

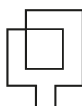


UNIVERSITAT DE
BARCELONA



DE SOBTE, TOT S'ANÀ ENFOSQUIT

UNA APROXIMACIÓ A L'OPACITAT TECNOLÒGICA
DES DELS PROCESSOS INTERMEDIS



MARC ANGLÈS CACHA



Directors:

Dr. Eloi Puig

Dr. David Casacuberta

Tutor:

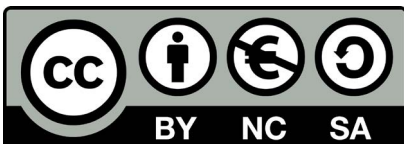
Dr. Eloi Puig

Programa de doctorat:

Estudis Avançats en Produccions Artístiques. Línia d'investigació: Imatge i disseny

Universitat de Barcelona - Facultat de Belles Arts

2023



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència ***Reconeixement - NoComercial - CompartirIgual 4.0. Espanya de Creative Commons.***

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia ***Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual 4.0. España de Creative Commons.***

This doctoral thesis is licensed under the ***Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0. Spain License.***

ÍNDIX DE CONTINGUT

7

ANNEXOS

7

Esquemes o
màquines d'aprendre

31

Enginyeria inversa

46

Projectes artístics propis
vinculats a la tesi

116

ASSEMBLATGE VISUAL

119

FONTS DOCUMENTALS

119

Bibliografia

119

Documents electrònics

120

Documents audiovisuals

121

Pàgines web

122

LLISTA DE FIGURES

122

ASSEMBLATGE VISUAL

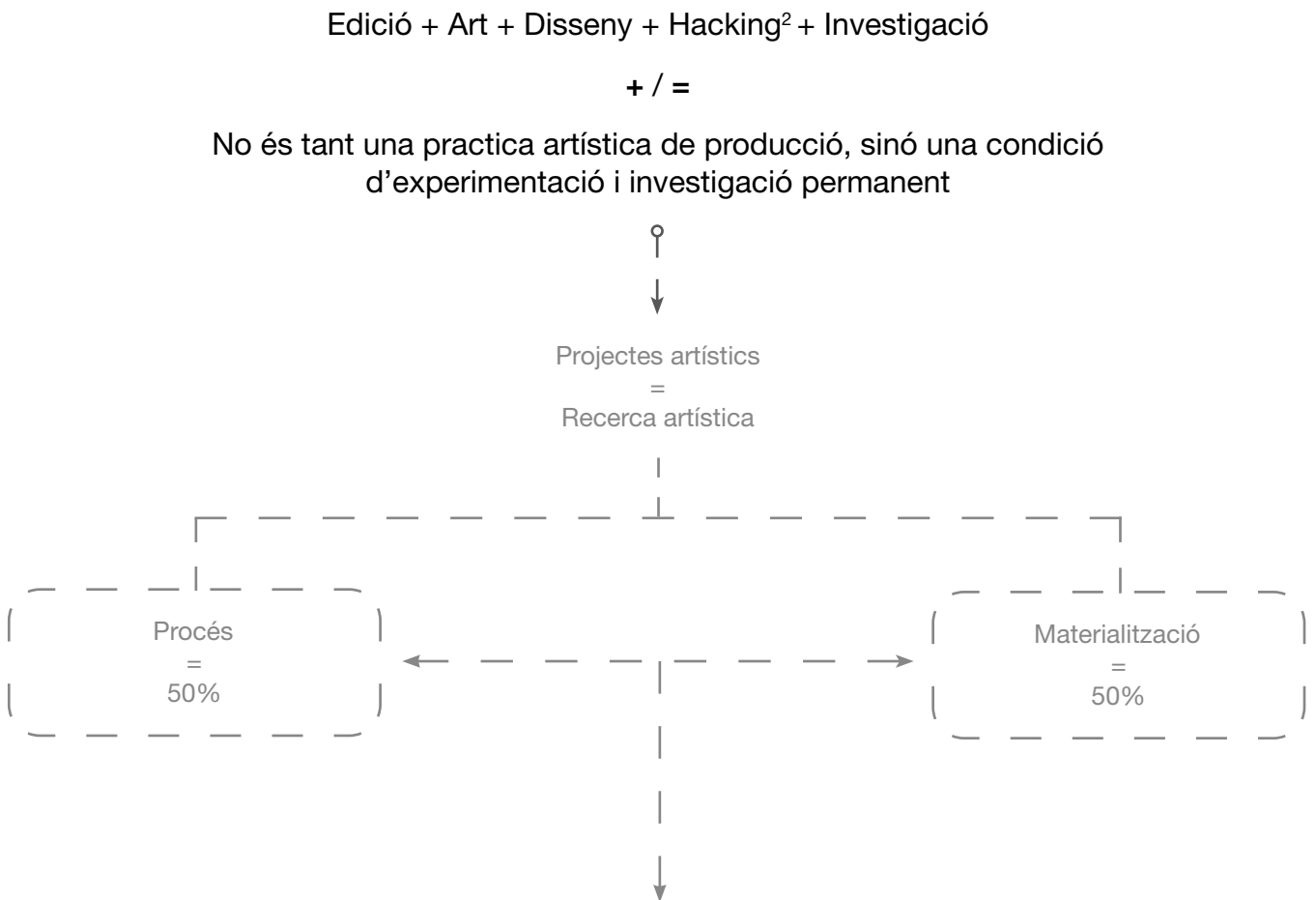
125

Llista de figures

Figura 1. Esquemes d'aquesta tesi doctoral superposats amb l'objectiu de crear un antiesquema.

1. ANNEXOS ESQUEMES O MÀQUINES D'APRENDRE¹

DIAGRAMA METODOLÒGIC



Les **fitxes tècniques**, les **fotografies** de les peces en l'espai expositiu i els **esquemes dels projectes artístics de producció pròpia** vinculats a aquesta recerca doctoral s'han situat en els **annexos** amb l'objectiu de reforçar la seva **capacitat narrativa**. És a dir, visualitzar com la **pràctica i l'experimentació artística** tenen la capacitat de **resoldre alguns interrogants, però també de plantejar constantment noves preguntes que fan avançar les meves investigacions**.

Figura 2. Diagrama metodològic.

1. L'artista George Maciunas, membre fundador i dinamitzador de Fluxus, va anomenar els esquemes màquines d'aprendre. Amb aquest terme, Maciunas volia destacar com els diagrames i mapes conceptuals faciliten una ràpida comprensió d'idees complexes, però també l'automatització amb la qual s'assumeixen els seus arguments sense qüestionar els seus límits ni el seu contingut (Estella, 2012, pp. 3-4). Així doncs, els esquemes esdevenen un dispositiu, una eina, que simultàniament revela i oculta els processos interns d'allò esquematitzat segons criteris estètics i una selecció d'informació realitzada pel seu autor o autora.

2. El terme "hacking" entès com l'acció d'agafar un material i modificar-lo, canviar el seu sentit i la seva funció.

TENDÈNCIES EN L'ESTUDI DE LA TECNOLOGIA: ESQUEMA DE DISCIPLINES

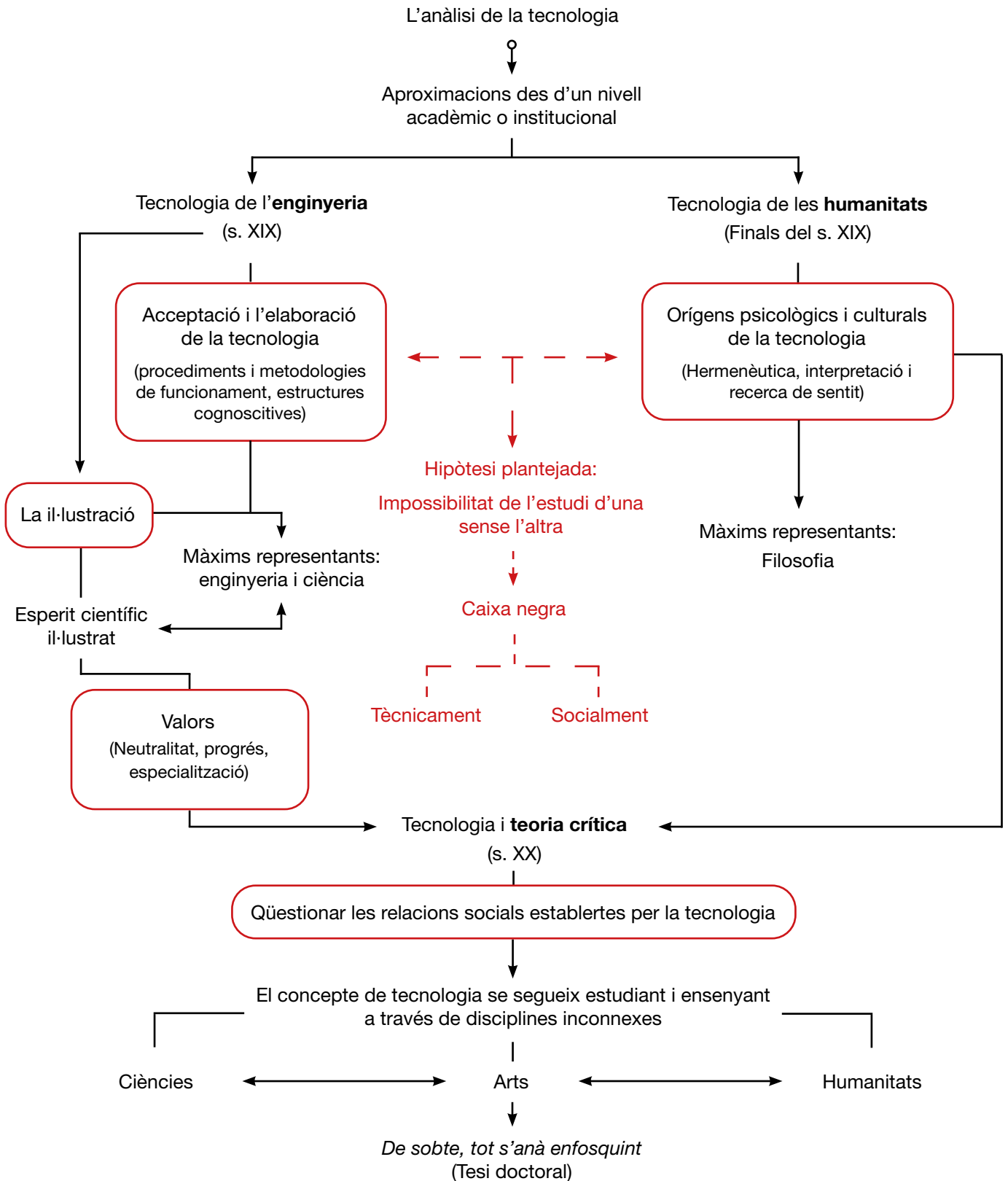


Figura 3. Tendències en l'estudi de la tecnologia: esquema de disciplines.

