x.

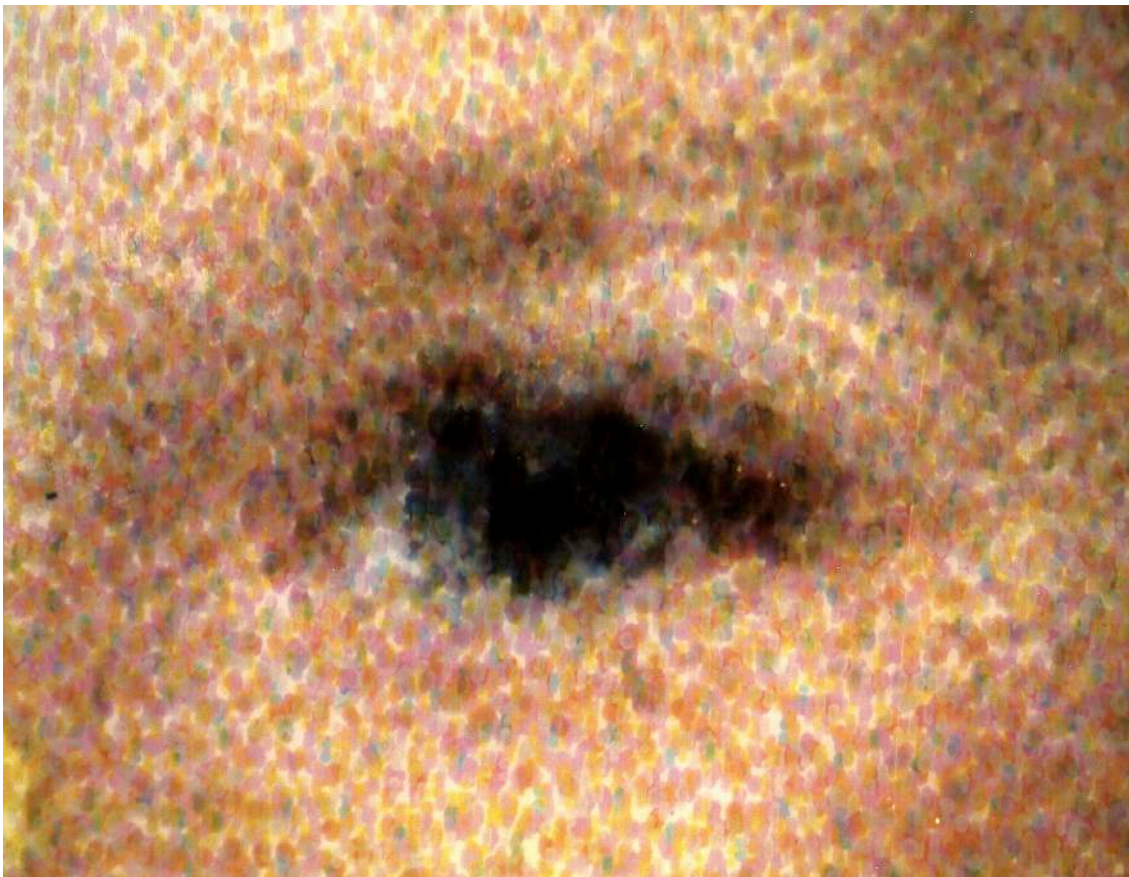


Figura 19. Trama d'una impressió obtinguda per injecció de tinta sobre paper. Disposició irregular de punts de color que recorda el puntillisme impressionista. Fot.PM

¹²² Ibid, extret del cartell *Major Digital Print Processes*.

¹²³ Jürgens ho anomena "halftone" en anglès.

3.9. Resum dels criteris de classificació analitzats

Taula 10 Comparació dels criteris emprats pels diversos autors de taules de classificació				
COE 1983	REILLY 1986	LAVÉDRINE 2007	JÜRGENS 2009	GASCOINE 1986
1 Polaritat	Sintaxi visual	Polaritat	Sintaxi visual	Artesania / Indústria
2 Material suport	Estratigrafia	Material suport	Tipus de trama	Color
3 Emulsió	Característiques visuals	Color	Aspecte superfície	Tecnologia de fabricació
4 Tonalitat		Característiques visuals	Característiques visuals	Característiques visuals
5 Material formador de la imatge			Informació contextual	
6 Característiques visuals				

Aquesta taula mostra la diversitat de criteris que han estat proposats en els darrers trenta anys per la classificació i identificació de tècniques de reproducció de la imatge. La més antiga és la més complexa, inclou l'anàlisi de la imatge, dels materials que la formen i de les característiques visuals. La més senzilla és la de Reilly, que curiosament és la més utilitzada, segurament perquè es basa en criteris clarament objectius i introdueix l'anàlisi de l'estratigrafia interna (l'estructura de capes) que conformen els objectes. L'únic criteri compartit per totes les metodologies és el de les característiques visuals de la superfície: la brillantor, la rugositat, la tonalitat i l'aspecte de les deterioracions. Ningún autor utilitza els criteris aplicats a la nostra taxonomia relacionats amb el principi tecnicocientífic de formació de la imatge i amb els materials que les formen.

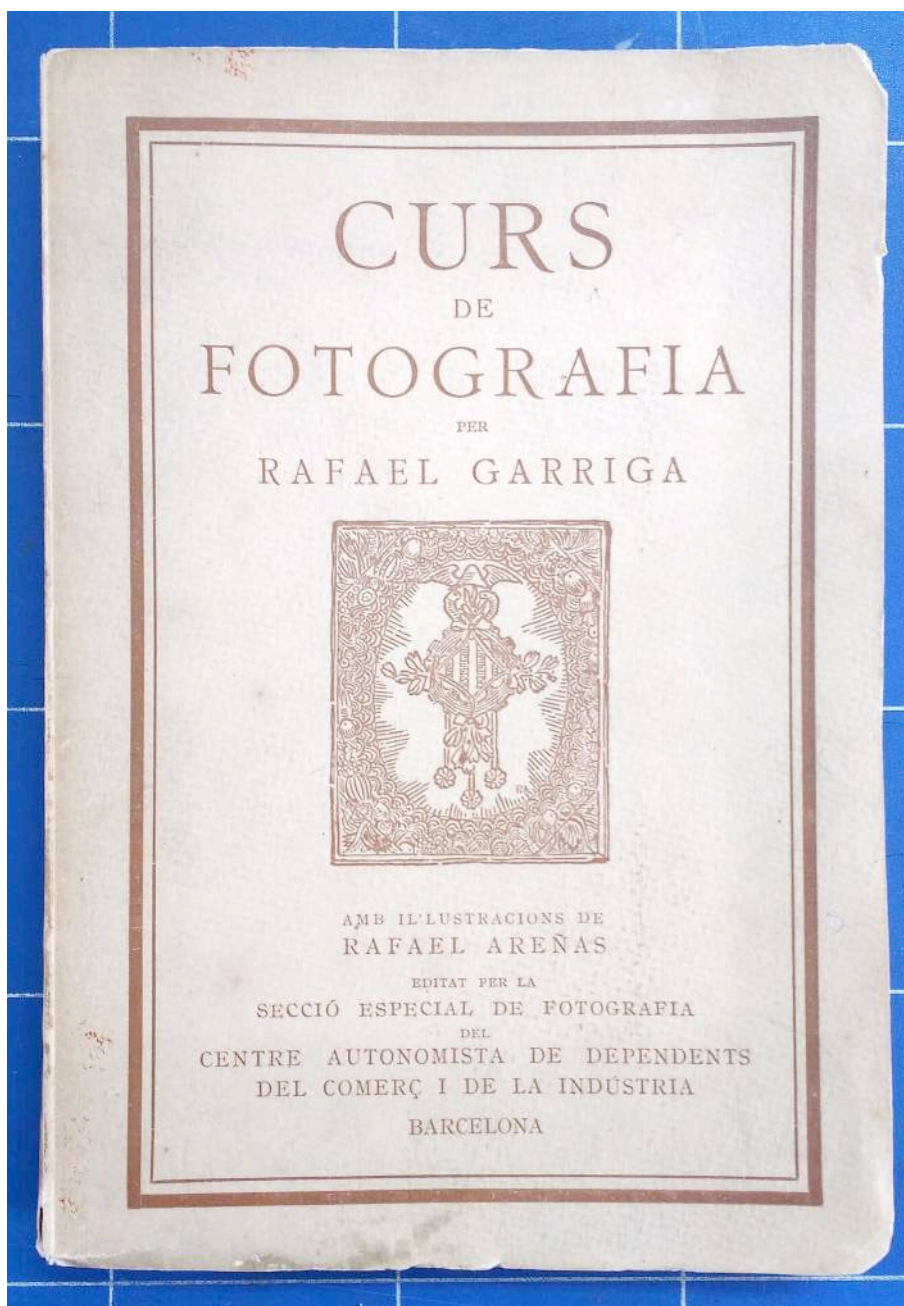


Figura 20. GARRIGA, R. (1921), *Curs de fotografia*. Barcelona: Secció especial de fotografia del Centre autonomista de dependents del comerç i de la indústria. Fot: PM.

3.8. Antecedents en la terminologia tècnica en català

Val a dir que en català no només no hi ha pràcticament cap publicació sobre identificació, classificació o nomenclatura de tècniques fotogràfiques o d'impressió fotomecànica (i encara menys d'impressió electrònica) sinó que no hi ha pràcticament literatura tècnica sobre fotografia. Existeix alguna publicació tècnica anterior a la guerra civil¹²⁴, sobretot en l'àmbit de les publicacions periòdiques, però sense la visió de conjunt que la perspectiva històrica ens dona actualment. Sembla que els professionals que publicaven aleshores (i potser encara ara), preferien fer-ho en castellà. Hi ha, en català, els interessantíssims cursos de fotografia de l'industrial i fotògraf Rafael Garriga¹²⁵ dels anys 1920¹²⁶, on hi ha una aproximació pràctica als processos fotogràfics existents aleshores i que nosaltres hem analitzat per valorar la terminologia usada i la classificació dels processos fotogràfics que es dedueix l'estructura del seu curs (Veure la llista terminològica de Garriga a l'apartat 5.1. Treball de camp).

El seu curs classifica els "processos" fotogràfics en positius i negatius, és a dir utilitza el criteri de polaritat de la imatge per fer una primera diferenciació o amalgama entre tècniques. A continuació classifica els processos segons el material fotosensible: els processos sensibles a les sals de palta, els processos pigmentaris i els processos a les tintes grasses. És una aproximació nova (per bé que anterior cronològicament) respecte als criteris de classificació utilitzats pels historiadors de la tècnica de finals del segle XX que hem analitzat precedentment. A nosaltres ens sembla intressantíssim i, de fet, és aquest el criteri que hem adoptat per a la nostra taxonomia per tal de classificar els procediments fotogràfics. I aquest criteri de principi científic de formació de la imatge també l'hem aplicat a les altres famílies d'imatges: l'estampa, la impressió fotomecànica

¹²⁴ Per exemple la molt notable revista d'estètica pictorialista *Art de la Llum. Revista fotogràfica de Catalunya* editada a Barcelona per Andreu Mir Escudé entre 1933 i 1935.

¹²⁵ Rafael Garriga i el seu germà Antoni varen ser importants industrials de la fotografia a Catalunya. Van dirigir una empresa que va introduir els darrers avenços en tecnologia de la imatge a Catalunya i van dominar el mercat català i en part espanyol entre els anys 1920 i 1970 quan Agfa va entrar al mercat espanyol. Van fabricar, entre altres, el cèlebre paper al gelatinobromur de plata NegtoF. CARRERO DE DIÓS, M. (2001). *Historia de la indústria fotogràfica española*, Girona: Biblioteca de la imatge, Centre de recerca i difusió de la imatge, Ajuntament de Girona, p. 58-59.

¹²⁶ GARRIGA, R. (1921), *Curs de fotografia*. Barcelona: Secció especial de fotografia del Centre autonomista de dependents del comerç i de la indústria.

i també l'electrònica.

Taula 11 Criteris d'identificació de les tècniques fotogràfiques (Rafael Garriga, 1921).		
Criteri	Possibilitats	Observacions
Polaritat	Positiu / negatiu	En els negatius distingeix entre pel·lícula i placa de vidre
Fotosensibilitat	Sals d'argent / procediments pigmentaris / procediments a les tintes grasses	Apareix l'expressió procediments pigmentaris en català com a sinònim de col·loïdes bicromatats. Per Garriga són el carbó i la goma bicromatada. Manifestament no parla de processos fotomecànics altres que l'oli i el bromoli.
Tecnologia de fabricació	Ennegriment directe ¹²⁷ / revelat	Garriga usa l'expressió "papers a les sals d'argent" i posa al mateix nivell les tintes grasses (oli i bromoli) que la fotosensibilitat de les sals de plata.

Però Garriga no en té prou amb aquesta classificació. Hi afegeix un tercer criteri, la tecnologia de fabricació. Aplicat a la fotografia vol dir distingir entre les fotografies obtingudes per ennegriment directe i aquelles obtingudes per revelat. És un criteri que també a nosaltres ens sembla important de destacar i l'hem utilitzat també en la nostra taxonomia. L'ennegriment directe o el revelat determinen les característiques visuals (les qualitats formals o plàstiques) i la permanència de les fotografies i és molt important destacar aquest aspecte quan es descriu una fotografia per tal de tenir-ne un màxim d'informació sobre l'obra i poder valorar-la a la seva justa mesura. La indicació de la tecnologia de fabricació de les fotografies (ennegriment directe o revelat doncs) és una dada que figura habitualment als Estats Units en catàlegs, carteles o inventaris de fotografies. Nosaltres vem assimilar l'interès d'aquesta informació durant les nostres estades en aquell país. En anglès una fotografia obtinguda per ennegriment directe es descriu com a *Printing-Out-Paper (POP)* i les obtingudes per revelat es descriuen com a *Developped-Out-Paper (DOP)*¹²⁸. Destaquem el nom de *paper* per designar els suports fotosensibles per realitzar fotografies

¹²⁷ Garriga no utilitza el terme "ennegriment directe" sinó "imatge aparent". Nosaltres utilitzem la primera perquè ens sembla més exacta i gràfica. GARRIGA, Op. cit., p. 98-102.

¹²⁸ REILLY, op cit., (1986), p. 44-48.

sobre paper, per oposició a la denominació *print* utilitzada en els departaments museístics que conserven col·leccions de fotografies als Estat Units.

L'aportació de Garriga és doncs l'estructura del seu curs, que comporta uns criteris de classificació dels procediments fotogràfics que no s'assembla als criteris més moderns proposats pels conservadors i historiadors actuals. Val a dir que Garriga no és l'únic industrial de la fotografia que classifica els processos segons aquests criteris. Altres industrials o científics implicats en la recerca fotogràfica van publicar tractats de fotografia que segueixen aquesta mateixa estructura: principi científic de formació de la imatge i tecnologia de fabricació. Podem citar Roberto Namias¹²⁹, l'italià traduït al castellà i molt divulgat a principis del segle XX, o el francès Pierre Glafkidès¹³⁰, un químic de finals del segle XX que publicà un manual de química i física fotogràfiques que és considerat la referència en ciència fotogràfica moderna, la suma dels coneixements científics implicats en les pràctiques fotogràfiques (analògiques).

Val a dir que comparat amb altres països desenvolupats, la indústria fotogràfica catalana, malgrat els esforços de Garriga, va ser poc important. Manuel Carrero de Diós ho explica en aquests termes¹³¹:

“No queremos dejar de advertir que la industria fotográfica en España no destacó por su gran desarrollo, si bien creemos que el tesón de los hombres que lucharon por implantarla en un país que nunca gozó de hegemonía industrial merece pasar a la historia.”

Pel que fa a l'aportació de Rafel Garriga, pensem que és la pròpia d'un industrial amb coneixements científics. I la seva aportació terminològica és preciosa, precisament perquè és de les poques referències en català.

Altres investigadors més recents han intentat sistematitzar les tècniques fotogràfiques des del punt de vista històric en el context català, per exemple l'arxiver Ramón Alberch i el col·leccionista gironí Emili Massanas. Tots dos van

¹²⁹ NAMIAS, R. (1924). *Manual teórico-práctico de química fotográfica*. Madrid: Bailly-Baillière.

¹³⁰ GLAFKIDES, P. (1976). *Chimie et physique photographiques*. París: Montel.

¹³¹ CARRERO DE DIÓS, op. cit., p 9.

publicar el 1988 una proposta de classificació de l'arxiu d'imatges¹³² des d'un punt de vista arxivístic o iconogràfic. La introducció al manual és una breu història tècnica de la fotografia, redactada pel col·leccionista i historiador Massanas, que usa un vocabulari tècnic traduït al català dels manuals d'història francesos i anglesos que es pot considerar molt correcte i ambiciós. És pràcticament la primera vegada que veiem escrit en un text els noms catalanitzats de la terminologia tècnica històrica com ara "daguerreotip", "placa al col·lodió humit", "autocrom¹³³", "negatiu de vidre amb emulsió sobre gelatina", "paper al clorobromur", "pel·lícula de nitrocel·lulosa", "paper albuminat", "calotípi" (com a procediment), "paper salat", "anfitip", "fotolitografia" o "clixé tipogràfic"¹³⁴. Destaquem l'ús correcte de la fórmula "paper + adjectiu" (com per paper salat) per anomenar els suports fotogràfics.

El 1997 apareix un quadern sobre conservació de fotografies a la sèrie "normes i reglaments" de l'Ajuntament de Barcelona, publicat pel fotògraf gironí Jordi Mestre¹³⁵. S'hi aborden els materials constitutius de les fotografies històriques, la identificació de tècniques i l'arxiu de fotografies. A la pàgina 30 un classificador dels principals procediments fotogràfics repren la tècnica dicotòmica de Brian Coe ja explicada i afegeix la observació macroscòpica de Jim Reilly per determinar el nombre de capes que conformen les imatges. Amb tot, la terminologia usada és en català malgrat que usa termes que podem qualificar d'argot fotogràfic com ara aristotip o albúmina.

L'autor d'aquesta tesi va escriure el 2003 i el 2005 dos textos en català sobre la identificació de fotografies monocromes i un segon sobre conservació de col·leccions de fotografies on hi havia també una síntesi històrica dels procediments fotogràfics "antics". El segon, la *Conservació de col·leccions de fotografies*¹³⁶, fou editat pel Departament de cultura de la Generalitat de

¹³² ALBERCH, R., FREIXAS, P. i MASSANAS, E., (1988). *L'arxiu d'imatges: propostes de classificació i conservació*. Barcelona: Direcció general del patrimoni, Servei de museus.

¹³³ Boadas, Casellas i Suquet l'anomenen "placa autocròmica", a BOADAS, J., CASELLAS, LI-E. i SUQUET, M. A., op. cit., p. 44.

¹³⁴ Ibid., p. 6-8.

¹³⁵ MESTER I VERGÉS, J. (1997). *Identificació i conservació de fotografies*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Arxiu Municipal de Barcelona, 1997.

¹³⁶ MAYNÉS, P. (2005). *La conservació de col·leccions de fotografies*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Catalunya. Aquesta guia de 2005 resulta ser l'únic manual especialitzat en conservació de fotografies en català¹³⁷ incorporant al context català la terminologia i la metodologia francesa en conservació del patrimoni fotogràfic¹³⁸. L'article de 2003¹³⁹ descriu els processos monocroms, divulga la metodologia de Reilly en català i fa una classificació de tècniques inspirada del manual de conservació publicat per Lavédrine el 1990¹⁴⁰. Aprofitem per destacar el substantiu plural "fotografies" en els dos títols d'aquestes publicacions, un substantiu plural que fa referència a l'objecte fotogràfic. No s'hi diu, per exemple, com diuen algunes publicacions americanes¹⁴¹ "*photographic preservation*" ("preservació fotogràfica", substantiu + adjectiu), com si la preservació a la que fan referència fos "fotogràfica" (adjectiu) terme que es refereix a tot allò que pertany o serveix al món de la fotografia. Tampoc diu el títol de 2005 Conservació de col·leccions de "fotografia" ("la" fotografia, amb article determinat) en el sentit d'art o tècnica fotogràfica, sinó que fa referència la "una o unes" fotografies (article indeterminat), és a dir, a l'objecte fotogràfic material.

En qualsevol cas, vist el desconcert actual a l'hora de descriure les fotografies no sembla que aquests antecedents terminològics en català hagin aconseguit un ús raonat de la terminologia per part dels autors implicats.

Finalment, cal destacar l'absència de llibres que abordin les diverses tècniques de producció d'imatges des d'un punt de vista de continuïtat històrica des de l'època de l'aparició de la impremta fins al segle XXI. De fet només hem identificat les guies dels museus dedicats a la impremta que tracten des de les primeres xilografies del segle XV fins a les impressions digitals d'última generació. Sovint però, en aquests museus¹⁴² la part dedicada a la fotografia està comparativament

¹³⁷ Un altre estudi sobre la identificació de fotografies monocromes va ser prèviament publicat per la revista *Unicum* editada per l'Escola de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya. MAYNÉS, P. (2004). "La identificació de fotografies monocromes", a *Unicum* 3, p. 76-92.

¹³⁸ Per la nostra estada a França i especialització en restauració de fotografies a l'Institut Nacional del Patrimoni, a París (França), entre 1996 i 2000.

¹³⁹ MAYNÉS P. (2004). "La identificació de fotografies monocromes", *Unicum* 3, p. 76-92.

¹⁴⁰ LAVÉDRINE, B. (1990). *La conservation des photographies*. París: Presses du CNRS, p. 108.

¹⁴¹ "*Topics in photographic preservation*" ["Temes de la preservació fotogràfica", traducció de l'autor] és el títol d'una revista periòdica sobre conservació de fotografies publicada en anglès des de 1986 pel grup de Materials fotogràfics de l'Associació professional de conservadors d'obres d'art americans. Consultable a <http://resources.conservation-us.org/pmg-topics/> [Consultat el 2 de gener de 2016].

¹⁴² Per a aquest estudi hem visitat i analitzat els museus de la impremta de València i el museu de la

mal representada. No cal dir que en els museus de fotografia la relació amb el món de l'estampa i de la impressió fotomecànica és també sovint oblidat.



Figura 21. ALABERN, R. (ca. 1860), *Mapa de Zaragoza*. Estampa calcogràfica. Fot. PM.

3.9. Tendències actuals

A Catalunya la situació de la fotografia patrimonial és molt deficient, i això malgrat que els fotògrafs locals han fet una contribució remarcable a la història de la comunicació i de l'art. Entre la contribució del pioner Ramón Alabern¹⁴³ i l'obra contemporànea de Joan Fontcuberta, artista i intel·lectual de la més gran reputació internacional, Catalunya ha aportat a l'art fotogràfic grans professionals amb obra de primer nivell¹⁴⁴. Malgrat això, la implicació de l'administració en la preservació del patrimoni fotogràfic ha estat ben poca. D'ençà que es va publicar el Llibre blanc el patrimoni fotogràfic a Catalunya el 1996 el govern ha maldat per engegar alguna iniciativa a llarg termini i no ho ha aconseguit, fins al punt que el debat sobre la necessitat d'obrir un Centre nacional de fotografia s'ha conclòs de moment amb la creació, només, d'una limitada pàgina web anomenada *Alabern. Fotografia a Catalunya*¹⁴⁵ que coordina la difusió dels fons dels arxius públics i que ha estat realitzada pels tècnics informàtics del govern amb pressupost intern de la Direcció general. La terminologia usada per descriure les fotografies en aquesta pàgina web és caòtica, sense criteri homogeni i massa sovint errònea, amb termes com ara "còpies a la gelatina de plata" (el plural és literal en la descripció d'una sola fotografia), "negatius de gelatina de plata", "negatiu, b/n, 35 mm", "placa de vidre estereoscòpica", "positius de color", "quimigrama", "paper plàstic (fotografia)" o "paper baritat". Al nostre entendre és un petit despropòsit de grans conseqüències ja que amb una informació errònea no podem garantir la preservació de la fotografia per a les generacions futures.

Hi ha però una lloable excepció, que ara citarem, però no hi ha a Catalunya altra

¹⁴³ Fixem-nos en l'interessant fet que el "misteriós" Ramón Alabern - no se'n sap pràcticament res -, introductor de la fotografia a Catalunya, era garvador, especialista en el gravat de mapes i vaixells. Per saber-ne més vegeu GARCIA FELGUERA, M. i MARTÍ, J., (2014). "Barcelona i la daguerreotipia", a *El Daguerreotip l'inici de la fotografia*, Barcelona: Arxiu Fotogràfic de Barcelona, p. 36-40.

¹⁴⁴ Volem citar els fotògrafs més significatius al nostre entendre: els Napoleón, Pau Audouard, Antoni Esplugas, Juan Martí, Josep Esquirol, Joan Vilatobà, Gabriel Casas, Joaquim Pla Janini, Pere Català Pic, Emili Godés, Agustí Centelles, Joaquim Gomis, Oriol Maspons, Ramon Masats, Francesc Català-Roca, Joan Colom, Joan Fontcuberta, Manolo Lagillo, Jorge Ribalta o Perejaume. Tots ells figuren en bon lloc en la introducció a la història de la fotografia a Catalunya editat per Lunwerg el 2000. NARANJO, J. et alt. (2000). *Introducció a la història de la fotografia a Catalunya*. Barcelona: Lunwerg Editores, Museu Nacional d'Art de Catalunya.

¹⁴⁵ *Alabern. Fotografia a Catalunya*. <http://www.fotografiacatalunya.cat> [consulta desembre 2016].

estructura pública d'investigació que produeixi coneixement sobre la fotografia històrica. L'excepció és l'equip d'arxiviers de l'Ajuntament de Girona, coordinats pel dinàmic Joan Boadas. L'ajuntament de Girona organitza les jornades bianuals Antoni Varès que acullen comunicacions en arxivística i també d'especialistes en conservació de fotografies. Les actes es publiquen en llengua original del conferenciant. L'Arxiu de Girona també publica una col·lecció d'assajos sobre història de la fotografia però malauradament també es publica en castellà.

Espanya

En el context espanyol, d'expressió castellana, cal citar com antecedents a tres professionals que han fet una important contribució en la presa de consciència nacional sobre la necessitat de conservar el patrimoni fotogràfic i en l'ensenyança del que Ángel Fuentes anomenava *pautas de conservación de fondos documentales fotográficos*¹⁴⁶. Són professionals que han divulgat coneixements entorn a la preservació de col·leccions de fotografies en les dues darreres dècades a Espanya i que han publicat recursos d'on se'n pot deduir una terminologia malgrat que no exposen classificacions ni mètodes d'identificació originals. Son, d'una banda, Ángel Fuentes¹⁴⁷, el desaparegut pioner de la preservació de fotografies a Espanya, que, sota la influència de l'escola americana¹⁴⁸ va introduir terminologia moderna des del punt de vista de la conservació i de la ciència dels materials. D'altra banda, Isabel Argerich, des de l'*Instituto del Patrimonio Cultural de España* va publicar una guia per la identificació d'imatges

¹⁴⁶ RIEGO, B., et alt. (1997). *Manual para el uso de archivos fotográficos. Fuentes para la investigación y pautas de conservación de fondos documentales fotográficos*. Santander: Aula de Fotografía de la Universidad de Cantabria, Ministerio de Educación y Cultura, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas.

¹⁴⁷ Ángel Fuentes (1900-2000). Exercí una tasca fonamental i pionera a Espanya per comunicar la presa de consciència sobre la necessitat de preservar el patrimoni fotogràfic. La més gran contribució va ser publicada pòstumament en forma d'actes del congrés internacional sobre la història de la conservació de fotografies a Logroño el 2011.

¹⁴⁸ És a dir el col·lectiu professional entorn el museu de la fotografia de Rochester, Nova York: la *George Eastman House, International Museum of Photography and Film*, institució pionera als Estats Units en recerca en conservació i restauració de fotografies. L'inici de la restauració de fotografies als anys 1960 i 1970 als Estats Units ha estat investigada per aquest autor i els resultats publicats a MAYNÉS, P. i ROMER, G. B., (2001). "A Research into the History of Photograph Conservation: George Eastman's Legacy", en *Past Practice, Future Prospects, British Museum Occasional Papers 145*, September, p. 151-158.

fotogràfiques monocromes¹⁴⁹ basant-se en el reconeixement dels materials constitutius de les imatges com en la metodologia de Reilly. Finalment el català Jordi Mestre¹⁵⁰ va publicar un manual de conservació de fotografies en castellà on es fa de nou una ressenya històrica de les tècniques fotogràfiques. Els resultats aportats, però, no representen aportacions genuïnes o novedoses. Aquests autors han realitzat una gran trasca divulgativa amb el col·lectiu de tècnics de museu i d'arxius interessats aportant un context historicotècnic però no ha estat suficient per inculcar en aquest col·lectiu un llenguatge normalitzat, homogeni o concís. Finalment, en l'àmbit espanyol no podem oblidar la tasca d'Isabel Ortega i Gerardo Kurtz en la catalogació de la col·lecció de fotografies de la Biblioteca nacional a Madrid.

El *Ministerio de cultura* espanyol també ha posat en marxa l'any 2015 un *Plan nacional de conservación del patrimonio fotográfico*¹⁵¹, ple de bones intencions, on apareixen reflexades les problemàtiques actuals de gestió i conservació del patrimoni fotogràfic. Proposa pautes d'actuació en temes com la conservació dels originals, la preservació digital, la formació, la difusió, les polítiques d'adquisicions i, també -un tema que ens interessa per aquesta investigació-, la descripció de fons i col·leccions. En l'apartat de *programas y líneas de actuación* proposa:¹⁵²

"Promover la elaboración de un manual de buenas prácticas para la descripción de fotografía (sic), que contemple:

- Propuesta de uso de una descripción multinivel.
- Establecimiento de unas pautas mínimas de descripción, con especial referencia a la normalización de la terminología referida a los aspectos técnicos de la fotografía (...)"

És exactament el tema d'aquesta investigació: la normalització terminològica i una proposta de classificació sistemàtica que permet una descripció multinivell. Finalment, tal i com queda evident en la cita anterior, el *Plan nacional de*

¹⁴⁹ ARGERICH, op. cit., p. 71-112.

¹⁵⁰ MESTRE, J. (2003), *Identificación y conservación de fotografías*. Gijón: Ediciones Trea.

¹⁵¹ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES, *Plan nacional de conservación del patrimonio fotográfico*. <http://ipce.mcu.es/pdfs/PlanNPatrimonioFoto.pdf> [Consultat el 18 de gener de 2017].

¹⁵² MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES, op. Cit., p. 115.

conservación del patrimonio fotográfico és un document d'intencions ja que només proposa "promoure", però no es compromet a cap acció.

Un altre cas particularment exemplar és el projecte CERES també del *Ministerio de cultura* de l'Estat espanyol, un catàleg en línia que reuneix informació i imatges d'una important selecció de béns culturals que formen les col·leccions de la *Red Digital de Colecciones de Museos de España*¹⁵³ i que inclou museus de totes les especialitats (arqueologia, belles arts, ciències, història, etc...). La versió actual de CERES publica més de 259.000 béns culturals y més de 461.000 imatges conservades en 102 museus estatals. A més de les búsquedes generals i avançades és possible navegar entre les diverses col·leccions per mitjà de l'hipertext i a der recerques a partir de les característiques que les identifiquen, com ara el tipus d'objecte, l'autor, la iconografia, el lloc de procedència o el context cultural.

La búsqueda avançada a CERES ens permet doncs visualitzar els criteris de classificació utilitzats en aquest important recurs públic.

Els camps proposats per a la catalogació del patrimoni espanyol són:

1. Inventari
2. Classificació genèrica
3. Tipus d'objecte/document
4. Autor
5. Títol
6. Emissor
7. Matèria/Suport
8. Datació
9. Context cultural

L'inventari es resol amb un codi propi a cada museu. Els següents dos camps ens interessin ja que són els que ens han de permetre descriure la tècnica artística de l'objecte. Els conceptes i terminologia disponibles en un tesaure disponible en el

¹⁵³ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE. *Proyecto CERES*. <<http://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?index=true>> [Consulta: 12 de octubre de 2016]

propri programari per descriure els objectes en aquests dos camps són els que enumerem a la taula següent per a les entrades *estampa*, *impressió* i *fotografia*. Al nostre entendre són incomplets i mostren una certa confusió de criteris descriptius i també de coneixements tècnics:

Taula 12			
Recull de terminologia al tesaure CERES del <i>Ministerio de cultura</i>			
Lletra del tesaure	Classificació genèrica	Tipus d'objecte	Matèria / suport
E	Estampa Estampació (tèxtil) Estampat Estampes	Estampa Estampa c/m Estampa calcogràfica Estampa digital Estampa litogràfica	
I		Impressió digital Imprès Imatge fixe	Imagen de un frame en calidad fotogràfica
F	Fotoescultura Fotogravat Fotografia científica Fotografia comercial Fotografia de la 1a Guerra mundial Fotografia de protocol Fotografia política Fotografia: història Fotografia: tècniques Fotografies (2) Fotomuntatge	Foto Fotocòpia Fotogravat Fotografia Fotografia c/m Fotografia d'elements decoratius Fotografia d'interiors de museu Fotografia de topogràfics de museu Fotografia didàctica Fotograia directa Fotografia estereoscòpica Fotografies Fototipia	Fotografia

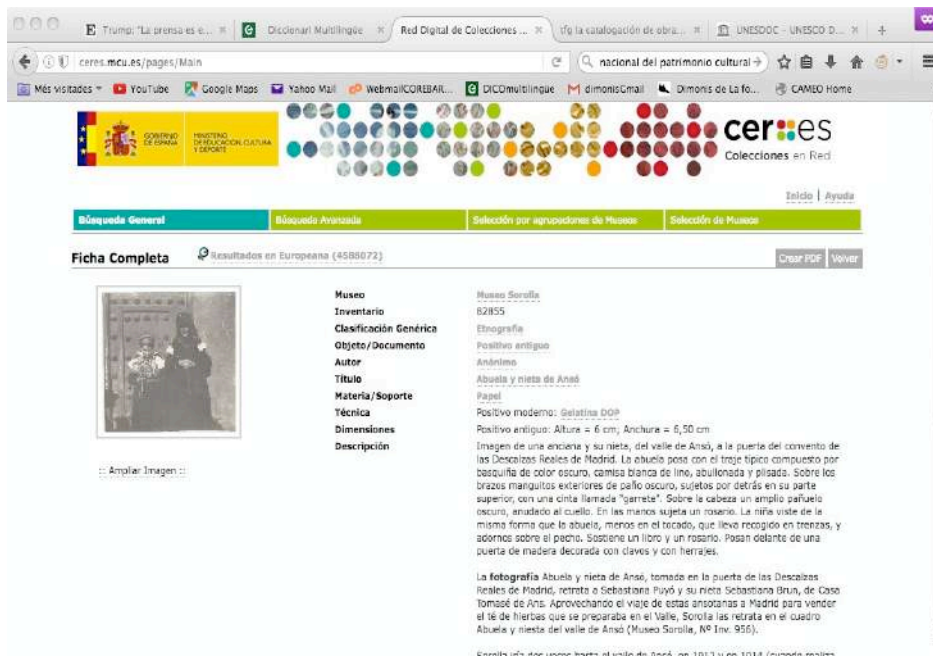


Figura 21. Pàgina internet del projecte CERES. L'àrea descriptiva de l'objecte, que és una fotografia, diu "positivo antiguo".

França

És el país de la descoberta i del desenvolupament teòric, pràctic i comercial de la fotografia, sobretot al segle XIX. La indústria hi ha estat molt forta i el patrimoni fotogràfic és molt ric, amb grans col·leccions i innumbrables grans fotògrafs i obres mestres de totes les èpoques. L'estat va prendre la decisió política d'invertir en la conservació de les col·leccions i en recerca a finals dels anys 1970, sembla que arrel de l'amistat personal entre el president Valéry Giscard d'Estaing i el fotògraf Jacques-Henri Lartigue¹⁵⁴. Agnès Guvion de Saint-Cyr ho explicà amb detall als catalans presents a la presentació del Llibre blanc del patrimoni fotogràfic a Catalunya quan va fer una ressenya sobre la implicació de l'estat Francès en l'establiment de polítiques de suport a la formació de personal per a la conservació del patrimoni fotogràfic, a la difusió, a l'adquisició de col·leccions i a la instal·lació d'infraestructures d'arxiu i de museus. Sobre la situació de les

¹⁵⁴ Aquesta informació prové d'un comentari oral de Pierre Bonhomme, aleshores director de la *Mission du patrimoine photographique* a París durant el debat que va seguir la presentació del llibre Llibre blanc del patrimoni fotogràfic a Catalunya l'any 1996 al Centre d'Art Santa Mònica. GENERALITAT DE CATALUNYA. DIRECCIÓ GENERAL DE PATRIMONI CULTURAL. (1996). "Jornada sobre el patrimoni fotogràfic a Catalunya", en *Llibre blanc del patrimoni fotogràfic a Catalunya*. p. 104-105. Sempre hem pensat que ha estat una llàstima que Francesc Català-Roca no fos amic de Jordi Pujol.

col·leccions franceses als anys 1970 deia Guvion de Saint-Cyr.¹⁵⁵

“... els museus deien que no tenien mitjans per conservar ni restaurar fotografies. Deien que no hi havia especialistes per inventariar les col·leccions. Un cert nombre d'usuaris de fotografies deien que no hi havia persones adequades per classificar-les.”

Això passava a França als anys 1970 quan l'estat va posar els mitjans necessaris per crear una política favorable a la fotografia i va donar suport a les col·leccions existents, va crear departaments de fotografia a les universitats, una escola nacional de fotografia (a Arles), un departament de formació en conservació i restauració de fotografies a l'Institut nacional del patrimoni (des de 1989), va subvencionar tres festivals de fotografia anuals¹⁵⁶, va ajudar als fotògrafs a tenir equipaments de treball dignes, i va iniciar una política favorable a l'exposició i publicació de l'obra i adquisició de fons de fotògrafs desapareguts o en fi de carrera (la *Mission du patrimoine photographique*).

En conseqüència fa quasi 50 anys que l'estat francès ajuda a la formació de professionals de la fotografia, entre ells especialistes en identificació, arxiu i conservació de fotografies antigues i modernes.

En l'àmbit de la conservació, el resultat més important d'aquesta iniciativa a França ha estat la tasca professional d'Anne Cartier-Bresson¹⁵⁷, pionera de la conservació i restauració de fotografies¹⁵⁸ a França, fundadora i directora de l'*Atelier de restauration et conservation de photographies de la ville de Paris* (ARCP) i fundadora i directora també del Departament de restauració de fotografies de l'Institut nacional del patrimoni (INP), l'escola que forma els restauradors responsables del patrimoni públic francès¹⁵⁹.

¹⁵⁵ Ibid., p. 108.

¹⁵⁶ *Visa pour l'image* a Perpinyà, *Le printemps de Cahors*, *Le mois de la photo* a París.

¹⁵⁷ Neboda del cèlebe fotògraf.

¹⁵⁸ El seu primer article sobre el tema és de 1981, una síntesi dels antecedents. Es pot trobar a CARTIER-BRESSON, A. (1981), “Synthèse des travaux recueillis dans la littérature sur la restauration des photographies en noir et blanc”, a *Les Documents graphiques et photographiques: Analyse et conservation. Travaux du centre de recherches sur la conservation des documents graphiques 1980-1981*. Paris: Editions du Centre national de la recherche scientifique, p. 11-147.

¹⁵⁹ Institut que des de l'any 1989 ha format 38 especialistes en conservació i restauració de fotografies que exerceixen en institucions d'arreu del món. L'INP és on aquest investigador es va especialitzar sota el mestratge d'Anne Cartier-Bresson, entre els anys 1996 i 2000.

Cartier-Bresson va publicar el 2007 un *Vocabulaire technique de la photographie*¹⁶⁰ que és una suma magnífica dels coneixements adquirits durant tota la seva carrera professional, un panorama detallat de l'evolució de les tècniques fotogràfiques ple de coneixements històrics i científics sobre els objectes fotogràfics antics i contemporanis i magníficament il·lustrat.

Val a dir que aquest investigador planteja una observació important respecte al vocabulari tècnic proposat per Cartier-Bresson per designar les fotografies. L'autora perpetua l'ús de termes provinents de l'argot dels fotògrafs: per exemple el terme *tirage* (tiratge) o *épreuve* (prova) són més presents en la seva expressió que el terme "fotografia" i per nosaltres això no hauria de ser. És la tradició local, podríem dir, evidentment diferent de la nostra, més rica i ben ancorada. El problema arriba quan a l'apartat identificació hi trobem escrit *épreuve argentine* (prova argèntica) i no estem segurs que el públic que va a veure una exposició amb fotografies identificades així entengui exactament el que és aquell objecte.

Més recentment Cartier-Bresson ha sintetitzat la seva llarga experiència en la identificació de tècniques publicant un tesaure de procediments fotogràfics¹⁶¹ amb l'ambició de servir de referència a tota institució que n'hagi menester. Tots els noms de procediments estan organitzats segons si el terme és genèric o específic, i hi ha dos o tres nivells de descripció. També s'hi inclou referències a termes erronis que són indicats com a sinònims no utilisables. El tesaure es divideix en tres grans famílies: la fotografia, la impressió fotomecànica i la impressió electrònica, assumint un plantejament similar a la nostra taxonomia però sense proposar una classificació, simplement una llista temàtica de termes.

Estats Units

Juntament amb França és el país que més ha contribuït al progrés de la fotografia i al coneixement de la seva història. Sobretot, des de finals del segle XX, recerca finançada a través de programes federals o de subvencions de fundacions

¹⁶⁰ CARTIER-BRESSON, A. (2008). *Le vocabulaire technique de la photographie*. París: Marval, Paris Musées.

¹⁶¹ CARTIER-BRESSON, A., (2016), *Thésaurus des procédés photographiques*. 2^{ème} édition corrigée, mise à jour et augmentée. París: Mairie de Paris, Atelier de Restauration et de Conservation des Photographies de la Ville de Paris.

privades¹⁶². Els americans han contribuït decisivament a la recerca científica per tal d'implementar estratègies de conservació¹⁶³.

Un exemple de la iniciativa privada dedicada al progrés de la història de l'art és l'activitat del Getty Conservation Institute, un laboratori líder mundial en recerca en conservació d'obres d'art. El Getty publica a la xarxa, entre altres, un tesaure sobre la terminologia de l'art¹⁶⁴ que és referència en tots els àmbits de la història de l'art arreu del món. En el camp de la fotografia està molt desenvolupat i s'hi troba la terminologia bàsica i els seus derivats endreçada per criteris jeràrquics, incloent la designació dels processos fotogràfics i la seva traducció a determinades llengües. El català però no hi figura.




Fins aquí hem platejat el problema de la terminologia errònea en la identificació de tècniques artístiques en el marc de la imatge reproductible i analitzat els antecedents que han abordat el tema des del punt de vista de la classificació de les tècniques, terminologia, història o mètodes d'identificació. A continuació descriurem quins són els elements conceptuals que fonamenten la investigació.

¹⁶²Per exemple la *Samuel H. Kress Foundation*, la *Andrew W. Mellon Foundation* o la *Foundation of the American Institute for Conservation of Artistic Works*.

¹⁶³ Val la pena assenyalar ací el rol de la *Andrew W. Mellon Foundation* que des de l'any 2000 està subvencionant els estudis i la recerca en conservació de fotografies d'una manera exemplar i sostingut. Entre 2000 i 2010 va subvencionar 5 promocions d'investigadors especialitzats al museu de Kodak, la *George Eastman House* a Rochester, amb una despesa d'1 milió de dòlars anuals dedicats a l'ensenyament i a l'avançament de projectes de recerca en col·laboració amb l'*Image Permanence Institute* de la Universitat de Rochester. Des d'aleshores la *Mellon Foundation* organitza anualment seminaris de formació permanent per a professionals en activitat arreu del món, que són invitats, amb les despeses pagades, a viatjar als Estats Units per participar en cursos intensius monogràfics durant una setmana. L'autor d'aquest treball ha beneficiat d'aquestes ajudes dues vegades, el 2006 per un curs sobre conservació de fotografies en color i el 2009 per un curs sobre conservació d'impressions electròniques.

¹⁶⁴ L'*Art & Architecture Thesaurus* (ATT), a <http://www.getty.edu/vow/AATE> [Consultat el 28 de febrer de 2016].

Resum de les quatre grans famílies de reproducció de la imatge identificades i exemples de la seva sintaxi visual

Gènere artístic	Principi científic de formació de la imatge	Sintaxi visual	Exemple
Estampa	Transmissió de tintes sota pressió	Dibuix gravat: línia i clarobscur	
Fotografia	Fotosensibilitat	Tò continu	
Impressió fotomecànica	Estampació d'una matriu fotosensible	Trama regular variable	
Impressió electrònica	Transformació d'un impuls elèctric en petjada de color	Trama irregular variable	

4. CONTROL SEMÀNTIC

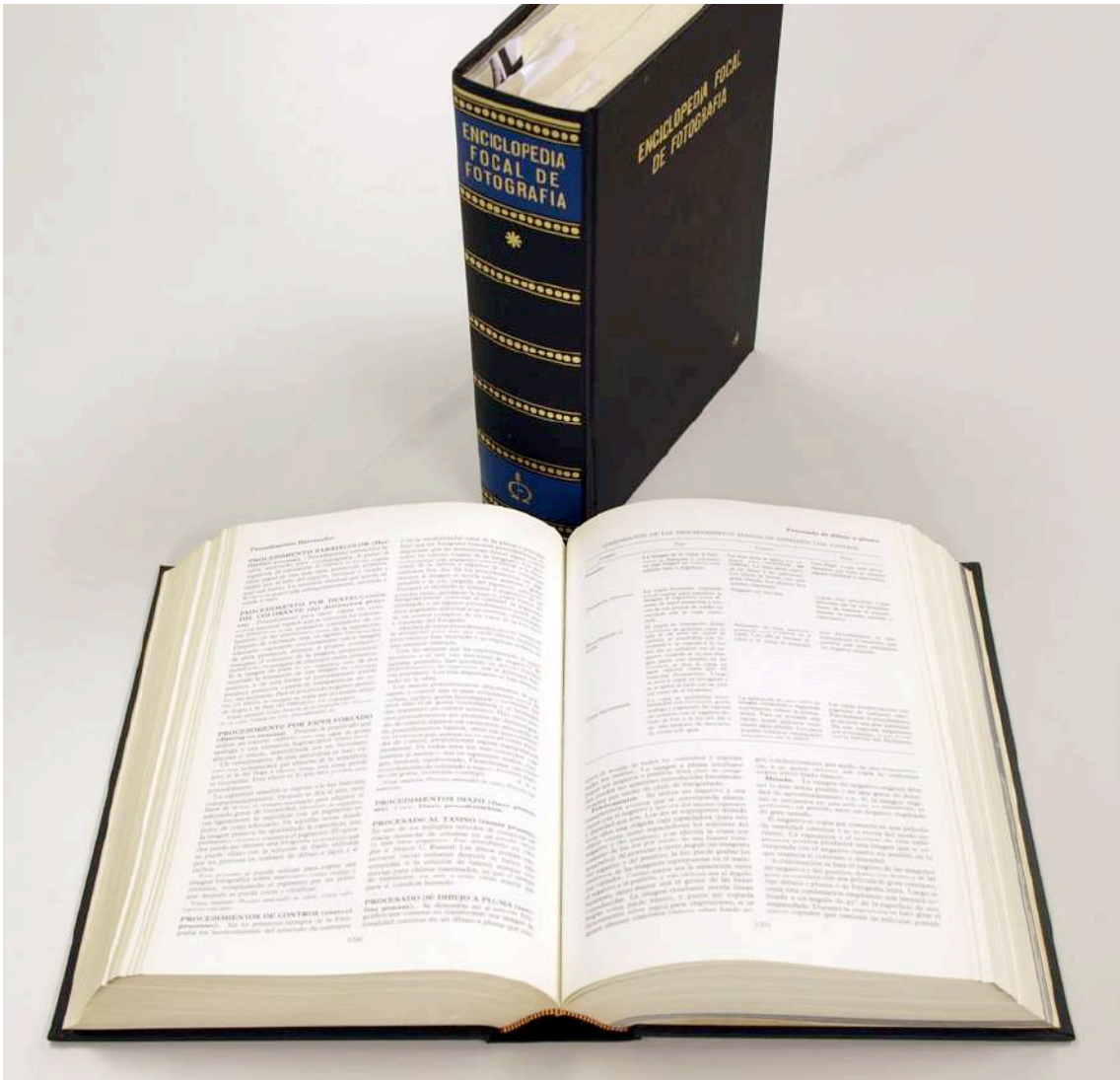


Figura 23. *L'Enciclopèdia focal de fotografia traduïda al castellà, 3^a edició de 1975, figura entre les obres sobre tècnica fotogràfica més rigoroses editades en castellà. Fot: PM.*

4. CONTROL SEMÀNTIC

S'exposen ací els conceptes clau per aquesta investigació, alguns d'ells amb definicions particulars o potser controvertides:

ANALÒGIC: Terme usat per descriure la representació d'un senyal que es fa a partir d'una grandària contínua, per oposició a l'anomenat "digital", que designa una tècnica de codificació que transforma un senyal continu en un senyal discontinu (i que nosaltres preferim anomenar "electrònic").

ARGOT: Varietat lingüística o registre lingüístic. Conjunt de termes utilitzats per un grup de persones amb un interès comú, en àmbits informals, per designar conceptes coneguts per tots els interlocutors.

ARTS GRÀFIQUES: Conjunt de coneixements, operacions i processos inclosos en el camp de l'edició impresa. Segons aquest concepte la fotografia no formaria part de les arts gràfiques ja que no hi ha ni pressió ni contacte entre matriu i suport.

CAPA RECEPTORA: Capa superficial dels suports d'impressió electrònica, preparada especialment per a rebre la matèria colorant que forma la imatge. Normalment està composta per un polímer artificial tipus alcohol polivinílic amb additius destinats a accelerar l'assecat i la fixació permanent de les tintes o pigments.

CIÈNCIES DEL PATRIMONI: Totes aquelles que serveixen per produir nous coneixements a l'interfaç de les ciències humanes, la ciència dels materials, les ciències naturals i les ciències de la informació.

CONSERVACIÓ DE BÉNS CULTURALS: Totes aquelles mesures o accions que tenen com a objectiu la salvaguarda del patrimoni cultural tangible, assegurant la seva accessibilitat a generacions presents i futures. La conservació comprèn l'estudi, la conservació preventiva, la conservació curativa i la restauració. Totes aquestes mesures i accions han de respectar el significat i les propietats físiques del béns culturals en qüestió.

CONSERVADOR: En el context patrimonial, el conservador és aquell que té la responsabilitat de garantir la integritat física dels béns culturals.

CÒPIA: El sentit literal és la reproducció d'alguna cosa per imitació. En argot fotogràfic

és un positiu obtingut a partir d'un negatiu, sinònim d'ampliació o prova.

DESCRIPTOR: En el camp dels arxius és sinònim de nom, terme, concepte o unitat lingüística. Pot ser una sola paraula o un conjunt de paraules del llenguatge corrent que reponen a un concepte l'ús del qual és permès. La paraula o conjunt de paraules descriptors s'utilitzen per indexar un document i serà el terme usat per tal de recercar-lo.

EMULSIÓ: En fotografia aquest terme designa la capa superficial d'una fotografia sobre paper o altres suports on hi ha en suspensió les partícules microscòpiques que formen les imatges (partícules microscòpiques de plata metàl·lica, pigments, colorants). En termes estrictes les capes fotosensibles de les fotografies no són emulsions sinó dispersions de partícules que formen la imatge dins un col·loide. Potser fora més adequat anomenar-la capa superficial.

ESTAMPA: En arts gràfiques, imatge obtinguda per l'empremta d'una planxa gravada o d'una pedra litogràfica impregnada d'una tinta especial. És un terme per nosaltres una mica polèmic en la mesura en que no està clar entre la comunitat professional si una estampa s'ha d'anomenar estampa o gravat. Algunes institucions utilitzen criteris diferents. Hem vist, però, que “gravar” és dibuixar sobre un material creant un solc que després s'entintarà. El terme “estampa” fa referència a l'objecte amb una empremta marcada. Per nosaltres, doncs, a l'hora de designar les imatges finals, és més propi parlar d'estampa que de gravat, ja que al cap i a la fi el gravat és la matriu d'estampació. Nosaltres utilitzem en aquest treball aquesta ascepció del mot. La tradició local, malgrat això, té més empenta cap a l'ús el terme gravat que nosaltres reservem a les matrius en relleu o al buit.

ESTAMPAR: Deixar marcada l'empremta d'una cosa sobre una altra. En el sentit d'imprimir prové del francès *estamper*, provinent del fràncic *stampon*, picar. Se'n deriva el substantiu “estampa”, que dóna nom a l'objecte fruit de l'acció verbal. Es relaciona amb l'arrel indoeuropea *stebh-*, recolzar, aguantar, també present en les paraules “estafa” i “estrep”.

ESTAMPA DIGITAL: Locució nominal o expressió usada per la comunitat arxivística de parla castellana per designar el que en aquesta investigació anomenem “impressions electròniques”. Pensem, no gensmenys, que és un bon terme ja que les distingeix de

manera efectiva de les fotografies i inclou totes les impressions que no són imatges fotogràfiques però que estan fetes amb les mateixes tècniques d'impressió. Els gràfics o dibuixos fets per ordinador i impresos per injecció de tinta són, en efecte, estampes digitals (o també impressions electròniques).

FOTOGRAFIA: Terme polisèmic que designa al mateix temps la tècnica i el resultat. D'una banda és el procediment tècnic que permet obtenir imatges permanents mitjançant un dispositiu òptic que produeix una imatge real sobre una capa fotosensible i, per altra banda designa també l'objecte resultat d'aquesta tècnica. L'etimologia del mot fotografia ens remet als conceptes de “llum” i de “dibuixar”, és a dir, crear una imatge per mitjà de la llum.

FOTOGRAFIA DIGITAL: Mot d'argot que designa les imatges creades amb dispositius electrònics de captura de la imatge que donen per resultat una imatge fotogràfica “virtual” en un fitxer informàtic. En l'expressió “fotografia digital”, "digital" fa referència als díigits que conformen els bits dels fitxers informàtics (101010...). És una expressió molt popular usada en contextos de comunicació col·loquial o d'argot professional. En el context acadèmic i científic recomanem l'ús de l'expressió "fotografia electrònica" que posa l'èmfasi en el component elèctric de la transmissió de dades entre aparell fotogràfic, programari i maquinari¹⁶⁵.

FOTOGRAFIA ELECTRÒNICA: Imatge fotogràfica creada en una càmera equipada d'un suport d'enregistrament electrònic. Sinònim de “fotografia digital” en llenguatge col·loquial i argot professional. Una fotografia electrònica s'emmagatzema una vegada codificada, en un fitxer informàtic sobre un suport material (disc magnètic, disc òptic o targeta electrònica) i es pot imprimir a través d'una impressora connectada a un ordinador. Una vegada impresa aquesta imatge es converteix en una impressió electrònica d'una imatge fotogràfica codificada, o virtual si la projectem o la veiem en una pantalla.

GELATINOBROMUR DE PLATA: Preparat de gelatina i bromur d'argent, molt sensible a la llum, utilitzat com a emulsió fotogràfica en els materials fotogràfics del segle XX.

GRÀFIC: Del grec *graphikos*, relatiu a l'escriptura o al dibuix. Adjectiu que designa tot allò relatiu o pertanyent a la impremta i a les tècniques de reproducció mecànica.

¹⁶⁵ Lavédrine proposa aquest argument a LAVÉDRINE, 2000, op. cit. p. 211-212.

GRAVAT: Conjunt de tècniques que permeten produir una matriu, imatges o signes repetibles amb exactitud¹⁶⁶. Per nombrosos autors el terme designa al mateix temps el procés i el resultat. La idea de repetibilitat exclou les incisions sobre qualsevol material, com els grafitis sobre paret, comuns des de la prehistòria. Per nosaltres el terme gravat indica en primera acepció una planxa gravada, la matriu d'estampació i, al mateix temps, també indica l'art de gravar però no el resultat del procés, l'objecte que nosaltres anomenem estampa. Es destacable que molts autors insisteixen en l'ús del terme "gravat" per designar l'estampa però a continuació escriuen un assaig per explicar-ne la història i usen sistemàticament termes com "estampa litogràfica" o "estampa calcogràfica"¹⁶⁷, segons nosaltres perquè el terme estampa és més concís i exacte i no es presta a confusió. Nosaltres usem, doncs, el terme gravat per designar exclusivament la matriu.

ICONA: del rus *Ikona*, del grec bizantí *eikona*, imatge santa, del grec antic *eikon*, imatge. Per extensió, el substantiu icona designa una representació pictòrica sobre fusta d'imatges de devoció bizantines. Nosaltres escollim prendre el sentit etimològic més genèric d'"imatge", i l'utilitzem en el títol d'aquest treball per qualificar la nostra taxonomia.

ICONOGRAFIA: Ciència auxiliar de la història de l'art que serveix per desxifrar la temàtica d'una obra. Conjunt de signes visuals que permeten la descripció d'un tema.

: Adjectiu que fa referència a les imatges en general i, en particular en aquest treball, a les imatges obtingudes per tècniques de reproducció múltiple.

IMATGE ELECTRÒNICA: Una imatge formada per impulsos elèctrics que al ser llegits per un ordinador permeten recrear la imatge original a partir de punts anomenats píxels. Una imatge digital és un tipus determinat d'informació que permet la creació, manipulació i emmagatzematge d'imatges en un ordinador.

¹⁶⁶ GALLEGO, A. (1999). *Historia del grabado en España*. Madrid: Ediciones Cátedra. p. 13.

¹⁶⁷ Ibid., Gallego es refereix a l'objecte final durant tot el llibre com a estampes, com per exemple en aquests pasatges: "... ahí están las estampas de Mategna, Durero, Ribera, Rembrandt..." (p. 16) o "...debieron ser estampas coloreadas..." (p. 18), o "...lo poco que conservamos está grabado en matriz metálica..." (p. 21) "...el hallazgo de la matriz en metal de su famosa estampa..." (p. 22). Quan usa el terme gravat es refereix o a l'art de gravar o a la matriu. A vegades, però les frases poden ser ambigües quan usa el terme gravat per designar una estampa, per exemple quan diu "... debió ser algo frecuente, al menos en Cataluña, recortar grabados para embellecer manuscritos..." (p. 23). Es refereix a retallar imatges sobre paper -estampes!- per enganxar-les a pàgines de llibres, però els termes escollits per Gallego provoquen una petita contradicció conceptual ja que és difícil retallar gravats, és a dir matrius massisses, de fusta o de metall.

IMATGE FOTOGRÀFICA: Tota imatge creada en una cambra fosca per l'acció de la llum sobre un suport fotosensible (emulsió fotogràfica o cèl·lula fotoelèctrica).

IMPRESSIÓ: Acció d'imprimir i també resultat d'aquesta acció.

IMPRESSIÓ DIGITAL: Terme polèmic ja que els diccionaris deien fins fa poc que una impressió digital era “aquella que deixa el dit en prémer contra alguna cosa”¹⁶⁸. Recentment s'ha introduït un nou camp semàntic al terme digital afegint com a digital tot allò

"que té relació amb els mitjans informàtics o amb internet, especialment des del punt de vista del desenvolupament, la formació, la gestió o la comunicació."¹⁶⁹

Per tant seria incorrecte usar-lo per designar el que nosaltres anomenem “impressió electrònica”. Ara bé, el Consell supervisor de la llengua catalana ha donat el mateix valor a les paraules "ciber", "digital", "electrònic" i també al prefix "e-", explicitant en quin context cal utilitzar-los¹⁷⁰. En la seva argumentació el Consell reconeix que el terme original és "electrònic" i recomana l'ús del terme "electrònic" en el mateix context que el terme digital. Recordem però que una autoritat en el camp de la fotografia com Bertrand Lavédrine va advertir l'any 2000¹⁷¹ que en les imatges i impressions electròniques no hi ha dígit sinó més aviat la transformació d'impulsos elèctrics en punts de color. Pensem doncs que és més correcte parlar d'impressió electrònica que d'impressió digital, terme que considerem propi del registre col·loquial i d'argot, en cap cas de nivell tecnicocientífic.

IMPRESSIÓ ELECTRÒNICA: Imatge, dibuix, gràfic o text creat amb tinta sobre un suport material a partir d'un dispositiu electrònic, per exemple una impressora connectada a un ordinador.

IMPRESSIÓ FOTOMECÀNICA: Imatge fotogràfica obtinguda amb tècniques que utilitzen materials fotosensibles per a l'obtenció de les matrius d'impressió i tècniques d'estampació per obtenir les imatges finals (fototipografia, fotocalcografia, fotolitografia, fotopermeografia). Una vegada obtinguda la matriu la imatge s'imprimeix amb tinta sobre paper o altre material sense que sigui necessària la lum en la producció

¹⁶⁸ El Diccionario de la lengua de la Real academia española i el Diccionari de l'enciclopèdia catalana contemplen aquest significat.

¹⁶⁹ Consultat al TERMCAT, <http://www.termcat.cat/ca/Neoloteca/Cerca/> [Consulta el 11 de gener de 2017].

¹⁷⁰ TERMCAT [Acta 609, 20 de juliol de 2016] / [Consulta el 11 de gener de 2017].

¹⁷¹ LAVÉDRINE, 2000, op. cit., p. 255.

de cada un dels exemplars. Les tècniques d'impressió fotomecànica es basen en diverses tècniques fotogràfiques per l'obtenció de les matrius que poden ser en relleu, al buit, planes o permeogràfiques. El desenvolupament de les tècniques d'impressió fotomecànica va ser estimulat per la fragilitat i degradació de les fotografies obtingudes amb els primers procediments fotogràfics disponibles al segle XIX¹⁷².

IMPRIMIR: Deixar la marca d'una cosa sobre una altra prement l'una contra l'altra. En arts gràfiques és deixar la marca d'un dibuix o d'un escrit sobre un suport en ser pressionat contra un gravat, una matriu o un motlle. Del llatí *imprimere*, significat marcar un paper enfonsant una forma en relleu. El prefix *in-* indica “cap endins” i *premere* “pressionar”.

NEOLOGISME: Unitat lèxica nova, de forma o semàntica, introduïda en una llengua. En la nostra recerca utilitzem expressions rarament usades en la literatura tècnica però que són el fruit de la pròpia investigació, són correctes formalment i semànticament i podrien ser considerades neologismes. Per exemple: "fotografia argèntica", expressió correcta semànticament i sintàcticament que permet designar el conjunt d'imatges produïdes a partir de processos fotogràfics que usen les sals de plata com a material fotosensible. L'expressió, però, pràcticament no s'utilitza en català¹⁷³. O l'expressió "fotografia obtinguda per blanqueig de colorants" per referir-se als positius en color sobre paper de marca *Cibachrome*®. O també l'expressió "impressió fotopermeogràfica", que no s'utilitza però que es podria considerar un neologisme que descriu correctament una família de tècniques on la imatge es produeix fent passar la matèria pictòrica a través de formes, com ara en la serigrafia o l'estargit. És més, es podria comprendre el significat de l'expressió inclús sense conèixer la tècnica en qüestió.

NIVELLS DE LENGUATGE: En ciències de la comunicació designa els diferents registres de llenguatge o tipus de lèxic que es poden utilitzar en diversos contextos de comunicació per tal de transmetre un missatge amb eficàcia. En distingim quatre: tecnicocientífic, argot professional, llenguatge col·loquial o familiar i registre vulgar.

NOM: Mot o grup de mots que representa una persona, un animal o una cosa en particular. Un nom pot ser una sola paraula o una expressió composta. És també una

¹⁷² DAVANNE, L. A., GIRARD, A. (1864), “On the Fading of Prints and Their Restoration”, a *Photographic Notes* 192, vol 9, p. 89-92.

¹⁷³ Nosaltres la coneixem i utilitzem en la seva forma francesa “photographie argentine”, en castellà “fotografía argéntica” i en català “fotografia argèntica”. En anglès seria “Silver Photography”.

categoria gramatical susceptible de flexionar en gènere i nombre, que sol anar acompanyada per determinants o adjectius i que fa les funcions de subjecte, atribut o complement. En gramàtica tradicional el nom designa globalment les parts de l'oració anomenades substantiu i adjectiu, que expressen, respectivament, els objectes i els éssers i llurs qualitats o determinacions. Sinònim, doncs, de substantiu.

NOM CIENTÍFIC: Nom llatí d'un organisme o grup d'organismes establert segons les normes de la nomenclatura biològica.

NOM COMÚ: Nom que designa un concepte sense ser el seu nom científic.

NOM SISTEMÀTIC: Nom que designa un concepte segons unes normes (o sistema) ben establertes i normalment en descriu la composició o la funció.

PAPER: Matèria feta amb fibres vegetals adherides les unes a les altres i que pren la forma de làmines molt primes que anomenem full.

PAPER FOTOSENSIBLE: Paper preparat especialment per a la creació d'imatges per mitjà de la llum. Terme clau en aquesta investigació que defineix molts dels suports fotogràfics. Va ser usat per W. H. F. Talbot en les seves comunicacions a l'Acadèmia de ciències de París el 25 de febrer de 1839 amb les variants de "paper sensible", "paper fotogènic" i "paper fotogràfic"¹⁷⁴. És el terme que nosaltres pensem hauria de prevaler per designar la tècnica de creació i els materials usats pels fotògrafs per positivar les imatges capturades en la cambra fosca. Els fabricants de papers fotogràfics anomenen els papers fotogràfics adjectivant el terme paper amb el nom del material de l'emulsió o del compost fotosensible i formador de la imatge, per exemple "paper albuminat", "paper al clorobromur de plata" o "paper al carbó".

PREMSA: Màquina disposada de manera que pot agafar i comprimir alguna cosa i serveix per aplacar, estampar, espremer, escalfar, imprimir, etc.

PROCEDIMENT: Terme que designa la "manera d'operar" per aconseguir un resultat, el mètode pràctic de fabricació d'un producte, d'obtenció d'una substància o de construcció d'un objecte.

PROCÉS: Del llatí *processus*, acció d'avançar. Substantiu que designa la "successió de fases" que es repeteixen regularment en un fenomen o en un procediment industrial.

¹⁷⁴ WIEDEMANN, op. cit. p. 96.

PROVA: Exemplar de prova fet per inspeccionar les característiques de la imatge i per acceptar per part del tirador o client abans de fer la imatge definitiva.

SINTAXI VISUAL: Característiques gràfiques que determinen una representació visual. En el camp que ens ocupa fa referència a la relació entre els elements formals que componen una imatge (línea, punt, trama, gradació, tonalitat, contrast, definició) i la seva iconografia.

TAXONOMIA: Del grec *taxis*, ordenar, i *nomos*, norma o regla és, en sentit general, la ciència de la classificació. La taxonomia és una branca o subdisciplina de la sistemàtica, que estudia la diversitat de la vida a la terra i les relacions entre els éssers vius entre ells. A vegades es confon la sistemàtica amb la taxonomia o amb "classificació científica". Les relacions entre els éssers vius es visualitzen com a arbres evolutius, cladogrames o arbres filogenètics.

TAXONOMIA : Classificació de les imatges gràfiques. Inspirada de l'estructura clàssica d'una taxonomia pròpia de les ciències naturals, serveix per ordenar les diferents tècniques de reproducció de la imatge en un sistema de classificació jeràrquica per tal de deduir-ne un nom sistemàtic.

TÈCNICA: Derivat de *tekhne*, art o habilitat, és l'estudi de les aplicacions de les ciències i de les arts i també el conjunt dels procediments d'un art, d'un ofici. Així, podem parlar correctament de "tècnica fotogràfica". Nombrosos autors usen indistintament les paraules tècnica, procés o procediment per parlar d'una tècnica artística o d'una família de tècniques que comparteixen un principi comú.

TECNOLOGIA: Ciència que tracta de les arts industrials, de tal manera que ve a ésser com la teoria de la indústria pràctica. També designa el conjunt dels coneixements propis d'una art industrial o d'un ofici mecànic.

TERME COMPOST: Expressió formada per dues o més paraules per expressar un únic concepte. Es pot anomenar també "locució" i pot tenir estructures diverses: en la locució substantiva és tracta d'un substantiu acompanyat d'un adjectiu, com a "impressió electrònica"; en la locució preposicional és un substantiu acompanyat d'un sintagma preposicional, com a "gelatinobromur d'argent" o en la locució aposicional és un substantiu acompanyat d'un sintagma aposicional, com a "documents RDF/XML".¹⁷⁵

¹⁷⁵ LAMARCA, M. J. "Tesaurus", a *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense. <http://www.hipertexto.info/documentos/tesauros.htm>

-TIP: Forma sufixada del mot grec *týpos*, que significa tipus, empremta i, per derivació, imatge. També designa un model o exemplar fruit d'una tècnica particular i és en aquest sentint que s'utilitza en els noms dels procediments fotogràfics històrics com a “daguerreotip” (exemplar fruit de la tècnica de Daguerre) o “ambrotip” (exemplar fruit de la tècnica de James Ambrose).

TIPUS: Del grec *týpos*, cop, marca d'un cop, imatge. Por derivar amb les formes -tip o en -tipus per designar un conjunt de propietats principals comunes a un cert nombre d'individus o d'objectes. En ciències naturals designa un espècimen amb unes determinades característiques constants que serveixen de criteri per a la seva descripció.

TÒ CONTINU: En fotografia, gama completa de valors que van des dels més clars fins als més foscs, passant pels valors intermediaris de gris.

TRAMA: Conjunt de línies o punts que conformen una imatge a escala macroscòpica.

[Consulta el 4 de novembre de 2015].

5. DISSENY METODOLÒGIC



Figura 24. *Estudiant fotografia a ARCO 2009. Fot:PM.*

5.1. Treball de camp

El treball de camp en que es basa aquesta investigació ha consistit en la recollida i confecció de llistes de termes usats com a descriptors en diverses institucions per tal d'estudiar-ne la seva pertinència i que es presenten a continuació.

En l'elecció de les fonts d'informació s'ha procurat fer una tria equilibrada entre institucions públiques i privades. El resultat és una suma de termes extraordinàriament heterogènea, que tenen orígens múltiples, expressats amb criteris divergents segons les institucions i sovint contradictoris.

De les dades recollides destaca sobretot la incapacitat a anomenar “fotografia” les imatges obtingudes en una càmera fotogràfica i realitzades sobre paper fotogràfic fotosensible. L'única institució que hem estudiat que respecti aquest criteri de manera sistemàtica és el museu de la Universitat de Navarra que denomina les imatges “fotografia” + el nom del procediment fotogràfic, malgrat que el procés està sovint mal expressat o expressat en termes d'argot fotogràfic (per exemple a "fotografia: papel a la albúmina" o a "fotografia: gelatina de revelado químico", quan es podria dir "fotografia: papel albuminado" i "fotografia: papel al gelatinobromuro de plata" i serien descriptors més concisos.

També destaca, en general, l'ús de termes provinents de l'anglès, com per exemple *C-Print* que és com es denomina les fotografies en color sobre paper de revelatge cromògen als Estats Units, descrivint amb una abreviació inicial el nom del procediment de revelat cromògen, la "C" essent l'abreviació de *Chromogenic*. Les fotografies *C-Print*, pensem, haurien d'anomenar-se "fotografies sobre paper de revelatge cromògen". Un altre cas d'ús de terminologia estrangera el posen les fotografies de tipus *Cibachrome*[®], un estrangerisme que correspon a un nom de marca que s'utilitza per designar les fotografies sobre paper fotogràfic de blanqueig de colorants¹⁷⁶. És un terme d'ús molt comú i és considerat per l'organisme de normalització lingüística a Catalunya TERMCAT com un neologisme acceptat que cal escriure amb majúscula inicial seguit del símbol de marca registrada[®]¹⁷⁷ però les institucions catalanes no segueixen mai aquesta norma, per exemple, quan s'identifica una fotografia com Diasec, Lambda Print, Laserchrome o Polaroid, tots ells noms de marques registrades.

¹⁷⁶ El Cibachrome[®] és un paper fotosensible de positiu d'imatges fotogràfiques en color que abans de ser exposat sota l'amplificadora i revelat és completament negre. L'exposició d'una imatge sobre el paper i el revelat posterior eliminen per blanqueig els colorants ja presents en el paper verge.

¹⁷⁷ Cercaterm [Resolució de consulta al Cercaterm del 21 de març de 2017].

Exemples de terminologia usada en intitucions privades

Catàleg de la col·lecció Fundació Fotoclectania¹⁷⁸ (en castellà)

- Calotipo
- Cianotipia
- Cibachrome
- Còpia cromogénica (sic)
- Dibuix / pintura
- Gelatina de plata
- Impresión por inyección de tinta (D)
- Papel salado
- Pigment print (D)
- Platino / Paladio
- Por definir
- Transport Polaroid

¹⁷⁸ FUNDACIÓ FOTOCLECTANIA. *Catàleg de la col·lecció Fotoclectania*.
<http://www.fotoclectania.org/ca/collection/collections> [Consulta desembre 2016].

Catàleg de la col·lecció Fundació "La Caixa"¹⁷⁹

(en català)

- C-Print
- C-print digital
- Fotografia
- Fotografia acolorida a mà i llum fluorescent
- Fotografia al gelatinobromur d'argent
- Fotografia Cibachrome en blanc i negre
- Fotografia Cibachrome en color
- Fotografia digital en blanc i negre sobre alumini
- Fotografia en blanc i negre
- Fotografia en blanc i negre, gelatina de plata
- Fotografies en blanc i negre. Impressions en gelatinobromur
- Fotografia en blanc i negre sobre paper baritat
- Fotografia en color
- Fotografia en color cibachrome
- Fotografia en color i tinta sobre paper
- Fotografia en color i marc de fusta dissenyat i pintat per l'artista
- Fotografia en color i metacrilat
- Fotografia en color sobre alumini
- Fotografia en color sobre vinil i àudio
- Fotografia en color: tinta Ultrachrome micropigmentada sobre paper Epson Ultramatte
- Fotografia (impressió C-print)
- Fotografia sobre lona i color sobre fusta
- Fujichrome Deluxe sobre cartó ploma plastificat
- Impressió cromogènica en color
- Impressió en Fuji Crystal

¹⁷⁹ FUNDACIÓ "LA CAIXA". *Catàleg de fotografies de la col·lecció Fundació "La Caixa"*. <https://coleccion.caixaforum.com/ca> [Consulta desembre 2016].

- Impressió d'injecció de tinta sobre paper de cotó muntada sobre Dibond
- Infografia sobre alumini
- Serigrafia sobre plexiglàs
- Tècnica mixta sobre fotografia en color
- Transparència Cibachrome, marc d'alumini i llum fluorescent

Catàleg del Fondo fotográfico Universidad de Navarra¹⁸⁰
(en castellà)

- fotografia : Carbón directo sobre papel fresson
- fotografia : Daguerrotipo
- fotografia : Gelatina
- fotografia : Gelatina/colodión de ennegrecimiento directo
- fotografia : Gelatina de revelado químico
- fotografia : Grabado a partir de daguerrotipo
- fotografia : Papel a la albúmina
- fotografia: Papel a la albúmina a partir de negativo de colodión húmedo
- fotografia : Papel a la sal (calotipo)

¹⁸⁰ FONDO FOTOGRÁFICO UNIVERSIDAD DE NAVARRA. *Catálogo de la colección de fotografías*. <http://coleccionfff.unav.es/bvunav/i18n/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion> [Consultat gener 2017].

Fira d'art contemporani ARCO 2009¹⁸¹

- Cibachrome, silicone, plexiglass and wood frame
- C Print
- C Print, metacrilato, dibond y espejo
- C Print on plexiglass
- Fotografia / Dibond
- Fotografia híbrida, lightjet print montada en aluminio, dibond y metacrilato
- Fotografia sobre aluminio
- Fotografia sobre papel baritado
- Fotografia sobre papel (composición)
- Impresión cromogénica montada en plexiglás
- Impresión digital sobre papel
- Impresión digital sobre tela de negativo en b/n
- Impresión Lambda
- Inkjet Digital print
- Inkjet Print
- Lambda print
- Laserchrome, dibond
- Photograph
- Photograph (Gelatin Silver Print on Baryte Paper)
- Tela emulsionada
- Tinta impresa sobre dibond
- Tiraje cromogénico en diasec montado sobre aluminio

¹⁸¹ FERIA INTERNAIONAL DE ARTE CONTEMPORÁNEO ARCO 2009.

<http://coleccionfff.unav.es/bvunav/i18n/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion> [Consultat gener 2017].

Exemples de terminologia usada en institucions públiques

Institut Valencià d'Art Modern (IVAM), exposició "Perdidos en la ciudad"¹⁸²

- Albúmina sobre paper
- C41 print muntada en acrylglas
- C-Print
- C-Print sobre paper
- Fotografia
- Fotografia edició 1/3
- Fotografia blanc i negre, còpia ca. 1980
- Fotografia blanc i negre sobre paper
- Fotografia color de revelado cromógeno
- Fotografia color de revelado cromógeno sobre metacrilato
- Fotografia color sobre papel
- Fotografia color Luxe sobre paper
- Fotografia digital color sobre paper
- Fum, fotografia, acrílic sobre paper
- Goma bicromatada i platí sobre paper
- Gelatina de bromur de plata
- Gelatina de bromur de plata sobre paper
- Gelatina de plata, còpia d'època
- Gelatina de plata pegada sobre paper pegat sobre alumini
- Gelatina de plata sobre paper varitat (sic)
- Gelatina de plata sobre paper baritat Ilford
- Huecograbado sobre papel
- Ilfochrome (Reversible Silver Dye Bleach Process)
- Impressió cromogènica
- Impressió cromogènica muntada sobre alumini

¹⁸² INSTITUT VALÈNCIA D'ART MODERN, "Perdidos en la ciudad". Exposició del 18 de maig 2016 al 18 de juny 2017. Visitada el febrer de 2017. <https://www.ivam.es/va/exposiciones/perduts-en-la-ciutat-col%c2%b7leccio-ivam/>

- Impressió cromogènica sobre paper (sic)
- Impressió cromogènica sobre tela
- Impressió digital Iris
- Impressió digital sobre paper
- Impressió fotogràfica inkjet sobre paper
- Impressió offset sobre paper
- Impressió per inyecció (sic) de tinta sobre paper
- Impressió triplex sobre cartó Ikonorex, còpia de 2002
- Litografia offset i serigrafia sobre seda i gasa amb collage
- Litografia sobre paper Saunders, edició 30/57
- Procés reversible al blanqueig de plata
- Procés reversible al blanqueig de plata sobre paper
- Serigrafia sobre paper cromado anaranjado de 250 gr.
- Serigrafia sobre plexiglàs
- Xerocopia sobre paper

Instituto del Patrimonio Cultural Español (IPCE)

(en castellà)

Tipologia	Procedim./Soporte
Positivo Positivo estereoscòpic Negativo Negativo estereoscòpic	<ul style="list-style-type: none">• Ambrotipo• Copia a la albúmina• Copia a la albúmina coloreada a mano• Daguerrotipo (sic)• Estampas. Obras de arte• Flexible. Nitrato a la gelatina• Negativo• Negativo. Película flexible• Papel• Papel al cloruro de plata• Papel albúmina• Papel (Fototipia)• Papel baritado. Monocromo sepia.• Vidrio• Vidrio. Ambrotipo• Vidrio a la gelatina

- (1) Moltes de les fotografies no tenen identificació del material o procediment.
- (2) Les reproduccions de pintures es classifiquen segons la tècnica de la pintura reproduïda (per exemple, una impressió fotomecànica representant una pintura a l'oli es descriu com a pintura a l'oli).
- (3) Totes les postals estan identificades com *Papel. Fototipia*.

Terminologia usada en manuals de fotografia en castellà

Enciclopedia focal de fotografia (1975)¹⁸³

Traduïda de l'anglès per M. Solís y L. Cisneros

- Ambrotipo
- Carbro
- Cliché-verre
- Copias Dye transfer en color
- Daguerrotipo
- Dye Transfer
- Kallitipia
- Melainotipo
- Fotocopia
- Fotolitografia
- Huecograbado
- Impresión tipográfica
- Litografía
- Material color aditivo
- Material color aditivo con pantalla integral
- Material color aditivo con pantalla separada
- Material color sustractivo reversible
- Material color sustractivo negativo
- Material color sustractivo positivo
- Papel albuminado
- Papel bromuro
- Papel de bromuro de plata
- Papel cloruro
- Papel cloruro de colodión
- Papel de cloruro de plata en colodión
- Papel de ferroprusiato
- Papel cianográfico
- Papel cloruro

¹⁸³ FOCAL PRESS, op. cit.

- Papel de cloro-bromuro
- Papel de copia
- Papel de destrucción de colorante
- Papel de ennegrecimiento directo
- Papel de gelatina de bicromato
- Papel de impresión directa con emulsión de cloruro de palta en gelatina
- Papel de platinotipia
- Papel de paladiotipia
- Papel de revelado
- Papel inversible en color
- Papel luz de gas
- Papel negativo
- Papel positivo en color
- Papel salado
- Película
- Película nitrato
- Placa seca
- Procesos de talla dulce
- Procesos planográficos
- Procesos tipográficos
- Reproducción fotomecánica

Manual de fotografía de Roberto Namias (1924)

traduit de l'italià al castellà per Antonio Revenga

- Bromoleotipia
- Daguerrotipia
- Fotocerámica
- Impresión fotográfica
- Oleotipia
- Papeles a las sales de plata
- Papeles a las sales de hierro
- Papeles a base de coloides bicromatados
- Papel al bromuro
- Papel al citrato
- Papel al clorobromuro de plata
- Papel al gelatino-bromuro de plata
- Papel al paladio
- Papel al pigmento
- Papel al platino
- Papel albuminado
- Papel albuminado mate
- Papel cabón
- Papel celoidina
- Papel cianográfico
- Papel citrato (comúnamente llamado)
- Papel emulsionado a base de gelatina
- Papel heliográfico
- Papel negativo a las sales de hierro
- Papel salado
- Papel sensible para impresión directa
- Papel sepia
- Película al cloro-bromuro de plata
- Procedimiento a la goma bicromatada
- Procedimiento al colodión húmedo
- Procedimiento al gelatino-bromuro de plata

Emili Massanas a la *Guia de classificació d'imatges*¹⁸⁴

- Ambrotip
- Anfitip
- Autocrom
- Carbó
- Clixé tipogràfic
- Col·lodió humit
- Daguerreotip
- Ferrotip
- Fotolitografia
- Fototípia
- Goma bicromatada
- Heliografia
- Negatiu de vidre amb emulsió de gelatina
- Negatiu sobre vidre
- Paper albuminat
- Paper al clorobromur
- Paper aristotípic
- Paper salat
- Pel·lícula de nitrocel·lulosa
- Talbotípia o Calotípia
- Tintip
- Zincografia

¹⁸⁴ ALBERCH et alt., op. cit., p. 6-8.

Catàlegs d'exposicions sobre història de la fotografia

Fundació "La Caixa"¹⁸⁵

- Albúmina
- Bromoli
- Bromur
- Bromoli transportat
- Carbó
- Clorobromur
- Collage
- Fotogravat
- Fotomuntatge
- Fresson
- Gelatina-plata
- Gelatina de plata
- Goma bicromatada
- Paper albuminat
- Paper salat

¹⁸⁵ FORMIGUERA, P. (1992). *Temps de silenci. Panorama de la fotografia espanyola dels anys 50 i 60*. Barcelona: Fundació La Caixa; ZELICH, C. (1999). *La fotografia pictorialista a Espanya. 1900-1936*. Barcelona: Fundació La Caixa; NARANJO, J. (1997). *Les avantguardes fotogràfiques a Espanya*. Barcelona: Fundació "La Caixa"; NARANJO, J. (2003). *La fotografia a Espanya al segle XIX*. Barcelona: Fundació La Caixa.

Jordi Gumi 2004, *Apunts de fotografia*¹⁸⁶

- Ennegriment de les sals de plata
- Heliografia
- Daguerrotip
- Calotip o talbotip
- Procediment albúmina
- Placa de vidre emulsionada amb albúmina
- Procediment col·lodió
- Procediment a la gelatina i bromur de plata
- Plaques humides de col·lodió
- Plaques seques
- Pel·lícula en rotlle
- Fotografies impreses per mitjà del fotogravat
- Fotografies en color per sistema de tres impressions amb filtres
- Plaques autocròmiques a base de fècula tenyida
- Revelat de diapositives kodachrome
- Procés negatiu-positiu en color
- Paper salat

¹⁸⁶ GUMÍ, J. (2004). *Apunts de fotografia*. Barcelona: Edicions de l'Escola Massana.

5.2. Síntesi lèxica

Si en el punt 4. Camp semàntic hem definit el sentit de les paraules ajudant-nos de la lexicografia i de l'etimologia, ara abordem amb alguns exemples l'anàlisi de la terminologia tècnica, l'avaluació de neologismes i manlleus així com l'anàlisi morfosintàctica de mots i expressions usats per denominar les tècniques fotogràfiques i d'impressió.

La terminologia usada per descriure les fotografies, els noms tècnics dels procediments i tot allò que fa referència a la pràctica de la fotografia té un origen relativament confús¹⁸⁷. A l'origen es van haver de crear, aprendre i conjugar els termes derivats dels primers procediments: heliografia, daguerreotip i fotografia creant-ne un significat i un camp semàntic sovint en contradicció amb els significats comuns a l'època. Recordem que les paraules fotografia i heliografia ja existien quan es va inventar la fotografia: fotografia era l'estudi de l'efecte de la llum sobre les plantes; l'heliografia era l'estudi i descripció del sol. Pel que fa als noms de nous procediments fotogràfics, alguns dels termes són composicions cultes que usen radicals grecs com era costum per construir paraules científiques a l'època; d'altres combinen el nom de l'inventor precedint el sufix -tip o -tipia per designar l'objecte com un exemplar d'aquella tècnica concreta; en d'altres, finalment, el primer radical designa més aviat la matèria o les particularitats del procediment, com són els casos dels termes ferrotip o anfitip¹⁸⁸.

Totes aquestes paraules van ser neologismes en les seves llengües respectives, bàsicament l'anglès i el francès, en el moment de la seva aparició i primers usos. És des de la indústria fotogràfica i la introducció de científics en els laboratoris de les empreses fabricants que es va introduir la terminologia química o científica a l'apel·lació dels materials fotogràfics¹⁸⁹. En el cas de la llengua catalana (i castellana també), com no hi ha hagut pràcticament indústria fotogràfica ni recerca científica aplicada, pràcticament tots els noms de tècniques provenen de préstecs de llengües estrangeres per processos de traducció, adopció, composició o de manlleu.

¹⁸⁷ WIEDEMANN, op. cit., p. 95.

¹⁸⁸ Fotografia que es pot apreciar en positiu o negatiu segons les circumstàncies d'observació.

¹⁸⁹ WENZEL, F. (1960). *Memoirs of a Photochemist*. Philadelphia: American Museum of Photography.