EL MITE DE PROMETEU: DUPLICITATS I SÍMBOLS

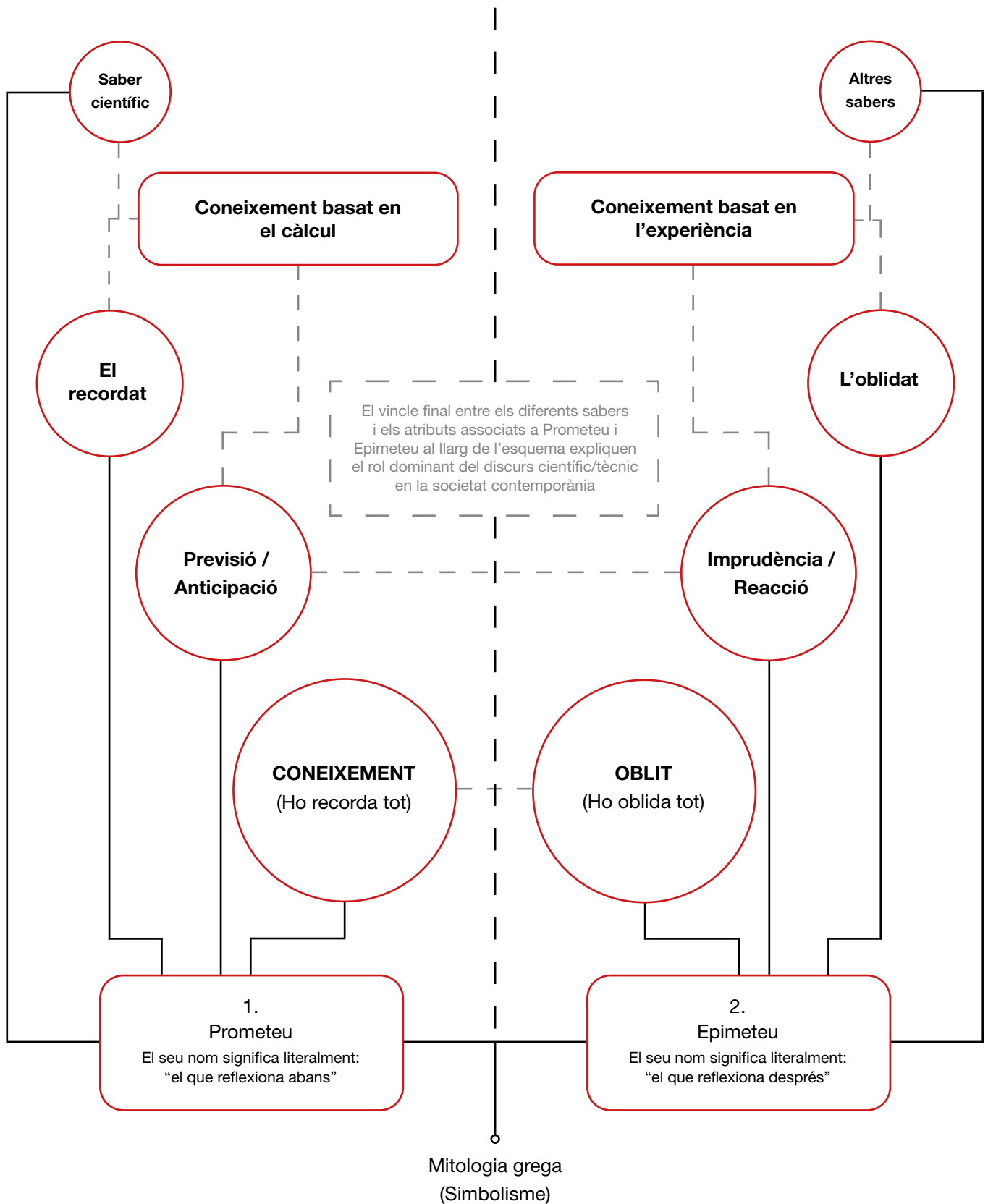


Figura 4. Esquema del mite de Prometeu: duplicitats i símbols.

DEUS EX MACHINA

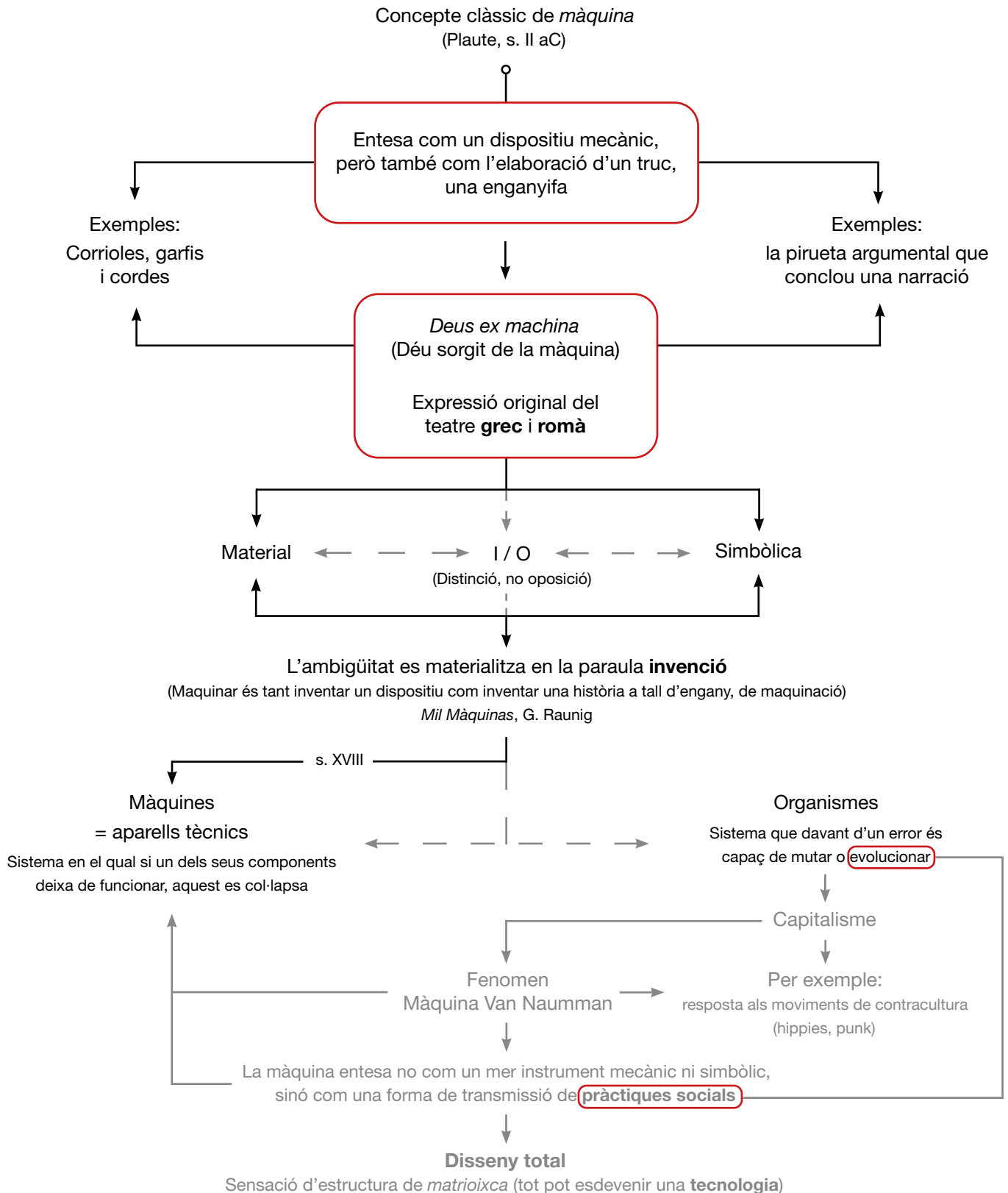


Figura 5. Esquema del concepte *Deus ex machina*.

ELS PECATS DEL MITE DE PROMETEU

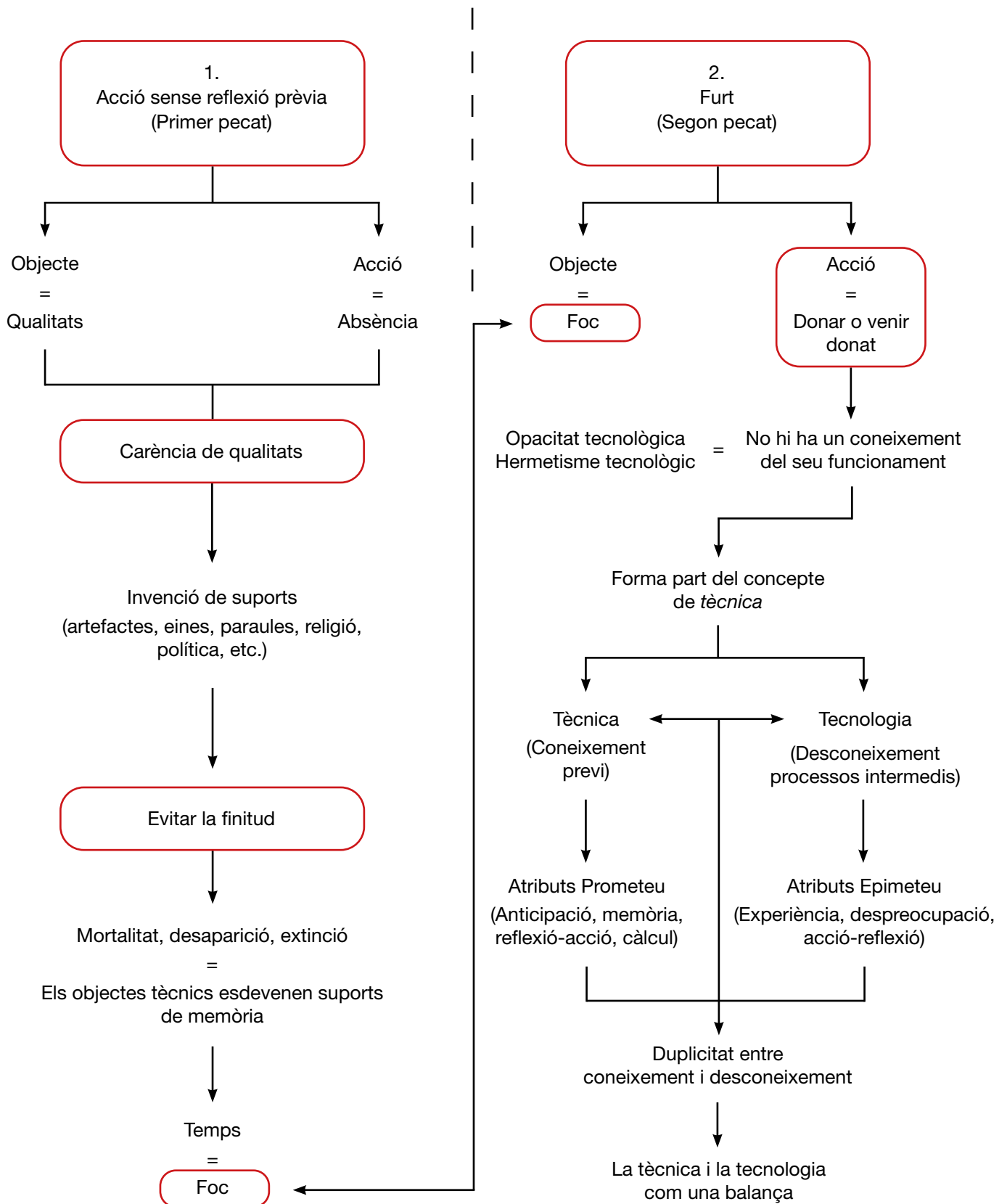


Figura 6. Esquema dels pecats del mite de Prometeu.