Per exemple, l'expressió "gelatinobromur de plata" és un neologisme de forma o lèxic provinent de la traducció sintàcticament correcta de l'expressió anglesa usada pel seu inventor Richard L. Maddox *gelatine silver bromide emulsion*¹⁹⁰, en que diverses paraules ja existents s'ajunten per crear un nou significat i ampliar així el seu camp semàntic. Els neologismes de forma són unitats lèxiques obtingudes segons els recursos de la pròpia llengua (derivació, composició o parasíntesi, o les abreviacions, la acronímia o el creuament)¹⁹¹, creacions d'unitats lèxiques noves que haurien de fer-se a partir d'altres existents mitjançant procediments morfològics i sintàctics regulars propis del català.

Com a mostra d'aquest tipus d'anàlisi aplicat a la terminologia existent prenem l'exemple de la terminologia usada a la Fundació Fotoclectania de Barcelona, terminologia imprecisa i que barreja català, castellà i anglès i que denota dubtes i imprecisions.

Fundació Fotoclectania, catàleg col·lecció¹⁹²	Anàlisi morfosintàctica
<ul style="list-style-type: none"> • Calotip 	<p>Terme proposat per l'inventor W.H.F.Talbot per designar el seu sistema de fotografia negativa i positiva sobre paper¹⁹³, el terme designa d'una banda el conjunt del procediment negatiu paper i positiu sobre paper salat i al mateix temps el negatiu sobre paper, que el propi Talbot anomena <i>Calotype negative</i> en el seu text original, que es podria traduir per negatiu calotip.</p> <p>És una paraula composta culta feta dels radicals grecs antics <i>kalos</i>, bell, i el sufix <i>-tip</i>, exemplar. Va ser creada per l'inventor que també va patentar l'invent. L'apelació calotip sembla inadequada per a la Fundació ja que l'obra designada així no és un calotip real ni d'època,</p>

¹⁹⁰ EDER, op. cit., p. 422-423. El paper essent el suport de fixació i transmissió de la informació visual i escrita per excel·lència des de l'edat mitjana, és normal que els materials fotogràfics prenguin un nom seguint la forma "paper + substància fotosensible".

¹⁹¹ MARTINEZ DE SOUSA, J. (2006). *La palabra y la escritura*. Gijón: TREA, p. 4.

¹⁹² FUNDACIÓ FOTOCLECTANIA, op. cit.

¹⁹³ COLSON, R. (nd). *Mémoires originaux des créateurs de la photographie. Nicéphore Niépce, Daguerre, Bayard, Talbot, Niépce de Saint-Victor, Poitevin*. Paris: Georges Carré et C. Naud éditeurs, p. 94-100.

	<p>sinó que es tracta d'una fotografia positiva sobre paper al gelatinobromur obtinguda per positivat d'un negatiu de paper. És doncs, més aviat, una reproducció del procés Calotip realitzada amb materials fotogràfics moderns, però en si mateixa és una fotografia sobre paper al gelatinobromur de plata.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cianotipia¹⁹⁴ 	<p>Substantiu femení. Paraula composta culta feta dels radical <i>Cian</i>, nom del color substractiu, i <i>-tipia</i> femení de tip. És a dir, literalment, exemplar de color cian. Terme creat per l'inventor del procediment¹⁹⁵, l'il·lustre astrònom escocès John Hershell, en un article publicat el 1842. <i>Cyanotype</i> en anglès no està clar si cal traduir-ho al català en masculí o femení. Nosaltres tendim a citar-lo en masculí per analogia amb altres procediments fotogràfics que tenen la mateixa forma: un ambrotip, un ferrofitip, un cianotip. La forma femenina s'ha format i és usada per mimesi del gènere femení de "fotografia". Sembla un terme correcte o acceptable en femení com a complement dels substantius fotografia o paper, per completar la informació desitjable.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cibachrome® 	<p>Nom compost del nom comercial de l'empresa fabricant "Ciba" i "chrome", del grec <i>khroma</i>, color, terme que es refereix a una família de colorants químics que porta aquest nom. Sempre en anglès, no traduït malgrat que existeix una forma equivalent catalana a "policrom", de diversos colors. És un exemple d'adopció d'un terme estranger i de com la tecnologia introdueix sovint amb facilitat en el lèxic noves paraules d'origen estranger. És un exemple de préstec lingüístic.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Còpia cromogénica (sic) 	<p>Expressió composta per substantiu i complement, nom i adjectiu. : Còpia es un substantiu femení que designa en l'argot fotogràfic un exemplar d'una fotografia positiva sobre paper. Va ser usat per W. H. F. Talbot per designar les imatges positives en el seu text sobre el calotip¹⁹⁶. No s'hauria d'utilitzar en la descripció de fotografies en catàlegs i inventaris ja que presta a confusió, caldria utilitzar el terme fotografia. L'adjectiu cromogènic és un derivat del substantiu</p>

¹⁹⁴ Primer ús del terme per l'inventor en una conferència i posterior article HERSHEL, J. F. W. (1842). "On the Action of the Rays of the Solar Spectrum on Vegetable Colours and on Some New Photographic Processes" a *Philosophical Transaction of the Royal Society of London*, 132, p. 181–214.

¹⁹⁶ COLSON, op. cit., p. 96-97.

¹⁹⁵ EDER, op. cit., p. 542.

	<p>cromògen, del grec <i>Khroma</i> i <i>genicos</i>, que indica naixement del color, i es refereix una substància que es transforma en matèria colorant durant el revelat del paper i que per tant forma una fotografia en color. La forma d'adjectiu femení que té aquest terme "cromogènica" tampoc és la correcta perquè el que realment és cromogènic és el revelatge i no la còpia.</p> <p>Es pot considerar una expressió d'argot professional que els fotògrafs comprenen però no el públic general. Caldria dir "fotografia sobre paper de revelatge cromògen".</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dibuix / Pintura 	<p>Dibuix i pintura són paraules simples, substantius, amb un camp semàntic molt extens i als que corresponen els conceptes de gènere artístic al mateix nivell que fotografia o estampa. Pintura prové del llatí vulgar <i>pinctura</i>, obra pintada, quadre. Dibuix, del llatí <i>designare</i>, indica marcar amb un signe. Fan referència al mateix temps a l'art de pintar com a l'objecte obtingut. Podem dir: "aquest és un dibuix al grafit sobre paper" o això és una "pintura a l'oli sobre fusta". En aquest cas la Fundació cataloga una obra gràfica de la qual no saben si és una pintura o un dibuix. Malgrat això, que pot passar, la terminologia usada per expressar aquest dubte és correcta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Gelatina de plata 	<p>L'expressió gelatina de plata es pot considerar un error lexicogràfic i gramatical. Ja l'hem evocat a la introducció d'aquest treball i és una de les circumstàncies que ha motivat i estimulat aquesta investigació.</p> <p>Prové de la traducció literal i errònea de l'expressió anglesa <i>Gelatin Silver Print</i>, sovint acompanyada en anglès de l'acrònim <i>POP (Printed-Out-Print)</i> per indicar que ha estat obtinguda per revelat. Cal assenyalar que la gelatina de plata no existeix en el nostre món, que és una construcció purament espanyola que reflexa erròneament allò que vol designar i que caldria adaptar correctament per no contribuir a l'empobriment de la llengua i a la pèrdua de valor de les nostres col·leccions. En primer lloc l'expressió falla en la designació de l'objecte, que és, simplement, una fotografia. Els anglosaxons diuen <i>Print</i> i ja hem comentat al capítol 3.3. el perquè considerem que caldria dir "fotografia" i no "impressió" o en anglès <i>Print</i>. En segon lloc, si es vol indicar el procediment de positivat cal recórrer a formes correctes gramaticalment per expressar el concepte en la llengua pròpia.</p>

	<p>Literalment, la traducció correcta de l'expressió anglesa seria "fotografia gelatinoargèntica", que és una expressió correcta malgrat que no és d'ús comú. A França si que ho és¹⁹⁷ i es parla i s'escriu amb normalitat <i>photographies gélatinoargentiques</i>, expressió que designa tots aquells papers fotosensibles amb emulsió de gelatina que es basen en la fotosensibilitat de les sals de plata. D'aquests papers n'hi ha de tres tipus: paper al gelatinoclorur de plata, paper al gelatinobromur de plata i paper al gelatinoclorobromur de plata. En conseqüència, si coneixem el tipus de material fotosensible es pot indicar en el descriptor. Per exemple dient "fotografia sobre paper al gelatinobromur de plata". Si es desconeix, és correcte dir "fotografia gelatinoargèntica" expressió que indica un grup de papers fotogràfics.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Impresión por inyección de tinta (D) 	<p>L'expressió "Impressió per injecció de tinta" sembla correcta però amaga algunes irregularitats. El substantiu "impressió" és correcte, ja que no es tracta d'una fotografia real sinó d'un dipòsit de tinta sobre un paper i per tant és correcte. La injecció de tinta indica la tecnologia de fabricació, també es correcte. Al nostre entendre falla la preposició per que indica el mode de creació correctament però on falta segurament un participi verbal per fer la frase gramaticalment correcta i perfectament comprensible, com per exemple si deiem "impressió obtinguda per injecció de tinta..." a la que nosaltres afegiríem "...sobre paper" per tal de completar la descripció de l'objecte.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Papel salado</i> 	<p>El paper salat és un paper fotogràfic que forma part del procés Calotip proposat per W. H. F. Talbot el 1841 per positivament els negatius però que ja practicava des de 1839. L'inici de la fotografia sobre paper i la recerca del nom del paper en qüestió està en les comunicacions que el propi Talbot va fer l'any 1839 per reclamar l'anterioritat de la seva descoberta davant del daguerreotip. En aquestes cartes Talbot usa les expressions <i>photogenic paper</i> i <i>photograph on paper</i>, i en tots el textos es parla de paper com a suport de la imatge, perpetuant a partir d'aleshores l'expressió de paper fotogràfic, un suport pla de fibres de cel·lulosa i fotosensible. L'historiador de la tècnica fotogràfica J. M. Eder dóna el nom tècnic correcte d'aquest procediment¹⁹⁸: paper al clorur de plata. L'expressió però presta a confusió perquè ens falta</p>

¹⁹⁷ CARTIER-BRESSON, 2008, op. cit., p. 124.

¹⁹⁸EDER, op. cit., p. 317.

	<p>informació sobre el tipus d'emulsió, una dada a la qual ens hem acostumat en l'apel·lació dels procediments fotogràfics. A més, el paper albuminat també és un paper al clorur de plata. Per convenció¹⁹⁹ aleshores s'ha anomenat aquest tipus de paper fotosensible paper salat ja que utilitza clorur de sodi (sal de cuina) en la preparació del sistema fotosensible.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pigment print</i> (D) 	<p><i>Pigment Print</i> és una expressió d'argot en anglès, molt genèrica i imprecisa i, per tant, cal buscar i proposar la traducció correcta al català. De fet, però, no s'entén ben bé que és una <i>pigment print</i>, perquè no existeix cap tècnica que sigui exactament el que diu aquesta expressió. Literalment és una “impressió de pigments” o “feta amb pigments” però això no ens aclareix massa com s'ha realitzat. Podria ser una fotografia pigmentaria, feta amb els processos pigmentaris, que usen pigments com a matèria colorant (la fotografia sobre paper al carbó, la fotografia sobre paper Fresson i la fotografia sobre paper a la goma bicromatada en són) i emulsions de gelatina bicromatada fotosensible (el paper a la goma bicromatada). Nosaltres pensem que efectivament es tracta d'una impressió obtinguda en sortida d'ordinador utilitzant tintes pigmentades del tipus de la darrera generació de tintes d'injecció Epson Ultrachrome K3[®] que usen pigments minerals qualificats d'ultraestables enlloc de colorants sintètics, més fràgils. Una apel·lació correcta podria ser "Impressió obtinguda per injecció de tinta sobre paper...". Si es vol afegir la informació de tinta pigmentada caldria afegir-ho al nom de la tècnica "...obtinguda amb tintes pigmentades".</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Platino / Paladio</i> 	<p>Platí i pal·ladi són noms de metalls usats en fotografia però que no signifiquen el procés fotogràfic ni l'objecte obtingut amb ells. Són termes d'argot fotogràfic. El descriptor falla ací doncs en la designació de l'objecte, una fotografia, i també falla en l'apel·lació de la tècnica, que caldria anomenar paper al platí o paper al pal·ladi. Una apel·lació correcta seria "Fotografia sobre paper al platí/pal·ladi" si no se sap si és un o l'altre. A vegades els fotògrafs barregen els dos metalls en les seves fórmules i les fotografies són una combinació dels dos. Aleshores podríem parlar de "fotografia sobre paper al platí" o “fotografia sobre</p>

¹⁹⁹REILLY, J. (1980). *The Albumen and Salted Paper Book*. Rochester: Light Impressions, p. 15.

	paper al pal·ladi".
<ul style="list-style-type: none"> • Transport Polaroid 	<p>De nou, la catalogació falla en la indicació del tipus d'objecte ometent el concepte de fotografia. En aquest cas es tracta d'una fotografia Polaroid® transportada sobre un paper de Belles arts. Va ser aquesta una pràctica fotogràfica bastant extesa a les acaballes del segle XX en que se separa el negatiu el suport de paper receptor en determinats suports Polaroid® i s'aplica la imatge amb l'ajuda de la pressió d'un corró sobre un altre suport diferent de l'original (paper de dibuix). L'expressió utilitzada ací però no és correcta per problemes sintàctics car en la forma actual hi falta almenys la preposició "de", per formar l'expressió preposicional "transport de Polaroid®" (hi manca també el símbol ® que indica que l'origen del terme és un nom de marca). Una altra possibilitat seria utilitzar el participi per arribar a l'expressió "Polaroid® transportat" o "Fotografia Polaroid® transportada sobre paper", expressions totes elles correctes.</p>

Aquest exercici d'anàlisi morfosintàctic de la terminologia usada comunament per designar les imatges reproductibles ens permet constatar veure com és interessant la búsqueda d'unitats lèxiques noves a partir d'altres existents mitjançant procediments morfològics i sintàctics regulars propis del català. En cas de no fer aquest exercici així pensem que es produeix un empobriment de la llengua. El lingüista John Lyons ho expressa clarament en el seu manual:²⁰⁰

"Modificar el vocabulari per préstec o calc de traducció equival a canviar la llengua en una altra diferent. Aquesta contaminació afecta al vocabulari i també a certs girs sintàctics. Si no es tradueix amb cura es desvirtua la coherència del discurs i el sentit perd pertinença. La traducció literal és aquella que no reajusta les diferències de simbolisme i metaforització de les dues llengües en contacte".

Així doncs, la búsqueda de formes alternatives propies del sistema lingüístic d'arribada que ocupin l'espai semàntic corresponent es l'opció preferible, ja que si el manlleu esdevé l'única via de creació neològica d'una llengua el parlant pot arribar a considerar-la una eina poc útil per als intercanvis comunicatius i pot abandonar progressivament el seu ús.

²⁰⁰ LYONS, J. (1993). *Introducció al llenguatge i a la lingüística*. Barcelona: Teide. p. 268.

L'ús de normes pròpies estimula, doncs, la creativitat i el coneixement dels recursos del sistema d'una llengua i contribueix també a reforçar la concepció de la llengua com un recurs apte per a qualsevol ús, la qual cosa reforça també el sentiment de pertinença²⁰¹ i té també altres efectes psicolingüístics.

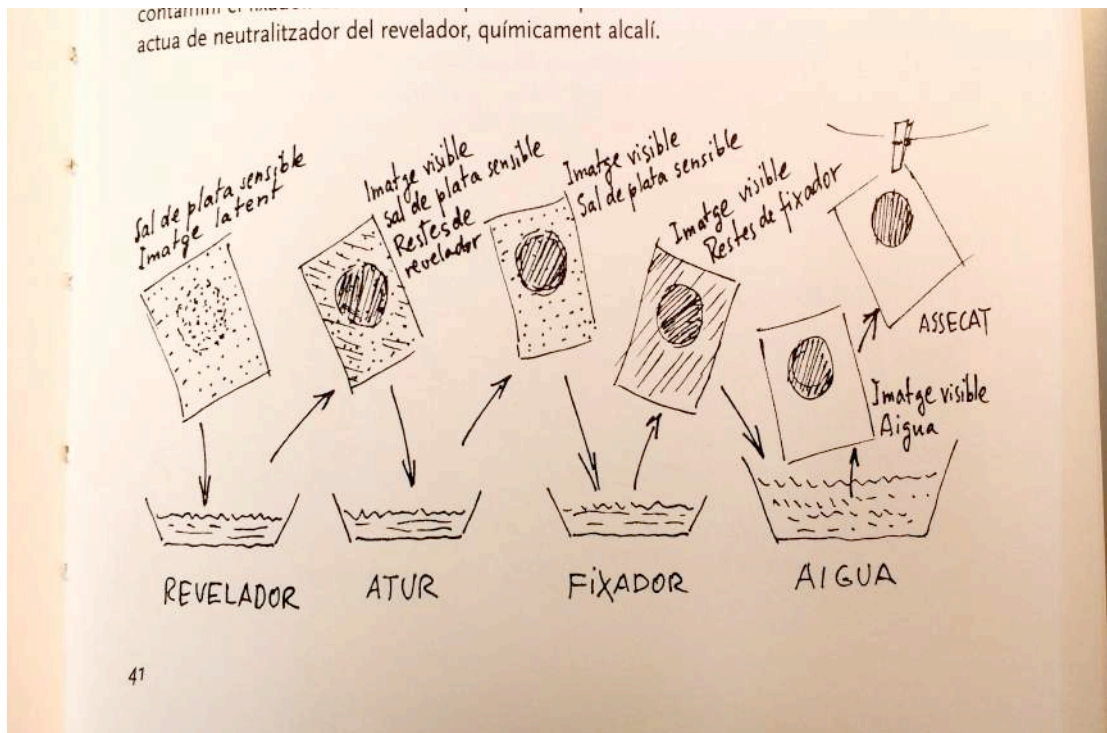


Figura 25. Processat d'una fotografia a les sals de plata segons Jordi Cumí. Fots: Javier Parra

²⁰¹ FABRA, op. cit. p.181.

5.3. Disseny de la taxonomia

A continuació fem una proposta de classificació taxonòmica de les imatges obtingudes per tècniques de reproducció múltiple amb l'ambició de produir una estructura sistemàtica a partir de la qual poder deduir les denominacions correctes de cada un dels objectes estudiats.

Amb l'objectiu de sistematitzar la nomenclatura de les tècniques d'impressió d'imatges reproductibles vem començar un projecte de disseny d'una taula de classificació inspirada en el model de les taxonomies de les ciències naturals.

La recerca ens ha portat, com s'observa en la part esquerra de la taxonomia, a recular cap a conceptes més genèrics de la història de l'art com la classificació de les arts, un concepte que no ens ha estat fàcil perquè hi ha molta diferència entre les fonts. Així, nosaltres hem arribat a la nostra pròpia versió de la classificació de les arts, que també proposem com a resultat subsidiari d'aquesta recerca.

Fruit d'aquesta recerca és aquesta taula preliminar que presentem a continuació que adapta els rangs taxonòmics propis de la sistemàtica en biologia als nous criteris que determinen la nostra classificació de les imatges.

Taula 13
Adaptació dels rangs taxonòmics de les ciències naturals als criteris de la taxonomia

	Rang	Rang en la taxonomia	Criteri	Exemple
1	DOMINI	DOMINI	La cultura com a expressió universal de l'activitat humana en oposició a la natura	Cultura
2	REGNE	ÀREA	Àrea d'activitat de l'home: La cultura dividida en tres àrees: el coneixement (la ciència), les creences (la religió) i l'art (els artefactes)	Art
3	CLASSE	EXPRESSIÓ	Classe d'expressió artística segons funció, entre elles les belles arts	Belles Arts
4	ORDRE	ORDRE	Divisió de les belles arts en arts visuals, plàstiques, electròniques i conceptuals	Arts visuals
5	SUBORDRE	NOMBRE	Multiplicitat o no d'objectes idèntics com a resultat de la pràctica artística	Imatge múltiple
6	FAMILIA	GÈNERE	Agrupament segons sintàxi visual: línea, punt, trama, tò continu...	Estampa
7	SUBFAMILIA	COLOR	Imatges en color o monocromes	Color
8	GÈNERE	PRINCIPI	Principi tecnicocientífic de formació de la imatge	Deposició de tintes

9	SUBGÈNERE	TECNOLOGIA	Tecnologia de fabricació posada en pràctica	Matriu permeable
10	SECCIÓ	SUPORT	Material que suporta la imatge	Paper
11	SUBSECCIÓ	INCISIÓ	Només en el gravat calcogràfic, incisió directa o indirecta	
11	SÈRIE	EMULSIÓ / MATRIU	Material de l'emulsió o de la capa receptora o tipus de matriu d'impressió	Matriu plantilla
12	SUBSÈRIE	MATERIAL DE LA IMATGE	Naturalesa del material formador de la imatge	Pintura acrílica
13	ESPÈCIE	ESPÈCIE	Nom de la tècnica Unitat bàsica de classificació. Proposem escriure-la entre parèntesi i en cursiva	<i>(Estergit)</i>
14	TIPUS	TIPUS	Exemplar de referència, conservat i descrit	<i>Invisimal</i> , de POCHOIR URBAIN

Així com les taxonomies de les ciències naturals prenen com a objecte d'estudi la vida i la situen com a rang taxonòmic superior, nosaltres, després d'analitzar el món de les arts visuals al qual s'adscriuen les imatges estudiades en aquest treball hem decidit de situar com a concepte d'origen de la nostra anàlisi la cultura humana.

A continuació dividim de la cultura humana en tres regnes: la religió, ciència i

l'art. Aquestes idees i àmbits han estat decidits relativament arbitràriament, però ho hem fet convençuts i inspirats per dues fonts. D'una banda la filmografia del director de cinema rus Andrei Tarkowski que tracta el tema de la búsqueda de la veritat des d'aquests tres punts de vista en diverses de les seves pel·lícules. Recordem el film *Stalker* (La zona)²⁰² on tres personatges, un científic, un escriptor i un devot cristià (ciència, cultura i religió) es veuen embarcats en una perillosa aventura dins les runes d'una central nuclear abandonada. La discussió epistemològica entre els tres personatges porta l'espectador a preguntar-se quina d'aquestes tres vies és la més adequada per assolir la veritat. D'altra banda, i com ja hem apuntat anteriorment, aquest quadre de referència per situar les tècniques de reproducció de la imatge també té un fonament filosòfic i literari en el *Diccionario ideológico de la lengua española*, de Julio Casares, que proposa una classificació sinòptica de l'univers i de les activitats humanes²⁰³ per ajudar al lector que consulta el diccionari a trobar la paraula que busca però que no sap quina és. I, curiosament, hi ha una certa similitud entre aquestes dues percepcions contemporànies de la cultura humana ja que Casares també divideix l'univers com Tarkowski en religió, ciència i activitats humanes, que nosaltres assimilem a la cultura. Casares dedica una branca única a la religió, separada de l'univers, que al seu torn es divideix en ciència i activitats humanes, i l'home es caracteritza per les seves activitats: la indústria, l'art, el comerç, l'administració i les ciències humanes. Aquestes activitats és el que nosaltres definim, de manera genèrica i potser amb una certa llicència, amb el nom d'art.

En la nostra classificació de les arts ens basem en aquesta concepció un poc romàntica de la cultura humana que proposa la divisió de les activitats de l'home en els tres conceptes citats. La podem trobar justificada en autors com Ernst Gombrich, que la titlla efectivament de romàntica:

*"This good old usage was replaced in the Romantic Period by the one that is still in current use according to which the word "Art" stands for a special faculty of a human mind to be classified with religion and science"*²⁰⁴

²⁰² TARKOWSKI, A., (1996). *Esculpir en el tiempo*. Barcelona: Rialp.

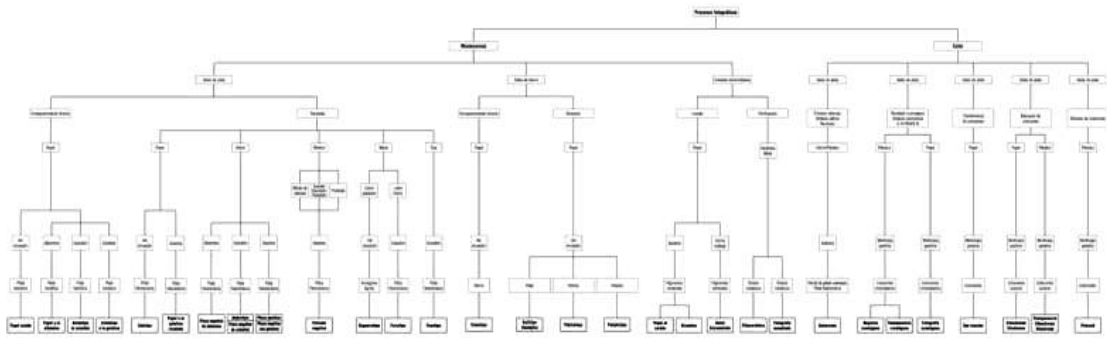
²⁰³ CASARES, op. cit., p. XXXV.

²⁰⁴ GOMBRICH, E. H. *Press statement on The Story of Art*, Metropolitan Museum of Art, New York, 22nd



Figura 26. *París ciutat de l'art i de la ciència i els seus bouquinistes.* Fot: PM.

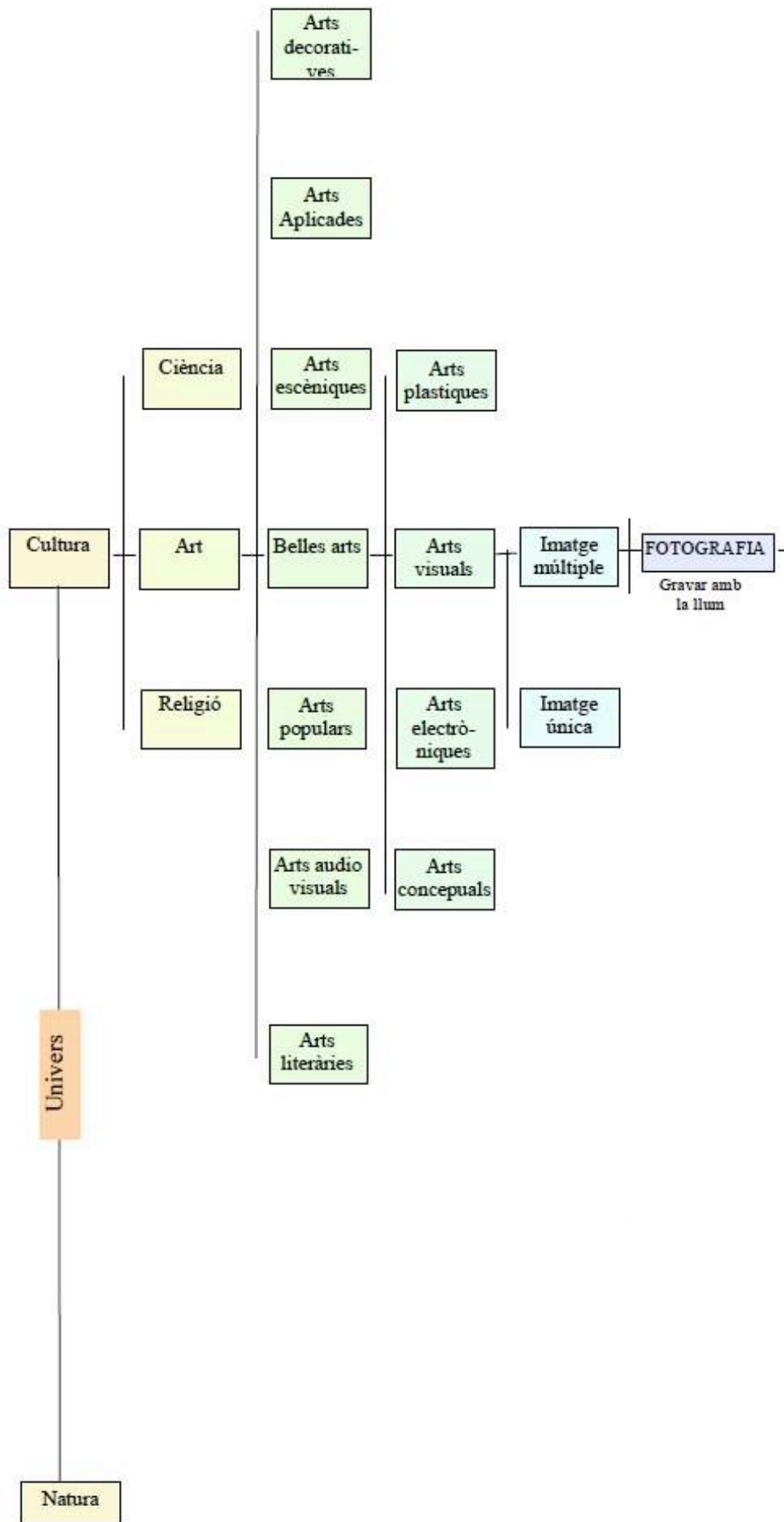
Etapas intermèdies de la taxonomia



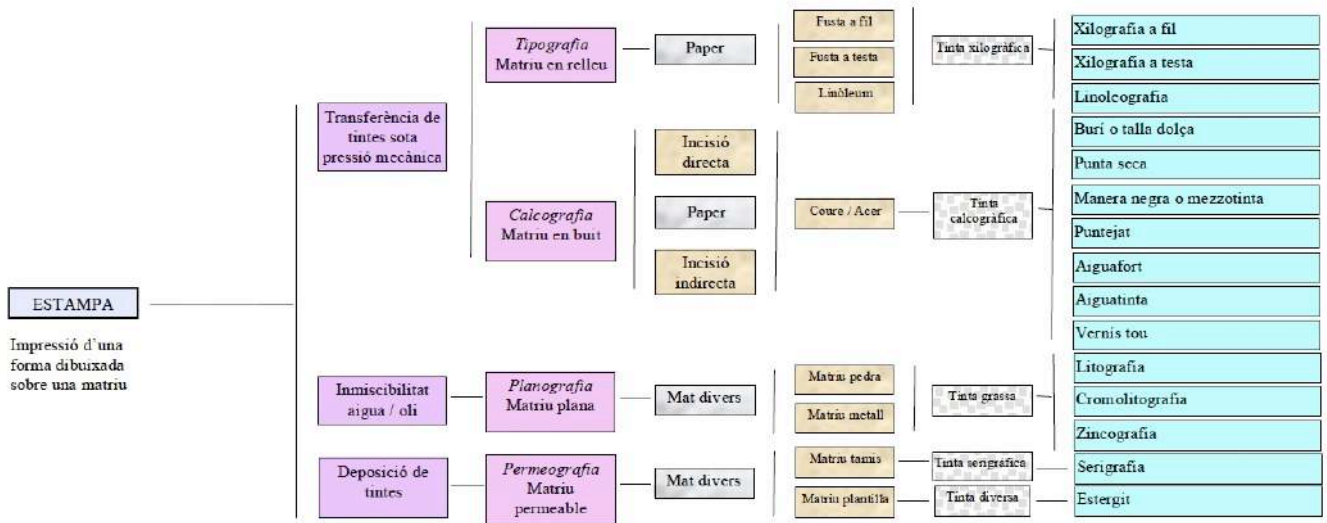
Figures 27 i 28. Aquestes dues imatges mostren la primera versió de la taxonomia, que era horitzontal i ocupava molt espai. La imatge de dalt correspon a la taxonomia de la fotografia, la inferior mostra les dimensions del primer cartell durant una sessió de treball a la Universitat politècnica de València. Fots: Javier Parra



Taxonomia de la cultura

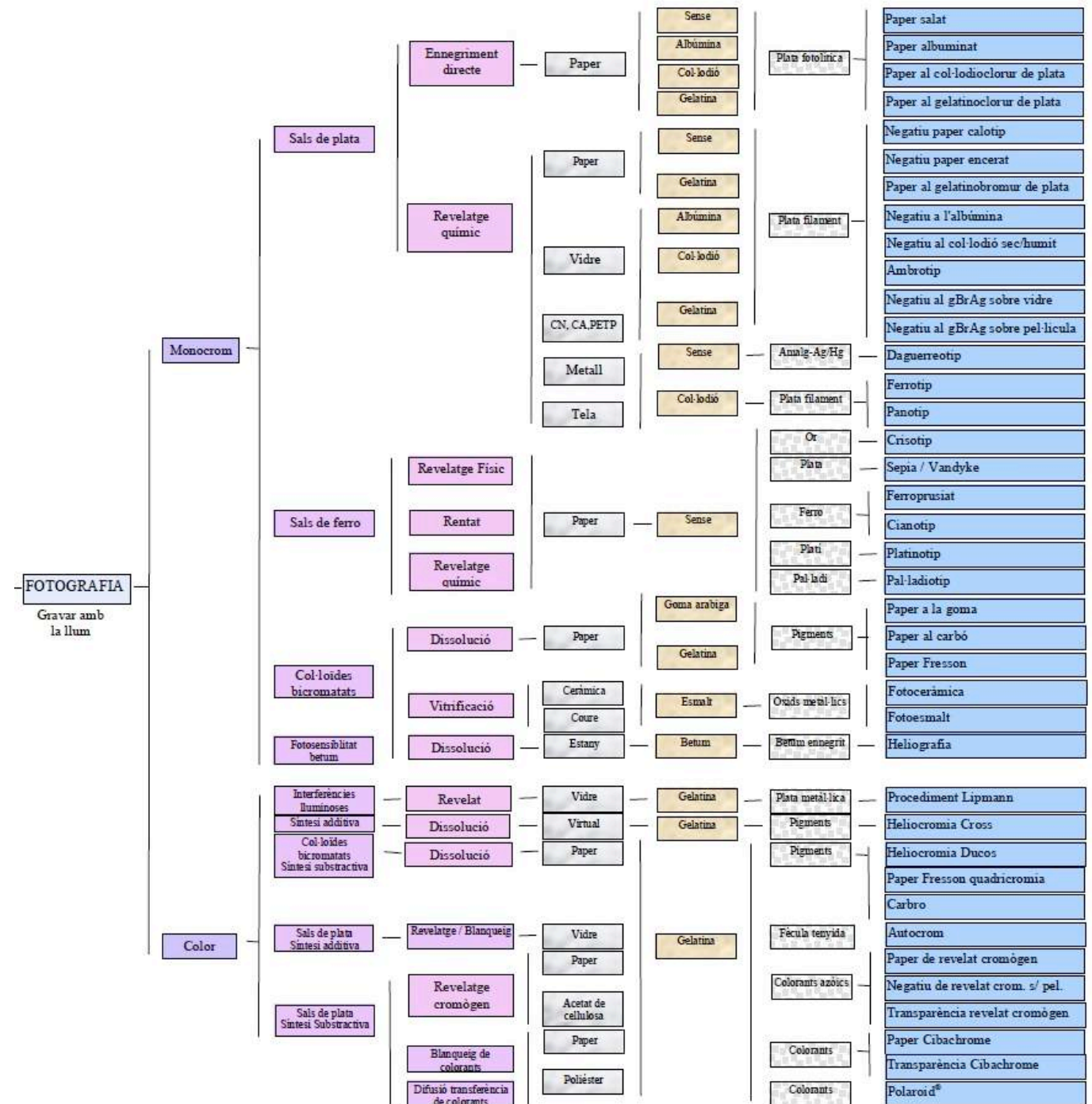


Taxonomia de l'estampa



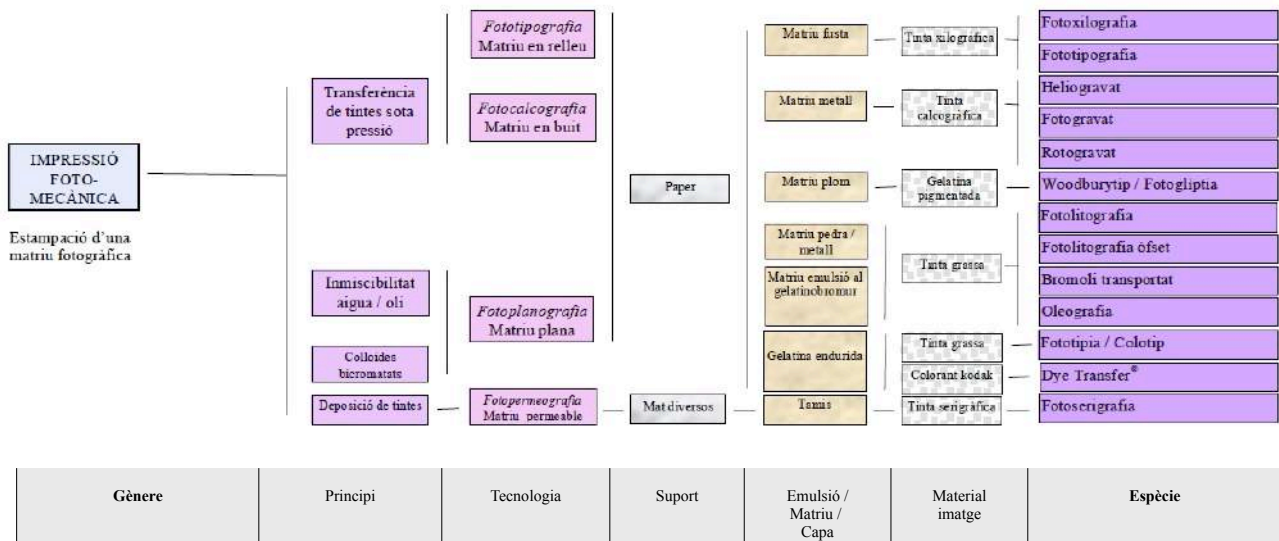
Gènere	Principi	Tecnologia	Suport	Emulsió / Matriu / Capa	Material imatge	Espècie
--------	----------	------------	--------	-------------------------	-----------------	---------

Taxonomia de la fotografia

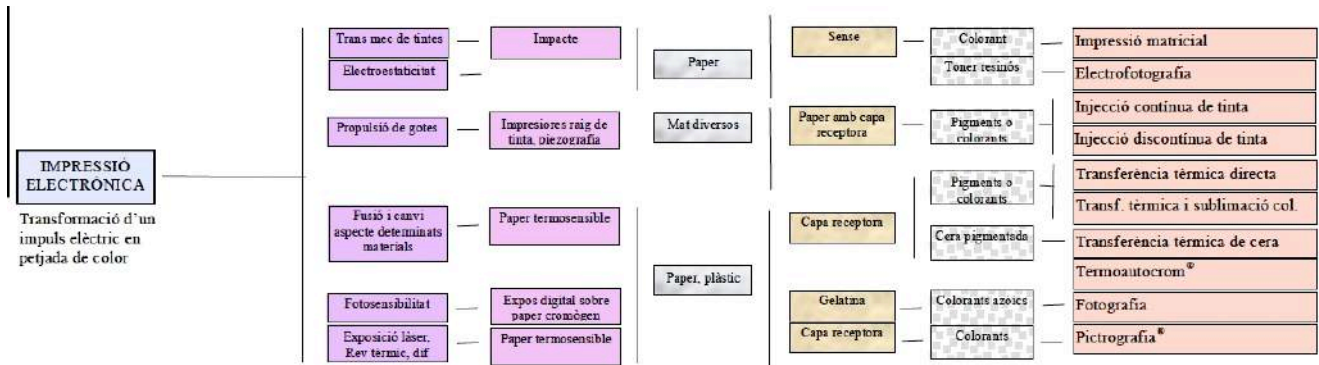


Gènere	Color	Principi	Tecnologia	Suport	Emulsió / Matriu / Capa	Material imatge	Espècie
--------	-------	----------	------------	--------	-------------------------	-----------------	---------

Taxonomia de la impressió fotomecànica



Taxonomia de la impressió electrònica



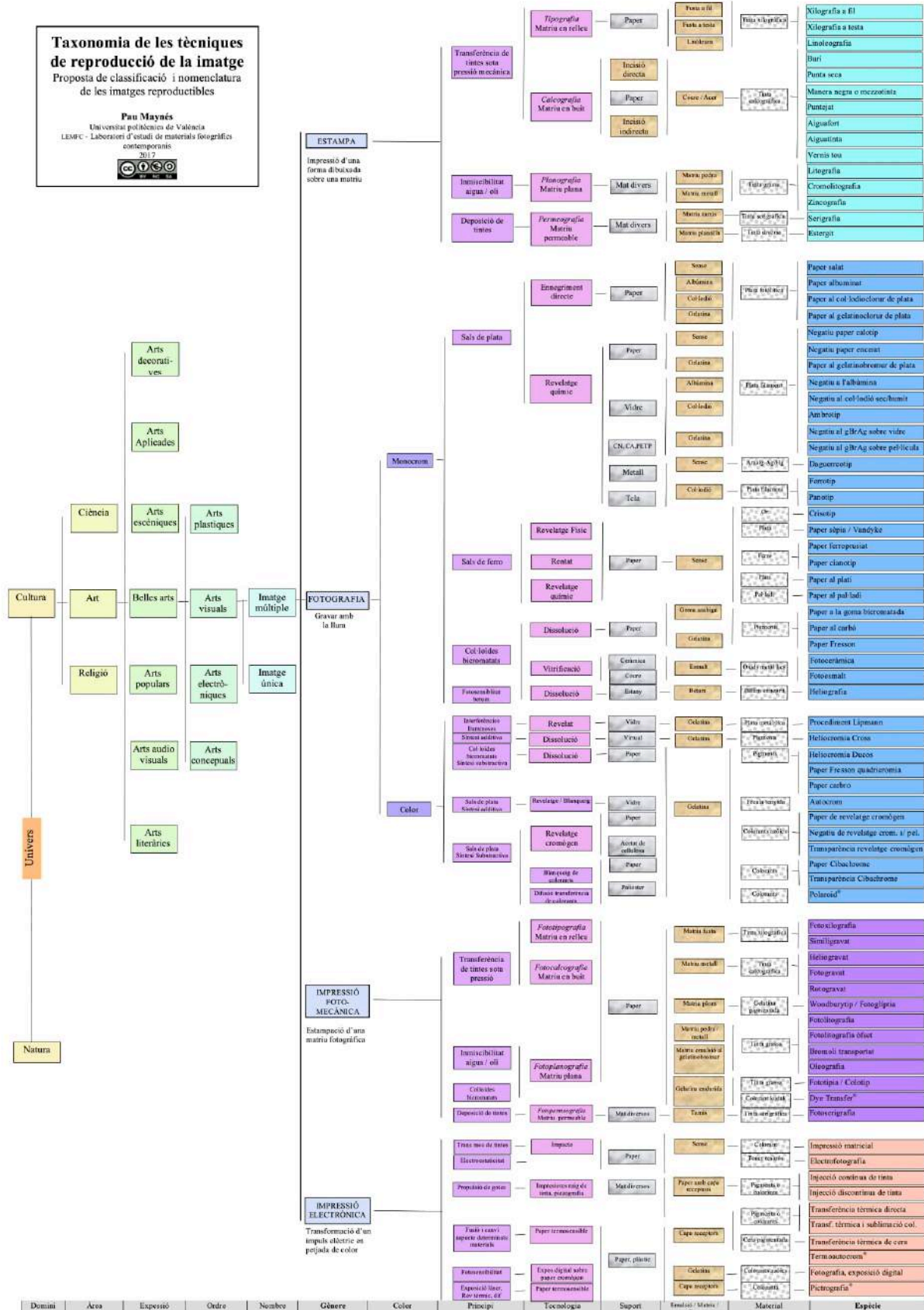
Gènere	Principi	Tecnologia	Suport	Emulsió / Matriu / Capa	Material imatge	Espècie
--------	----------	------------	--------	-------------------------	-----------------	---------

6. RESULTATS i DISCUSSIÓ

6. 1. Resultats

Taxonomia de les tècniques de reproducció de la imatge
 Proposta de classificació i nomenclatura de les imatges reproduïbles

Pau Maynés
 Universitat Politècnica de València
 LEMFC - Laboratori d'estudi de materials fotogràfics contemporanis
 2017

El resultat d'aquesta investigació ha estat el disseny d'una classificació de les tècniques de reproducció múltiple de la imatge que posa en evidència el nom, el principi tecnicocientífic en el que es basa, la tècnica de fabricació i els materials que componen cada objecte/imatge. És una eina per a l'estudi, la identificació i la descripció en llenguatge escrit i oral de les imatges reproductibles en un context de comunicació acadèmic o tecnicocientífic. Les grans famílies de l'estampa, la fotografia, la impressió fotomecànica i la impressió electrònica hi són representades.

Per extensió, l'esquema classificatori permet una comprensió global de les arts visuals reproductibles. Suggereix també diverses possibilitats per anomenar les imatges segons el criteri del nom sistemàtic i introdueix criteris eixits de la metodologia de la conservació del patrimoni per explicar la tecnologia de fabricació i els materials que conformen els objectes.

Pensem que la taxonomia té moltes possibilitats d'ús per la possibilitat de combinar diferents rangs taxonòmics (o criteris de classificació) en funció del context de la col·lecció i del treball específic de catalogació que cada institució adopta segons la seva missió. Quan utilitzem la taxonomia per buscar una expressió composta que ens permeti anomenar una imatge podem parlar de "nom sistemàtic". Un nom sistemàtic, doncs, seria aquell que es composaria utilitzant la taxonomia com a guia. Així, podríem proposar com a nom sistemàtic un exemple de fotografia sobre paper al gelatinobromur de plata també com una "fotografia monocroma a les sals de plata obtinguda per revelat sobre paper a la gelatina". En aquest exemple hi són tots els rangs combinats i expressats correctament pel que fa a la morfologia i a la sintaxi de l'expressió. Per tant, aquest exemple de nom sistemàtic no és cap error sinó que simplement no estem acostumats a descriure les fotografies d'aquesta manera. És potser una deformació professional d'un especialista en conservació del patrimoni.

Però per nosaltres resulta ara evident que cal donar a cada imatge, almenys, per simplificar, el nom de gènere, que seria la part més essencial del descriptor. Per exemple, a les imatges obtingudes per estampació d'una matriu gravada cal

anomenar-les "estampes" abans que no pas el nom de la tècnica (la xilografia, per exemple). Al seu torn, les imatges obtingudes sobre materials fotosensibles cal anomenar-los "fotografies", i així el mateix amb els quatre grans gèneres. És a dir, el nom corresponent al rang taxonòmic de gènere és, pensem, el que és essencial a la descripció de l'objecte.

Una fórmula que sembla relativament senzilla és aquella inspirada alhora en la nomenclatura científica que anomena els éssers vius amb una fórmula substantiva que inclou els noms llatins dels taxons corresponents als nivells de gènere i espècie (com en l'exemple *Homo sapiens*) i en la regla de catalogació arxivística del *Ministerio de educación y cultura* ja ressenyada en l'apartat 3.4., que també proposa una terminologia binominal.

[Gènere + (*Espècie*)]

Aquesta seria la nostra proposta d'ús simplificada i senzilla, i pensem que amb vocació universal, que consistiria a utilitzar el nom del rang de gènere seguit del nom de l'espècie. Així podem distingir entre les 4 grans famílies d'objectes i tècniques: estampa, fotografia, impressió fotomecànica i impressió electrònica i afegir-hi més informació en el cas de que sabem de quina espècie o tècnica es tracta. Recomanem el seu ús generalitzat. Així un daguerreotip es pot anomenar:

Fotografia (*Daguerreotip*)

i aquesta fórmula s'adapta bé, pensem, a una descripció succinta i exacta dels objectes. Proposem, per tal de facilitar la comprensió i la jerarquitització dels conceptes, escriure el nom de gènere amb majúscula i el nom d'espècie en cursiva, amb majúscula i entre parèntesi, cosa que fa que tingui una visibilitat perfectament diferenciada respecte l'altre terme. Altres exemples per als altres gèneres podrien ser:

Estampa (*Litografia*)

Impressió fotomecànica (*Fototipia*)

Impressió electrònica (*Electrofotografia*)

[Gènere + principi + (*Espècie*)]

Una altra opció de nom sistemàtic podria ser la que inclou el principi científic de formació de la imatge. És més complexa però afegeix informació pertinent:

Fotografia a les salts de ferro (*Platinotip*)

O per una estampa:

Estampa planogràfica (*Litografia*)

I per una impressió fotomecànica seria:

Impressió fototipogràfica (*Fotoxilografia*)

[Gènere + principi + tecnologia + suport + emulsió + (*Espècie*)]

Aquesta és una fórmula d'apel·lació complexa i llarga. Per motius morfosintàctics ens veiem obligats a canviar l'ordre dels dos taxons final. Per exemple:

Fotografia a les salts de plata sobre paper a la gelatina obtinguda per ennegriment directe (*Paper al gelatinobromur d'argent*)

[Gènere + principi + tecnologia + suport + emulsió + (*Espècie*)]

Aquesta fórmula seria el nom sistemàtic complet, com en el següent exemple:

Fotografia monocroma a les salts de plata obtinguda per revelat sobre paper a la gelatina (*Paper al gelatinobromur d'argent*)

Aquestes dues darreres fórmules poden semblar barroques i complexes, però el que s'hi diu és ben cert i està morfosinàcticament i gramaticalment ben expressat. Aquesta combinació, llarga per la suma d'informacions sobre la tècnica i els materials que conformen les imatges és, però, particularment interessant i adequada per l'estudiant de tècniques artístiques i també per al conservador de béns culturals.

[Gènere]

La opció més senzilla és anomenar els objectes pel seu nom de gènere. Simplement utilitzar els termes de fotografia, estampa, impressió fotomecànica o impressió electrònica. Sembla una opció molt correcta per a arxivers i documentalistes. No és per si mateix cosa fàcil, per exemple, distingir entre una fotografia real i una impressió fotomecànica.

[Espècie]

L'ús del nom d'espècie (del procediment) com a descriptor únic és la costum dels arxius catalans i espanyols. Nosaltres no pensem que aquest terme descriu suficientment clarament i objectivament l'objecte i ho desaconsellem en les arts visuals reproductibles, on seria interessant utilitzar primer el nom de gènere, encara que sembli una simplificació, perquè pensem que és més informatiu un nom genèric ben posat que un nom d'espècie (o de tècnica) amb errors d'identificació o d'expressió. El nom d'espècie sol sembla correcte per l'esfera de comunicació professional, com a terminologia d'argot. Les institucions, però, per a la catalogació del patrimoni públic haurien d'adoptar una terminologia científica i podrien inspirar-se d'aquest treball per tal de diferenciar les quatre grans famílies, sobretot ara que la fotografia analògica, la *vera* fotografia, aquella realitzada sobre suports fotosensibles, es veu abocada a la decadència i la veiem en perill de desaparició.

6.2. Discussió

Abans d'analitzar críticament el desenvolupament i possibilitats de la taxonomia volem començar la discussió sobre els resultats fent una reflexió sobre el camí fet per arribar a una classificació de les imatges reproductibles. Sobretot volem destacar que per estudiar les imatges reproductibles cal ser conscient de quines són les altres, les no reproductibles o imatges úniques. Les arts visuals que produeixen imatges úniques són la pintura, el dibuix i el mosaic. I si remuntem en la taxonomia veiem que les arts visuals es complementen amb les arts plàstiques, les arts electròniques i les arts conceptuals per formar les Belles arts. I si continuem analitzant la taxonomia en ordre decreixent anem progressivament prenent consciència de la riquesa material de l'expressió cultural humana. I això fa pensar que potser aquesta taxonomia no és només una anàlisi de les arts visuals reproductibles sinó també un esboç de classificació completa de les tècniques artístiques en general.

Algú potser observarà que ací no apareixen els conceptes de positiu i negatiu en la classificació de les fotografies. Si bé és una característica essencial de les fotografies que determina el nombre d'exemplars, la polaritat de la imatge no determina la naturalesa tècnica de l'objecte ni el nom del procediment fotogràfic d'obtenció de la fotografia en qüestió. Nosaltres hem decidit simplificar la classificació eliminant aquest criteri de polaritat de la imatge i hem introduït el terme “negatiu” en la descripció del procediment [*Espècie*] quan es tracta d'una imatge invertida. Existeix un corrent de la crítica fotogràfica que debat sobre la unicitat del negatiu i el descriu com a sol original únic en el procés creatiu del fotògraf, exemplar carregat de valor estètic, ja que el món de la fotografia és essencialment reproductible, i el negatiu no, és un exemplar original de càmera del fotògraf. Pel mateix argument es pot dir que hi ha altres tipus de fotografies que no són exemplars multiplicables: per exemple el daguerreotip, els Polaroid® o les dispositives. La resposta a aquesta observació és difícil, ja que malgrat que es poden fer reproduccions per mètodes fotogràfics (duplicats a través d'internegatius o interpositius o reproduccions amb suports reversibles) cada

generació de reproducció genera una pèrdua de qualitat i no es pot dir que els duplicats siguin iguals que els originals). En qualsevol cas, tot aquests tipus de fotografies negatives citades són materialment fotografies, és a dir, imatges obtingudes sobre suport fotosensible i per tant la seva tècnica està especificada en la nostra taxonomia.

Les expressions compostes que proposem estan dominades principalment pels termes compostos acabats en ”-tip” i per locucions que comprenen el substantiu “paper” i el tipus de material fotosensible. L'anàlisi de la literatura tècnica ens ha permès determinar que el nom tècnic dels processos ha estat donat pels inventors dels processos que ells mateixos descrivien amb composicions de noms seguint aquesta estructura. Així, parlem de fotografia sobre “paper salat” o de fotografia sobre “paper a clorur de plata”, o encara de fotografia sobre “paper al carbó” o sobre “paper a la goma bicromatada”. Els termes acabats amb -tip, denotant un exemplar de la tècnica en qüestió han tingut un èxit tan important en la literatura històrica que semblaria absurd voler-los substituir per apel·lacions més tècniques. Estem doncs d'acord en utilitzar indistintament les expressions “Fotografia (*Paper al plati*)” o “Fotografia (*Platinotip*)”.

7. CONCLUSIONS



Figura 29. Retrat de noia per Jean Laurent, ca. 1866-1868, sobre paper leptogràfic. Fotografia (Paper al col·lodioclorur de plata). Fot: PM.

7. CONCLUSIONS

> La taxonomia de les tècniques de reproducció de la imatge demostra que estampa, fotografia, impressió fotomecànica i impressió electrònica son tecnologies de multiplicació de la imatge essencialment diferents pel que fa al principi científic en que es basen, a la tècnica artística de fabricació i als materials constitutius.

> Una aproximació pluridisciplinar que reuneix aspectes de les ciències del patrimoni, de la lexicografia, de la sistemàtica i de l'arxivística ens ha permès proposar un sistema de classificació i nomenclatura sistemàtica de les tècniques de reproducció múltiple de la imatge. Aquesta classificació o taxonomia permet deduir una terminologia exacta i concisa per cada una de les tècniques estudiades, facilitant així el seu estudi i conservació.

> S'ha demostrat que aplicant criteris diversos en l'anàlisi dels objectes estudiats es poden obtenir diverses combinacions de mots compostos o expressions que, a mode de perífrasi, defineixen i descriuen correctament des del punt de vista lexicogràfic i morfosintàctic les diverses característiques dels béns culturals.

> Entre les combinacions sistemàtiques possibles que ofereix la taxonomia per designar les imatges reproductibles, la més sintètica, simple i concisa consisteix en aplicar la fórmula [Gènere + (*Espècie*)], que correspon a [Gènere artístic + (*Tècnica artística*)], basada en la nomenclatura binominal de les ciències naturals. Aquesta és la fórmula que recomanariem per la catalogació del patrimoni públic en arxius, biblioteques i museus. Vegem com es presenta aplicant-la als següents exemples dels quatre gèneres estudiats:

- Estampa (*Litografia*)
- Fotografia (*Daguerreotip*)
- Impressió fotomecànica (*Fotogravat*)
- Impressió electrònica (*Injecció de tinta*)

> En el seu desenvolupament complert (entre altres possibilitats), la taxonomia serveix també per donar un nom sistemàtic més complert que permet descriure amb més o menys detall totes les característiques tècniques i materials de les imatges reproductibles: el nom de la família de les arts gràfiques a la qual pertany, el principi tecnicocientífic de formació de la imatge, la tecnologia de fabricació i els materials que componen aquestes imatges: suport, capa superficial o matriu, material formador de la imatge. Un exemple de nom sistemàtic complert seria:

- “Fotografia a les salts de plata obtinguda per ennegriment directe sobre paper a la gelatina”

O, invertint l'ordre dels taxons o criteris de classificació podriem també anomenar la mateixa fotografia com segueix:

- “Fotografia sobre paper al gelatinobromur de plata obtinguda per ennegriment directe”.

> La taxonomia posa de manifest que les expressions “fotografia a les salts de plata”, “fotografia a les salts de ferro” i “fotografia als col·loides bicromatats” son expressions genèriques correctes i que caldria fomentar el seu ús.

> La taxonomia iconogràfica demostra que la recerca en conservació de béns culturals amb la col·laboració de les ciències del patrimoni pot aportar -a partir de la seva pròpia metodologia d'estudi i de col·laboració pluridisciplinar-, coneixements i eines útils per a la seva finalitat.

8. RECOMANANCIONS

8. RECOMANACIONS

8.1. Proposta de descriptors per les estampes

Ja hem comentat en l'apartat 6.1. Resultats que el nom sistemàtic bàsic que resulta de la nostra taxonomia estaria compost pels taxons [Gènere + (*Espècie*)], fórmula simple que recomanem a les col·leccions públiques. Proposem també una determinada puntuació per escriure'l de manera que els conceptes quedin ben explicats i diferenciats.

A la lectura de la taxonomia en aquest final de treball volem però proposar un ús un xic més complex i enriquidor dels descriptors de les imatges que estaria compost per taxons diferents en funció del gènere artístic en qüestió. Vegem-ne els exemples de cada un dels gèneres artístics aboradats en aquest estudi. Pensem que és un nom sistemàtic una mica més complexe, compost en general per tres taxons o criteris que permeten fer-ne una expressió molt explícita que inclou el principi científic, la tecnologia de fabricació i el nom del procediment.

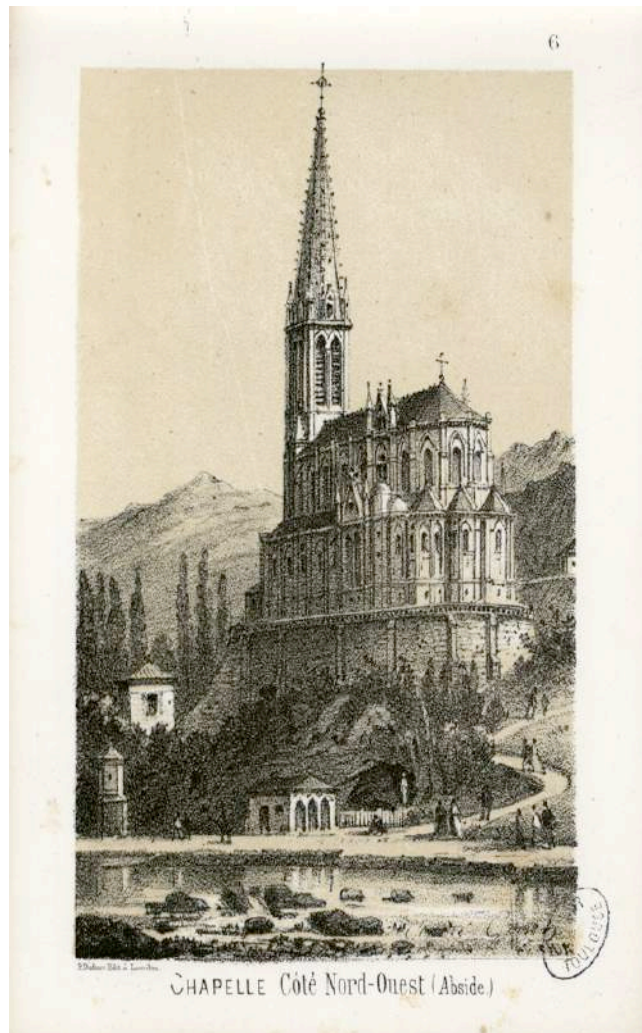


Figura 30. Estampa planogràfica (Zincografia). Fot: PM.

Taula 14
 Proposta de descriptor pels diversos tipus d'estampes

Gènere	Composició del descriptor recomanat: [Gènere + tecnologia + (<i>Espècie</i>)]
Estampa	Estampa tipogràfica (<i>Xilografia a fil</i>) Estampa tipogràfica (<i>Xilografia a testa</i>) Estampa tipogràfica (<i>Linoleografia</i>) Estampa calcogràfica (<i>Buri</i>) Estampa calcogràfica (<i>Punta seca</i>) Estampa calcogràfica (<i>Manera negra</i>) Estampa calcogràfica (<i>Puntejat</i>) Estampa calcogràfica (<i>Aiguafort</i>) Estampa calcogràfica (<i>Aiguatinta</i>) Estampa calcogràfica (<i>Vernís tou</i>) Estampa planogràfica (<i>Litografia</i>) Estampa planogràfica (<i>Cromolitografia</i>) Estampa planogràfica (<i>Zincografia</i>) Estampa permeogràfica (<i>Serigrafia</i>) Estampa permeogràfica (<i>Estergit</i>)

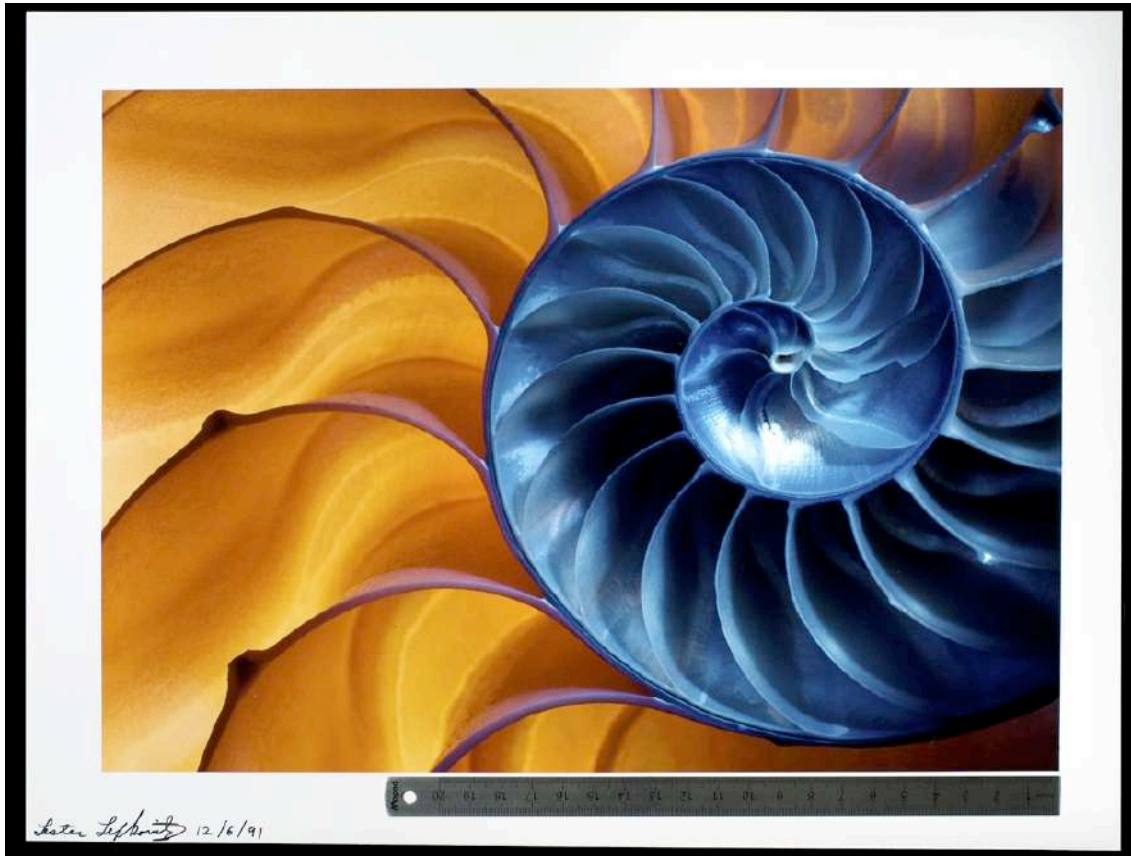


Figura 31. Shell, de Lester Lefkowitz, 1990. Fotografia sobre paper de revelatge cromògen. Fot: PM.

8.2. Proposta de descriptors per les fotografies

Taula 15

Proposta de descriptor pels diversos tipus de fotografies

Composició del descriptor recomanat:	
Gènere	Gènere + Principi + (<i>Espècie</i>)
Fotografia	<p>Fotografia a les sals de plata (<i>Paper salat</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Paper albuminat</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Paper al col·lodioclorur</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Paper al gelatinoclorur</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Negatiu paper calotip</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Paper al gelatinobromur</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Paper al gelatinoclorobromur</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Negatiu sobre vidre a l'albúmina</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Negatiu sobre vidre al col·lodió</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Ambrotip</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Negatiu sobre vidre al gelatinobromur</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Negatiu sobre nitrat de cel·lulosa</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Negatiu sobre acetat de cel·lulosa</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Negatiu sobre polièster</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Daguerreotip</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Ferrotip</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Panotip</i>) Fotografia a les sals de plata (<i>Cliché verre</i>)</p> <p>Fotografia a les sals de ferro (<i>Paper crisotip</i>) Fotografia a les sals de ferro (<i>Paper sèpia</i>) Fotografia a les sals de ferro (<i>Paper Vandike</i>) Fotografia a les sals de ferro (<i>Paper ferroprussiat</i>) Fotografia a les sals de ferro (<i>Paper cianotip</i>) Fotografia a les sals de ferro (<i>Paper al plati</i>) Fotografia a les sals de ferro (<i>Paper al pal·ladi</i>)</p> <p>Fotografia als col·loides bicromatats (<i>Paper al carbó</i>) Fotografia als col·loides bicromatats (<i>Paper Fresson</i>) Fotografia als col·loides bicromatats (<i>Paper a la goma bicromatada</i>) Fotografia als col·loides bicromatats (<i>Fotoceràmica</i>) Fotografia als col·loides bicromatats (<i>Fotoesmalt</i>)</p> <p>Fotografia de síntesi additiva (<i>Autocrom</i>) Fotografia de síntesi substractiva (<i>Paper de revelatge cromògen</i>) Fotografia de síntesi substractiva (<i>Transparència de revelatge cromògen</i>) Fotografia de síntesi substractiva (<i>Negatiu de revelatge cromògen</i>) Fotografia de síntesi substractiva (<i>Paper de blanqueig de colorants</i>)</p>

Cibachrome®)

Fotografia de síntesi substractiva (*Transparència de blanqueig de colorants*

Cibachrome®)

Fotografia de síntesi substractiva (*Paper de difusió i transferència de colorants Polaroid®*)



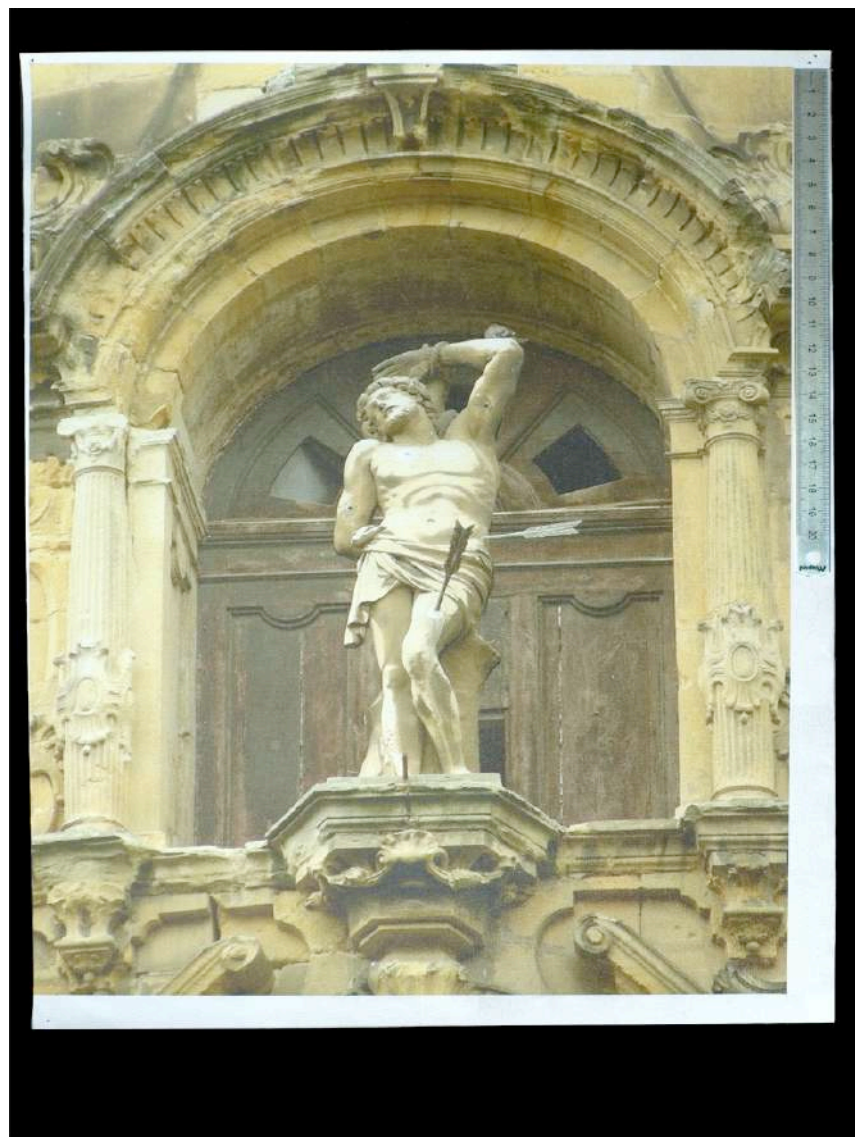
Figura 32. "Safeguarding Spanish Art", a *Photohistory 1, Spain at War*, ca. 1937. Impressió fototipogràfica (*Similigravat*). Fot: PM.

8.3. Proposta de descriptors per impressions fotomecàniques

Taula 16

Proposta de descriptor pels diversos tipus d'impressions fotomecàniques

Gènere	Composició del descriptor recomanat: [Gènere + Tecnologia + (<i>Espècie</i>)]
Impressió fotomecànica	Impressió fototipogràfica (<i>Fotxilografia</i>) Impressió fototipogràfica (<i>Similigravat</i>) Impressió fotocalcogràfica (<i>Heliogravat</i>) Impressió fotocalcogràfica (<i>Fotogravat</i>) Impressió fotocalcogràfica (<i>Rotogravat</i>) Impressió fotoplanogràfica (<i>Fototipia</i>) Impressió fotoplanogràfica (<i>Fotolitografia</i>) Impressió fotoplanogràfica (<i>Òfset</i>) Impressió fotoplanogràfica (<i>Dye Transfer</i>) Impressió fotopermeogràfica (<i>Fotoserigrafia</i>) Impressió fotopermeogràfica (<i>Fotoestergit</i>)



*Figura 33. San Sebastia. Impressió electrònica (Injecció discontinua de tinta).
Fot: PM.*

8.4. Proposta de descriptors per impressions electròniques

Taula 16

Proposta de descriptor pels diversos tipus d'impressions electròniques

Família	Composició del descriptor recomanat: Família + (Espècie)
Impressió electrònica	Impressió electrònica (<i>Matricial</i>) Impressió electrònica (<i>Electrofotografia</i>) Impressió electrònica (<i>Injecció contínua de tinta</i>) Impressió electrònica (<i>Injecció discontinua de tinta</i>) Impressió electrònica (<i>Impressió tèrmica directa</i>) Impressió electrònica (<i>Impressió tèrmica de sublimació de colorants</i>) Impressió electrònica (<i>Impressió tèrmica de cera</i>) Impressió electrònica (<i>Termoautocrom</i>) Impressió electrònica (<i>Exposició digital sobre paper de revelatge cromògen</i>) Impressió electrònica (<i>Pictrografia</i>)

9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES



Figura 34. Lloms dels Comptes rendus de l'Académie des Sciences. En el volum 8 del primer semestre de 1839 aparèixen els discursos del físic Francesc Joan Domènec Aragó (en francès François Aragó) (Estagel, Rosselló 1786, París 1853) on anuncia la descoberta de la fotografia. Aragó no va escriure cap text sobre fotografia en català. Biblioteca de l'Institut de França. Fot: PM.

9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

ANDERS i alt. (2001-2017). *Diccionario etimológico*. <http://etimologias.dechile.net/> [Consultat durant 2016 i 2017].

Art de la Llum. Revista fotogràfica de Catalunya (1933-1935). Barcelona, Editor Andreu Mir Escudé.

AMERICAN INSTITUTE FOR CONSERVATION - PHOTOGRAPHIC MATERIALS GROUP (2009). *Registro de información para fotografías*. American Institute for Conservation and The Photographic Materials Group.

ALBERCH, R., FREIXAS P., i MASSANAS, E. (1988). *L'arxiu d'imatges: propostes de classificació i conservació*. Barcelona: Direcció general del patrimoni, Servei de museus.

ARAGÓ, F. (1854) *Histoire de ma jeunesse*. [Consultat a <https://mediterranees.net/voyageurs/arago/sommaire.html> els anys 2016i 2017].

ARGERIC, I. (1997). "Identificación técnica de imágenes fotográficas monocromas", a RIEGO (B.), i alt. (1997). *Manual para el uso de archivos fotográficos. Fuentes para la investigación y pautas de conservación de fondos documentales fotográficos*. Santander: Aula de fotografía de la Universidad de Cantabria, Ministerio de educación y cultura, Dirección general del libro, archivos y bibliotecas, p. 71-112.

BEGUIN, A. (2007). *Dictionnaire technique de l'estampe*. Bruxelles: MYG S.A.

BENJAMIN, W. (1936). "The work of art in the Age of Mechanical Reproduction", a GOLDBERG, V. (1981). *Photography in Print*. Albuquerque: University of Albuquerque press, p. 319-334.

BERDUCOU, M. (1992). *La conservation en archeologie*. Paris: Masson, p. 5-9.

BERGEON, S. (1996). "Restaurateur de photographie: un métier spécifique", a *Coré 1*, p. 45.

BERNAL CERCÓS, À. i alt. (ed.). (2007). *Norma de descripció arxivística a Catalunya (NODAC) 2007*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura i mitjans de comunicació. Cultura Arxius. Arxivística i gestió documental. Eines Núm. 1. <http://www.aefp.org.es/NS/Documentos/NormasDescriptivas/NODACesp.pdf> [Consultat el 23 de octubre de 2015].

BOADAS, J., CASELLAS, LI-E., SUQUET, M. A., (2001). *Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas*. Girona: Centre de recerca i difusió de la imatge.

BOOTH, L. i WEINSTEIN, R. A. (1977). *Collection, Use and Care of Historical Photographs*. Nashville, TE: American Association for State and Local History.

CARRERO DE DIÓS, M. (2001). *Historia de la industria fotográfica española*. Girona: Biblioteca de la imagen, Centre de recerca i difusió de la imatge, Ajuntament de Girona,

2001.

CARTIER-BRESSON, A. (1981). “Synthèse des travaux recueillis dans la littérature sur la restauration des photographies en noir et blanc”, a *Les Documents graphiques et photographiques: Analyse et conservation. Travaux du centre de recherches sur la conservation des documents graphiques 1980-1981*. Paris: Editions du Centre national de la recherche scientifique, p. 11-147.

CARTIER-BRESSON, A. (2008). *Le vocabulaire technique de la photographie*. Paris: Marval, Paris Musées.

CARTIER-BRESSON, A. (2016), *Thésaurus des procédés photographiques*. 2^{ème} édition corrigée, mise à jour et augmentée. Paris: Mairie de Paris, Atelier de Restauration et de Conservation des Photographies de la Ville de Paris.

CASARES, J. (1979). *Diccionario ideológico de la lengua española*. Barcelona: Gustavo Gili.

COE, B. (1983). *A Guide to Early Photographic Processes*. London: Victoria and Albert Museum.

COLSON, R. (nd). *Mémoires originaux des créateurs de la photographie. Nicéphore Niépce, Daguerre, Bayard, Talbot, Niépce de Saint-Victor, Poitevin*. Paris: Georges Carré et C. Naud éditeurs.

CONSEJO INTERNACIONAL DE ARXHIVOS (2000). *ISAD (G), Norma Internacional General de Descripción archivística. Adoptada por el Comité de Normas de Descripción*.

Estocolmo, Suecia, 19-22 Setiembre 1999. Madrid. <http://www.ica.org/sites/default/files/isad%20g%20SP.pdf> [Consulta: 12 de juliol de 2015].

DAGUERRE, L. J. M. (1839). *Historique et description des procédés du daguerréotype et du diorama*. Paris: Susse frères.

DAVANNE, L. A., GIRARD, A. (1864). “On the Fading of Prints and Their Restoration”, a *Photographic Notes* 192, vol 9, p. 89-92.

DÍAZ, M. (2016). *J. Laurent 1816-1886: Un fotógrafo entre el negocio y el arte*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Instituto del Patrimonio Cultural de España.

DIRECCIÓN GENERAL DEL LIBRO, ARCHIVOS Y BIBLIOTECAS. (1999). *Reglas de catalogación*. Madrid: Ministerio de educación y cultura. Centro de publicaciones. Boletín oficial del Estado.

EDER, J.-M. (1978). *History of Photography*. New York: Dover Publications.

ENCICLOPÈDIA CATALANA. *Gran diccionari de la llengua catalana*. <http://www.enciclopedia.cat> [Consultat entre 2010 i 2017].

ESPAÑA. Real decreto 620/1987 de 10 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de museos de titularidad estatal y del Sistema Español de Museos. BOE, 13 de mayo de 1987, núm 114. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1987-11621> [Consultat el 27 de gener de 2017].

ESCOBAR, I., coord. (2009). *Conocimientos fundamentales para la formación artística*. México: UNAM. <http://www.conocimientosfundamentales.unam.mx/vol1/fartistica/pdfs/interior.pdf> [Consultat el 1 de novembre de 2016].

F. de la P., (1870). "La fotografía. I.", a *La América* 17, 13 de septiembre, p. 8 i 9.

FABRA, P. (1980). *La llengua catalana i la seva normalització*. Barcelona: Edicions 62, p. 177.

FERIA INTERNAIONAL DE ARTE CONTEMPORÁNEO ARCO 2009. <http://coleccionfff.unav.es/bvunav/i18n/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion> [Consultat el 27 de gener de 2017].

FOCAL PRESS (1975). *Enciclopedia focal de fotografía*. Barcelona: Ediciones Omega. [3a ed].

FONDO FOTOGRÁFICO UNIVERSIDAD DE NAVARRA. *Catálogo de la colección de fotografías*. <http://coleccionfff.unav.es/bvunav/i18n/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion> [Consultat gener 2017].

FONTANELLA, L. (1981). *Historia de la fotografía en España hasta 1900*. Madrid: El Viso.

FONTANELLA, L. (2017). "'Destacar com una cosa de vida': Daguerreotips i Espanya", a *El trionf de la imatge. El daguerreotip a Espanya*, catàleg de l'exposició al Centre cultural La nau, Universitat de València, 26 de gener - 23 d'abril, València, p. 28.

FONTBONA, F. (1992). *La xilografia a Catalunya entre 1800 i 1932*. Barcelona: Biblioteca de Catalunya.

Fontcuberta, J. (2009). "Per un manual de supervivència (En els temps de la ubiqüitat de la imatge)", a CAUJOLLE, C., FONTCUBERTA, J. i STERN, R. (2009). *La ubiqüitat de la imatge*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, KRTU, SCAN, p. 72-75.

Fontcuberta, J. (2016). *La furia de las imágenes*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

FORMIGUERA, P. (1992). *Temps de silenci. Panorama de la fotografia espanyola dels anys 50 i 60*. Barcelona: Fundació La Caixa.

FRIZOT, M. (1995), *Nouvelle histoire de la photographie*. París: Bordas.

FUNDACIÓ FOTOCOLECTANIA. *Catàleg de la col·lecció Fotocolectania*. <http://www.fotocolectania.org/ca/collection/collections> [Consultat el 20 de desembre de 2016].

FUNDACIÓ "LA CAIXA". *Catàleg de fotografies de la col·lecció Fundació "La Caixa"*. https://coleccion.caixaforum.com/ca_ES/obra/-/obra/ACF0902/CabinetofCameride [Consultat el 20 de

desembre de 2016].

GALLEGO, A. (1999). *Historia del grabado en España*. Madrid: Ediciones Cátedra.

GARCIA FELGUERA, M. i MARTÍ, J., (2014). "Barcelona i la daguerreotipia", a *El Daguerreotip. L'inici de la fotografia*. Barcelona: Arxiu Fotogràfic de Barcelona, p. 36-40.

GARRIGA, R. (1921). *Curs de fotografia*. Barcelona: Centre autonomista de dependents del comerç i de la indústria.

GASCOIGNE, B. (1986). *How to Identify Prints. A Complete Guide to Manual and Mechanical Processes from Woodcut to Inkjet*. New York: Thames and Hudson.

GETTY CONSERVATION INSTITUTE, *Art & Architecture Thesaurus (ATT)*, a <http://www.getty.edu/vow/AATF> [Consultat el 28 de febrer de 2016].

GIORI, P. (2016). *Pere Català i Pic. Fotografia, publicitat, avantguarda i literatura (1889-1971)*. Barcelona: Rafael Dalmau editor.

GLAFKIDES, P. (1976). *Chimie et physique photographiques*. París: Montel.

GOMBRICH, E. H. (1995). *Press statement on The Story of Art*, Metropolitan Museum of Art, New York, 22nd September.

<https://gombricharchive.files.wordpress.com/2011/04/showdoc68.pdf> [Consultat novembre 2016].

GUIBERT, L. (1975). *La créativité lexicale*. París: Larousse Université, p. 90.

GUMÍ, J. (2004). *Apunts de fotografia*. Barcelona: Edicions de l'Escola Massana.

HERSCHEL, J. F. W. (1842). "On the Action of the Rays of the Solar Spectrum on Vegetable Colours and on Some New Photographic Processes" a *Philosophical Transaction of the Royal Society of London*, 132, p. 181–214.

ICOM (1986). "Le conservateur-restaurateur: une définition de la profession", *Nouvelles de l'ICOM* 1, vol 39.

ICOM (2008). *Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible*. Traducción al español de la resolución adoptada por los miembros de ICOM-CC durante la 15ª Conferencia Trienal, New Delhi, 22-26 de septiembre.

<https://www.icom-cc.org> [Descarregat el 2de maig de 2011].

ICZN (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE). *International Code of Zoological Nomenclature*. Fourth Edition. <<http://www.nhm.ac.uk/hosted-sites/iczn/code/>> [Consultat el 23 de juliol de 2016].

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, *Diccionari de la llengua catalana*. <http://www.diccionari.cat>

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari català-valencià-balear*. <http://dcvb.iecat.net/>

INTERNATION STANDARDS ORGANISATION. (1994). *ISO 9704. Information and documentation*.

Paper for documents. Requirements for permanence.

INSTITUT NATIONAL DU PATRIMOINE. (2017). *Déroulement de la formation.*

<http://www.inp.fr/Formation-initiale-et-continue/Formation-des-conservateurs/Deroulement-de-la-formation> [Consultat el 20 de gener de 2017].

INSTITUT VALÈNCIA D'ART MODERN, "Perdidos en la ciudad". Exposició del 18 de maig 2017 al 4 de juny 2017. <https://www.ivam.es/va/exposiciones/perduts-en-la-ciutat-col%c2%b7leccio-ivam/> [Consultat el 20 de maig de 2017].

INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, *International Code of Zoological Nomenclature*. <http://www.iczn.org/iczn/index.jsp> [Consultat el 20 de març de 2017].

IVINS, W. M. (1989). *Imagen impresa y conocimiento*. Barcelona: Gustavo Gili.

JÜRGENS, M. (2006). "Process ID Chart", in *Mellon Workshop Contemporary Photography: Digital Prints*, San Francisco MoMA, Nov.

JÜRGENS, M. (2009). *The Digital Print. The Complete Guide to Processes, Identification and Preservation*. London: Thames and Hudson.

JÜRGENS, M. (2008). "Còpies digitals i impreses: Què és (i què no és) una impressió fotogràfica avui en dia", en *10es Jornades Antoni Varès, Imatge i recerca, Ponències, experiències i comunicacions*. Girona: Ajuntament de Girona, 11-14 novembre, p. 29-39.

JÜRGENS, M. (2009). *The Digital Print*. Los Angeles: Getty Conservation Institute.

KROUSTALIS, S.K. (2008). *Diccionario de materias y técnicas (I)*. Madrid: Ministerio de cultura, Secretaría general técnica, Subdirección general de publicaciones, información y documentación.

KURTZ, G. F. (1996). *Las traducciones al castellano del manual de Daguerre y otros textos fotográficos tempranos en España, 1839-1846*. Zarautz: Photomuseum.

LAGE DE LA ROSA, M. (2003). *Caracterización del zinc calcográfico contemporáneo para su conservación y restauración*. Memoria presentada para optar al grado de doctor. Facultat de Belles arts, Departamento de dibujo. Universidad Complutense de Madrid. <http://biblioteca.ucm.es/tesis/bba/ucm-t27144.pdf> [Consultat el 12 de novembre de 2015].

LAGE DE LA ROSA, M. (2007). *Grabado Calcográfico*. Madrid: Síntesis.

LAMARCA, M. J. (2015). "Tesauros", a *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense. <http://www.hipertexto.info/documentos/tesauros.htm> [Consultat el 4 de novembre de 2015].

LAVÉDRINE, B. (1990). *La conservation des photographies*. París: Presses du CNRS, p. 108.

LAVÉDRINE, B., GANDOLFO, J.-P. i MONOD, S. (2000). *Les collections photographiques*.