ESQUEMA TÈCNICA vs. TECNOLOGIA: UNA DICOTOMIA APARENT

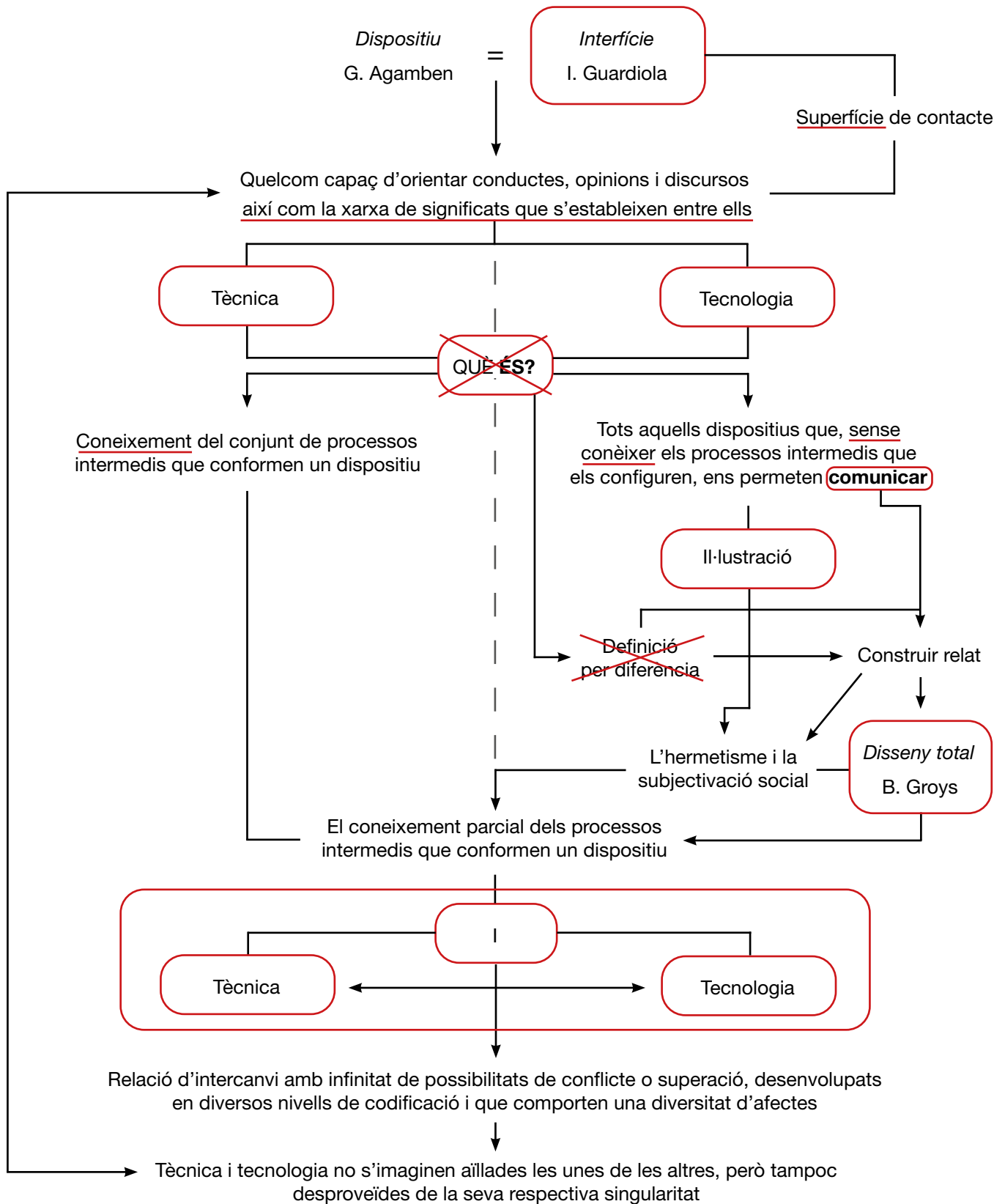


Figura 7. Esquema tècnica vs. tecnologia: una dicotomia aparent.

EL CONCEPTE CAIXA NEGRA

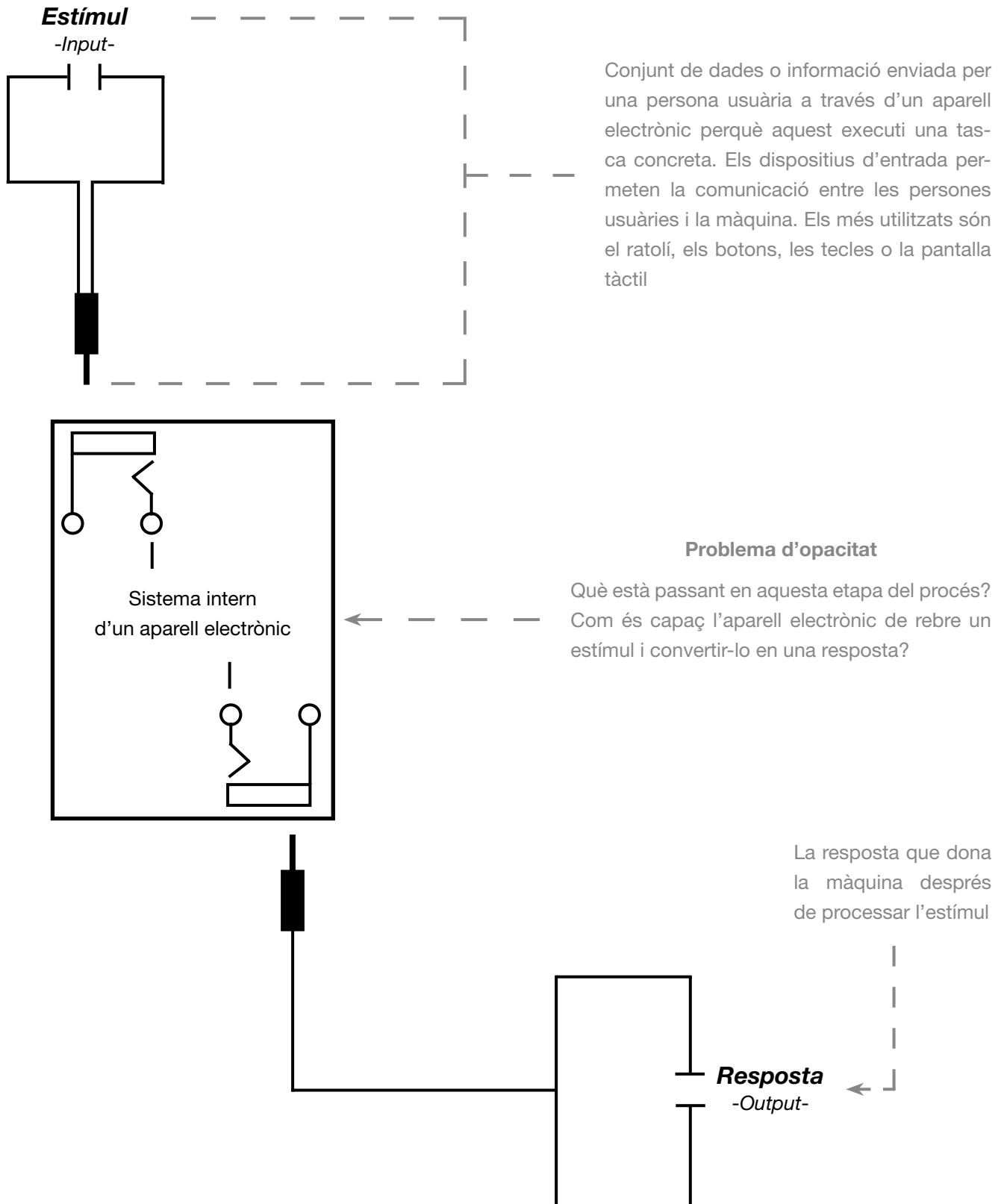


Figura 8. Esquema del concepte *caixa negra*.

CONCEPTE CAIXA NEGRA: NIVELLS DE PROFUNDITAT

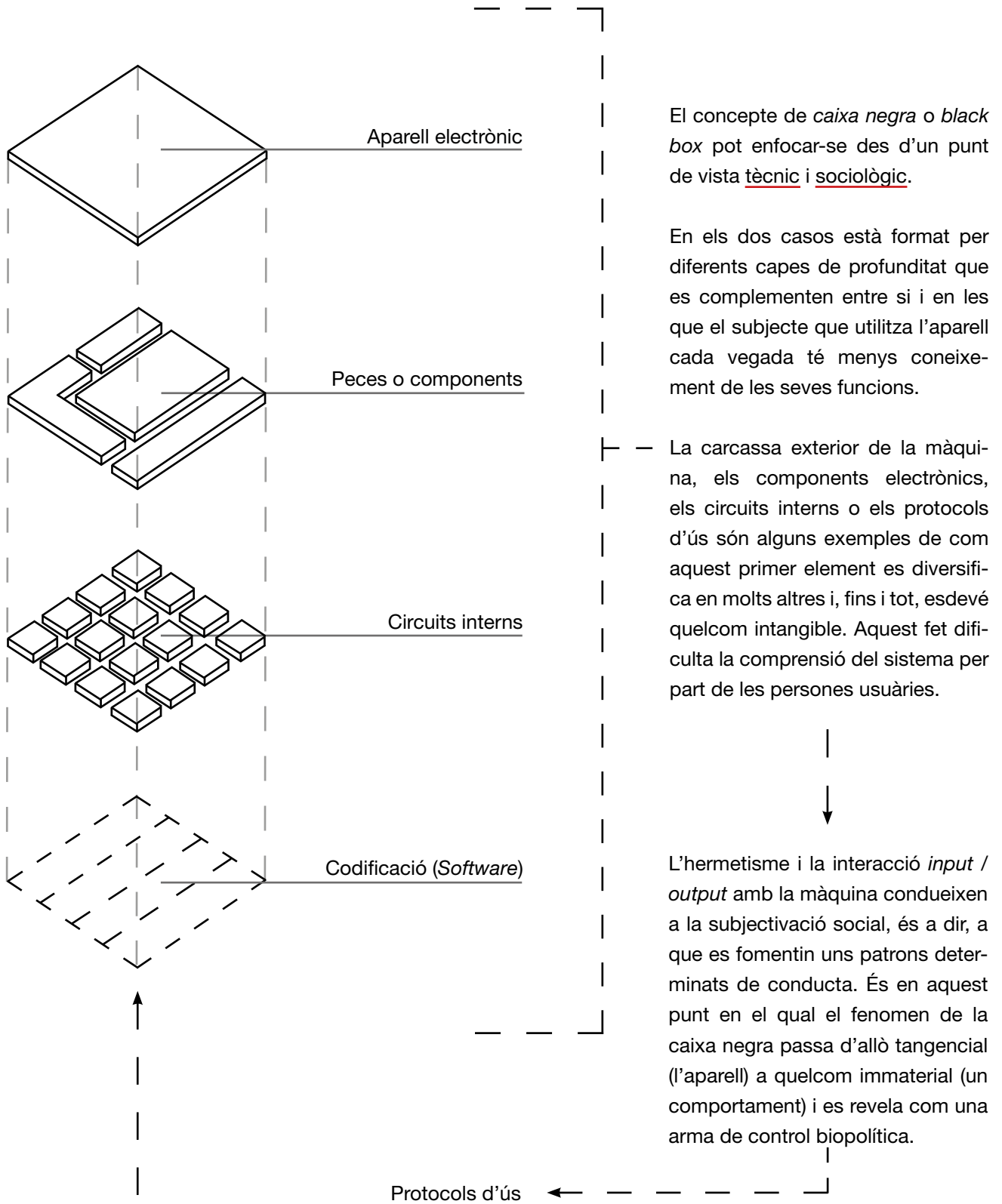


Figura 9. Esquema del concepte *caixa negra*: nivells de profunditat.