- Guide de conservation préventive*. París: Arsag.
- LAVÉDRINE, B. (2007). *Reconnaître et conserver les photographies anciennes*. París: Editions du CTHS.
- LAVÉDRINE, B. et al. (2009). *L'autochrome Lumière. Secrets d'atelier et défis industriels*. París: Comité des travaux historiques et scientifiques.
- LÓPEZ, B. H. (2014). *Terminología científica y técnica*.
<https://lexicologiajuridicauniviva.wordpress.com> [Consultat el 23 de gener de 2017].
- LÓPEZ, L. (2013). "Entrevista con Pep Benlloch, director del máster en fotografía de la UPV". *Fotografía colombiana*. <http://labloom.com.co/blog/uncategorized/entrevista-con-pep-benlloch-director-del-master-en-fotografia-de-la-upv.html> [Consultat el desembre de 2016].
- LYONS, J. (1993). *Introducció al llenguatge i a la lingüística*. Barcelona: Teide, p. 268.
- MARTINEZ DE SOUSA, J. (2006). *La palabra y la escritura*. Gijón: TREA, p. 4.
- MAYNÉS, P. i ROMER, G. B., (2001). "A Research into the History of Photograph Conservation: George Eastman's Legacy", a *Past Practice, Future Prospects, British Museum Occasional Papers 145*, p. 151-158.
- MAYNÉS, P. (2002). "Jean Laurent y el papel leptográfico: un ejemplo de colaboración interdisciplinar en conservación-restauración de fotografía", a *Perspectivas actuales en la conservación-restauración de materiales fotográficos*. Actas de las Primeras jornadas sobre conservación-restauración de materiales fotográficos, Fundación Centro Ordóñez-Falcón de fotografía, San Sebastián 10 y 11 de octubre de 2002, p. 64-73.
- MAYNÉS, P. (2004). "La identificació de fotografies monocromes", a *Unicum 3*, p. 76-92.
- MAYNÉS, P. (2005). *La conservació de col·leccions de fotografies*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- MELLON FOUNDATION. (2006). *Andrew W. Mellon Workshop on Digital Prints*. San Francisco MoMA.
- MESTRE J. (1997). *Identificació i conservació de fotografies*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Arxiu Municipal de Barcelona.
- MESTRE, J. (2003). *Identificación y conservación de fotografías*. Gijón: Ediciones Trea.
- MIKUCIONYTE, Z. (2014). *Catalogación de obras artísticas: Análisis de problemas y mejora en el fondo de arte y patrimonio de la Universidad politécnica de València*. Trabajo de final de grado. Valencia: Universidad politécnica de Valencia. Facultat de Belles Arts de Sant Carles.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES, *Plan nacional de conservación del patrimonio fotográfico*. <http://ipce.mcu.es/pdfs/PlanNPatrimonioFoto.pdf> [Consultat el 18 de gener de 2017].

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES. *Red Digital de Colecciones de Museos de España*. <<http://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?index=true>> [Consulta: 12 de octubre de 2016].

Miquel Nauguet constructor d'imatges. Fulletó de l'exposició a la rectoria vella de Sant Celoni del 27 d'octubre al 9 de desembre de 2012. <http://www.iefc.cat/pdf/exposicio-MiquelNauguet.pdf> [consulta 2 de juny del 2016].

MOHEN, J.-P. (1998), *Les sciences du patrimoine. Identifier, conserver, restaurer*. París: Odile Jacob.

NADÉAU, L. (1997). *Encyclopedia of Printing, Photographic, and Photomechanical Processes. Containing invaluable information on over 1500 processes*. Fredricton: Atelier Luis Nadeau.

NAMIAS, R. (1924). *Manual teórico-práctico de química fotográfica*. Madrid: Bailly-Baillière.

NARANJO, J. (1997). *Les avantguardes fotogràfiques a Espanya*. Barcelona: Fundació "La Caixa".

NARANJO, J., et alt. (2000). *Introducció a la història de la fotografia a Catalunya*. Barcelona: Lunwerg Editores, Museu Nacional d'Art de Catalunya.

NARANJO, J. (2003). *La fotografia a Espanya al segle XIX*. Barcelona: Fundació "La Caixa".

NEWHALL, B. (1982). *The History of Photography from 1839 to the Present*. New York, NY: Museum of Modern Art.

ODDY, A. (2001). "The Three Wise Man and the 60:60 Rule", a *Past Practice-Future Projects, The British Museum Occasional Papers 145*, London, p. 167-170.

OXFORD UNIVERSITY PRESS, *Oxford Dictionnary*. <https://en.oxforddictionaries.com/>

PALM, J. (sd). *The Digital Black Hole*. http://www.tape-online.net/docs/Palm_Black_Hole.pdf [Consulta: 1 de agost de 2012].

PINAULT, M. (1993). "A propos des planches de l'Encyclopédie", en *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, vol 15, numero 1, p 143-152. <http://www.persee.fr/> [Consulta: 15 de gener de 2017].

PINAULT, M. i KAFKER, F. A. (1995). "Notices sur les collaborateurs du recueil de planches de l'Encyclopédie", en *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, vol 18, numero 1, p. 200-230. http://www.persee.fr/doc/rde_0769-0886_1995_num_18_1_1302 [Consulta: 15 de gener de 2017].

POBBORAVSKY, I. , (nd). "The Daguerreotype: A Summary of our Present Knowledge on Identification, Tarnish Remouval and the Process", *Graphic Arts Research Center*, Rochester, RIT.

POITEVIN, A. (1883). *Traité de l'impression photographique sans sels d'argent*. París:

Leiber. p. 91-94.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Diccionario de la lengua*. <http://dle.rae.es/?w=diccionario>

REILLY, J. (1980). *The Albumen and Salted Paper Book*. Rochester: Light Impressions.

REILLY, J. (1986). *Care and Identification of 19th-Century Photographic Prints*. Rochester: Eastman Kodak Co.

RIEGO (B.), i alt. (1997). *Manual para el uso de archivos fotográficos. Fuentes para la investigación y pautas de conservación de fondos documentales fotográficos*. Santander: Aula de Fotografía de la Universidad de Cantabria, Ministerio de educación y cultura, Dirección general del libro, archivos y bibliotecas.

RODRÍGUEZ, S. (2009). *Periodismo y neologismos del ámbito de la moda, un estudio comparativo*. Treball de fi de carrera. Barcelona: Universitat Abat Oliba CEU, Facultat de ciències socials, p. 24.

ROMER, G., (2010). "What was photography?", in *Fundamentals of the Conservation of Photographs. Technical note*. Los Angeles: Getty Conservation Institute. www.getty.edu/conservation/publications [Consultat el 20 de gener de 2017].

ROUILLE, A. (1989). *La photographie en France. Textes et controverses: une anthologie*. Paris: Macula, p. 298-299.

SIPLEY, L. W. (1965). *Photography's Great Inventors. Selected by An International Committee for the International Photography Hall of Fame*. Philadelphia: American Museum of Photography.

SOCIÉTÉ ÉDITIONS LAROUSSE. *Dictionnaire de français Larousse*. <http://www.larousse.fr/>

STANLEY PRICE, N. TALLEY JR. M. i MELUCO, A. (eds.), (1996), *Historical and Philosophical Issues in the conservation of Cultural Heritage*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute.

TARKOWSKI, A. (1996). *Esculpir en el tiempo*. Barcelona: Rialp.

TAUSK, P. (1978), *Historia de la fotografía en el siglo XX. De la fotografía artística al periodismo gráfico*. Barcelona: Gustavo Gili.

TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA. (2005). *Manlleus i calcs lingüístics en terminologia*. Vic: Eumo Editorial; Barcelona: TERMCAT, Centre de terminologia. <http://www.termcat.cat/neoloteca/> [Consultat el 22 de setembre 2016].

TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA. (1999-2017). *Neoloteca*. Barcelona: Termcat, Centre de Terminologia, cop. <http://www.termcat.cat/neoloteca/> [Consultat el 22 de setembre 2016].

TESAUROS del patrimonio cultural en España
<http://tesauros.mecd.es/tesauros/materias/1029563.html> [Consultat el 28 setembre 2016].

"The last Kodak moment?", *The Economist*, 14 gener 2012.

<http://www.economist.com/node/21542796> [Consultat el 28 setembre 2016].

Topics in photographic preservation (1986-2017). 16 volums. Revista del *Photographic Materials Group* – *American Institute for Conservation of Artistic and Historic Works*. Consultable a <http://resources.conservation-us.org/pmg-topics/> [Consultat el 2 de gener de 2016].

VARGAS, P. (2013) «Mamíferos», a VARGAS, P. i ZARDOYA, R. (eds.), *El árbol de la vida: sistemática y evolución de los seres vivos*. Madrid: Rafael Zardoya San Sebastián, p. 408-423.

VIVES, R. (1992). "Gravats i estampes: problemàtica del seu tractament i conservació", en *2es Jornades Antoni Varés*, Girona, 12-13 de novembre, p. 120-141.

VIVES, R. (2003). *Guía para la identificación de grabados*. Madrid: Arco libros.

WARDA, J. (2010). *Guggenheim Museum Photography Medium Description*. New York: Salomon R. Guggenheim Museum.

WENZEL, F. (1960). *Memoirs of a Photoquemist*. Philadelphia: American Museum of Photography.

WIEDEMANN, M. (1983). "Le vocabulaire de la photographie. Héliographie. Photographie. Daguerreotype", a *Cahiers de Lexicologie*, 2ème livraison, n°43, p. 85-116.

ZÈLICH, C. (1995). *Manual de técnicas fotográficas del siglo XIX*. Salamanca, Sevilla: PhotoVision.

ZÈLICH, C. i RIGOL, P. (ed.) (1996). *Llibre blanc del patrimoni fotogràfic a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de cultura, Direcció general de patrimoni cultural.

ZÈLICH, C. (1999). *La fotografía pictorialista a España. 1900-1936*. Barcelona: Fundació "La Caixa".

10. RESUMS

10. RESUMS català / castellà / anglès / francès

Resum en català

Aquest estudi pluridisciplinar ha investigat la terminologia utilitzada per designar les imatges de reproducció múltiple de la imatge en el context patrimonial. Amb l'ajuda de diverses disciplines com ara la lexicografia, la ciència dels materials, la sistemàtica o la història tècnica de la fotografia, s'ha pogut analitzar l'ús erroni que sovint se'n fa i fer una proposta de classificació de les tècniques de l'estampa, la fotografia, la impressió fotomecànica i la impressió electrònica segons uns criteris que inclouen el principi de formació de la imatge, la tecnologia de fabricació o els materials que componen els objectes. Aquesta classificació, anomenada taxonomia , permet deduir-ne una terminologia i expressions compostes per designar aquest tipus d'imatges reproductibles que anomenem noms sistemàtics. Com a conclusió es fa una proposta de d'ús de la taxonomia i de normalització terminològica amb l'ambició de difondre-la i ajudar així a conservar millor i difondre informació concisa sobre les imatges impreses per tècniques de reproducció múltiple de la imatge.

Paraules clau

Taxonomia , classificació, estampa, fotografia, impressió fotomecànica, terminologia tècnica, normalització, descriptors, tècnica artística, classificació de les arts, identificació.

Resumen en castellano

Este estudio pluridisciplinar ha investigado la terminología utilizada para designar las imágenes de reproducción múltiple de la imagen en el contexto patrimonial. Con la ayuda de varias disciplinas como por ejemplo la lexicografía, la ciencia de los materiales, la sistemática o la historia técnica de la fotografía, se ha podido analizar el uso erróneo que a menudo se hace del vocabulario técnico y hacer una propuesta de clasificación de las técnicas de la estampa, de la fotografía, de la impresión fotomecánica y de la impresión electrónica. Los criterios seguidos incluyen el principio de formación de la imagen, la tecnología de fabricación o los materiales que componen las imágenes. Esta clasificación, que llamamos “taxonomía iconográfica”, permite deducir una terminología y expresiones compuestas para designar los diversos tipos de imágenes reproducibles que llamamos nombres sistemáticos. Como conclusión, se hace una propuesta de uso de la taxonomía y también de normalización terminológica con la ambición de difundirla y ayudar así a conservar mejor el patrimonio y a difundir información concisa sobre las imágenes impresas por técnicas de reproducción múltiple de la imagen.

Palabras clave

Taxonomía iconográfica, clasificación, estampa, fotografía, impresión fotomecánica, terminología técnica, normalización, descriptor, técnica artística, clasificación de las artes, identificación.

Summary in English

This multidisciplinary study has investigated the terminology used to describe reproducible images in the context of cultural heritage. With the help of various disciplines such as lexicography, materials science, systematics or the technical history of photography, we analysed the misuse often made of the terminology and made a proposal for the classification of techniques of printmaking, photography, photomechanical printing and electronic printing according to criteria that includes the principle of image formation, the manufacturing technology and the materials composing the objects. This classification, called “iconographic taxonomy” allows to deduce correct terminology and expressions made to designate such images. We can call this naming technique systematic terminology. In conclusion is a proposal to use the taxonomy for the standardization of terminology, with the aim of disseminating it and thus help to better preserve and disseminate concise information on images printed with multiple reproduction techniques.

Keywords

Iconographic taxonomy, classification, prints, printing, photography, photomechanical print, technical terminology, standardization, description, arts classification, identification.

Compte rendu en français

Cette étude pluridisciplinaire a recherché la terminologie utilisée pour désigner dans le contexte patrimonial les images produites avec des techniques de reproduction multiple de l'image. Avec l'aide de plusieurs disciplines comme la lexicografia, la science des matériaux, la sistematique ou l'histoire de la technique photographique, nous avons analysé l'usage souvent erroné que s'en fait et faire une proposition de classement des technique de l'estampe, la photographie, l'impression photomécanique et l'impression électronique selon des critères qui comprennent le principe de formation de l'image, la technologie de fabrication et les matériaux qui composent les images. Ce classement, dénommée "taxonomie iconographique", permet d'en déduire une terminologie ainsi que des expressions composées pour désigner ce type d'images reproductibles que que nous pouvons appeller noms sistematiques. En conclusion nous proposons un usage de la taxonomie equi permettra une standardisation terminologique avec l'ambition de la diffuser et aider ainsi à décrire, conserver et diffuser une information concise sur les images imprimées par des techniques de reproduction multiple de l'image.

Mots clef

Taxonomie iconographique, classement, estampe, photographie, impression photomécanique, terminologie technique, standardisation, descripteur, technique artistique, classement des arts, identification.

11. ANNEXES

11. ANNEXES

I. La taxonomia : cartell en format A3

II. Col·lecció de tipus d'imatges obtingudes per tècniques de reproducció múltiple de la imatge (Inventari en el text / originals separats del text)

III. Text llegit de la defensa de la tesi el 5 de setembre de 2017

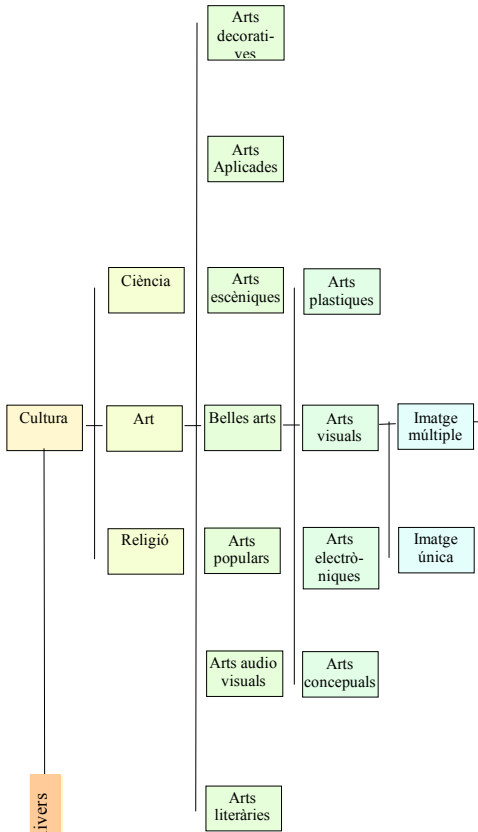
IV. Composició del tribunal i nota

Taxonomia de les tècniques de reproducció de la imatge

Proposta de classificació i nomenclatura de les imatges reproductibles

Pau Maynés

Universitat Politècnica de València
LEMFC - Laboratori d'estudi de materials fotogràfics contemporanis
2017



Domini	Àrea	Expressió	Ordre	Nombre	Gènere	Color	Principi	Tecnologia	Suport	Emulsió / Matriu / Capa	Material	Espècie							
ESTAMPA	Impressió d'una forma dibuixada sobre una matriu	ESTAMPA			ESTAMPA		Transferència de tintes sota pressió mecànica	Tipografia Matriu en relleu	Paper	Fusta a fil Fusta a testa Linoleum	Tinta xilogràfica	Xilografia a fil Xilografia a testa Linoleografia							
							Calcografia Matriu en buit	Paper	Coure / Acer	Tinta calcogràfica	Buri Punta seca Manera negra o mezzotinta Puntejat Aiguafort Aiguatinta Vernís tou								
							Immiscibilitat aigua / oli	Planografia Matriu plana	Mat divers	Matriu pedra Matriu metall	Tinta grassa	Litografia Cromolitografia Zincografia							
							Deposició de tintes	Permeografia Matriu permeable	Mat divers	Matriu tamis Matriu plantilla	Tinta serigràfica Tinta diversa	Serigrafia Estergit							
							Monocrom	Gravar amb la llum	Monocrom			Monocrom		Sals de plata	Ennegrim directe	Paper	Sense Albumina Col·loidi Gelatina	Plata fotolítica	Paper salat Paper albuminat Paper al col·loidioclorur de plata Paper al gelatinoclorur de plata Negatiu paper calotip Negatiu paper encerat Paper al gelatinobromur de plata Negatiu a l'albumina Negatiu al col·loidi sec/humit Ambrotip Negatiu al gBrAg sobre vidre Negatiu al gBrAg sobre pel·licula
														Revelatge químic	Paper	Sense Gelatina Albumina	Plata filament	Daguerreotip Ferrotyp Panotip Crisotip Paper sépia / Vandyke Paper ferroprusiat Paper cianotip Paper al plati Paper al pal·ladi	
														Revelatge físic	Paper	Sense Gelatina	Plata	Paper a la goma bicromatada Paper al carbó	
														Sals de ferro	Revelatge físic	Paper	Sense	Ferro	Paper Fresson Fotoceràmica Fotoesmalt Heliografia
														Revelatge químic	Vidre	Col·loidi Gelatina	Plata filament	Paper de revelatge cromògen Negatiu de revelatge crom. s/ pel. Transparència revelatge cromògen Paper Cibachrome Transparència Cibachrome Polaroid®	
														Dissolució	Paper	Goma aràbiga Gelatina	Pigments	Procediment Lipmann Heliocromia Cross Heliocromia Ducos Paper Fresson quadricromia Paper carbó	
Col·loides bicromatats	Vitrificació	Ceràmica Coure	Esmalt	Òxids metàl·lics	Autocrom Paper de revelatge cromògen														
Fotosensibilitat betum	Dissolució	Estany	Betum	Betum ennegrit	Negatiu de revelatge crom. s/ pel. Transparència revelatge cromògen Paper Cibachrome Transparència Cibachrome Polaroid®														
Interferències lluminoses Síntesi additiua Col·loides bicromatats Síntesi substractiva	Revelat Dissolució Dissolució	Vidre Virtual Paper	Gelatina Gelatina	Plata metàl·lica Pigments Pigments															
Sals de plata Síntesi additiua	Revelatge / Blanqueig	Vidre Paper	Gelatina	Fècula tenyida															
Sals de plata Síntesi Substractiva	Revelatge cromògen	Acetat de cel·lulosa Paper		Colorants azòics Colorants Colorants															
Color	Gravar amb la llum	Color			Color		Fototipografia Matriu en relleu	Matriu fusta	Tinta xilogràfica	Fotoxilografia									
							Transferència de tintes sota pressió	Fotocalcografia Matriu en buit	Matriu metall	Tinta calcogràfica	Similigravat Heliogravat Fotogravat Rotogravat								
							Immiscibilitat aigua / oli	Fotoplanografia Matriu plana	Paper	Matriu plom	Gelatina pigmentada	Woodburytip / Fotoglypta Fotolitografia Fotolitografia òfset Bromoli transportat Oleografia							
							Col·loides bicromatats	Fotopermeografia Matriu permeable	Mat divers	Matriu pedra / metall Matriu emulsió al gelatinobromur	Tinta grassa	Fototipia / Colotip Dye Transfer® Fotoserigrafia							
							Deposició de tintes	Impacte	Paper	Sense	Colorant Toner resinos	Impressió matricial Electrofotografia							
							Trans mec de tintes Electroestàticitat	Impresores raig de tinta, piezografia	Mat divers	Paper amb capa receptora	Pigments o colorants	Injecció contínua de tinta Injecció discontinua de tinta Transferència tèrmica directa Transf. tèrmica i sublimació col. Transferència tèrmica de cera Termoautocrom® Fotografia, exposició digital Pictografia®							
							Propulsió de gotes	Paper termosensible		Capa receptora	Pigments o colorants Cera pigmentada								
							Fusió i canvi aspecte determinats materials	Expos digital sobre paper cromòsena Paper termosensible	Paper, plàstic	Gelatina Capa receptora	Colorants azòics Colorants								
							Fotosensibilitat Exposició làser, Rev tèrmic, dif												
							IMPRESSIÓ FOTO-MECÀNICA	Estampació d'una matriu fotogràfica	IMPRESSIÓ FOTO-MECÀNICA			IMPRESSIÓ FOTO-MECÀNICA							
IMPRESSIÓ ELECTRÒNICA	Transformació d'un impuls elèctric en petjada de color	IMPRESSIÓ ELECTRÒNICA			IMPRESSIÓ ELECTRÒNICA														

Domini	Àrea	Expressió	Ordre	Nombre	Gènere	Color	Principi	Tecnologia	Suport	Emulsió / Matriu / Capa	Material	Espècie
--------	------	-----------	-------	--------	--------	-------	----------	------------	--------	-------------------------	----------	---------



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Departament de comunicació audiovisual, documentació i història de l'art

TAXONOMIA
DE LES TÈCNiques DE REPRODUCCIÓ DE LA IMATGE
PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ I NOMENCLATURA DE LES
IMATGES REPRODUCTIBLES

Tesi doctoral

ANNEXE II. Col·lecció de tipus
Reproduccions de les obres originals

Autor: Pau Maynés i Tolosa

Director: Josep Benlloch

València, juliol 2017

INTRODUCCIÓ

Aquesta col·lecció serveix per a l'estudi de les tècniques de reproducció de la imatge i està disponible per a investigadors a la Universitat Politècnica de València.

Preguem que les imatges siguin manipulades amb molta precaució i amb respecte pels objectes i els seus autors.

Les imatges es poden extreure de la seva funda i es poden manipular sense guants però és obligatori rentar-se les mans amb aigua i sabó just abans d'iniciar la consulta. No poseu els dits al centre de les imatges, subjecteu-les pels seus marges.

Per consultar la taxonomia cal disposar d'una taula de grans dimensions neta d'altres objectes i ben il·luminada.

Conservar en un clima moderat i estable, idealment prop de 20°C i 50% d'humitat relativa.

No exposar a la llum natural.

Codis de numeració de les imatges:

Ti-1, col·lecció Taxonomia iconogràfica, inventari número 1

C-1: caixa 1

C-2: caixa 2

FTi-1: Fora Taxonomia iconogràfica vol dir que són exemples de tècniques minoritàries que no figuren en el quadre classificatori

INVENTARI

Taxonomia de les tècniques de reproducció de la imatge.
Col·lecció de tipus: ESTAMPES.



Sant Antoni de Pàdua
AUTOR DESCONEGUT
ca. s. XVII-XVIII
7x5 cm
Estampa (Xilografia a fil)
Ti-1, C-1



Exlibris que Oriol M. Diví gravà amb agraïment al seu mestre...

ORIOL M. DIVÍ
ca. finals s. XX
8,5 x 4,5 cm

Estampa (Xilografia a testa)

Ti-2, C-1



S.t. (Pescadors en la foscor)

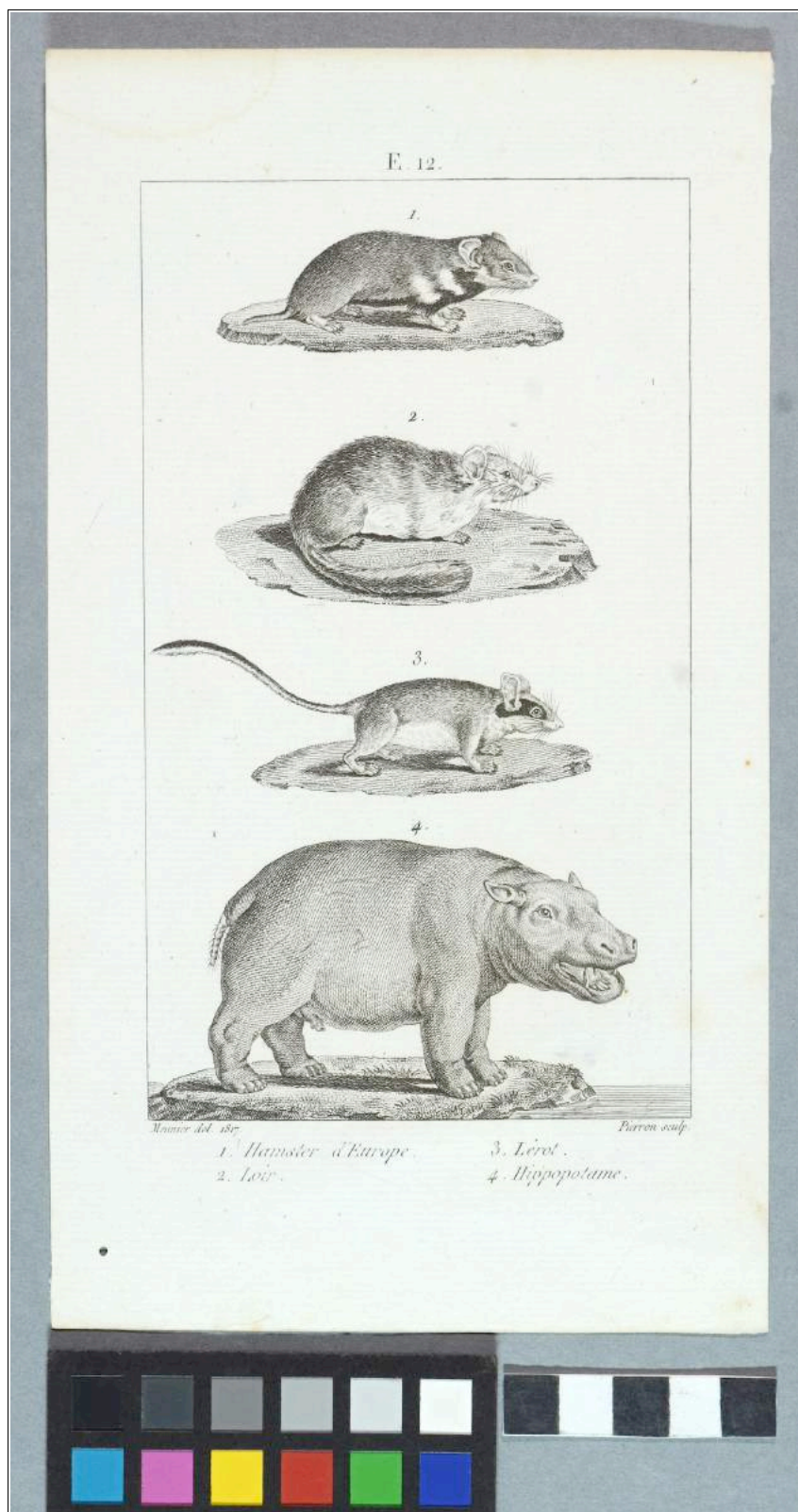
AUTOR DESCONEGUT

ca. finals segle XX

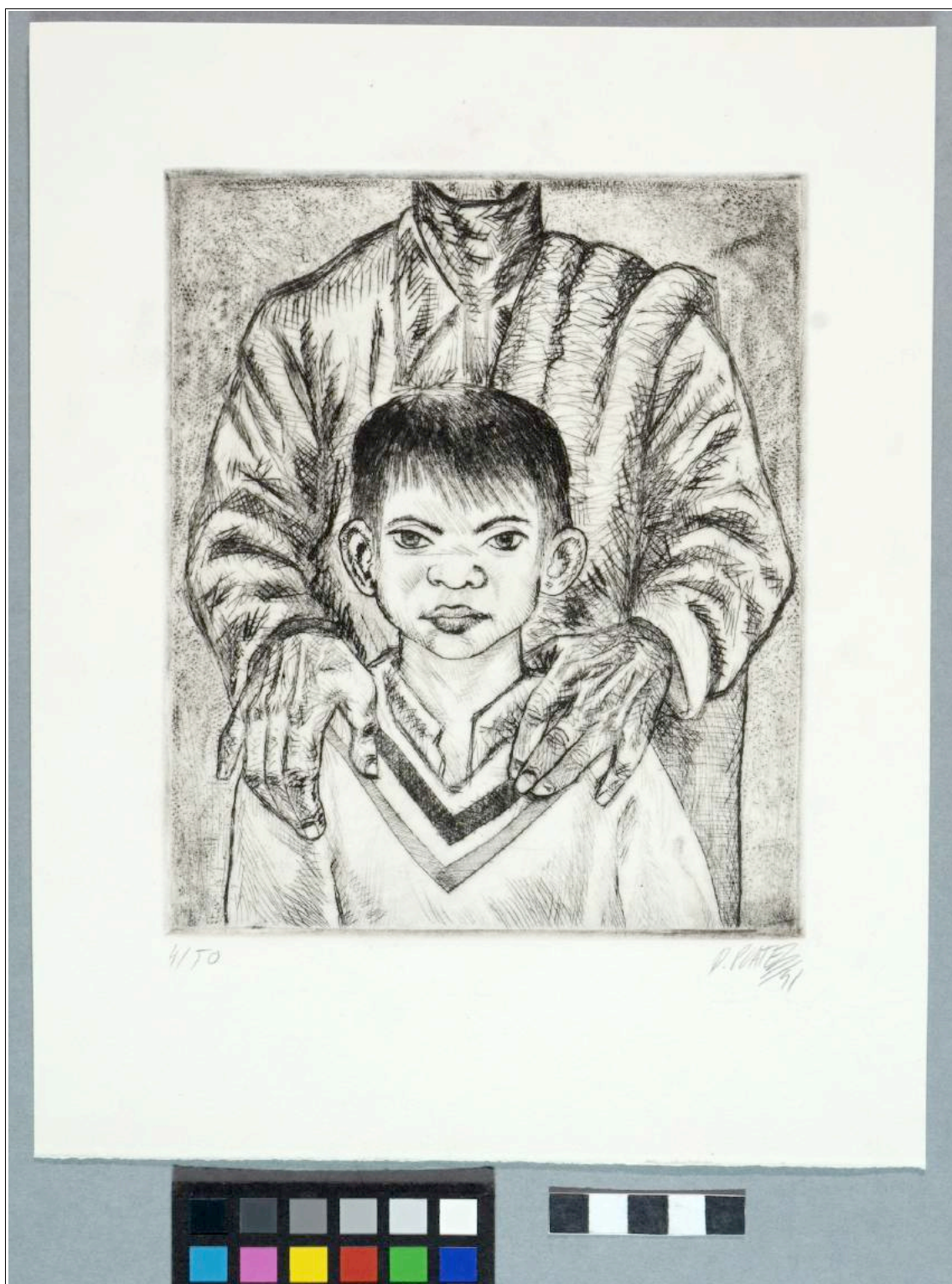
21 x 16 cm.

Estampa (Linoleografia)

Ti-3, C-1



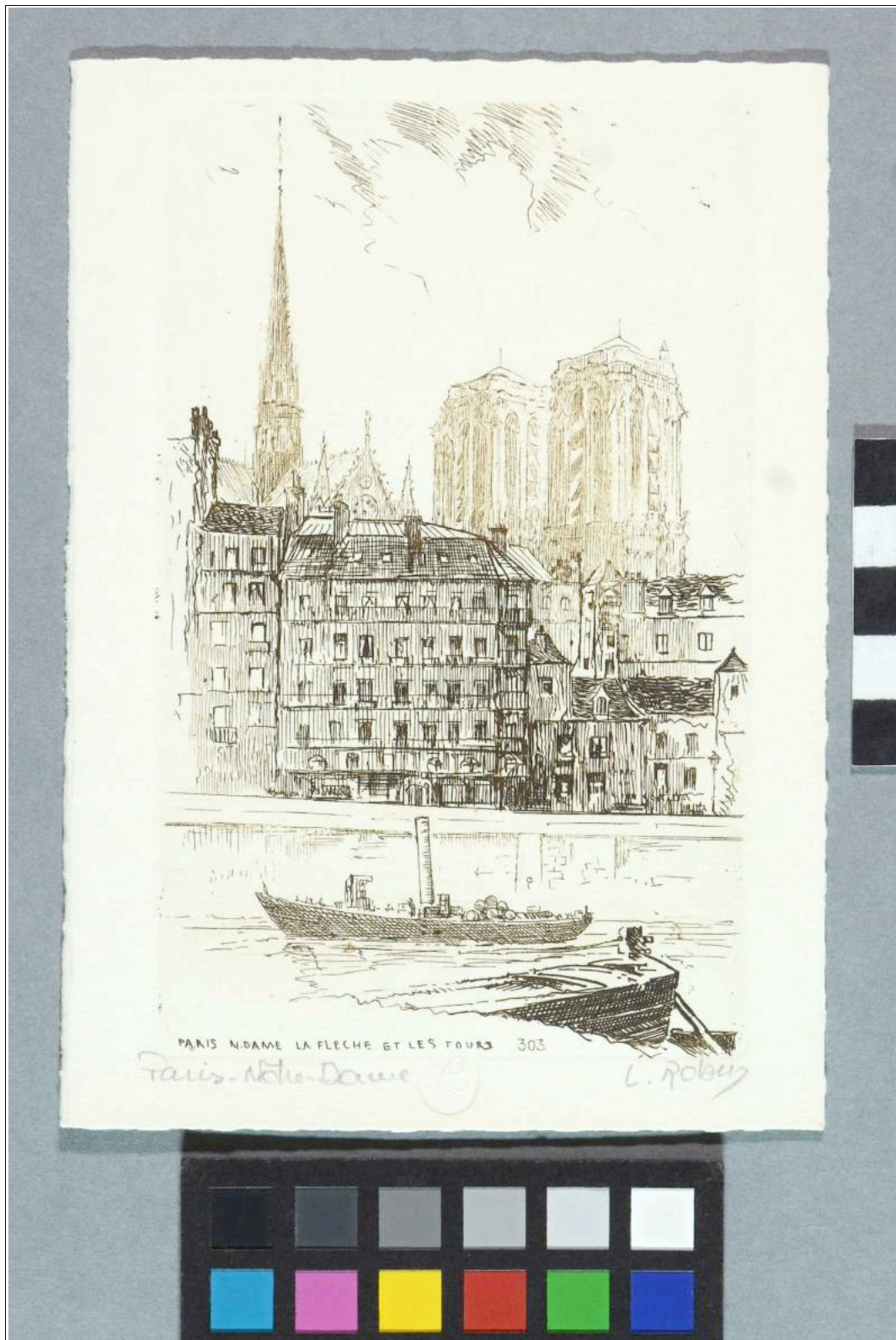
S.t. (Planxa de ciències naturals)
DIBUIXAT PER MEUNIER I GRAVAT PER PIERRON
ca. s. XVIII
18 x 10cm
Estampa (Buri)
Ti-4, C-1



Padre e hijo
D. PUATEZ
1991
20 x 16 cm
Estampa (*Punta seca*)
Ti-5, C-1

Estampa (*Manera negra o mezzotinta*)
Ti-6

Estampa (*Puntejat*)
Ti-7



Paris N. Dame la flèche et les tours 303

L. ROBU

Principis s. XXI

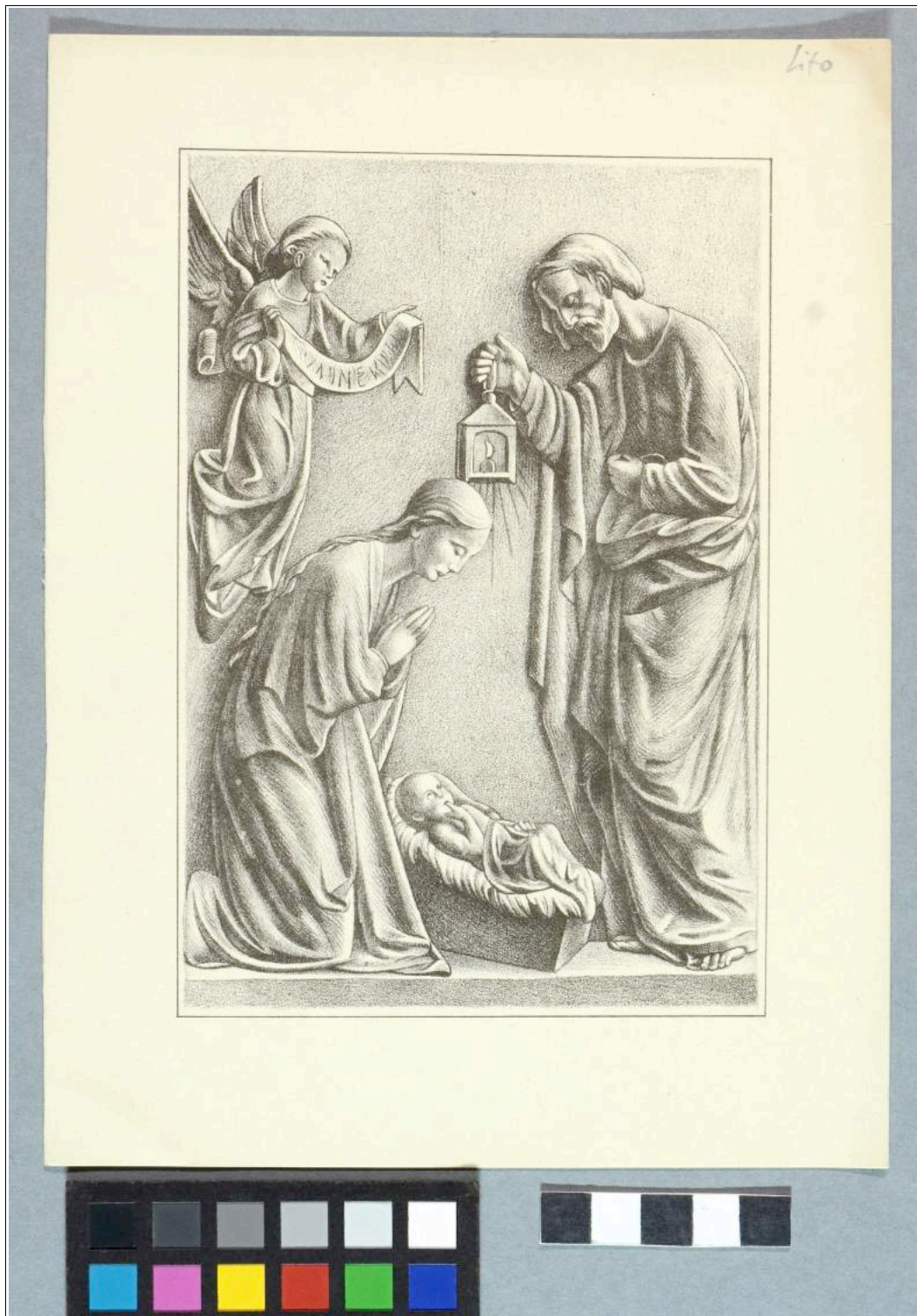
16 x 9 cm

Estampa (Aiguafort)

Ti-8, C-1

Estampa (*Aiguatinta*)
Ti-9

Estampa (*Vernís tou*)
Ti-10



Santa familia
AUTOR DESCONEGUT
Finals s. XX
18 x 11,8 cm
Estampa (Litografia)
Ti-11, C-1



Cromolitografía. Zincografía. Gráficas Fidalgo.

GRÁFICAS FIDALGO

1933

11,3 x 21 cm

Estampa (Cromolitografía)

Ti-12, C-1

Estampa (*Zincografia*)
Ti-13



Este encarte ha sido impreso en Serigrafía
con TINTAS LORILLEUX

Encarte de tintas Lorilleux

ROHDER

1965

21 x 14 cm

Estampa (Serigrafía)

Ti-14, C-1



Invisimal
TOMÁS MAYNÉS
2017
20,3 x 29,5 cm
Estampa (*Estergit*)
Ti-15, C-1

Taxonomia de les tècniques de reproducció de la imatge.
Col·lecció de tipus: FOTOGRAFIES.