ANATOMIA D'UNA TECLA

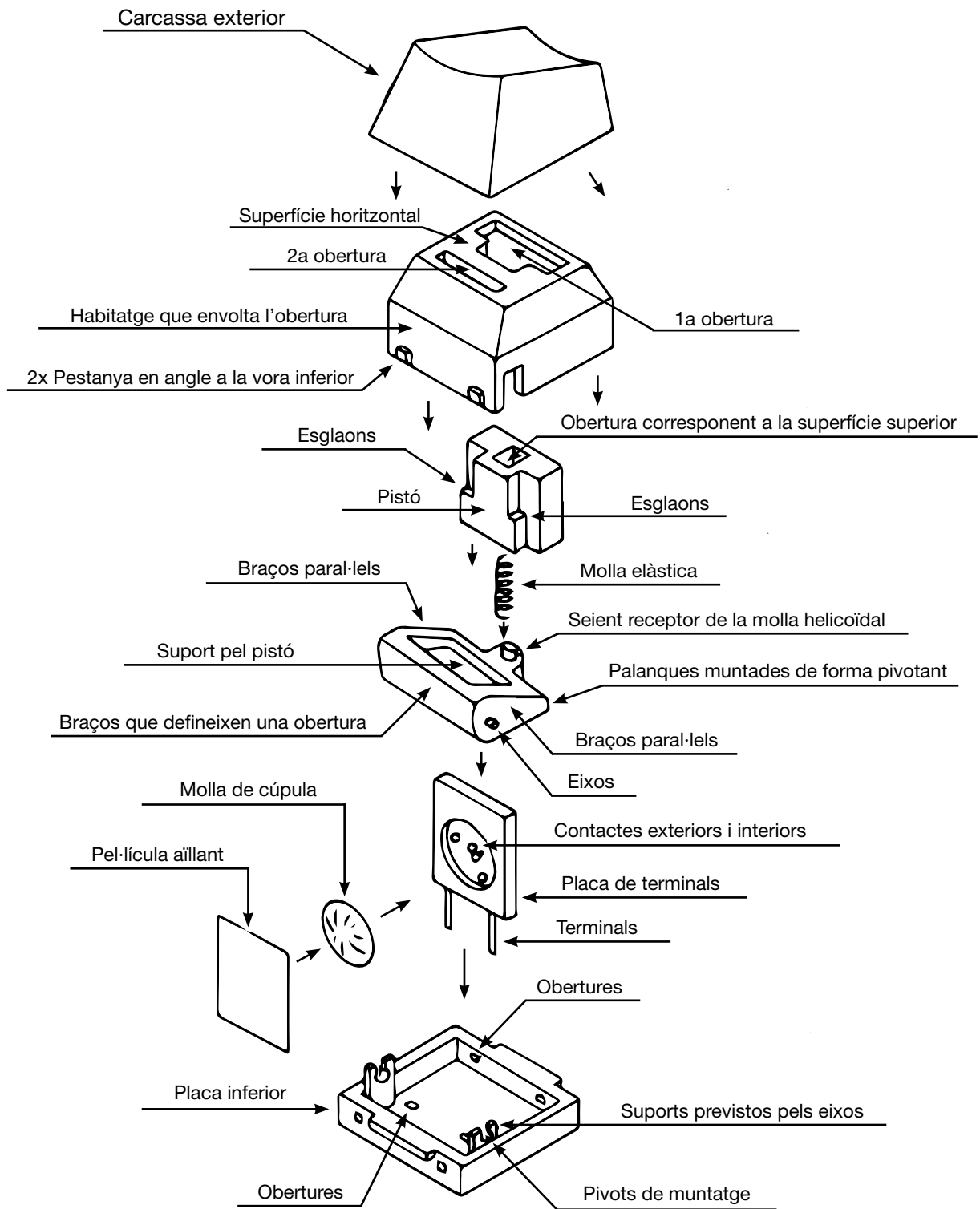


Figura 10. Anatomia d'una tecla. Patent intervinguda (Hayashi, Nabetani, Tanaka i Kazushi, 1989, p. 5).

EL LLINDAR DE DOHERTY

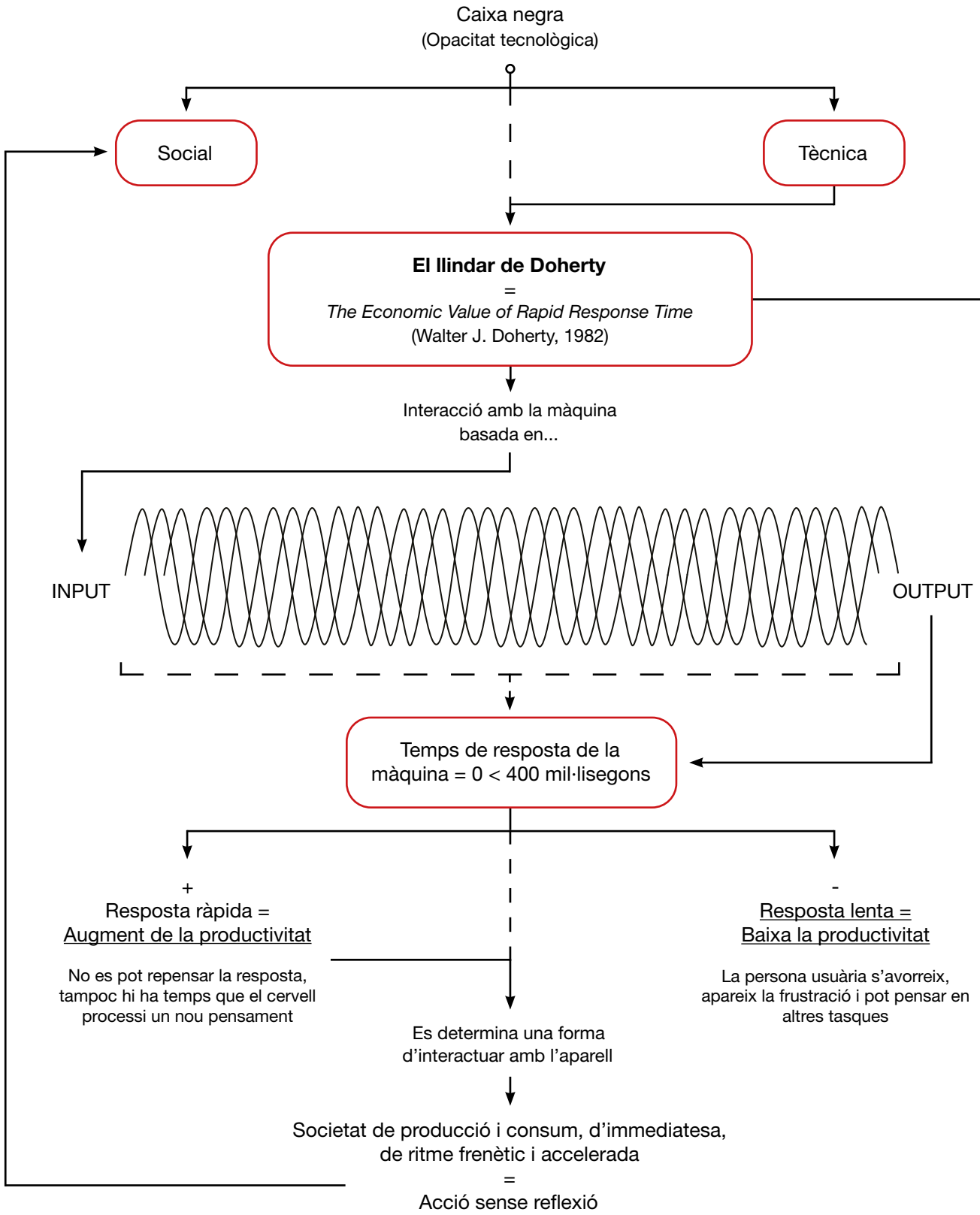


Figura 11. Esquema del llindar de Doherty.

FORCES I CONDICIONS D'ÚS

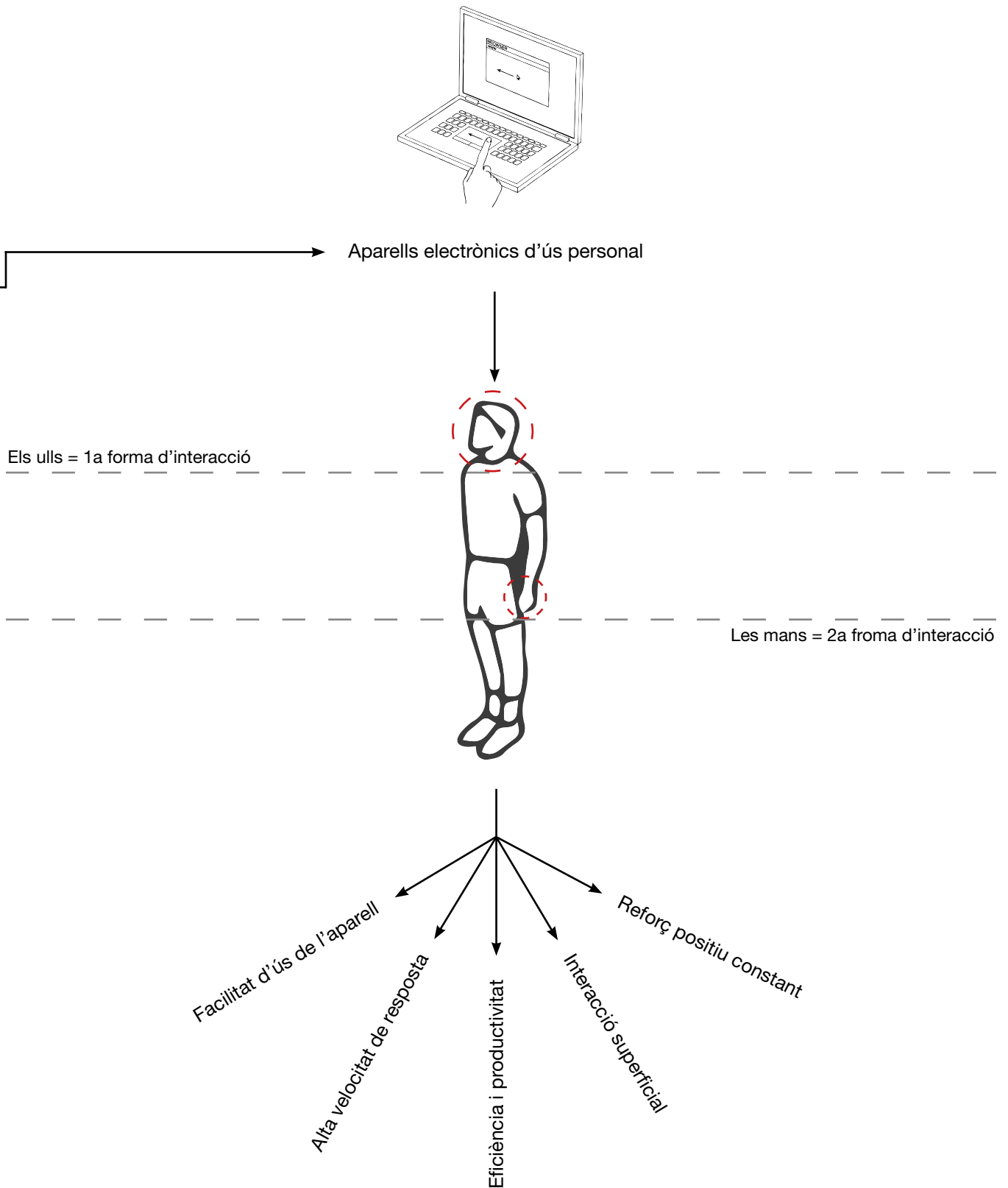
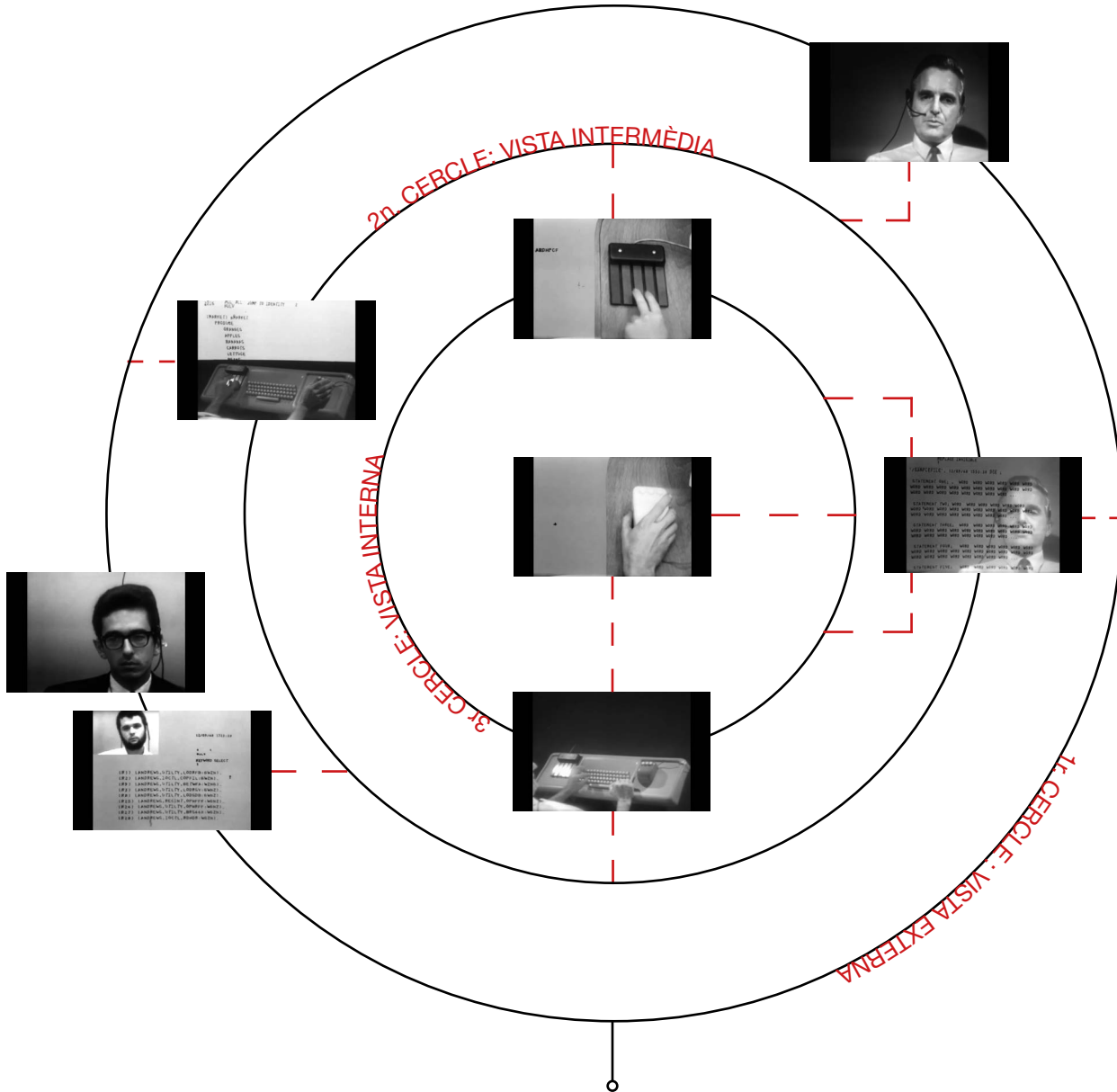


Figura 12. Forces i condicions d'ús.

LA CONFERÈNCIA THE MOTHER OF ALL DEMOS: ESTRUCTURA AUDIOVISUAL



monday afternoon
december 9
3:45 p.m. / arena
 Chairman:
DR. D. C. ENGELBART
 Stanford Research Institute
 Menlo Park, California

**a research center
 for augmenting human
 intellect**

This session is entirely devoted to a presentation by Dr. Engelbart on a computer-based, interactive, multiconsole display system which is being developed at Stanford Research Institute under the sponsorship of ARPA, NASA and RADAC. The system is being used as an experimental laboratory for investigating principles by which interactive computer aids can augment intellectual capability. The techniques which are being described will, themselves, be used to augment the presentation.

A research center for augmenting human intellect
 (9 de desembre de 1968 a les 3:45 p.m)

Figura 13. La conferència *The mother of all demos*: estructura audiovisual.

LA CONFERÈNCIA PERFORMATIVA DE DOUGLAS ENGELBART

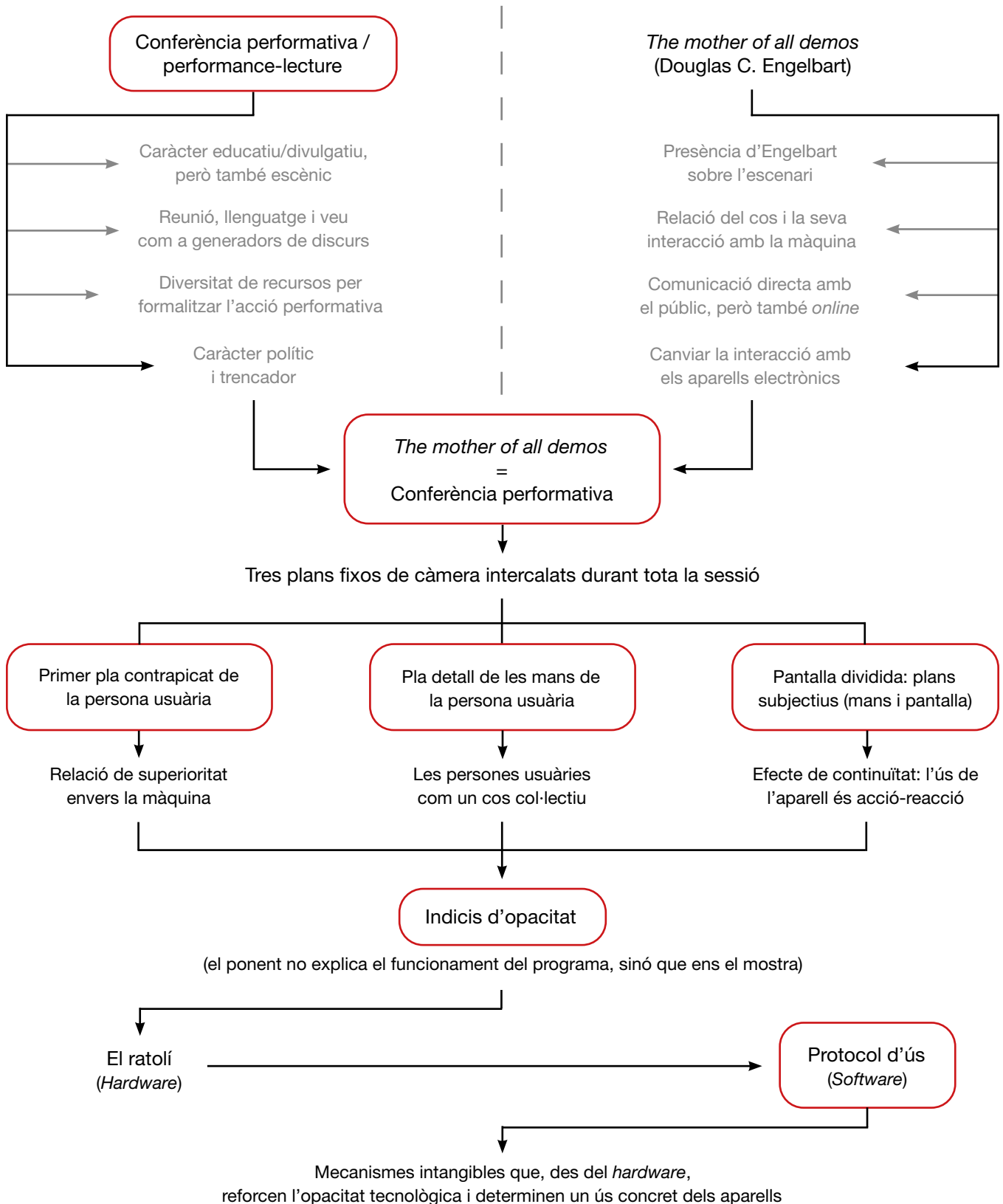
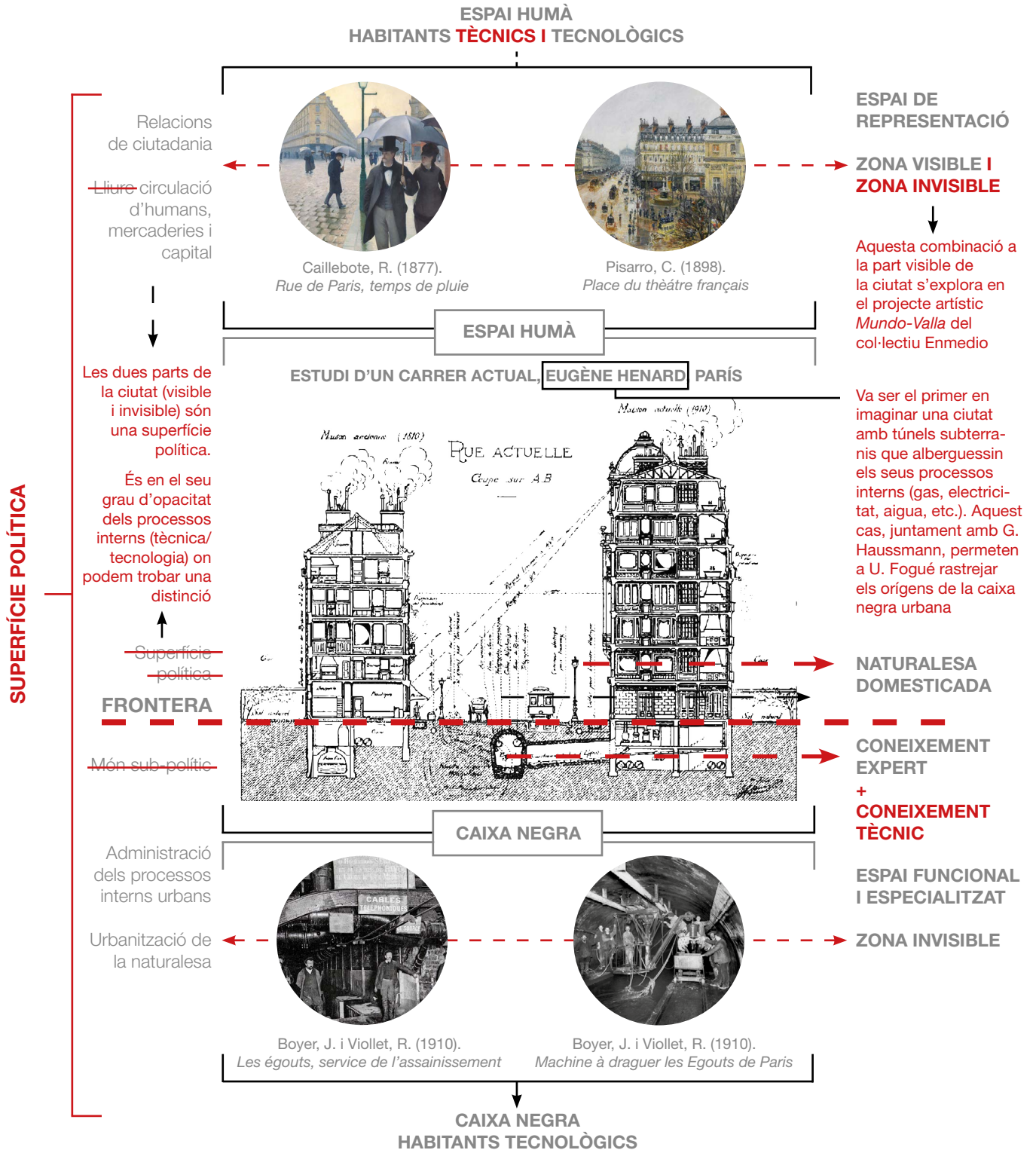


Figura 14. Esquema de la conferència performativa de Douglas Engelbart.