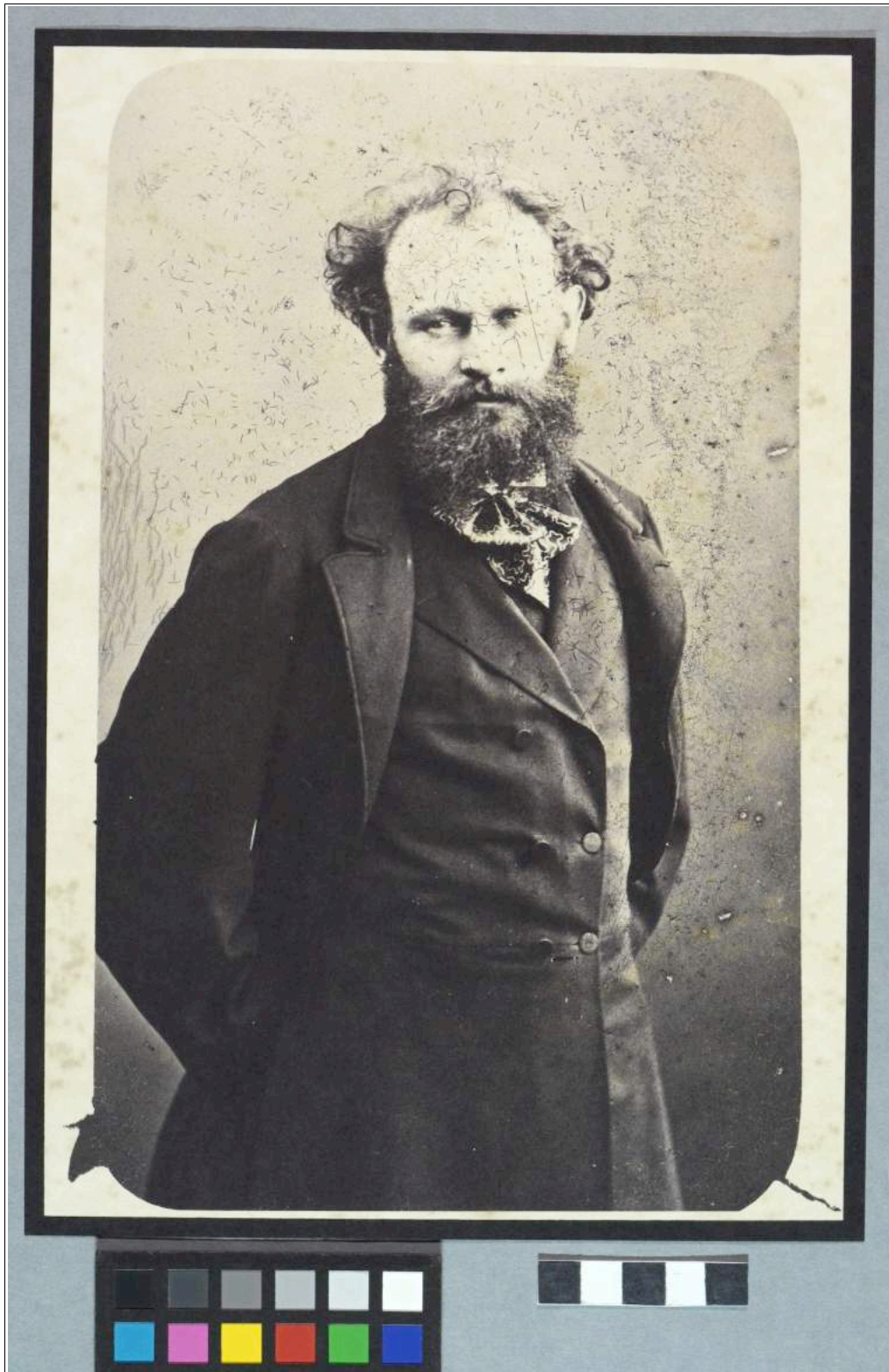
Flors

CAROLINE BARCELLA
Principis segle XXI

19 x 5,5, cm

Fotografia (*Dibuix fotogràfic*)

FTi-1, C-1



Retrat d'Edouard Manet
FÉLIX TOURNACHON DIT NADAR
ca. 1865 (Còpia moderna de Pau Maynés el 1998)
27 x 17 cm
Fotografia (*Paper salat*)
Ti-16, C-1



Paris. Façade principale de l'Hôtel de Ville

X. PHOT

ca. 1890

22 x 27,5 cm

Fotografia (Paper albuminat)

Ti-17, C-1



Retrat de dues noies

JEAN LAURENT
ca. 1866-1870
10,2 x 6,2 cm

Fotografia (Paper al col·lodioclorur de plata)

Ti-18, C-1



Construcció

AUTOR DESCONEGUT

ca. 1900

8,8 x 11,8 cm

Fotografia (Paper al gelatinoclorur de plata)

Ti-19, C-1



Torre metàl·lica

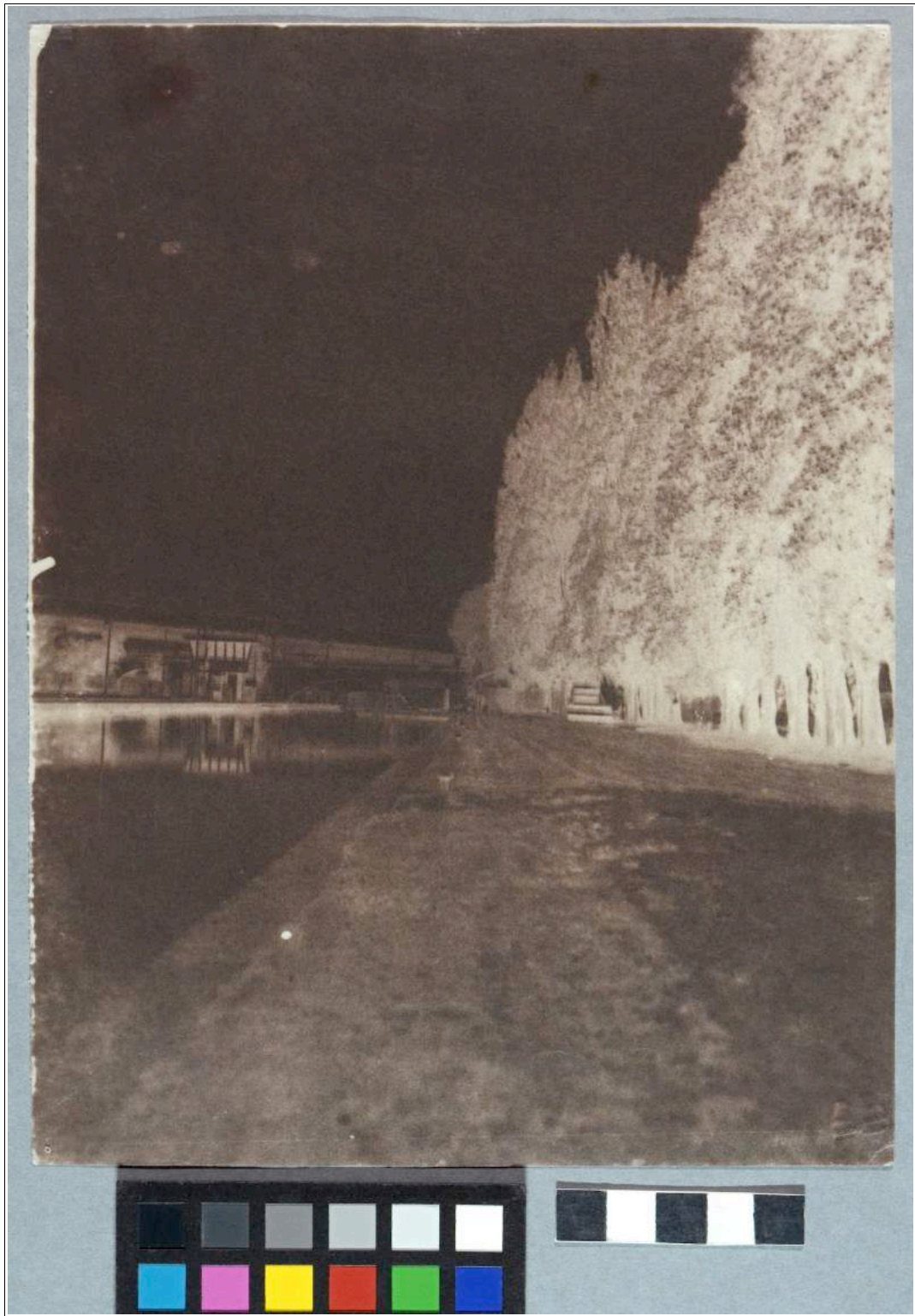
ALUMNES DE L'INSTITUT NATIONAL DU PATRIMOINE

2008

22,7 x 17,7 cm

Fotografia (*Negatiu sobre paper caloptip*)

Ti-20, C-1





Isabel sobre una columna del temple de Júpiter a Atenes

PAU MAYNÉS

1998

21,7 x 14,7 cm

Fotografía (*Paper al gelatinobromur de plata*)

Ti-22, C-1



L. et F. 2188. Panorama de Saint-Pétersbourg, Russie.

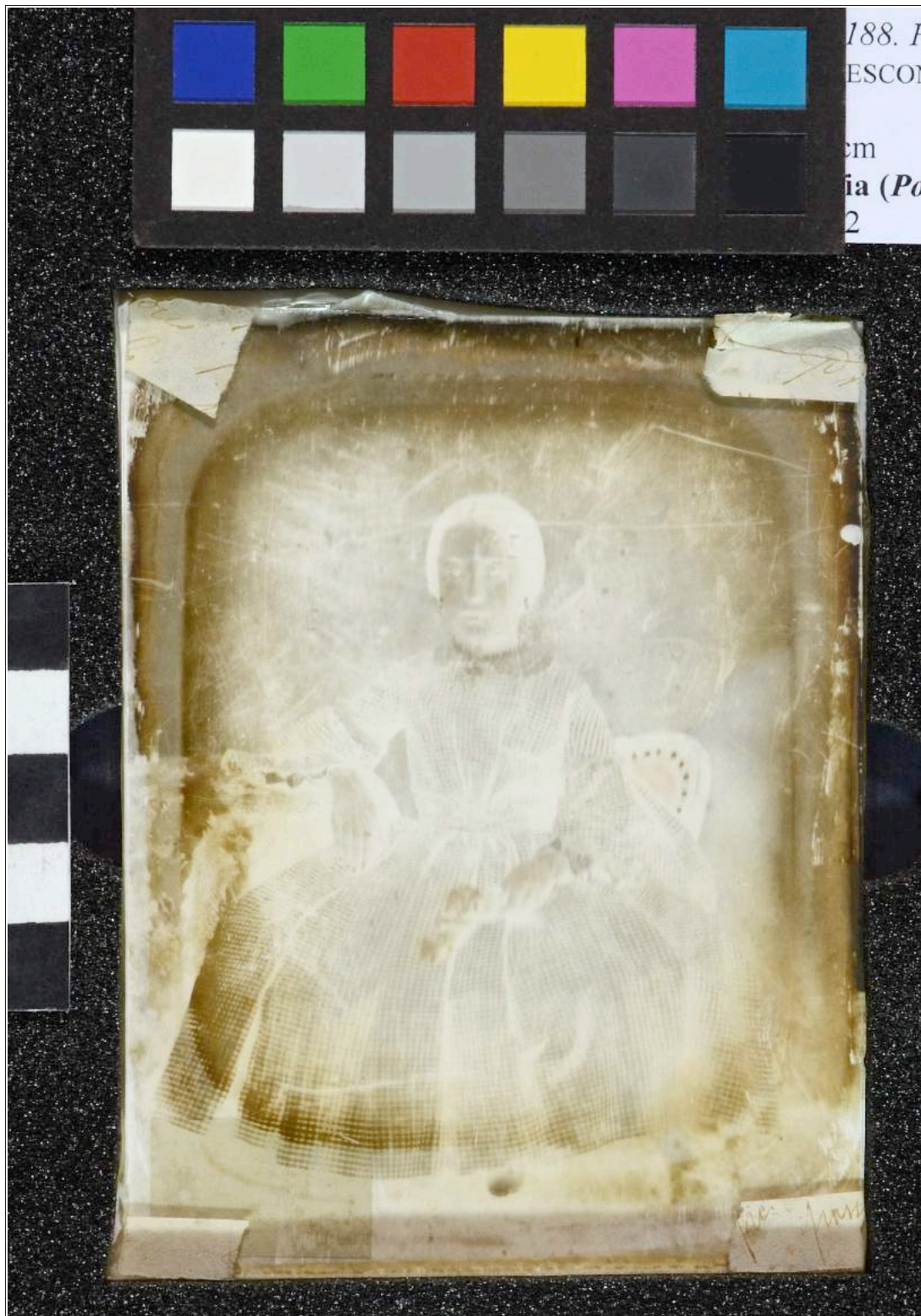
AUTOR DESCONEGUT

ca. 1890

8,2 x 17 cm

Fotografia (Positiu a l'albúmina sobre vidre)

Ti-23, C-2



Retrat de noia
AUTOR DESCONEGUT
ca. 1860
11,2 x 8,6 cm
Fotografia (Negatiu al col·lodió humit)
Ti-24, C-2



Retrat de dona amb fulls escrits a la mà

AUTOR DESCONEGUT

ca. 1875

7,3 x 6,3 x 1,7 cm

Fotografia (Ambrotip)

Ti-25, C-2



Retrat de model
AUTOR DESCONEGUT
ca. 1900
12 x 8,9 cm
Fotografia (Negatiu al gelatinobromur de plata sobre vidre)
Ti-26, C-2



Retrat d'estudi

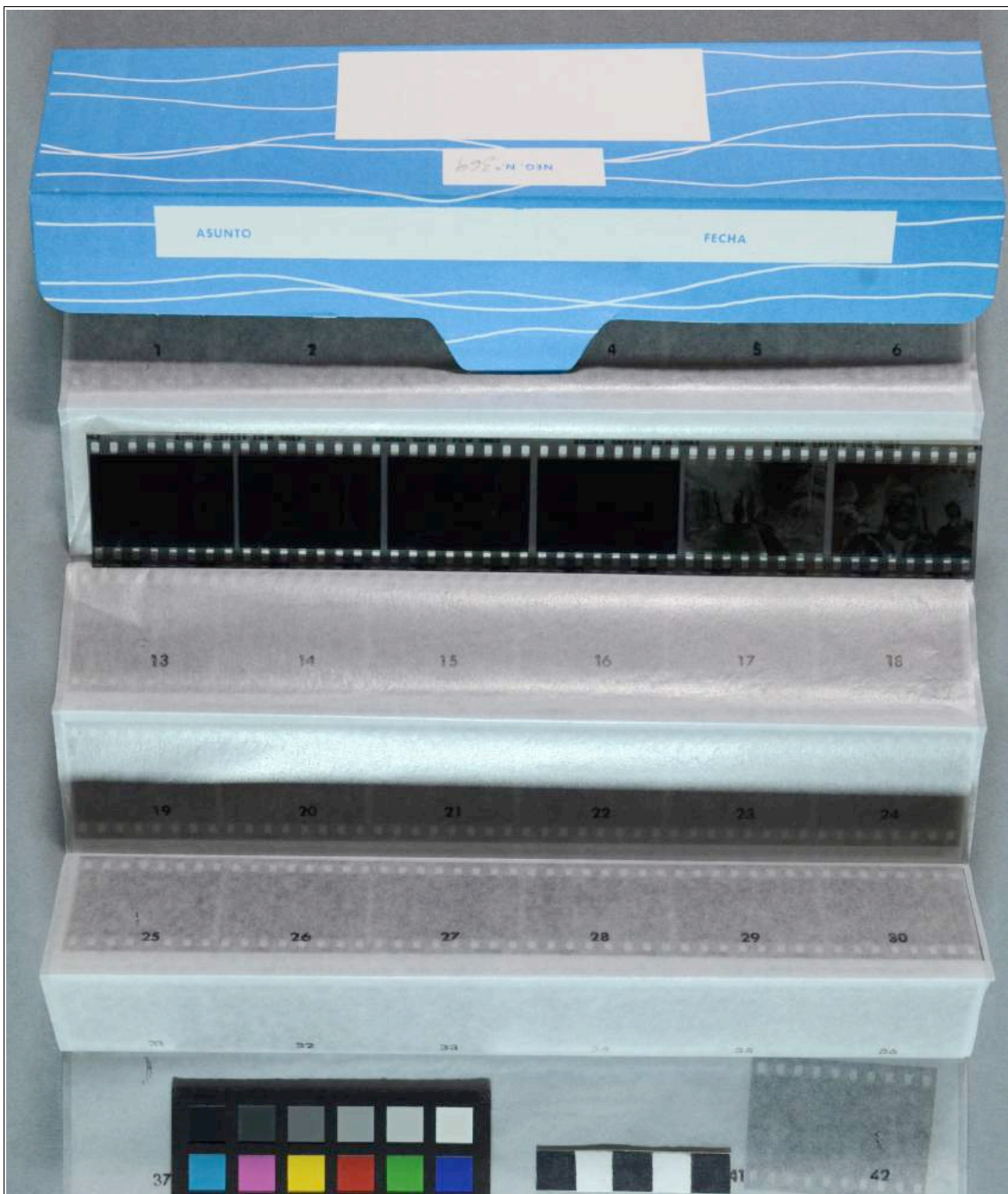
ADOLF LARA

ca.1910

20 x 15,3 cm

Fotografia (Negatiu al gelatinobromur de plata sobre nitrat de cellulosa)

Ti-27, C-1



Neg N.º 369. Visita al zoològic.

Pau Maynés

1990

Rodet de 35 mm

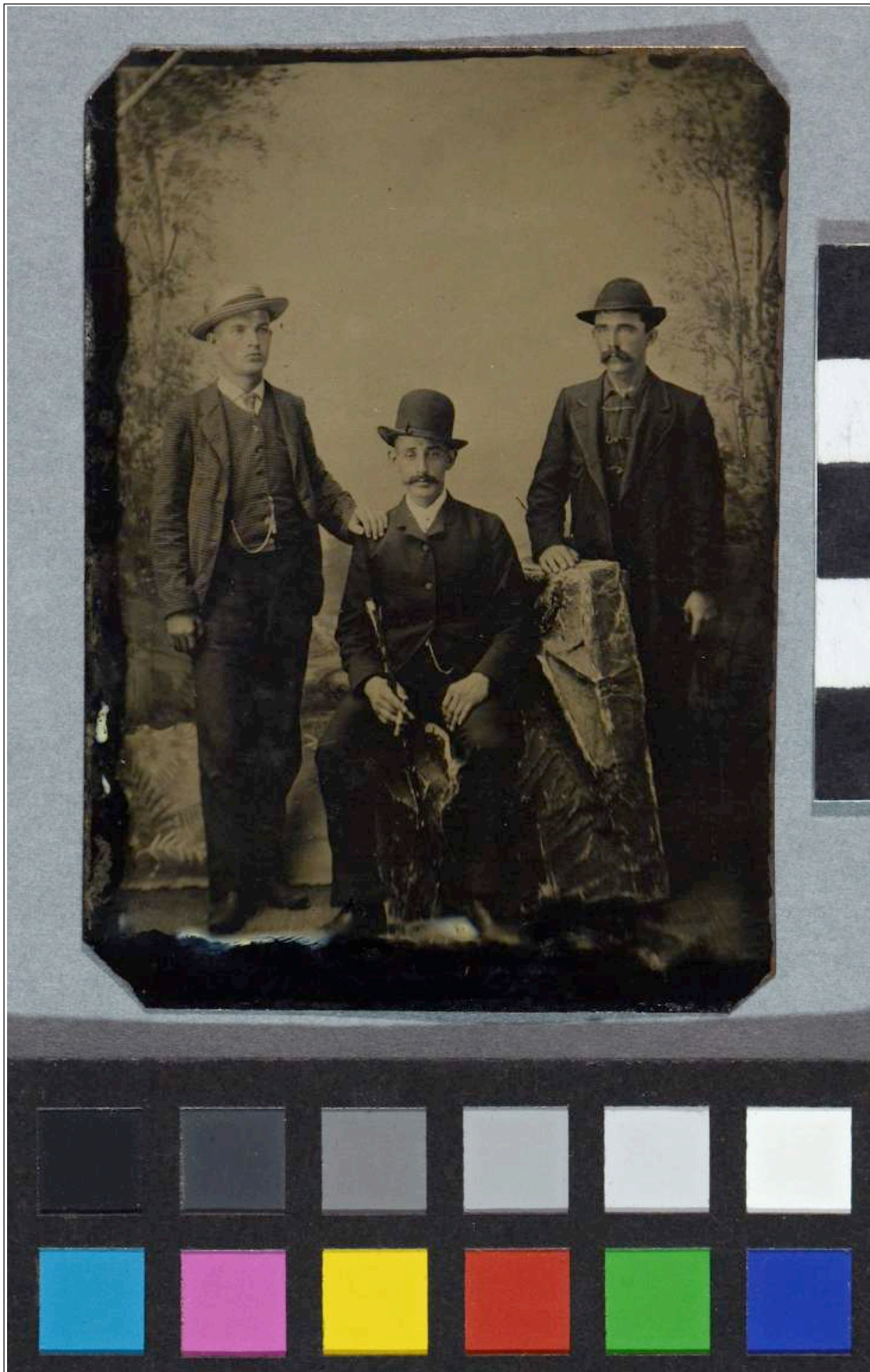
Fotografies (Negatius al gelatinobromur de plata sobre acetat de cel·lulosa)

FTi-2, C-1





Retrat d'home assegut
AUTOR DESCONEGUT
ca. 1850
9 x 8 x 1,7 cm
Fotografia (Daguerreotip)
Ti-28, C-2

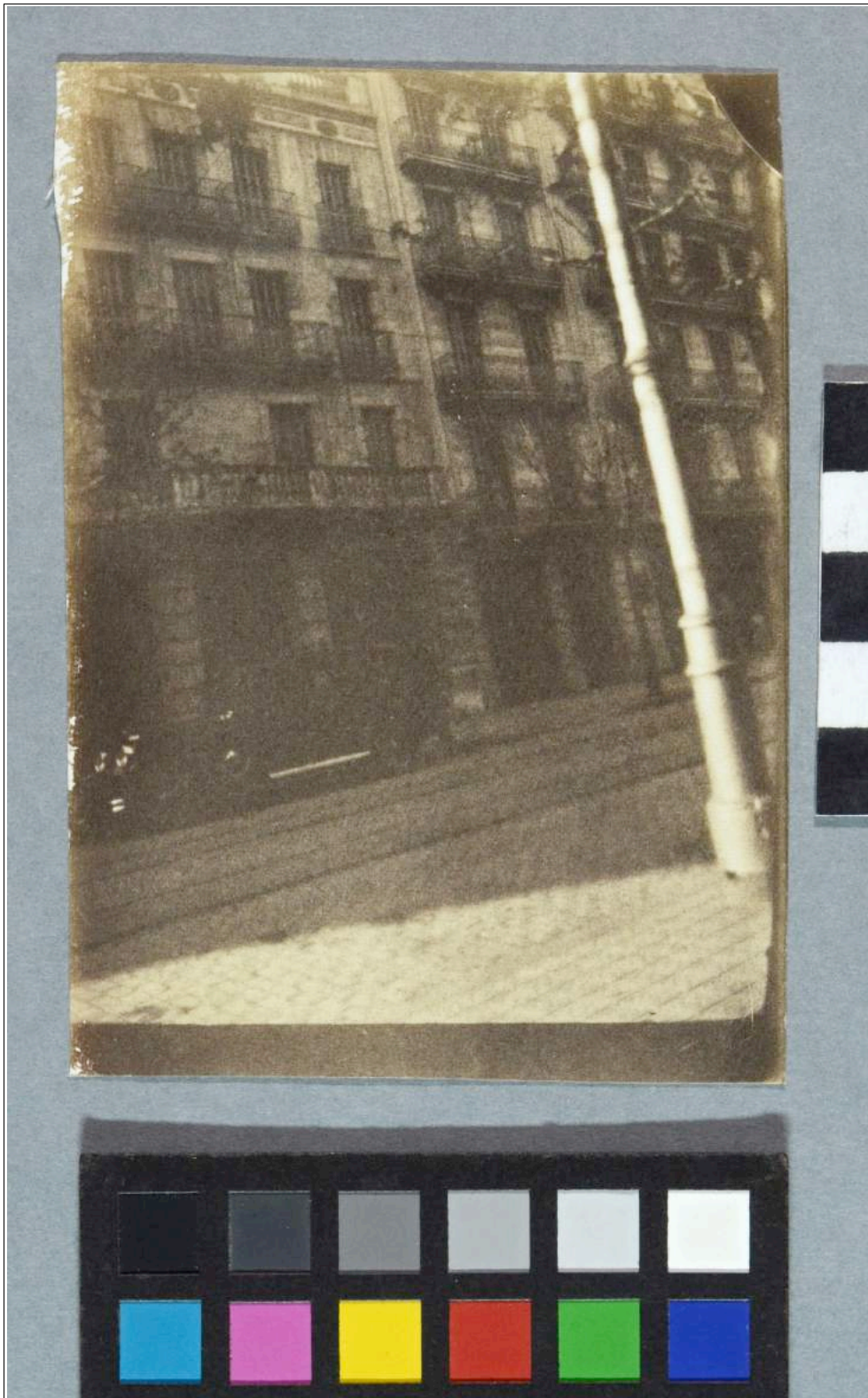


Retrat de tres homes
AUTOR DESCONEGUT
ca. 1880
8,8 x 6,3 cm
Fotografia (Ferrotip)
Ti-29, C-2

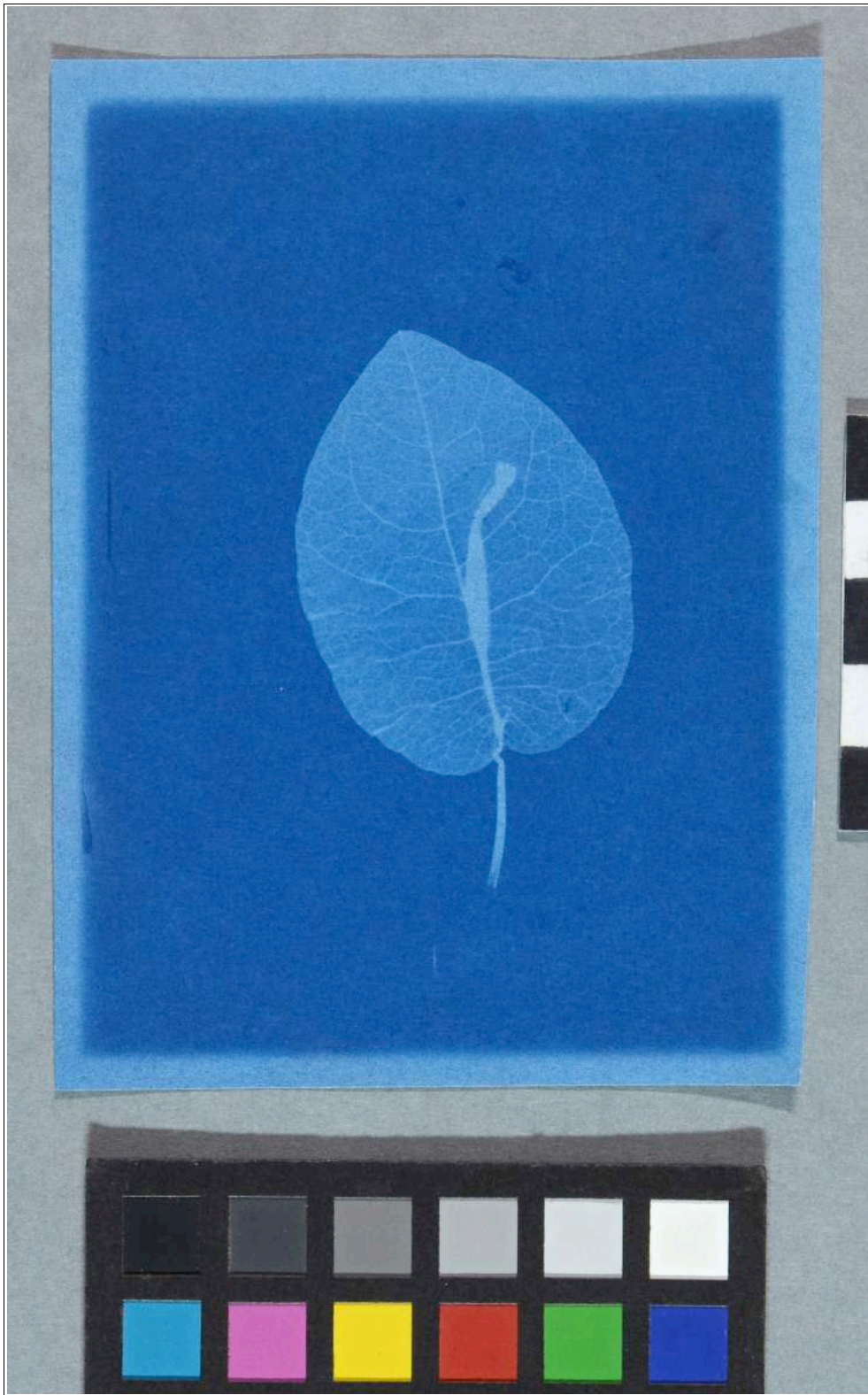


Retrat de dona
AUTOR DESCONEGUT
ca.1865
8,8 x 5,7 cm
Fotografia (Panotip)
Ti-30, C-2

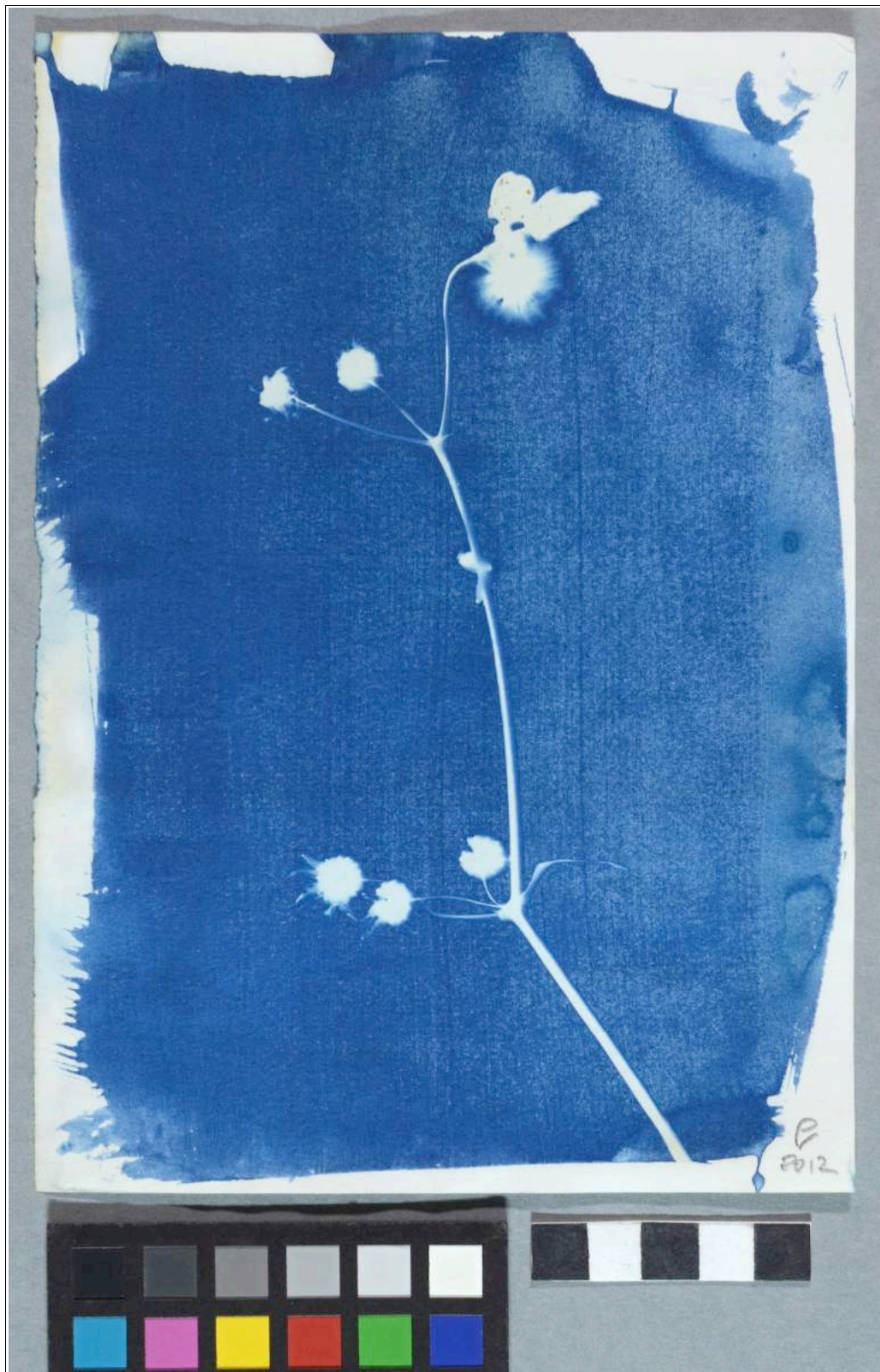
Fotografia (*Crisotip*)
Ti-31



Carrer de l'Eixample a Barcelona
CLIMENT MAYNÉS
ca. 1930 [Positiu de Pau Maynés el 1998]
11,7 x 8,7 cm
Fotografia (Paper sèpia)
Ti-32, C-1



Fulla
PAU I GASPARD MAYNÉS
2010
10,5 x 8,3 cm
Fotografia (Paper cianotip)
Ti-33, C-1



Planta
PAU MAYNÉS
2014
Fotografia (*Paper ferroprusiat*)
Ti-34, C-1



Mare i filla de la familia Vattelot

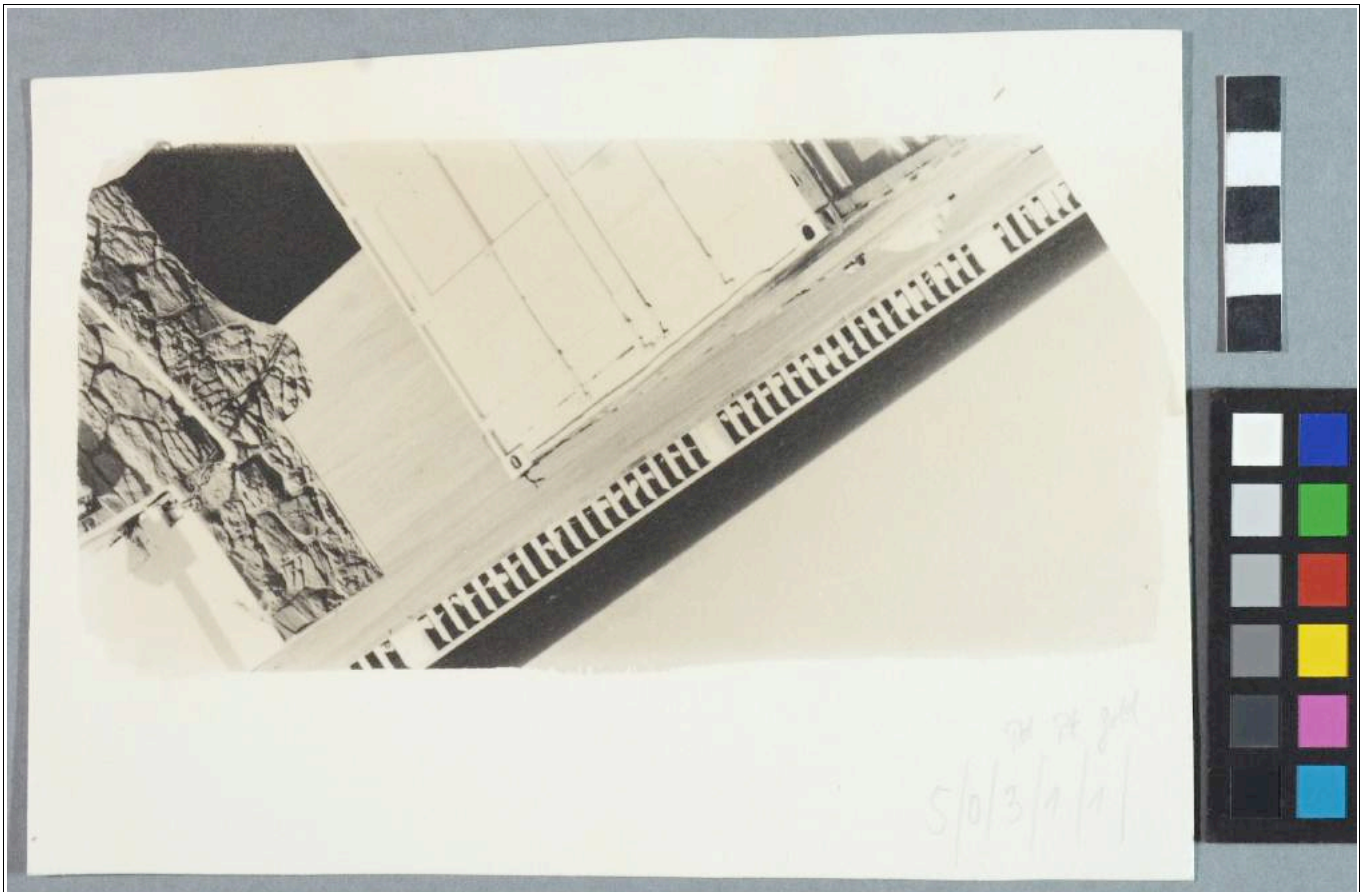
AUTOR DESCONEGUT

ca.1950

9 x 6,2 cm

Fotografia (Paper al platí)

Ti-35, C-1



Prova per a un positiu
KLAUS POLLMEIER
ca. 2000
9 x 20 cm
Fotografia (Paper al pal·ladi)
Ti-36- C-1



El pati de Sant Jordi

PAU MAYNÉS

1993

9 x 12 cm

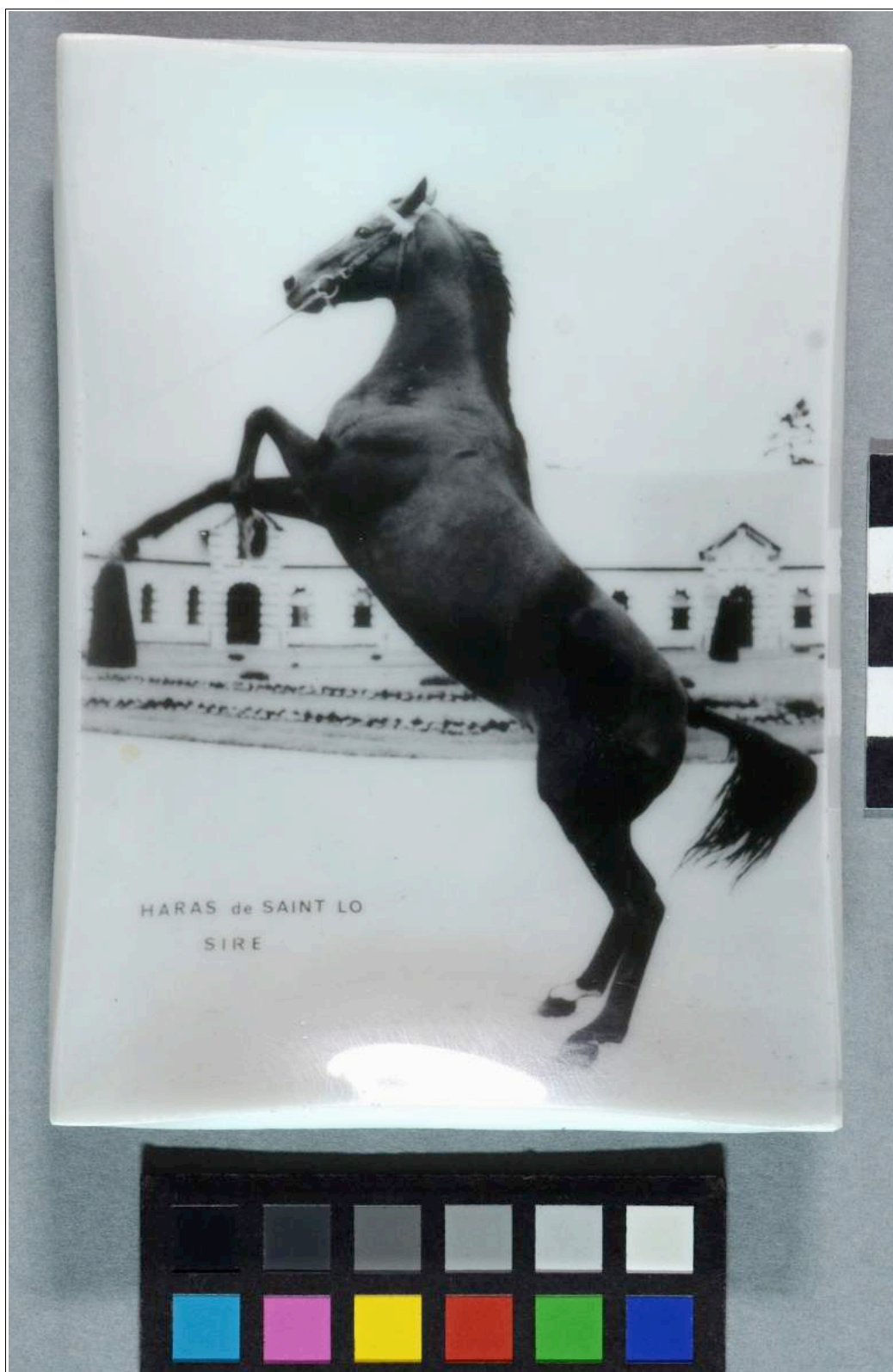
Fotografia (*Paper a la goma bicromatada*)

Ti-37, C-1



Retrat d'home
A. GENDRAUD
ca. 1930
8,8 x 6,6 cm
Fotografia (Paper al carbó)
Ti-38, C-1

Fotografia (*Fresson monocrom*)
Ti-39



Haras de Saint Lo. Sire
AUTOR DESCONEGUT
ca. 1960
14,7 x 10,7 x 1,7 cm
Fotografia (Fotoceràmica)
Ti-40, C-2



Retrat funerari?
AUTOR DESCONEGUT
ca. 1920
8,2 x 6,8 x 0,4 cm
Fotografia (Fotoesmalt)
Ti-41, C-2



Vista de la palca gravada per Niépce amb l'heliografia que representa el retrat del cardenal d'Amboise, obra exposada al museu de la fotografia de Bradford a Anglaterra

PAU MAYNÉS

2012

12,1 x 9 cm

Impressió electrònica (Sublimació i transferència de colorants)

Ti-42, C-1

Fotografia (*Procediment Lipmann*)
Ti-43

Fotografia (*Heliocromia Cros*)
Ti-44

Fotografia (*Heliocromia Ducos de Hauron*)
Ti-45

Fotografia (*Paper Fresson quadricromia*)
Ti-46

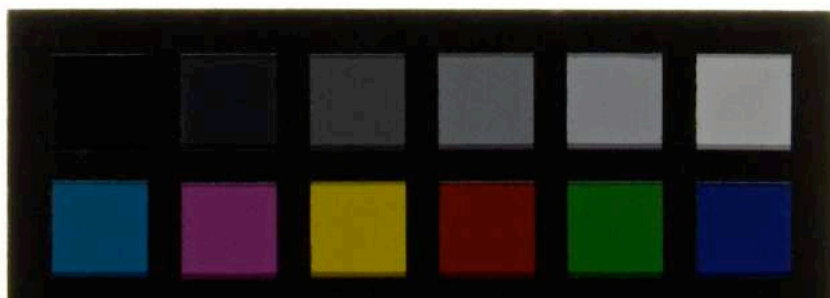
Fotografia (*Paper carbro*)
Ti-47



Noia decorant altar
AUTOR DESCONEGUT
ca. 1920
17,8 x 12,8 cm
Fotografia (Autocrom)
Ti-48, C-2



Passejada amb cotxe de col·lecció
AUTOR DESCONEGUT
ca. 1970
12,5 x 8,8 cm
Fotografia (Paper de revelat cromògen)
Ti-49, C-1





Reproducció del quadre El trenzado de la cuerda II del pintor català Ramon Herreros

PAU MAYNÉS

1992

9 x 12 cm

Fotografia (Transparència de revelat cromògen sobre acetat de cel·lulosa)

Ti-51, C-1



El pavelló olímpic en construcció per als jocs de 1992 a Barcelona

PAU MAYNÉS

1992

17,8 x 17,8 cm

Fotografia (Paper Cibachrome®)

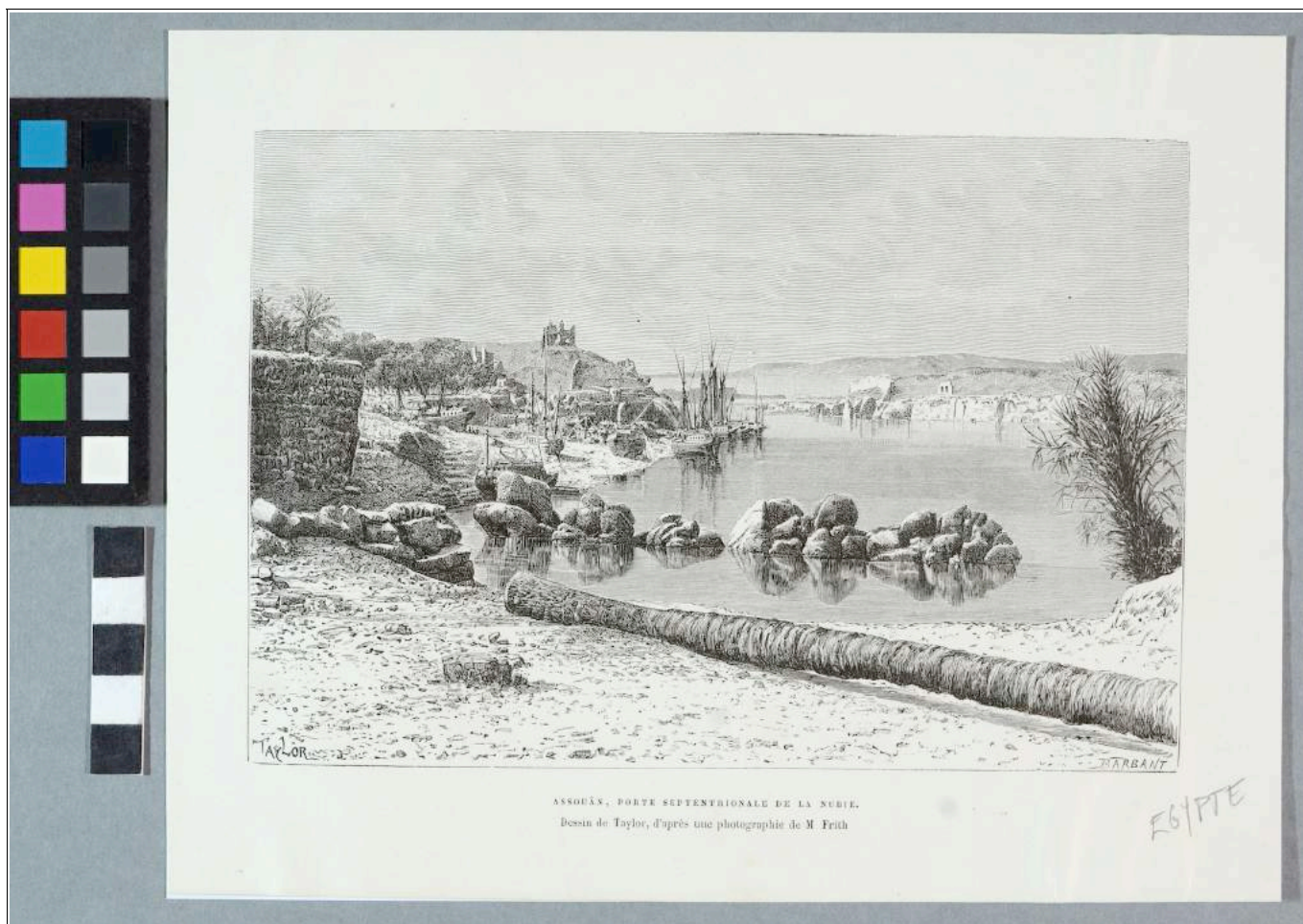
Ti-52, C-1

Fotografia (*Transparència Cibachrome*[®])
Ti-53, C-1



Retrat de Lluís Hortet
PAU MAYNÉS
1989
7,8 x 7,8 cm
Fotografia (Polaroid®)
Ti-54, C-1

Taxonomia de les tècniques de reproducció de la imatge.
Col·lecció de tipus: IMPRESSIONS FOTOMECÀNIQUES.