LA CAIXA NEGRA URBANA



Esquema realitzat mitjançant un diagrama extret de la tesi doctoral d'Uriel Fogué (2020, p. 272). Les anotacions de l'autor s'han conservat en color gris mentre que les meves hipòtesis es representen en vermell.

Figura 15. Esquema de la caixa negra urbana.

CONCEPTE *DISPOSITIU*: FOUCAULT I AGAMBEN

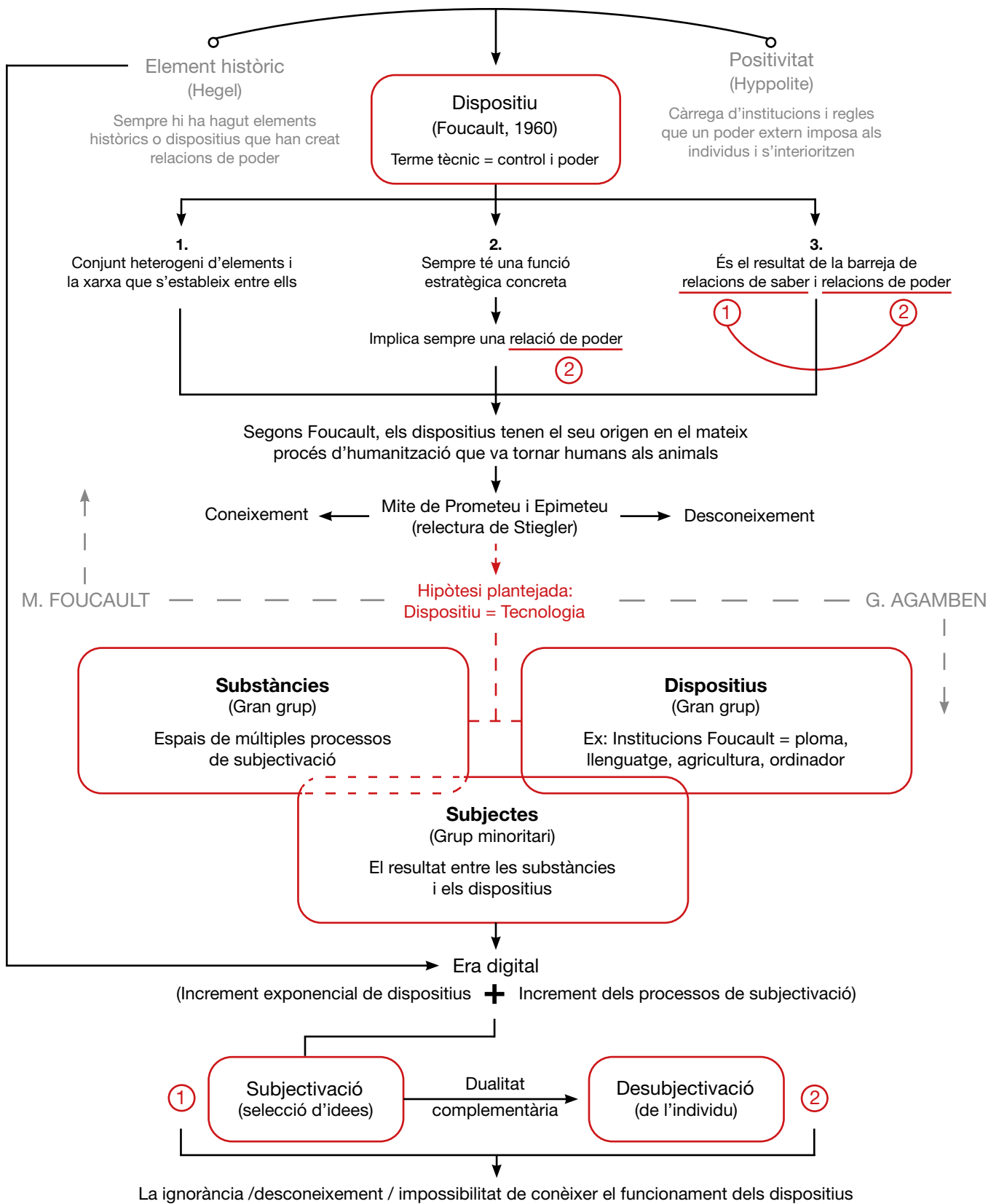


Figura 16. Esquema del concepte *dispositiu*: Foucault i Agamben.

CÒPIA DE FUNCIONALITATS DES DE 3 DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

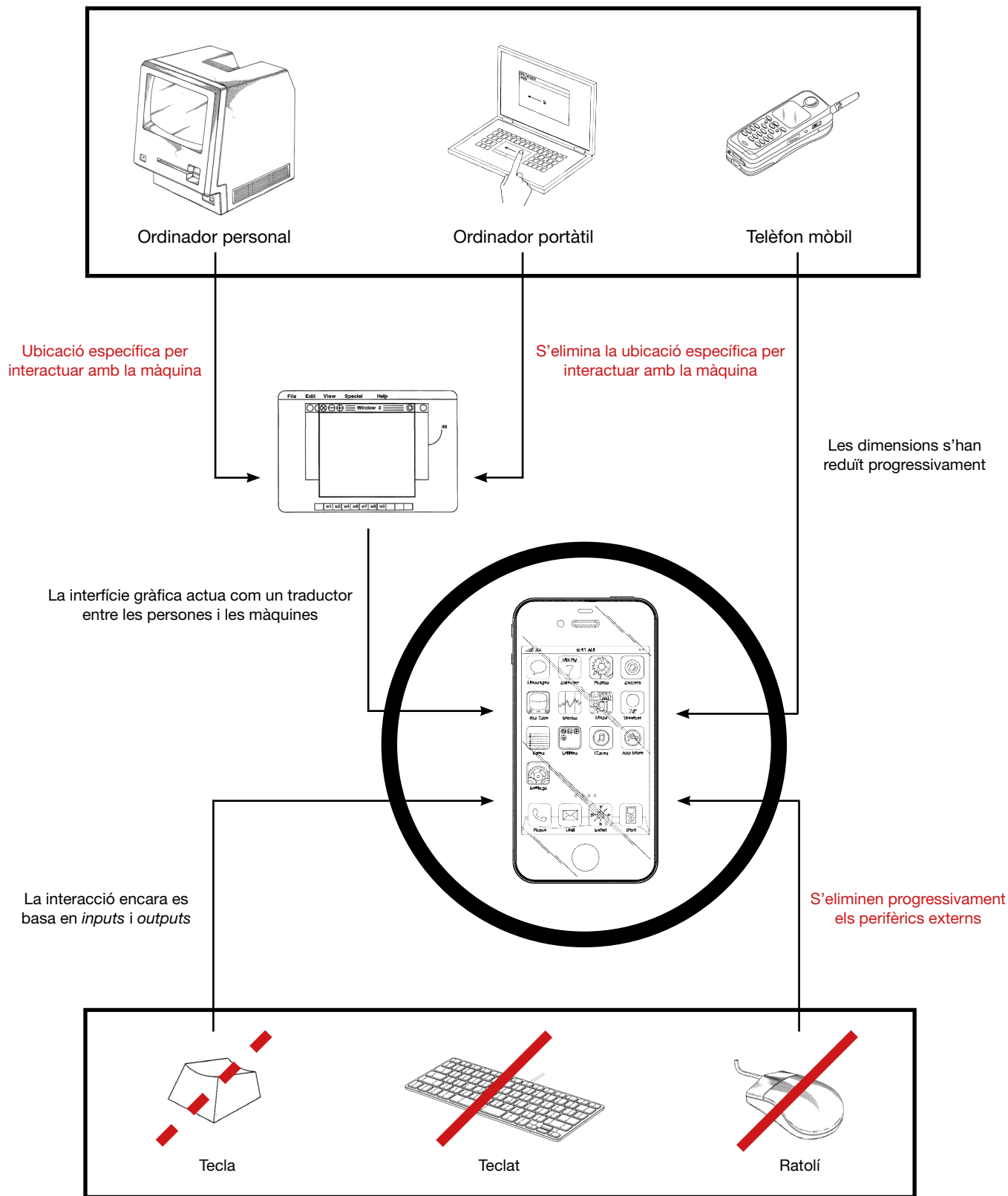


Figura 17. Còpia de funcionalitats des de 3 dispositius electrònics.

EL FENOMEN *WIRELESS*

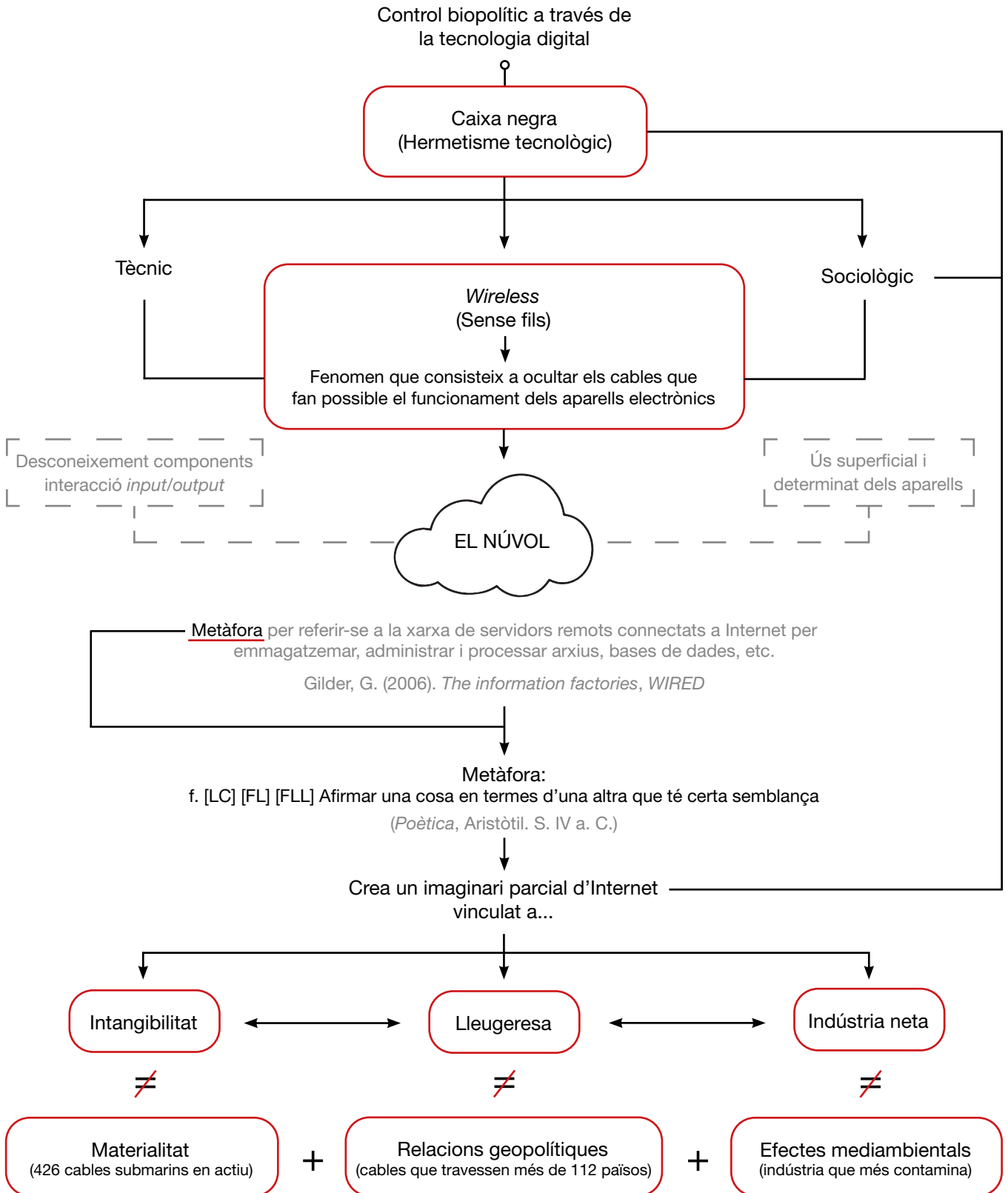
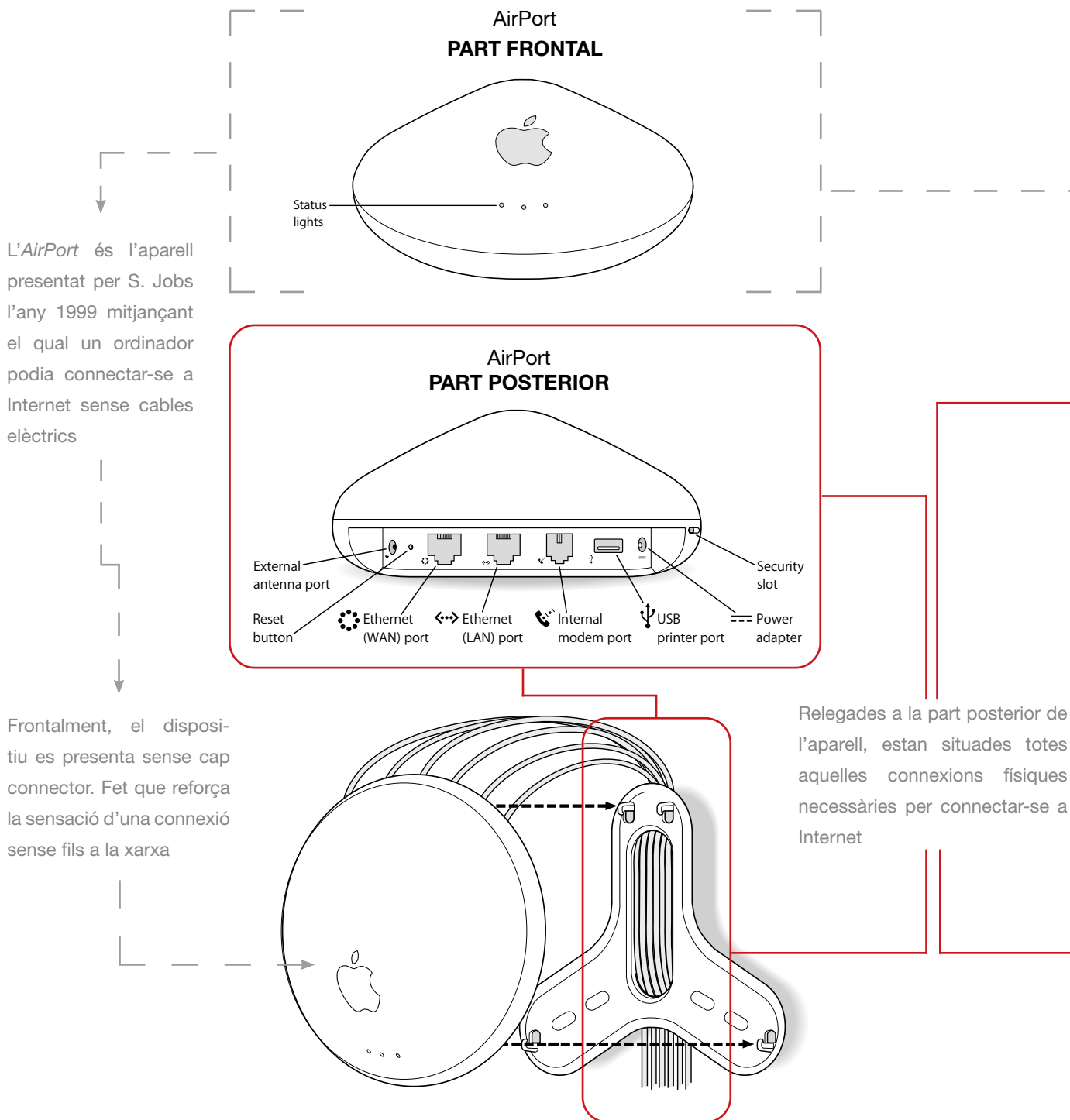


Figura 18. Esquema del fenomen *wireless*.

AIRPORT: ELS CABLES DARRERE LA CONNEXIÓ SENSE FILS (PART 1)

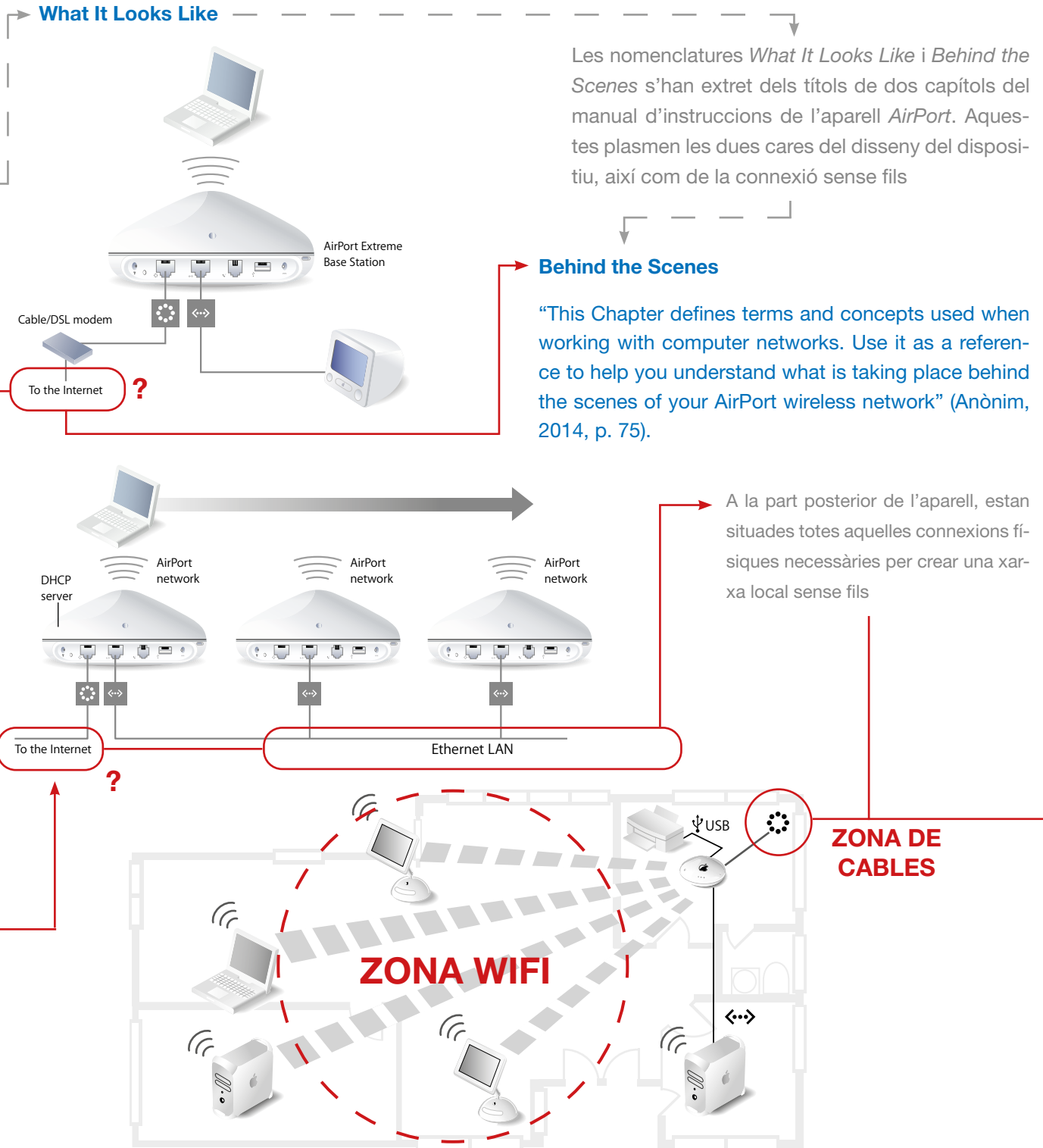


Note: The mounting bracket has enough space for six cables (power, two Ethernet cables, USB printer cable, a telephone cable, and external antenna cable).

Els diagrames d'aquest esquema s'han extret i modificat del manual d'instruccions de l'*AirPort* amb l'objectiu de remarcar les qüestions d'aquesta recerca.

Figura 19. Esquema *Airport*: els cables darrere la connexió sense fils. Part 1 (Anònim, 2005, pp. 6-12).

AIRPORT: ELS CABLES DARRERE LA CONNEXIÓ SENSE FILS (PART 2)



Els diagrames d'aquest esquema s'han extret i modificat del manual d'instruccions de l'*AirPort* amb l'objectiu de remarcar les qüestions d'aquesta recerca.

Figura 20. Esquema *Airport*: els cables darrere la connexió sense fils. Part 2 (Anònim, 2005, p. 24).