Assouan, porte septentrionale de la Nubie. Dessin de Taylor, d'après une photographie de M Frith

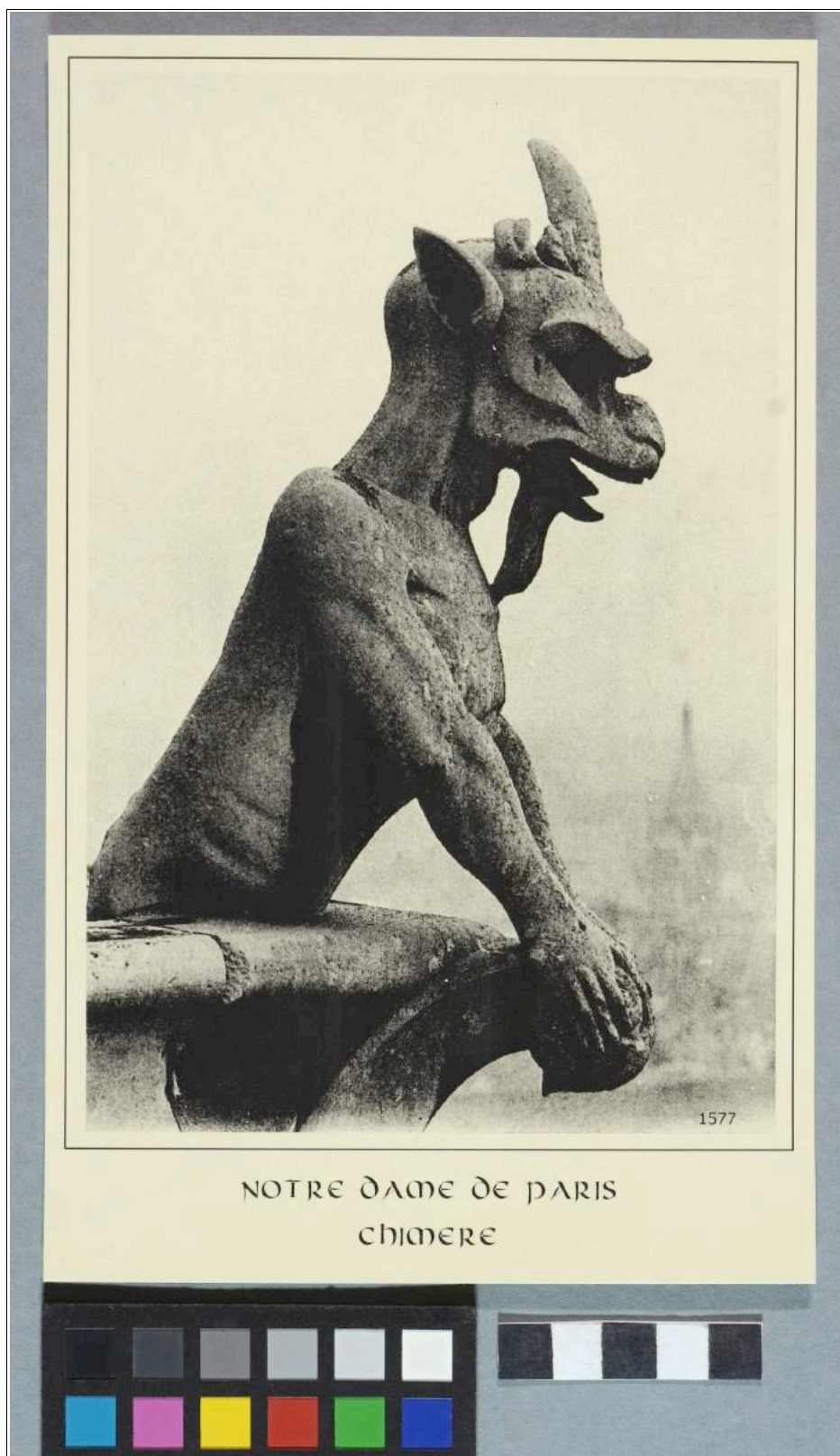
TAYLOR I BARBANT

ca. 1880

12,7 x 18,7 cm

Impressió fotomecànica (*Fotoxilografia*)

Ti-55, C-1



NOTRE DAME DE PARIS
CHIMERE

Notre-Dame de Paris. Chimère. 1577.

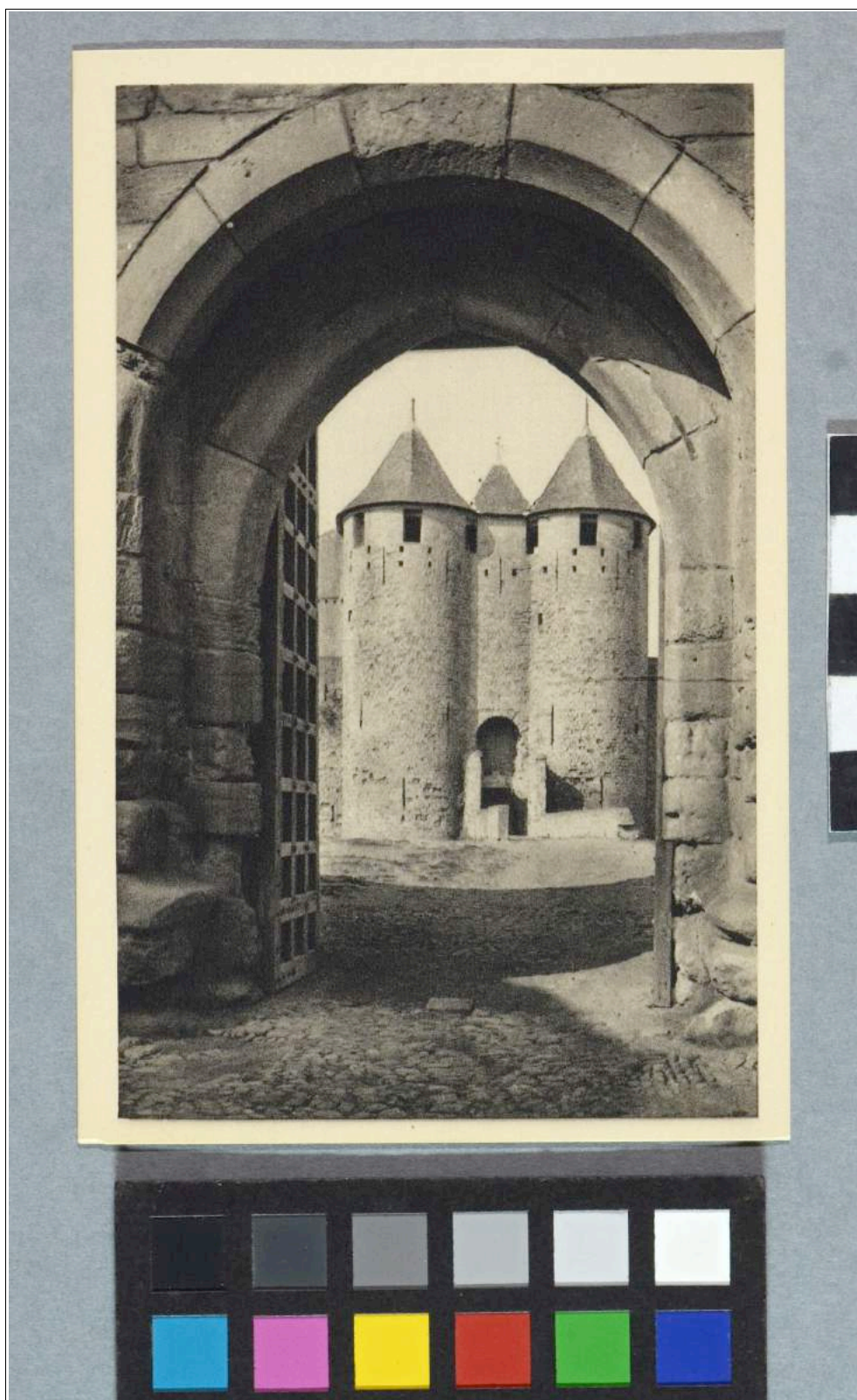
AUTOR DESCONEGUT

ca. 1880. Estampació posterior de finals de segle XX.

19,3 x 13 cm

Impressió fotomecànica (*Similigravat*)

Ti-56, C-1



1838 - Cité de Carcassonne. Entrée du Château

SERVICE COMMERCIAL MONUMENTS HISTORIQUES

ca. 1880

14 x 9 cm

Impressió fotomecànica (*Heliogravat*)

Ti-57, C-1



*Ansó (Aragonen). An der Haustür.
Ansó (Aragon). Woman in Doorway.*

*Aragon-Ansó. Portal de Ansó.
Aragon-Ansó. Au portique.*

53



Aragon-Ansó. Puerta de Ansó [i al revers:] Aragón-Ansó. El agua y el pan

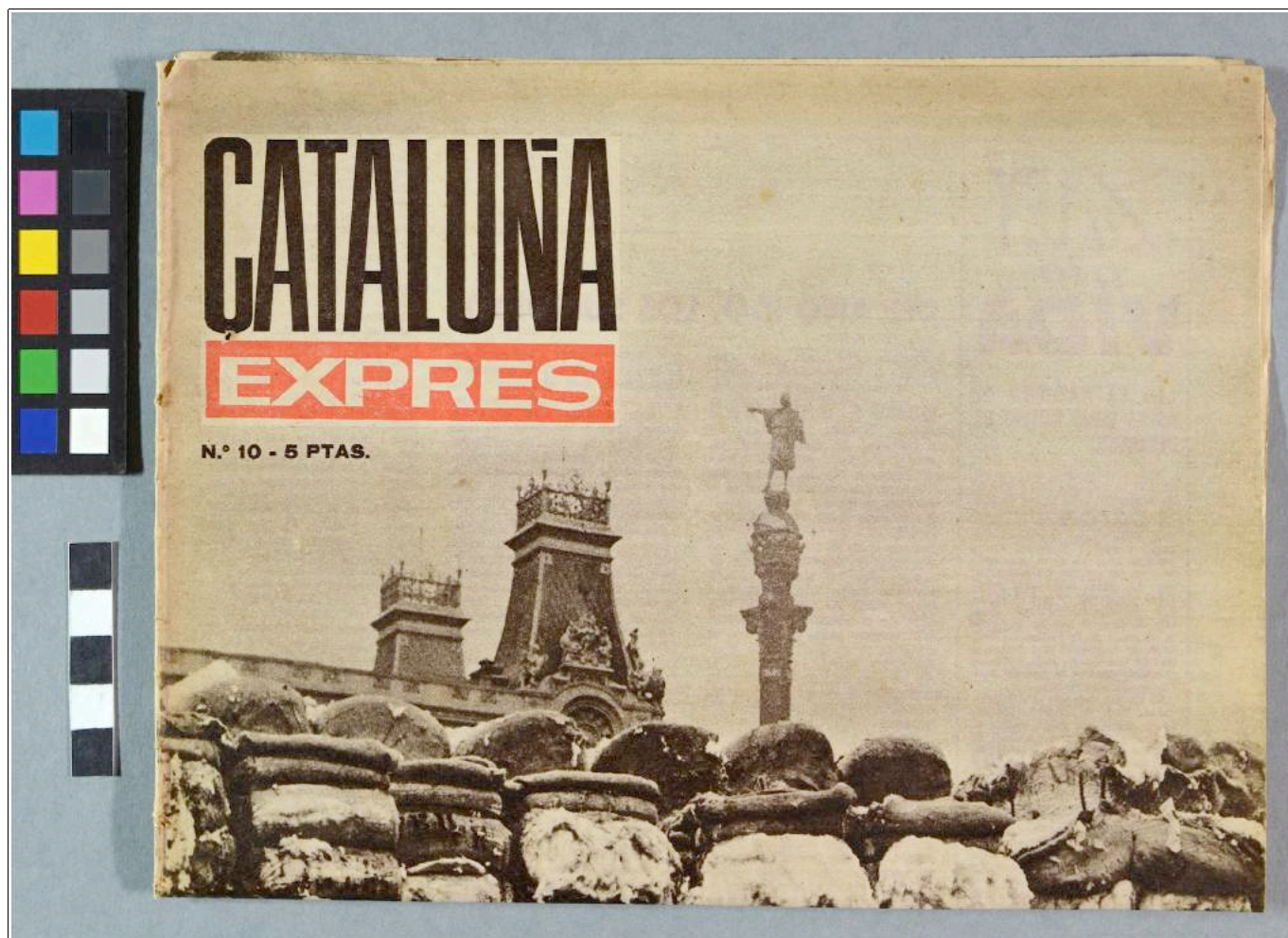
JOSÉ ORTIZ ECHAGÜE

ca. 1940

20,7 x 14,7 cm

Impressió fotomecànica (Fotogravat)

Ti-58, C-1



Catalunya Expres, año II, n.º 10, semana del 6 al 13 de enero de 1962

CATALUNYA EXPRES

1962

36,5 x 27 cm.

Impressió fotomecànica (Rotogravat)

Ti-59, C-1



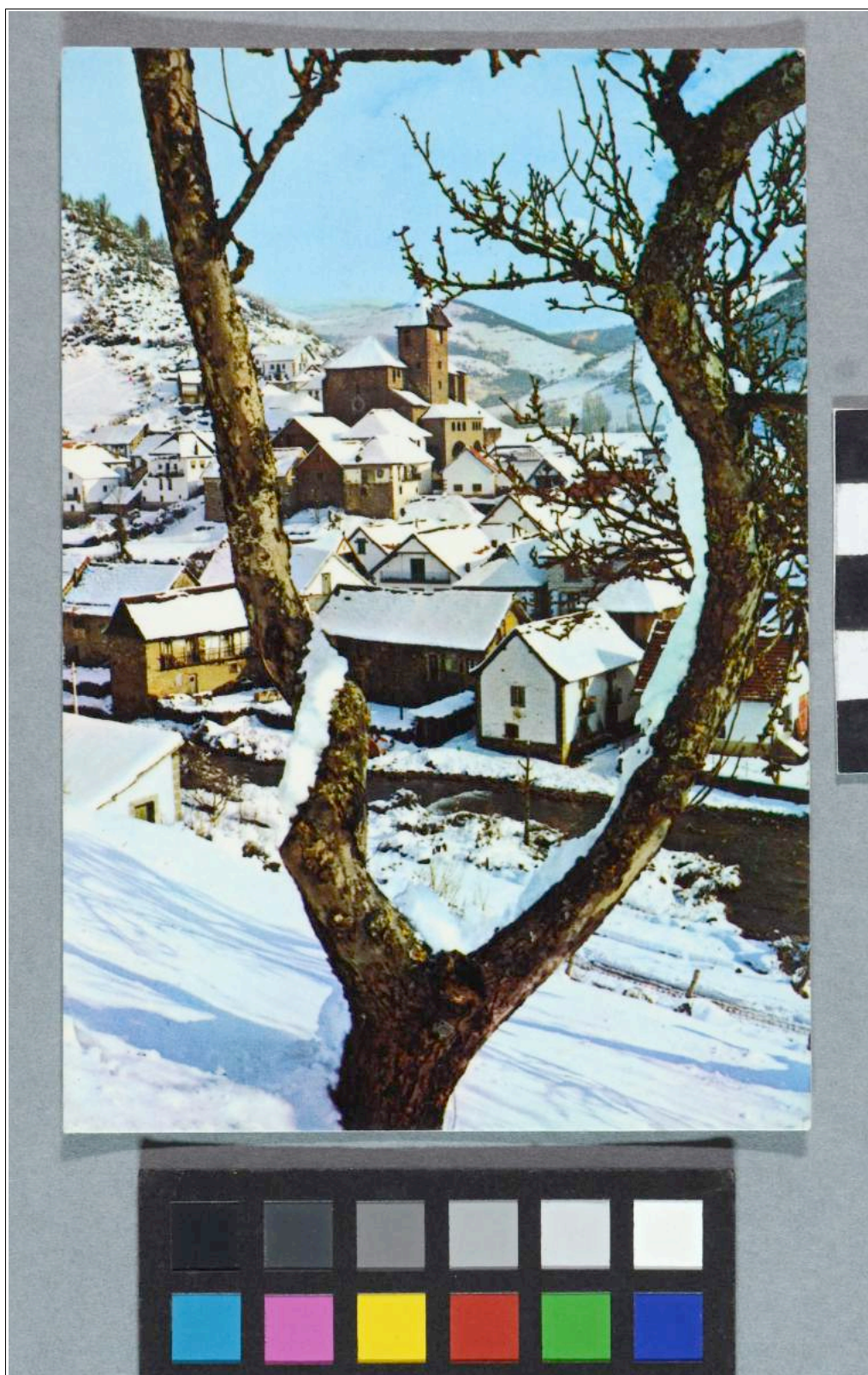
Retrat d'actor
AUTOR DESCONEGUT (FRANÇA)
ca. 1870-90
12,4 x 8,7 cm
Impressió fotomecànica (*Woodburytip*)
Ti-60, C-1

Impressió fotomecànica (*Fotolitografia*)

Ti-61



L'angelet
FRANCESC CATALÀ-ROCA
1953
19,5 x 3,2 cm
Impressió fotomecànica (*Fotolitografia òfset*)
Ti-62, C-1



8757.- *Ochagavia (Navarra)*

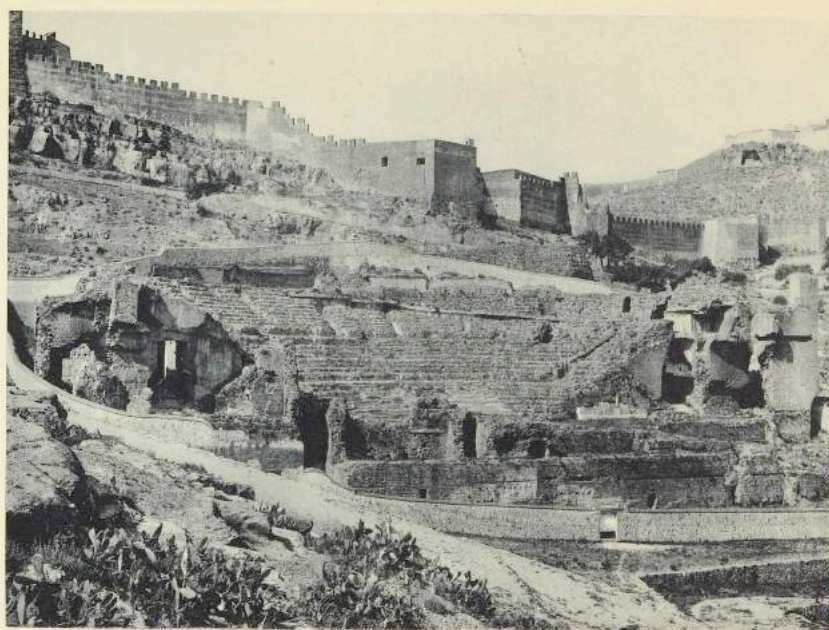
CINE FOTO VENTURA

ca. 1980

14,8 x 10,2 cm

Impressió fotomecànica (*Cromofotolitografia òfset*)

FTi-3, C-1



SAGUNTO

El Teatro Romano

- 175 -

Sagunto. El teatro romano -175-
HAUSER Y MENET
ca. 1900
15,3 x 20,1 cm
Impressió fotomecànica (Fototipia)
Ti-63, C-1

Impressió fotomecànica (Bromoli)
Ti-64

Impressió fotomecànica (Oleografia)
Ti-65



Natura morta amb màscara, préssecs, arròs i flors a l'Inp

Pau Maynés

1998

16,7 x 21,7

Impressió fotomecànica (*Dye Transfer*[®])

Ti-66, C-1



Marca. Suplemento gráfico de los deportes. Num 35.

DIARIO MARCA

22/05/1945

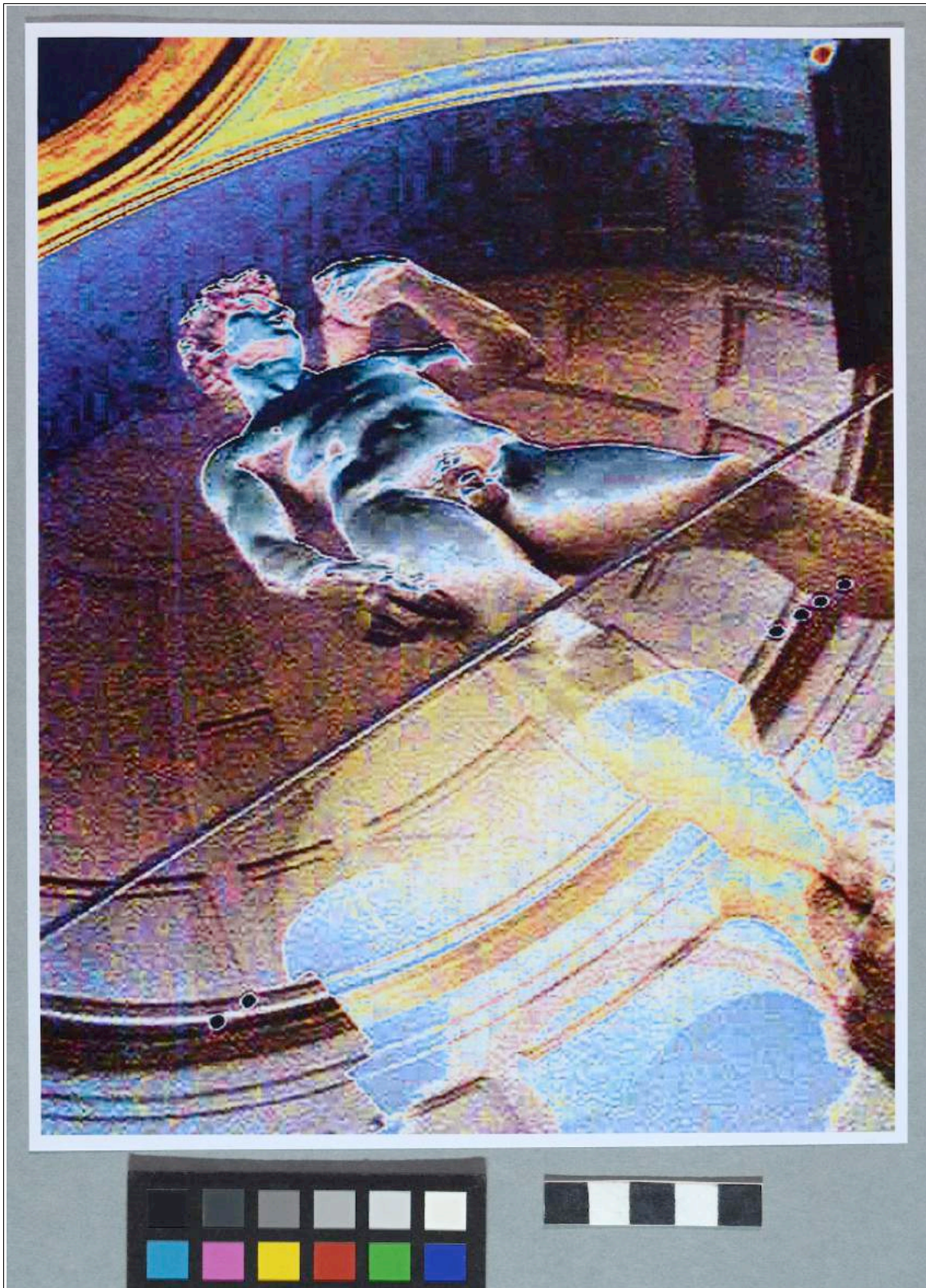
36 x 28 cm

Impressió fotomecànica (Fotoserigrafia)

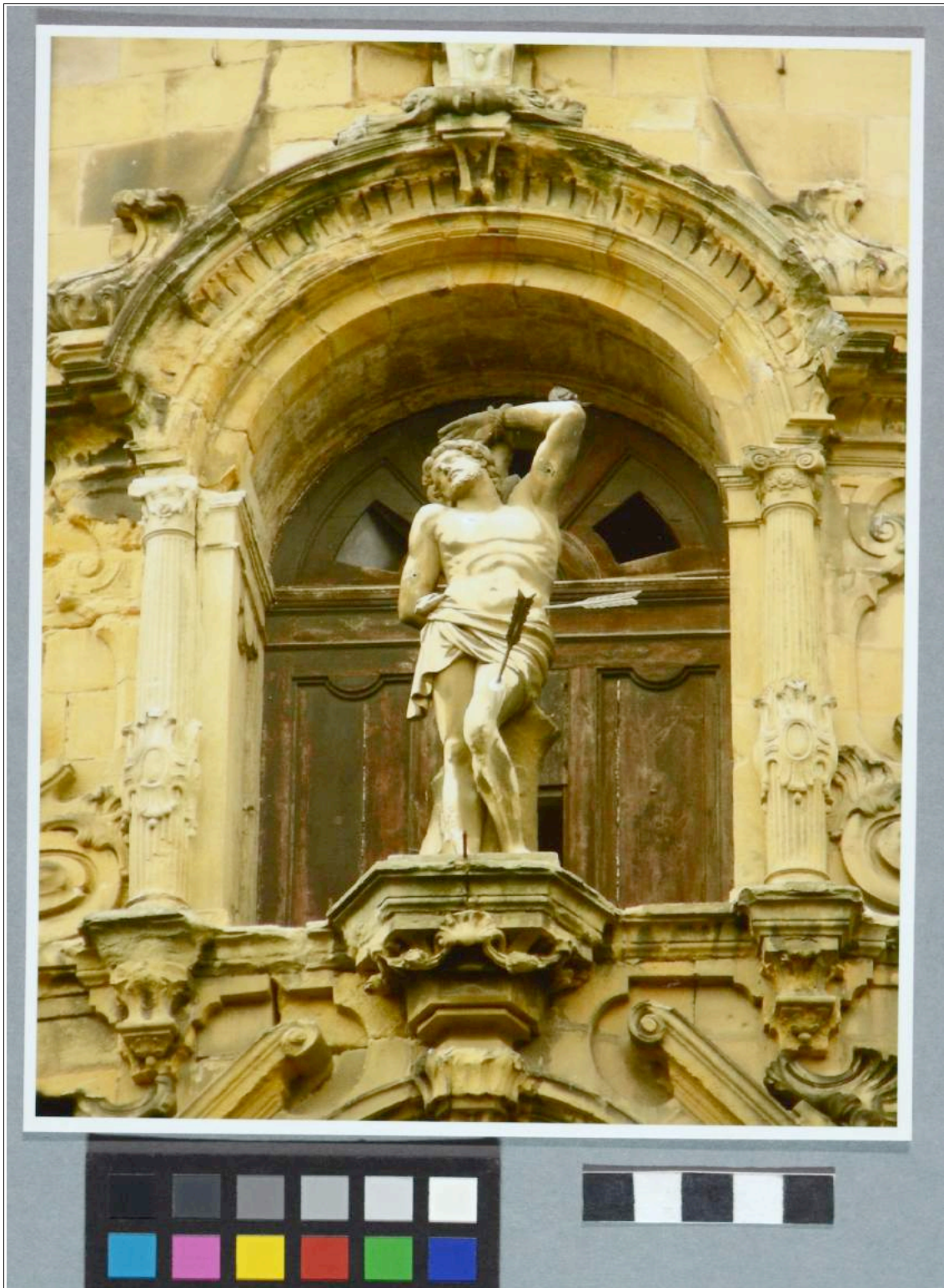
Ti-67, C-1

Taxonomia de les tècniques de reproducció de la imatge.
Col·lecció de tipus: IMPRESSIONS ELECTRÒNIQUES

Impressió electrònica (Impressió matricial)
Ti-68



El David de Miquel Àngel a Florència
PAU MAYNÉS
2007
26,7 x 19,8 cm
Impressió electrònica (*Electrofotografia*)
Ti-69, C-1



San Sebastián de la catedral de Donostia

PAU MAYNÉS

2002

20,8 x 10,7 cm

Impressió electrònica (*Injecció discontinua de tinta sobre paper*)

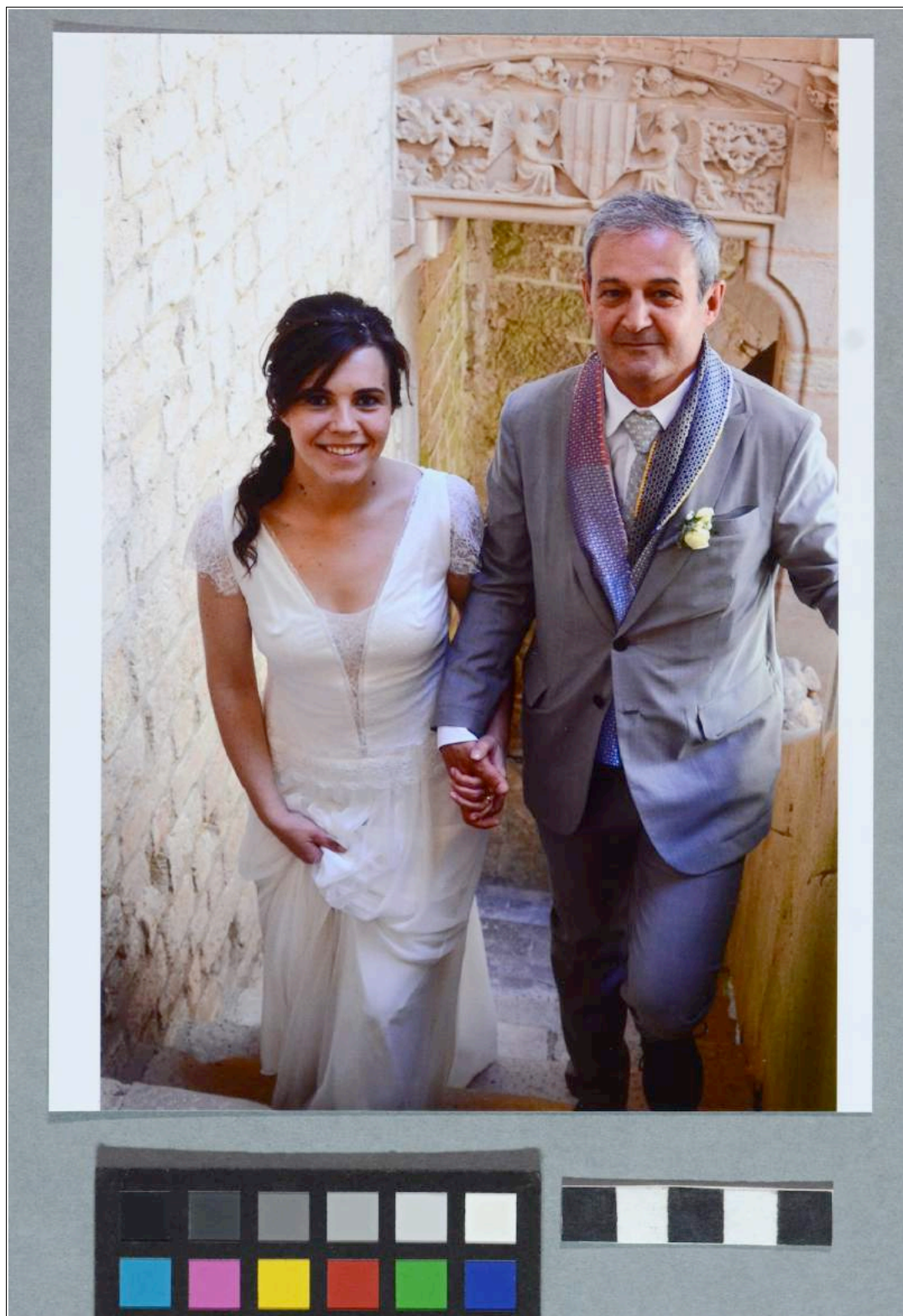
Ti-70, C-1

Impressió electrònica (*Injecció continua de tinta sobre paper*)

Ti-71



Agnès Skype
PAU MAYNÉS
2007
15 x 19,3 cm
Impressió electrònica (*Impressió tèrmica directa*)
Ti-72, C-1



Mercè i Eduard al monestir de Santes Creus

PAU MAYNÈS

2017

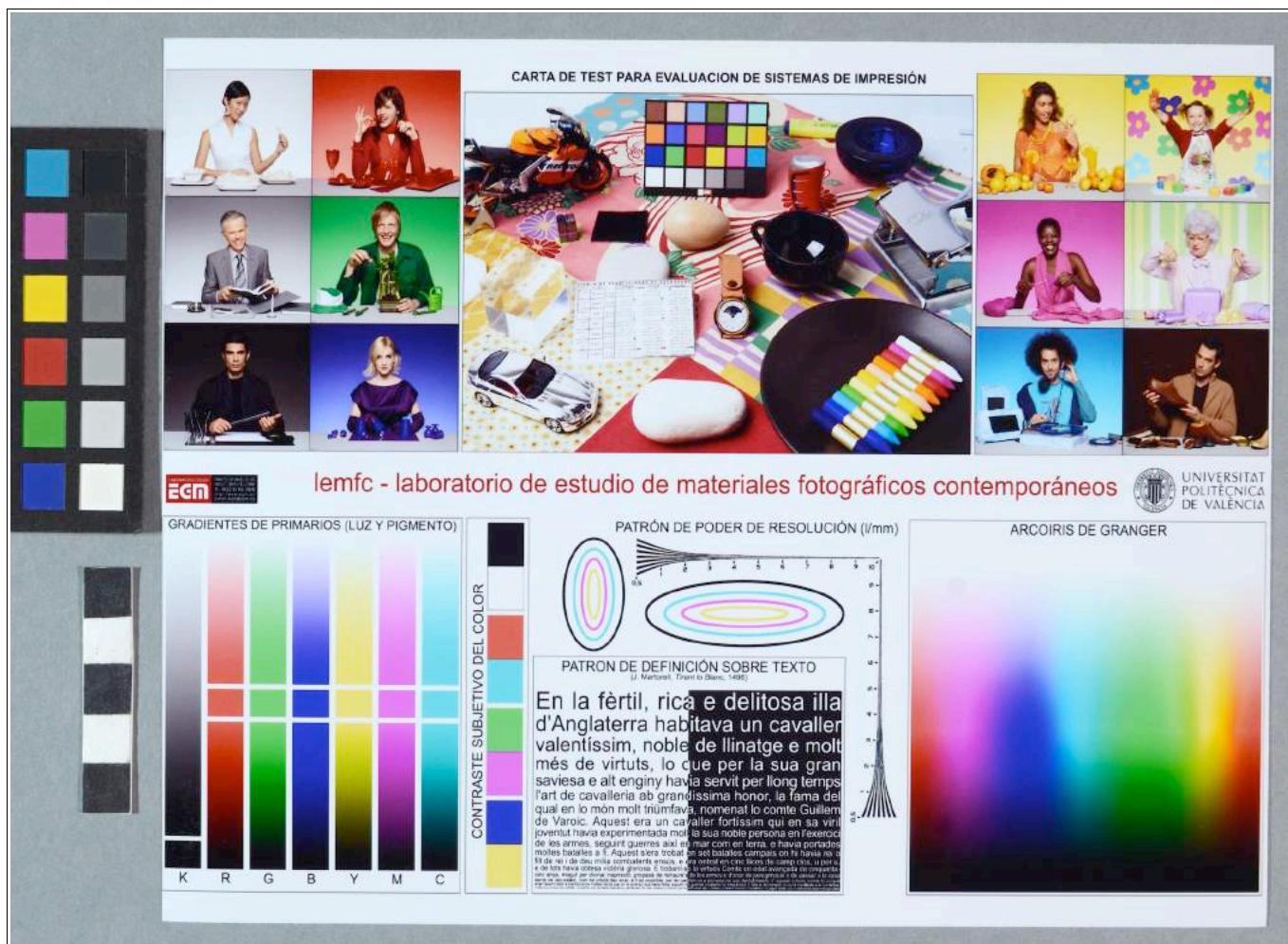
19,8 x 10,6

Impressió electrònica (*Transferència tèrmica i sublimació de colorants*)

Ti-73, C-1

Impressió electrònica (*Transferència tèrmica de cera*)
Ti-74

Impressió electrònica (*Termoautocrom*)
Ti-75



Carta de test para la evaluación de sistemas de impresión

EGM - LEMFC - UPV

2010

18 x 24 cm

Impressió electrònica (*Fotografia de revelat cromògen sobre paper, exposició digital*)

Ti-76

Impressió electrònica (*Pictografia*)
Ti-77

TÈCNIQUES NO REPRESENTADAES A LA TAXONOMIA ICONOGRÀFICA

Estampa (*Manera negra o mezzotinta*)

Ti-6

Estampa (*Puntejat*)

Ti-7

Estampa (*Aiguatinta*)

Ti-9

Estampa (*Vernís tou*)

Ti-10

Estampa (*Zincografia*)

Ti-13

Fotografia (*Crisotip*)

Ti-31

Fotografia (*Fresson monocrom*)

Ti-39

Fotografia (*Procediment Lipmann*)

Ti-43

Fotografia (*Heliocromia Cros*)

Ti-44

Fotografia (*Heliocromia Ducos de Hauron*)

Ti-45

Fotografia (*Paper Fresson quadricromia*)

Ti-46

Fotografia (*Paper carbro*)

Ti-47

Fotografia (*Transparència Cibachrome®*)

Ti-53, C-1

Impressió fotomecànica (*Fotolitografia*)

Ti-61

Impressió fotomecànica (Bromoli)

Ti-64

Impressió fotomecànica (Oleografia)

Ti-65

Impressió electrònica (Impressió matricial)

Ti-68

Impressió electrònica (*Injecció contínua de tinta sobre paper*)

Ti-71

Impressió electrònica (*Transferència tèrmica de cera*)

Ti-74

Impressió electrònica (*Termoautocrom*)

Ti-75

Impressió electrònica (*Pictrografia*)

Ti-77

TAXONOMIA DE LES TÈCNIQUES DE REPRODUCCIÓ DE LA IMATGE

Text de la defensa de la tesi doctoral

Diap.1- INTRODUCCIÓ

Bé, vaig a començar,

Bon dia a tots els presents, als representants de la UPV i als col·legues de la facultat de Belles Arts i, en particular, als membres del tribunal, als doctors:

Ana Teresa Ortega, de la UPV;

Enric Mira, de la Universitat d'Alacant;

i a Carmelo Vega, de la Unviersiat de La Laguna, a Tenerife.

Als tres els agraeixo la seva presència ací i l'interès que han portat a aquesta tesi doctoral.

Diap. 2- ORDRE DE LA PRESENTACIÓ ORAL

Faré a continuació la defensa oral de la meva tesi, i dividiré el meu discurs en 4 temps:

En un **primer** moment voldria fer un petit apartat per fer un agraïment retrospectiu als mestres que ens han permès aprendre tot el que està expressat en aquesta investigació i també una introducció genèrica sobre el tema general del qual tractarem avui que és la història de la comunicació visual i la terminologia usada en català per denominar les tècniques de reproducció de la imatge.

En **segon** lloc farem una síntesi de la metodologia i dels criteris aplicats per tal de construir la nostra tesi, informació que està molt desenvolupada en el text escrit i de la qual em limitaré a fer una síntesi. Faré esment de les línies generals de recerca, afegiré comentaris sobre l'evolució de la investigació i evocaré les dificultats i gratificacions trobades a mesura que el treball ha anat avançant.

En un **tercer** temps comentaré l'estructura del quadre classificatori de les tècniques de reproducció de la imatge, que he volgut anomenar taxonomia iconogràfica que ens acompanya avui en forma de cartell. Farem un exercici d'utilització i aplicació de les recomanacions d'ús que inclou la tesi.

Finalment presentaré l'anexe II que és una col·lecció d'imatges originals que il·lustren les diverses tècniques estudiades i representades a la taxonomia, col·lecció que forma part de la tesi i que quedarà dipositada al departament de comunicació audiovisual com a suport didàctic i de recerca.

Volia també fer una petita reflexió introductòria sobre la llengua utilitzada en aquesta tesi i és que una part intrínseca de l'objectiu d'aquesta investigació, o millor dit, el propòsit afirmat d'aquesta tesi és la pretensió de contribuir a la normalització lingüística en el camp de les arts visuals a Catalunya, a les Illes Balears i al País Valencià. Com diu el subtítol de la tesi es tracta d'una proposta de nomenclatura tècnica, com s'explica en el text, pràcticament inèdita en català

Soy consciente de que hay un miembro del tribunal que no es de habla catalana. Espero que este hecho no haya sido un impedimento a la comprensión del texto, ya que los resultados son facilmente traducibles del catalan al castellano. Yo mismo vivo en un entorno profesional y familiar políglota y a veces me cuesta expresarme en una sola lengua, de manera que de entrada pido disculpas al profesor Carmelo Vega por si durante mi exposición algo no quedara suficientemente claro (y para ello tenemos el turno de crítica y comentarios al final de mi defensa para aclarar-lo) y de todos modos me reservo el derecho de cambiar de lengua durante mi discurso si lo estimara necesario. De todos modos el bilinguismo es un formato intrínseco a nuestro modo de ser . Profesor Vega, si se le antojara que me expresara en castellano no dude en proponérmelo y seguiré en castellano sin ningún problema.

Diap. 3- AGRAÏMENTS

Voldria doncs començar fent uns agraïments, que hauria volgut que fossin retrospectius, a tots els mestres que he tingut en les diverses fases d'aprenentatge i treball al voltant de la fotografia, la història de l'art, la museografia i la conservació i restauració de fotografies. Però no pot ser perquè aquest segurament no és el lloc adequat així que em limitaré a l'agraïment a aquells que han participat de manera directa a la confecció d'aquesta tesi. En primer lloc voldria agrair al professor Pep Benlloch, que un dia va vaure a la paret del meu despatx un esbos de la taxonomia i em va dir, "Pau, esta es la teva tesi, incriu-te als cursos de doctorat a la UPV i acábala, ja tens la tesi". D'això farà ara 10 anys. També vull dir que durant estos 10 anys de treball lent però continuat altres persones del departament han contribuït de manera desinteressada i significativa a diverses fases del projecte, i vull citar i agrair la seva col·laboració a la infatigable Ana Martí, durant molt anys secretaria del màster de fotografia, que sempre ha estat al costat del projecte ajudant en tot el que ha calgut. També vull extendre el meu agraïment al fotògraf i dissenyador gràfic Javier Parra, llicenciat d'aquesta facultat, que va contribuir en un moment molt important per mi fent materialitzant el disseny de la segona versió de la taxonomia. Javier també va contribuir a la primera selecció de exemples de tècniques antigues i a la seva reproducció fotogràfica. A tots tres el meu sincer agraïment per la seva col·laboració en este projecte.

Diap. 4- EXEMPLES CARTELES

La investigació parteix de la constatació de que en la comunitat responsable del patrimoni cultural visual -arxivers, conservadors, comissaris, tècnics de museus, historiadors i, fins i tot, artistes (és a dir, gravadors, impresors i fotògrafs)- no existeix un vocabulari tècnic normalitzat per denominar aquest tipus d'objectes.

La terminologia existent és molt diversa, molt sovint errònea o plena d'estrangerismes confusos. I aquest lèxic s'utilitza per designar, descriure, inventariar o catalogar les imatges de manera generalitzada.

La conseqüència és una mancança i una deficiència en la funció educativa i científica de les institucions patrimonials ja que no poden assumir de manera òptima la seva missió de conservació partint d'una identificació errònea o ambigua de l'objecte a preservar.

És a dir, els errors o inexactituds en la descripció i denominació de les imatges (o de les seves tècniques de creació) impliquen errors en la interpretació i avaluació dels valors intrínsecs de la imatge i per tant poden també portar a errors de diagnòstic en els projectes de conservació.

Alguns exemples que il·lustren aquesta situació, dels innumbrables inventaris, catàlegs i carteles que ens envolten són aquests.

Diap. 5- MARC TEÒRIC

Abans de començar l'exposició de la metodologia aplicada en la investigació voldria dir unes paraules per situar el marc general teòric i metodològic en el que se situa aquesta tesi.

Estem a la facultat de Belles Arts i parlarem principalment de fotografia, que és el tema que hem investigat, i més exactament parlarem de història tècnica de la fotografia i, per extensió, de la història de la comunicació visual. De com i sobre quin suport els homes han intercanviat idees i sensacions a partir d'imatges en els darrers segles, concretament des que existeixen tècniques de reproducció o multiplicació de la imatge, es a dir, des del segle XV en que apareixen les primeres tècniques d'estampació múltiple de dibuixos realitzats sobre fusta i metall que coneixem amb el nom de gravats.

No farem una història tècnica de la fotografia des del punt de vista cronològic o enfocat a explicar els autors o els inventors importants, sinó que utilitzem la història tècnica de la fotografia des d'un punt de vista museístic, intentant analitzar-la per respondre a les necessitats de la comunitat professional dels museus o de les col·leccions patrimonials (ja siguin museus, arxius, biblioteques o fundacions privades), per que el resultat de la nostra investigació sigui una eina

útil per als experts, tècnics, artistes, galeristes, i també per als conservadors de béns culturals. De fet, hem aplicat la metodologia de la conservació del patrimoni, que explicaré més endavant, a la història tècnica de la fotografia i de la imatge reproductible. Una metodologia que per tal de preservar un bé cultural, un objecte artístic, comença per l'exàmen de la seva materialitat per tal de identificar-lo, anomenar-lo i així a través de les tècniques de conservació preventiva i curativa, aconseguir la seva preservació a llarg termini. La primera etapa de la conservació del patrimoni és donc, com molt bé explica el mestre Jean-Pierre Mohen en el seu manual de 1999, la identificació de l'objecte.

Aquesta és una tesi que pretén doncs analitzar un període històric de la humanitat des del punt de vista de la història de les tècniques de comunicació visual, i ho fa, també, amb la vocació de crear una eina didàctica que pugui servir com a suport pedagògic i com a eina de treball per aquells que s'interessin a les evolucions de la comunicació visual i a la conservació del patrimoni gràfic i fotogràfic.

Diap. 6-. GÈNESI DEL PROJECTE

La presa de consciència de la problemàtica que posen en evidència les imatges d'aquests inventaris, catàlegs i carteles d'exposicions es va produir en el meu cas pels volts de l'any 2006, sent jo un professional de la conservació de fotografies que havia practicat de manera experimental la fotografia analògica durant més o menys 20 anys i que estava fent la meua pròpia transició cap a la tecnologia electrònica. Ja que aquest és el context històric en el que es gesta aquesta investigació que presentem avui: una època, principis del segle XXI, on la tecnologia electrònica de creació d'imatges ja està desenvolupada i s'està implantant de manera hegemònica en la pràctica professional i creativa.

I els museus han de fer front també a aquesta evolució tecnològica, adaptant els seus sistemes d'informació i de comunicació, si, però sobretot perquè les adquisicions d'obres també inclouen, cada vegada més sovint, obres fetes amb aquestes noves tecnologies, que sovint els conservadors i tècnics desconeixen.

Per aquesta raó, la Fundació Andrew Mellon dels Estats Units, va organitzar els anys 2006 i 2008 dos seminaris de formació permanent per a especialistes en conservació de col·leccions de fotografies als qual jo vaig demanar d'assistir i hi vaig ser invitat. Els seminaris tractaven, l'un de la conservació de fotografies en color, l'altre de conservació d'impressions digitals. Van durar una setmana cadascun i van tenir lloc en dues seus de gran prestigi, els MOMA de NY i de STF respectivament. En els seminaris el que es fa bàsicament és conèixer les col·leccions, els artistes creadors, s'invita als industrials que fabriquen els materials suport de creació artística i es dediquen una o dues sessions també a fer proves de restauració seguint protocols estandard de la nostra especialitat, com per exemple assajar quin és l'efecte de dissolvents orgànics sobre diversos tipus d'emulsions fotogràfiques per tal de trobar mètodes de neteja que no facin malbé els materials que conformen les imatges.

Diap. 7- CONCLUSIONS MELLON

A partir d'aquests dos seminaris jo vaig descobrir la naturalesa intrínsecament diversa entre una fotografia feta per mitjà de la llum sobre una superfície fotosensible i una impressió electrònica sortida d'un perifèric d'ordinador. Això és molt important per als conservadors, per a mi, per les diferències de tractament de conservació o restauració que dos objectes de naturalesa material diversa impliquen; però sobretot vaig començar a ser sensible als descriptors utilitzats per a les tècniques artístiques, a investigar els formats de les fitxes de història de l'art, també a buscar exemples de classificacions ja existents, i sobretot, a construir la meua pròpia classificació per organitzar les idees sorgides dels seminaris de la Mellon Foundation i de la meua pròpia experiència professional.

1. La primera lliçó va ser l'estructura bàsica de la taxonomia que acabo d'explicar, és a dir la separació de les tècniques de reproducció de la imatge en 4 grans famílies: estampa, fotografia, impressió fotomecànica i impressió electrònica;

2. la segona va ser la presa de consciència de la relació entre les 4 grans famílies, que fins aleshores havia estat una mica confusa. Ja que si la impressió digital no és fotografia perquè es tracta de tinta sobre paper no fotosensible, la impressió fotomecànica tampoc és fotografia, malgrat ser una imatge fotogràfica, i com està creada amb tinta sobre paper amb l'ajuda de les tècniques d'estampació, s'assembla més a una estampa que a una fotografia real. Per tant, de fet, per entendre les impressions fotomecàniques cal haver estudiat les tècniques d'estampació, i al cap i a la fi, estudiant les tècniques d'estampació per entendre la fotografia analògica, impresa o electrònica, el que resulta és que estem estudiant les tècniques de reproducció de la imatge en general, les tècniques de multiplicació de la imatge. Perquè de fet no n'existeixen altres que aquestes 4. I d'aquí, el tema genèric d'aquesta tesi, les tècniques de reproducció de la imatge i la seva divisió en 4 famílies que es diferencien segons el mecanisme tècnic de formació de la imatge;

3. la tercera gran conclusió a la que vaig arribar en aquesta època va ser la necessitat de buscar recursos en diversos camps conexas de les ciències humanes per tal d'avançar en el meu projecte i que a la llarga m'havien d'ajudar a justificar el quadre classificatori, que encara no es deia taxonomia.

Per tant, un projecte d'especialització professional en conservació de fotografies es convertia més aviat en un projecte de recerca multidisciplinar.

Diap. 8- QUADRE 4 GRANS FAMILIES

L'estampa, és a dir, aquelles imatges obtingudes per l'empremta sota pressió d'una matriu gravada impregnada per una tinta especial. L'estampació es popularitza als segles XV i XVI amb l'aparició de la xilografia amb matrius en relleu i de les tècniques calcogràfiques amb matrius al buit, i sobretot al segle XIX amb la litografia.

La **fotografia**, que engloba totes aquelles imatges realitzades per mitjà de la lum sobre una superfície fotosensible. Fixem-nos bé en aquesta definició que pot

semblar molt vasta, però que al mateix temps és precisa i comprèn també algunes expressions fotogràfiques sovint no considerades fotografies (com els negatius fotogràfics, o els fotogrames, o aquestes fabuloses creacions contemporànies que anomenem quimigrames), però que al mateix temps exclou de la fotografia totes aquelles imatges que no són creades utilitzant la llum, com són totes les obtingudes per tècniques de reproducció de la imatge, que usen la tinta o els pigments per la formació de imatges.

La tercera gran família és **la impressió fotomecànica**, que inclou totes les tècniques de reproducció que combinen la tecnologia fotogràfica per la obtenció de matrius d'estampació i l'estampació posterior segons els mètodes de l'estampa, per pressió mecànica d'una matriu entintada sobre un paper. Així, el progrés tècnic de la fotografia va aconseguir desenvolupar processos de fotxilografies, de fotocalcografia o de fotolitografia per tal de produir imatges fotogràfiques impreses en grans nombres per tal de facilitar-ne la seva difusió en massa.

La quarta gran família de reproducció de la imatge és la **impressió electrònica**, que inclou aquelles tecnologies, contemporànies, que es basen en el principi de la transformació d'un impuls elèctric en una petjada de color. El que caracteritza les impressions electròniques és que són imatges, dibuixos o gràfics creats amb tinta sobre un suport material a partir d'un dispositiu electrònic, per exemple una impressora connectada a un ordinador. Vull ressaltar aquí que aquest principi de formació de la imatge no té res a veure amb la fotografia, que, com el seu nom indica, és un terme que cal reservar a aquelles imatges creades per mitjà de la llum.

Sobre la idoneïtat d'utilitzar un terme o un altre podem començar per fer aquí una reflexió sobre l'adequació del terme "fotografia digital", i la seva relació amb el terme de "fotografia electrònica".

El terme DIGITAL fa referència als 1 i 0 que formen els bits dels fitxers informàtics o potser a les computacions generades pels algorismes utilitzats per manipular i sintetitzar les imatges electròniques

La *Society for Photographic Science and Engineering* va ser transformada a finals del segle XX en *Society of electronic imaging*, per tant el terme usat per la indústria és "Imatgeria electrònica".

Així doncs, presentem aquesta classificació organitzada al voltant d'aquests 4 grans conceptes relacionats amb un principi de formació de la imatge cada un d'ells, principis clarament diferenciats i identificats per les obres de referència, bàsicament pels diccionaris tècnics, en base al significat de les paraules, de la seva etimologia i de la història del progrés tecnològic.

Aquesta idea, que pot semblar simple, de que totes les imatges reproductibles parteixen d'una d'aquestes 4 tecnologies de fabricació, però no sembla ser molt clara en la comunitat professional interessada.

Més endavant veurem com hem desenvolupat la classificació dels procediments específics amb què podem declinar aquestes 4 grans famílies de tècniques, i amb quins criteris i fortuna ho hem fet, la taxonomia i justificaré els criteris seleccionats i el treball de disseny i construcció.

Però permeteu-me avançar que a partir de l'estudi del principi científic de formació de la imatge, de la tecnologia de fabricació i dels materials que confirmen les imatges ens ha estat possible construir un esquema coherent que ens ha permès deduir un nom de tècnica artística que nosaltres proposem com a correcte i concís per a cada una de les tècniques històriques i contemporànies de reproducció de la imatge

De tècniques d'estampació n'hem identificat 15, de fotografia monocroma 27, de fotografia en color 13, de impressió fotomecànica 13 i de impressió electrònica 10.

Diap. 9- PLURIDISCIPLINARIETAT

Si bé l'objectiu d'aquesta tesi respòn a les necessitats de la metodologia de les ciències del patrimoni, el treball de recerca ha necessitat de determinades eines provinents d'altres àrees del coneixement de les ciències humanes. I voldria dir

succintament algunes paraules sobre cada una d'elles per tal d'il·lustrar mínimament el treball realitzat.

Diap.10- CIÈNCIES DE LA COMUNICACIÓ

De les ciències de la comunicació hem prè una idea clau per aquesta tesi, que son els nivells de llenguatge.

Els nivells de llenguatge són un concepte que prové de les ciències de la comunicació i determinen l'ús que es fa del lèxic en diversos contextos de comunicació.

- És un concepte fonamental en la nostra tesi.
- Els considerem en nombre de tres: col·loquial, argot i tecnicocientífic.
- El coneixement científic, que és el que ens interessa, a diferència del coneixement comú o ordinari és precís, objectiu, metòdic i sistemàtic. Per aquesta raó requereix una terminologia científica ifualment precisa i sistemàtica (que respongui a criteris invariables per permetre la comunicació entre especialistes. perquè si els termes usats per la ciència i la tècnica poguessin ser interpretables, aleshores es generarien ambigüetats o connotacions personals, que són freqüents en el llenguatge ordinari però indesitjables en la comunicació acadèmica. I si la ciència i la tècnica estiguessin subjectes a la inexactitud o a la subjectivitat aleshores la comunicació entre científics i també el progrés serien impossibles. Per aquesta raó, la ciència i la tècnica han creat el seu propi vocabulari que és precís i etable.
- En aquest treball nosaltres reivindiquem l'ús d'una terminologia de nivell tecnicocientífic amb aquestes característiques per designar les imatges impreses en el camp de les col·leccions públiques.

Exemples de terminologia de caràcter ambigu que exemplifiquen l'argot d'una especialitat i que són usats com terminologia tècnica podrien ser les paraules

"còpiar" que és un verb que deriva del substantiu "còpia", sinònim d'ampliació però que té per primera accepció la idea de reproduir per imitació, creant un sentit ambigu a l'apel·lació d'una "fotografia" si l'anomenem "còpia". És a dir, quan en un inventari d'una col·lecció pública s'ha de identificar una fotografia i enlloc d'usar el nom de fotografia s'usa el nom de "còpia", s'està promovent una determinada confusió i no s'està usant un terme més precís, de nivell científicotècnic, que no es prestaria a confusió: una fotografia és una imatge reproduïda sobre un material fotosensible. Altres exemples de terminologia que nosaltres considerem pròpia de l'argot professional podrien ser "paper baritat" o "tiratge" o "bromur". O en el món de l'estampa els termes "làmina" o el terme "gravat" es poden considerar també terminologia d'argot.

Diap. 11- HISTORIA TÈCNICA I DE LES ARTS VISUALS

En el marc de la història de la fotografia no em puc estar de citar el gran historiador i inventor Joseph Maria Eder i la seva història tècnica de la fotografia, que resta el referent per conèixer els textos originals dels inventors dels diversos procediments fotogràfics. Eder els situa en l'evolució de la fotografia, els comenta, els cita i els referencia, donant una informació pràcticament de primera mà i no igualada.

En el marc de la història de la comunicació visual m'agradaria citar com a font principal el curador del departament de les estampes del Metropolitan Museum de Nova York, William Ivins i la seva teoria de la sintàxi visual específica a cada una de les expressions pròpies a cada tècnica d'estampació i d'impressió fotomecànica.

I també, en el camp de la reflexió sobre la comunicació visual, els textos de Joan Fontcuberta, amb els seus assajos sobre la teoria de la imatge i la idea que cito en la tesi sobre l'evolució tecnològica al segle XXI, els canvis en la pràxi fotogràfica i la proliferació d'imatges virtuals. Com sempre un xic o molt visionari, Fontcuberta ha plantejat que la fotografia, perdent les seves arrels tecnicocientífiques (es a dir les pròpies de la fotografia analògica dels segles XIX

i XX) i la seva materialitat, pot perdre la seva funció documental i històrica, la qual cosa, pensem, és un gran drama col·lectiu.

Fontcuberta evoca dues conseqüències d'aquesta pèrdua de la materialitat de la fotografia:

En primer lloc, la idea de que la fotografia només ha estat una

"anomalia prodigiosa en el curs de la història de la comunicació en imatges";

en segon lloc, que perdent la seva materialitat potser estem abocats a un futur sense imatges on caldrà aleshores reformular el model d'història.

Estem molt d'acord amb aquest punt de vista de Fontcuberta i pensem fermament que la història de la fotografia ara és un capítol més de la història de la comunicació amb imatges, de la comunicació visual, i més encara, pensem que és un capítol tancat. D'alguna manera la nostra taxonomia és deutora d'aquesta idea de Fontcuberta i pensem que queda reflexada en l'estructura de la classificació i en la terminologia proposada que discrimina clarament la fotografia analògica i les imatges impreses derivades de la imatgeria electrònica.

En el marc de la història de la fotografia i de la tècnica fotogràfica, hem begut de moltes fonts i no podem deixar de citar l'aportació feta al nostre país pels pioners de la disciplina, Isabel Ortega i Gerardo Kurtz a la Biblioteca nacional, Isabel Argerich al IPCE o el divertit Angel Fuentes, en primer en importar la terminologia i metodologia de la restauració anglosaxona a Espanya ja als anys 1990. Tots ells han publicat i han fet aportacions molt útils per a la preservació i difusió del patrimoni fotogràfic... i han fet temptatives de normalització terminològica en castellà. En català podem citar a l'il·lustre precursor Rafel Garriga, que va ser dels pocs autors que va publicar un manual de fotografia en català abans de la guerra civil que, curiosament, està estructurat com la nostra taxonomia, segons el principi científic que permet la formació de la imatge en fotografia; o l'insigne col·leccionista gironí Emili Massanas i al pioner de la restauració de fotografies a Catalunya el també gironí Jordi Mestres...

Diap.12 REILLY

Però d'alguna manera el treball que realment és l'antecedent en que es basa aquest treball és la taula de classificació de Jim Reilly, director de l'IPI a Rochester amb la seva metodologia d'identificació de tècniques fotogràfiques del segle XIX. En aquest taula Reilly posa en relació la teoria de la sintaxi visual d'Ivins amb una metodologia científica basada en l'observació en un microscopi binocular de la superfície de les fotografies per tal de discernir de quina tècnica es tracta. De fet, Reilly proposa una metodologia deductiva arborescent en tres etapes basada en la observació microscòpica de les característiques morfològiques i estètiques de la superfície de les imatges del segle XIX.

En el seu mètode, en un primer temps (un primer criteri de classificació) cal discernir si la sintaxi visual de la imatge està conformada per una trama regular de signes que poden ser punts o línies, o per una sintaxi visual de tipus tò continu com es el propi de les fotografies. Aquest criteri ens permet identificar o segregar el que són impressions fotomecàniques (amb trama d'impressió) de les fotografies reals (amb tò continu, és a dir sense separació aparent entre diferents gradacions de gris de les imatges).

En un segon temps del mètode de Reilly, també observant amb el microscopi, s'examina el nombre de capes que conté una fotografia i, a partir d'aquesta dada i de les característiques estètiques de la imatge, es pot arribar a identificar molt probablement la naturalesa i la tècnica de creació d'una impressió fotomecànica o d'una fotografia. Reilly no aborda però en el seu llibre de 1986 ni les estampes ni les impressions electròniques.

Aquet mètode, per la seva senzillesa, claredat i també per una certa infal·libilitat, ha fet fortuna en la comunitat professional internacional i es practicat per tots els professionals del sector arreu del món. I nosaltres també ens hem inspirat d'aquest i d'altres mètodes de identificació referenciats en el treball escrit per construir la nostra taxonomia. Nosaltres però, hi hem introduït una perspectiva més amplia incloent totes les tècniques de comunicació visual des del segle XV i

modificant els criteris de selecció. Els criteris de Reilly són 3: la presència o no de trama o to continu, l'estructura de capes i l'aparència visual. Els de la nostra taxonomia són el principi de formació de la imatge, el sistema científic en que es basa i la tecnologia de fabricació i els materials de fabricació.

La nostra classificació tampoc és un mètode d'identificació de tècniques com el de Reilly sinó més aviat un sistema de nomenclatura que precisament permet trobar o crear un nom correcte per a cada artefacte. És a dir, no és una eina que es pugui usar per trobar alguna cosa que es desconeix, sinó que cal saber prèviament alguna cosa de l'objecte imatge que s'estudia per tal de trobar, amb l'ajuda de la taxonomia, un nom sistemàtic correcte.

D'alguna manera cal haver llegit i aplicat Ivins i Reilly o tenir alguna altra pista per usar la taxonomia i poder deduir la nomenclatura de l'objecte en qüestió.

Diap. 13- LINGÜÍSTICA

De la lingüística, la ciència que estudia els mecanismes de formació de mots i frases hem pres els models de crítica de la terminologia estudiada. En concret, les regles de la lexicografia -la formació i el significat de les paraules- i l'anàlisi morfosintàctica, és a dir, la forma de les paraules i la seva posició i funció en una frase o expressió composta. La morfosintàxi ens permet analitzar quina funció fa cada element dins una frase i quines combinacions de mots són permeses per una gramàtica particular o llengua concreta. Això és molt important perquè molts dels errors terminològics identificats provenen no del ús de l'argot professional, que no és un error sinó un llenguatge concret que serveix perfectament en circumstàncies o contextos determinats, sinó de frases mal construïdes o de males traduccions en català o castellà.

Els préstecs lingüístics són també un cas molt comú en la terminologia fotogràfica. Els préstecs o estrangerismes són en el nostre cas molt sovint noms de marca en anglès o francès com la paraula Cibachrome per designar els pappers fotosensibles on la imatge s'obté per una tecnologia que es basa en el blanqueig

químic de colorants; o la popular fotografia instantània Polaroid, o també la històrica diapositiva en color sobre vidre de principis del segle XX coneguda amb el nom de marca Autocrom. Altres noms de marca són encara més enrebossats ja que no designen un nom comercial de material fotosensible sinó el nom d'una màquina, com el popular Lambda Print, que no és més que el nom d'una màquina de positivat de fotografies digitalitzades sobre un paper fotogràfic en color de revelatge cromògen. Nosaltres hem inclòs el Lambda Print -sense utilitzar aquesta expressió- en la família de les impressions electròniques ja que és una exposició digital sobre un paper de revelatge cromògen, i l'anomenem en la nostra classificació fotografia obtinguda per exposició digital.

Però bé, el servei d'assessorament lingüístic de la Generalitat de Catalunya, el Termcat, ens va confirmar que l'ús comú de noms de marca estrangers és acceptat si s'utilitzen de manera generalitzada per designar inequívocament un tipus d'objecte clarament diferenciat dels altres i si aquest terme s'acompanya del símbol de marca registrada, indicant així, de fet, la filiació o origen del nom i de l'objecte, i identificant correctament la fotografia des del punt de vista lexicogràfic.

Aquesta explicació posa de manifest un dels problemes que he tingut en aquesta tesi, i que és que, a vegades, l'apel·lació que jo creia la correcta potser no era la correcta o, potser, no era la única correcta, i això és desestabilitzador quan es busca un sistema "infal·libre" o "incorrupte".

Diap. 14- ARXIVÍSTICA

De l'arxivística hem investigat les diverses normes de caràcter autonòmic, estatal i internacional que regeixen els criteris de catalogació dels fons d'imatges i com s'organitzen les àrees descriptives dels objectes que l'arxiver ha de descriure.

Els arxivers són professionals molt endreçats i organitzats i és impressionant com de desenvolupat i tecnicitzat està el tema dels criteris d'indexació, les tècniques de catalogació i la reflexió sobre el llenguatge documental. El que a nosaltres ens

ha interessat més ha estat la organització del que s'anomena àrea descriptiva, col·loquialment el que s'anomena la fitxa de catalogació, la seva estructura i, en concret, l'apartat de la descripció de l'objecte arxivístic, en argot també anomenat "recurs arxivístic" o simplement "material", és a dir: de quin objecte es tracta i de quin material està fet.

Ha estat difícil analitzar aquestes fonts, és a dir els manuals d'arxivística i les normes de catalogació. Potser ha estat un dels esculls més difícils d'aquesta investigació. Espero que la selecció de les fonts i les idees que se n'ha extret per a la nostra anàlisi es puguin considerar correctes.

Dues conclusions principals han aparegut d'aquesta anàlisi de les fonts consultades, que ens han estat molt útils:

En primer lloc:

Els llenguatges documentals necessiten tesaures temàtics o tesaures especialitzats en cada disciplina per tal de poder catalogar correctament els objectes d'aquella disciplina. És a dir, els arxiviers no ho saben tot, necessiten aquestes eines, aquestes llistes de conceptes, aquest recurs que anomenem tesaure i que és una compilació de termes referents a una disciplina, organitzats jeràrquicament.

En segon lloc:

En fotografia -i en concret en identificació de tècniques fotogràfiques-, no existeix aquest tesaure. És un recurs arxivístic que no està fet, o publicat, que és el mateix. Per tant no hi ha criteri comú, hi ha diversitat d'apel·lacions, cadascú utilitza el seu propi criteri subjectiu i el resultat és una certa confusió i una informació de mala qualitat.

Diap. 15- DIRECCIÓN GENERAL DEL LIBRO

Una lliçó particularment amable des de l'arxivística i molt útil per aquest projecte ha estat la descoberta de la norma de catalogació publicada per la Dirección General del libro, archivos y bibliotecas l'any 1999. A la pàgina 175 hi aparèixen

els exemples dels descriptors autoritzats per designar les imatges gràfiques. En l'àrea que porta per títol "designación específica del material" s'estipula que es pot utilitzar un nom compost: en primer lloc el nom de l'objecte i, en segon lloc, entre parèntesi, una menció a d'altres característiques físiques. A continuació cal posar-hi les dimensions i després altres informacions referides materials annexes.

Així, es poden obtenir els següents exemples de designació del material, com ara aquests que veiem a la imatge:

5 fotografías (tarjetas postales)

6 láminas (etiquetas)

1 lámina (recortable)

1 estampa (calendario)

1 lámina (cartel)

1 fotografía (par estereoscópico)

De particular interès és l'apel·lació de les fotografies pel seu propi nom, és a dir pel seu nom correcte i també, però en sentit negatiu, la confusió entre els termes de làmina i estampa, que tots dos designen la mateixa cosa, i per tant són dos termes la selecció dels quals no respòn al mateix criteri o jerarquia conceptual.

En segon lloc ens interessa molt aquesta puntuació que veiem ací, és a dir l'ordre binari, la presència de dos conceptes un al darrere l'altre i l'escriptura o la puntuació de l'expressió: presentar el nom genèric en primer lloc seguit d'una especificació tècnica entre dos signes de parèntesi usats per posar en evidència la diversa jerarquia dels dos conceptes. De fet és la fórmula que nosaltres hem retingut com model d'expressió pels descriptors en l'àmbit arxivístic, ja que la proposta d'aquesta puntuació prové d'una regla general emanant de l'administració pública.

El més curiós, o una curiositat d'aquesta investigació, és que en l'àmbit de la biologia i de la classificació dels éssers vius s'utilitza una nomenclatura pràcticament idèntica, ben establerta en el món de la ciència internacional i que

no presenta ninguna polèmica, que és la nomenclatura binominal del gènere i l'espècie.

Diap. 16- SISTEMÀTICA I CLASSIFICACIONS DE LES ARTS

La sistemàtica ha estat, curiosament també, la part més interessant de la recerca, potser perquè era la més desconeguda per nosaltres i és l'àrea de coneixement d'on hem après més coses noves. Potser perquè en un moment donat de la meua vida ens vem trobar amb una classificació de tècniques fotogràfiques a les mans (sense haver-ho demanat!), i necessitavem uns criteris per organitzar-la, criteris que vem trobar en l'estudi de la sistemàtica.

La recerca i la immersió en aquesta ciència han estat graduals i val a dir que és una de les parts de treball que ha estat més gratificant. Potser la part més lúdica del treball ha estat el dibuix de la classificació. El disseny i la realització han implicat també moltes hores de feina, és clar, però ha estat un treball gratificant.

La primera versió de la taxonomia la va fer el col·laborador del LEMFC Javier Parra, amb molt criteri gràfic, però mesurava quasi tres metres d'ample. La segona versió i definitiva la hem feta nosaltres sols.

La sistemàtica, doncs, és una branca de la biologia que estudia la vida a la terra i les relacions entre els éssers vius, i aquestes relacions la sistemàtica les visualitza en forma de classificació o arbre evolutiu. Els criteris de classificació tenen a veure amb les similituds o diferències entre les entitats estudiades (animals o plantes) i perquè la classificació sigui lògica i coherent cal que els criteris de classificació siguin fixos. A aquests criteris se'ls anomena rangs taxonòmics. I el concepte de rang taxonòmic o de criteri de classificació segons la sistemàtica és el que defineix l'estructura de la nostra classificació.

A vegades es fa servir el terme sistemàtica com a sinònim de taxonomia que, de fet, és una part de la sistemàtica, aquella que es dedica a la identificació, descripció, classificació i nomenclatura dels éssers vius. Com veieu, el nostre

objectiu, expressat en el títol d'aquesta tesi, és exactament el mateix que el de la taxonomia: identificar, classificar, anomenar.

Per tant, ha estat una descoberta interessantíssima per nosaltres, que ens ha fet fer un viatge per la història de la biologia i de la ciències naturals que ens ha estimulat molt. I d'aquí l'estructura, i el títol, espero que no massa extravagant, d'aquest treball: taxonomia com a sinònim de classificació, i conogràfic com a sinònim de imatge.

Finalment també és de la biologia que s'inspira la nostra proposta de denominació binominal de les imatges seguint el model del nom científic a base de dos termes, el gènere i l'epítet espècie, que nosaltres posem, prenent el model de l'arxivística, entre parèntesi, seguint la regla proposada per la Dirección general del libre, archivos y bibliotecas.

Val a dir que en la nostre cartell de la taxonomia hi falta un rang taxonòmic que no hi apareix, però que existeix i que es troba a la dreta de tot i que per tant no apareix en el nostre cartell a continuació del rang de l'espècie, i que és el rang anomenat "tipus". I el tipus és un exemplar real de l'espècie en qüestió, existent, identificat i descrit, i que pot existir i conservar-se en qualsevol museu i que la comunitat científica considera com a model de referència d'aquella espècie determinada. Per exemple, existeixen molts tipus d'homo sàpiens, cadascun de nosaltres som un tipus d'homo sàpiens.

I això és molt curiós perquè el concepte i la paraula "tipus" o la seva abreviació "tip" com a sufix d'altres termes forma part de la lexicografia científica des de l'origen de les ciències naturals. I el sufix -tip, provinent de l'arrel grega "typos-tipus", que designa un exemplar relatiu al substantiu de referència és molt present en la terminologia històrica de la tècnica fotogràfica. Tots coneixem els daguerreo-tips, ferro-tips o platino-tips. Quina explicació donar a l'aparició d'aquests termes? Per entendre-ho ens hem de situar en el context històric de la França del 1839, de l'època de la invenció i de la moda del llenguatge científic en una societat en plena mutació cap a la modernitat científicotècnica. En aquesta època de la descoberta de la fotografia, en que la comunicació visual obria un

dels grans capítols de la seva història, ens apareix el personatge de Daguerre, amb les seves llums i ombres, amb la seva genialitat i també les seves pretensions i les seves pors. I va i li posa a l'invent el nom de Daguerreotyp, o sigui, un exemplar fruit de la tècnica de Daguerre. I darrera, molts d'altres van fer el mateix, convertint la fórmula "nom de l'inventor + tip = nom comú de l'artefacte" o exemplar d'aquella tècnica. Respecte a Daguerre, val a dir que no sabem, ni sabrem mai, segurament, si la idea d'aquest nom d'inspiració científica va venir del propi fotògraf o del seu promotor, el físic, acadèmic i parlamentari francès François Arago que va ser el científic que va promoure l'any 1839 la presentació de la invenció de la fotografia amb gran pompa i que la va oferir al món. Perquè Arago no es deia François Arago quan va néixer sinó Francesc Joan Domènec Arago, nascut a la vila d'estagel, al Rosselló català, l'any 1786. Aquesta filiació catalana del cèlebre Arago és molt curiosa i en mi ha despertat encara més simpatia pel personatge, tanta simpatia com provoca la lectura de la seva autobiografia, dels anys de la seva joventud, titolat "Història de la meua joventud" i publicat per l'editorial Alcover Moll traduït al mallorquí, un català de ses illes.

[Anècdota de Francesc Arago a València i Catalunya els anys 1808 i 1809: missió, crema de bruixes, refugi amb eremita on menja pa sec i ceba, fugida, captura per corsaris, viatge de retorn en vaixell a Marsella].

Tornant a la terminologia, podem afirmar que aquesta apel·lació utilitzant el sufix -tip darrera del nom de l'inventor (com Ambro-tip) o del material fotosensible (com platino-tip) per nosaltres és molt negativa ja que no respecta els criteris de classificació de la nostra taxonomia. Sí, representa un problema, ja que és un nom que no respecta el sistema classificatori plantejat i que de fet és relativament arbitrari, és com una entitat lexicogràfica sense justificació (potser un tret propi del tarannà de Daguerre?, personatge que va deixar algunes qüestions sense resposta, com per exemple la de la descoberta de l'experiència de la imatge latent i el revelatge, que no va ser mai explicada. El perquè del guardar aquest secret fins i tot pòstumament és un afer encara candent en la historiografia fotogràfica i

desentona una mica, de manera inexplicable amb el clima de desenvolupament científic de l'època i amb el protagonisme de comunicació acadèmica de les descobertes científiques que es vivia a la capital francesa.

Diap.18- TREBALL DE CAMP

El treball de camp d'aquesta tesi ha consistit en la recopilació de dades en les institucions que exposen o custodien col·leccions de fotografies així com en llibres i catàlegs.

Així, s'han realitzat llistes de termes simples o compostos que s'utilitzen a Espanya per denominar els objectes fotogràfics. El resultat ha estat molt decebedor per l'alt percentatge d'errors lexicogràfics i fins i tot gramaticals identificats. Les llistes reproduïdes en la tesi són bastant explícites.

El terme més repetit i el que s'endú el premi al més popular és la insuportable -al nostre entendre-, expressió "gelatina de plata" o "còpia a la gelatina de plata", que critiquem abastament en el text de la tesi per tractar-se d'una espècie d'aberració científica o química perquè, literalment, el que designa aquesta expressió senzillament no existeix. No hi ha gelatina de plata en el món.

Però en fi, la situació és aquesta, és molt dolenta i plena de confusió. Per mi, el pitjor de tot no és la proliferació de termes d'argot (i el que això implica, que és una realitat gestionada per professionals i tècnics "autodidactes" i sense formació reglada o superior en aquesta disciplina, i el que això denota, que és, molt em temo, un país amb recursos limitats) sinó l'absència del terme "fotografia" en l'expressió o la substitució d'aquest terme pel terme d'argot "copia". I aquesta absència ens fa pensar que el concepte de fotografia com a objecte no està ben arrelat, o prou arrelat. I que la idea de que una imatge feta sobre un material fotosensible és una fotografia, cosa tan banal i simple per nosaltres, no sembla que sigui massa clar i per aquesta raó els experts autodidactes utilitzen termes erronis o ambigus.

I la reflexió de fons que ens fem sobre aquesta qüestió és que si no utilitzem correctament el concepte i el terme de fotografia quan ens referim als objectes fotogràfics en el món de l'arxivística, de la conservació i de la creació, estem fent un mal favor a la seva conservació, a la seva preservació. Jo penso que només preservarem la fotografia en els segles a venir si utilitzem el seu nom correctament per designar específicament, com el seu nom indica, aquelles imatges creades per l'acció de la llum sobre un material fotosensible. Si podem designar-la i indicar la seva singularitat simplement amb el bon ús del seu nom, pensem que podrà ser identificada en el futur com una expressió visual determinada i amb unes característiques visuals i estètiques que li són pròpies. La tasca, però, sembla en aquests moments complicada. Potser les noves generacions, nascudes en l'era digital, tindran més facilitat per distingir entre imatge electrònica i fotografia analògica que nosaltres. No ho sabem!

Diap.19- SÍNTESI LÈXICA

Aquí presentem una llista parcial dels termes recollits durant la recent visita a l'exposició "Perdidos en la ciudad" a l'IVAM.

Hi podem comprovar la incoherència dels criteris i els nombrosos errors morfosintàctics, com aquest "gelatina de bromur de plata", o el curiós "impressió cromogènica..."

La síntesi lèxica (o crítica d'aquestes expressions) que s'ha fet i que figura en el treball escrit ha estat la part més difícil perquè això ha significat la juxtaposició de l'anàlisi lexicogràfica a l'estudi de la història tècnica dels procediments de reproducció, i aquest treball amb dos materials que s'havien de crear ha estat complicat. D'entrada les fonts originals dels procediments de reproducció de la imatge no són fàcils de trobar i la síntesi lèxica també és la part més delicada perquè, d'alguna manera, quan comentem els termes usats comunament en institucions públiques s'està criticant el treball dels altres. I d'aquí va venir la idea, o la presa de consciència, de que les denominacions no són correctes o incorrectes *per se*, sinó que són correctes o incorrectes en un determinat context

de comunicació i no en un altre. I d'aquí també el nostre ènfasi o accent en la necessitat d'utilitzar un llenguatge exacte i concís per a la denominació dels objectes fotogràfics i de proposar una terminologia de nivell tecnocientífic o acadèmic per descriure les imatges obtingudes per tècniques de reproducció de la imatge.

Diap. 20- ESTRUCTURA DE LA TAXONOMIA

[Comentari oral del disseny en el cartell penjat a la pissarra].

Així , en base a l'anàlisi de la situació actual a Catalunya i Espanya i constantat les eines conceptuals i metodològiques que acabem de referir, hem construït aquesta taxonomia iconogràfica...

Diap. 21- RESULTATS : EL NOM SISTEMÀTIC

El resultat és que tenim una eina per treballar a partir del concepte de nom sistemàtic: *Un nom que designa un concepte segons unes normes (o sistema) ben establertes i que normalment en descriu la composició o la funció.*

Diap. 22- RECOMANACIONS

Gènere	<p>Estampa</p> <p>Fotografia</p> <p>Impressió fotomecànica</p> <p>Impressió electrònica</p>
Gènere + (Espècie)	<p>Estampa (<i>Xilografia a fil</i>)</p> <p>Fotografia (<i>Paper al carbó</i>)</p> <p>Impressió fotomecànica (<i>Fototipia</i>)</p> <p>Impressió electrònica (<i>Electrofotografia</i>)</p>
Gènere + principi + tecnologia + suport + emulsió + (Espècie)	<p>Fotografia a les salts de plata sobre paper a la gelatina obtinguda per ennegriment directe</p> <p>(<i>Paper al gelatinobromur d'argent</i>)</p>
Espècie	<p>Per si sol el terme d'espècie (paper al platí) és una forma d'argot que guarda certa ambigüetat</p>

Diap. 23- ESTAMPA

Diap. 24- FOTOGRAFIA

Diap. 25- IMPRESSIÓ FOTOMECÀNICA

Diap.26- IMPRESSIÓ ELECTRONICA

Diap. 27- CONCLUSIONS

- Una aproximació pluridisciplinar ens ha permès proposar una classificació i nomenclatura sistemàtica que facilita l'estudi i la conservació de les imatges reproductibles.
- Cal ser conscient del context de comunicació en que ens expressem per tal d'utilitzar el vocabulari més adaptat per que el missatge volgut es transmeti correctament.
- Pensem que el nom genèric de "fotografia" s'hauria de generalitzar com a concepte i substantiu de qualsevol descriptor d'una imatge sobre material fotosensible.
- La taxonomia i la col·lecció de tipus són ara un recurs arxivístic i una nova eina didàctica per explicar i entendre la història de l'art i de la comunicació visual així com la història tècnica de la fotografia.

Però la taxonomia, i la col·lecció de tipus, malauradament, no està acabada !

Diap. 28- CREATIVE COMMONS

Per tal de reduir les barreres legals per a compartir treballs creatius hem decidit posar aquesta taxonomia disponible per descàrrega a la nostra agina web, amb el tipus de llicència que implica l'obligatorietat de :

- Reconeixement
- No es pot suar la obra per a treballs comercialitzables
- En cas de produir obres derivades també han de tenir llicència de creative commons.

[Comentari oral de la col·lecció de tipus].

Moltes gràcies per la vostra atenció.

Doctorando: 46339217J PAU MAYNÉS TOLOSA

Programa: PROGRAMA DE DOCTORADO EN LAS INDUSTRIAS CULTURALES Y DE LA COMUNICACIÓN
[R.D.: 1393/2007]

Título La taxonomía iconográfica. Proposta de classificació i nomenclatura de les imatges reproductibles

Fase de elaboración			Fase de evaluación								Fase de defensa				
16/5/13	16/5/13	25/7/13	18/5/17	24/5/17	24/6/17		11/7/17	12/7/17	13/7/17	13/7/17	18/5/17	24/5/17	15/7/17	6/9/17	6/9/17

Finalizado

Fecha primera matrícula: 27/03/2013

Aceptación documento compromiso: 24/03/2017

Fecha inicio doctorado: 27/03/2013

Dedicación durante los cursos matriculado

Curso académico	Dedicación
2012/2013	Dedicación a tiempo completo
2015/2016	Dedicación a tiempo completo
2016/2017	Dedicación a tiempo completo

Fecha fin máxima: 29/09/2017

Fecha solicitud aprobación Plan Investigación: 16/05/2013 Opta a mención internacional: No

Fecha aprobación Plan Investigación (Dirección): 16/05/2013 Opta a mención industrial: No

Fecha aprobación Plan Investigación (CAPD): 25/07/2013 Opta a mención de cotutela: No

Director/es

Identificador	Nombre	Organismo	F.acep.comp.	F. aprob. P.I.
DNI: 19448259B	Benlloch Serrano, Josep	Universitat Politècnica de València	23/03/2017	16/05/2013

Evaluación anual Plan Investigación

Curso	Número evaluación	Fecha autoinforme doctorando	Evaluación directores	Fecha CAPD	Resultado
2015	2	10/05/2017		10/05/2017	Desfavorable
2015	1	10/05/2017		30/09/2016	Desfavorable

Evaluadores titulares

Identificador	Nombre	Organismo	Fecha valoración	Resultado	Valoración
DNI: 42994514Q	Mulet Gutierrez, María José	Universidad de les Illes Balears	12/06/2017	Procedente	Excelente
DNI: 4180797H	Vázquez Casillas, José Fernando	Universidad de Murcia	09/06/2017	Procedente	Buena
DNI: 43346234C	VEGA DE LA ROSA, CARMELO	Universidad de La Laguna	24/06/2017	Procedente	Excelente

Fecha aprobación deposito: 13/07/2017



Documento actividades

Tribunal

Identificador	Nombre	Organismo	Cargo	Fecha aceptación
DNI: 74082575N	MIRA PASTOR, ENRIC	Universidad de Alicante	Presidente tribunal	13/07/2017
DNI: 21379753B	Ortega Aznar, Ana Teresa	Universitat Politècnica de València	Secretario tribunal	14/07/2017
DNI: 43346234C	VEGA DE LA ROSA, CARMELO	Universidad de La Laguna	Vocal tribunal	15/07/2017

Defensa

Fecha	Hora	Lugar defensa	Valoración
05/09/2017	11:00	Edificio: 3N Aula: B-0-4	SOBRESALIENTE

Valoración de competencias transversales adquiridas (media): 10

Menciones

Cum laude:	Sí
Doctorado internacional:	
Doctorado industrial:	No
Propuesto premio extraordinario:	Sí
Premio extraordinario:	
Tesis en cotutela:	No