LA MÀQUINA VON NEUMANN

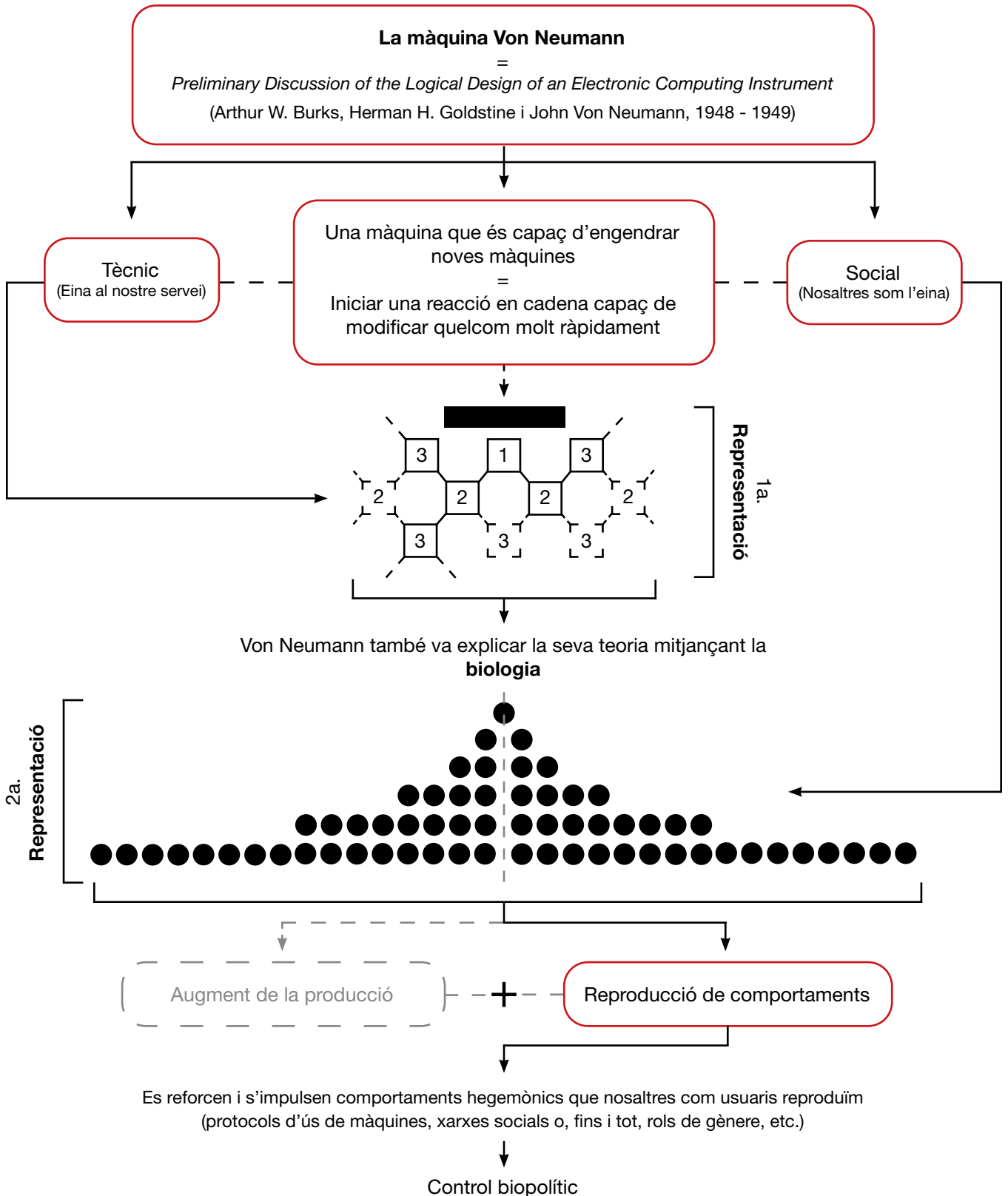


Figura 21. Esquema de la màquina Von Neumann.

ESQUEMA TOPOLÒGIC. DE L'APARENÇA AL CONCEPTE

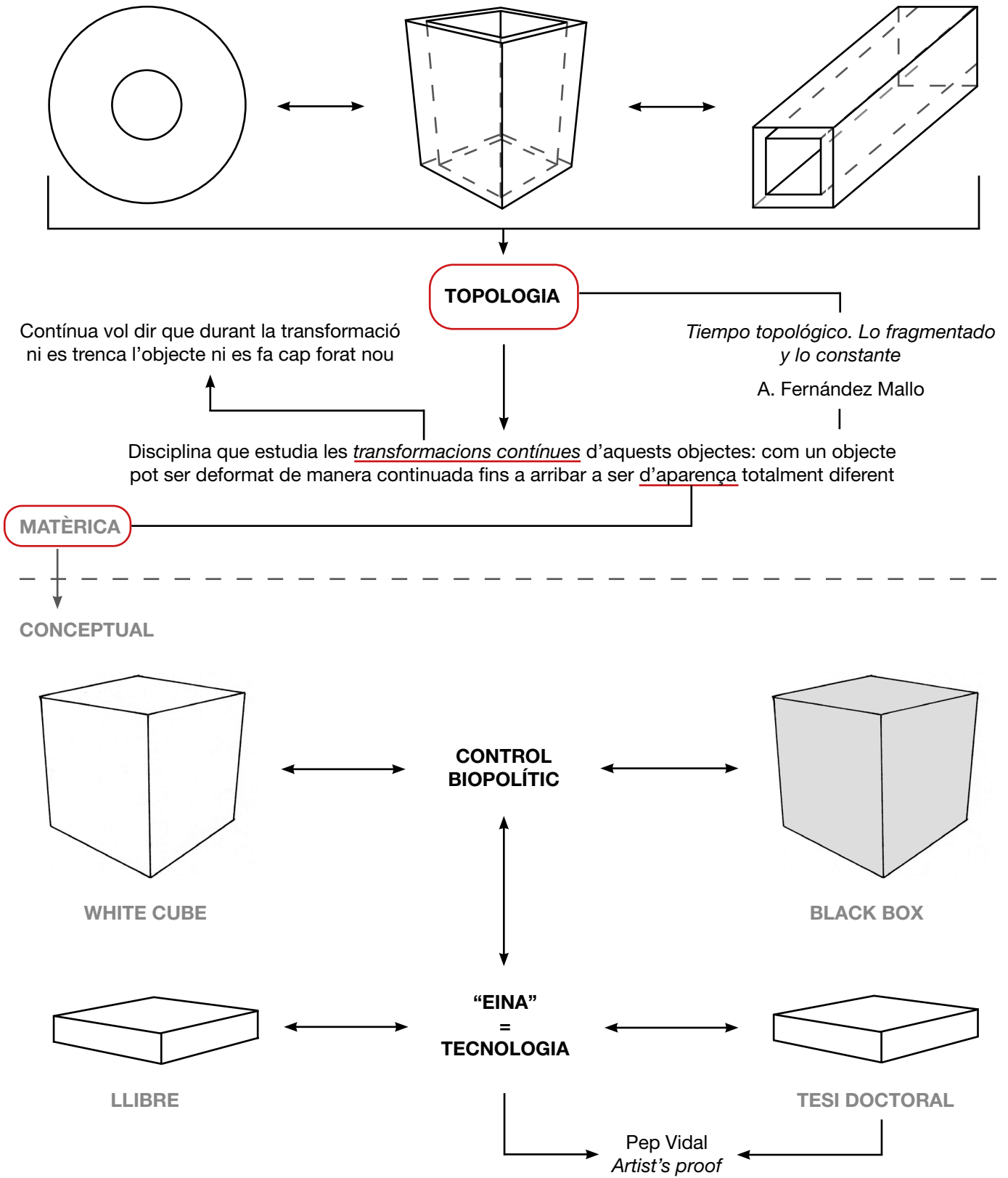


Figura 22. Esquema topològic. De l'aparença al concepte.

**DE SOBTE,
TOT S'ANÀ ENFOSQUINT
UNA APROXIMACIÓ A
L'OPACITAT TECNOLÒGICA DES
DELS PROCESSES INTERMEDIS
DIAGRAMA ELÈCTRIC**

ENGINEYERIA INVERSA
ASREVI AIRYNIQNE



Figura 24. Ordinador portátil.



Figura 26.

Placa base d'un ordinador portàtil.

Figura 28.

Ventilador d'un ordinador portàtil.

Figura 27.

Disc dur d'un ordinador portàtil.

Figura 25.

Interior d'un ordinador portàtil.



Figura 29. Ordenador de sobretaula.

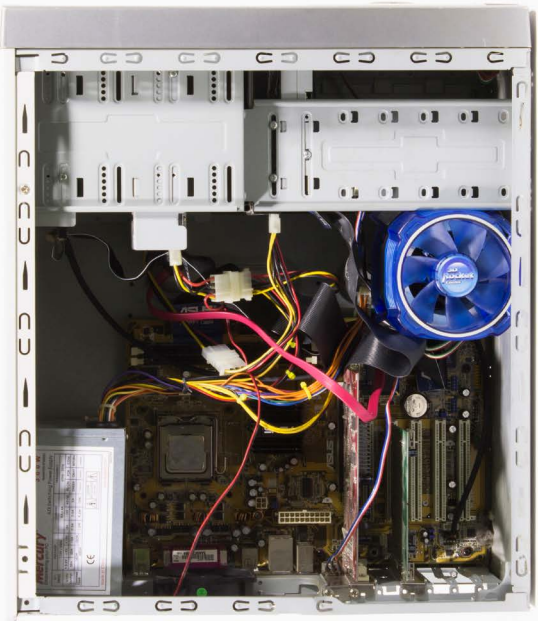


Figura 32.

Targeta gràfica d'un ordinador de sobretaula.

Figura 34.

Ventilador d'un ordinador de sobretaula.

Figura 35.

Ventilador d'un ordinador de sobretaula.

Figura 33.

Disc dur d'un ordinador de sobretaula.

Figura 30.

Interior d'un ordinador de sobretaula.

Figura 31.

Font d'alimentació d'un ordinador de sobretaula.



Figura 36. Reproductor de DVD.

Εικόνα 30: Βελτιωμένος σε DVD



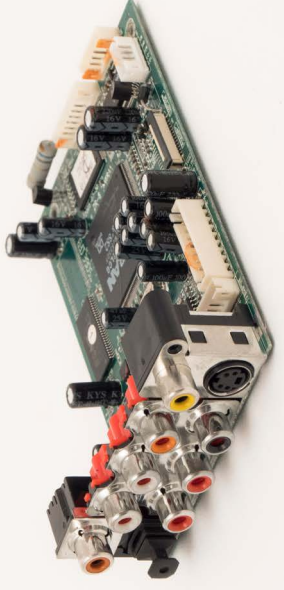
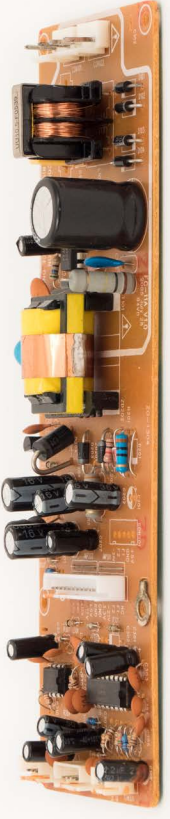


Figura 42.

Carcassa metàl·lica d'un reproductor de DVD.

Figura 39.

Panell de control
d'un reproductor de DVD.

Figura 40.

Euroconnector d'un reproductor de DVD.

Figura 43.

Targeta d'àudio i vídeo d'un reproductor de DVD.

Figura 41.

Lector òptic d'un reproductor de DVD.

Figura 37.

Interior d'un reproductor de DVD.

Figura 38.

Font d'alimentació d'un reproductor de DVD.

ASREVVI AIR3YNIQNE
ENGINEYERIA INVERSA





SENSE GARANTIA: FITXA TÈCNICA

Sense garantia

7,50 x 30 cm

800 cargols amb restes de pintura plàstica

2017 - *Working in progress*

Obra seleccionada en el Premi de Pintura Internacional Guasch Coranty 2018

Tot i que la tecnologia sempre ens ha estat presentada amb una suposada neutralitat, la majoria d'aparells electrònics que utilitzem quotidianament proven el contrari. Aquest tret la defineix i ens situa —als usuaris— en un estat de desconeixement i passivitat involuntaris. Encara que pugui semblar una dinàmica contemporània, el cert és que al llarg de la història hi ha hagut un altre instrument que ha actuat amb els mateixos fins: la pintura.

Aquí entren en joc els 800 cargols que formen la instal·lació *Sense garantia*. Extrets de diversos aparells electrònics, aquests objectes presenten la particularitat d'estar recoberts per restes de pintura. Un procediment que és dut a terme per les companyies electròniques i que consisteix a pintar alguns dels cargols que uneixen les peces dels seus aparells (DVD's, telèfons, ordinadors, etc.). Així, si l'usuari decideix obrir el dispositiu electrònic, la pintura es desfà i queda una prova física i irreversible que allò ha estat manipulat (acció que suposa la renúncia automàtica de la garantia de devolució o reparació de la màquina).

Si al s. XIX Jacques-Louis David pintava un Napoleó que proclamava el seu poder, al s. XXI els nostres electrodomèstics estan plens de cargols interns, també pintats. La seva funció s'activa quan obrim l'aparell: evidenciar la seva manipulació. Aquest fet pot semblar banal però és crucial, ja que actua com l'indicador que ens deixa desprotegits, sense garantia: no tenim dret a qüestionar la tecnologia. El medi i el suport han canviat, s'han adaptat als nous temps convertint-se en quelcom més subtil que passa desapercebut, però que respon als mateixos fins: mantenir l'elit d'un poder exclusiu, minoritari i dominant.

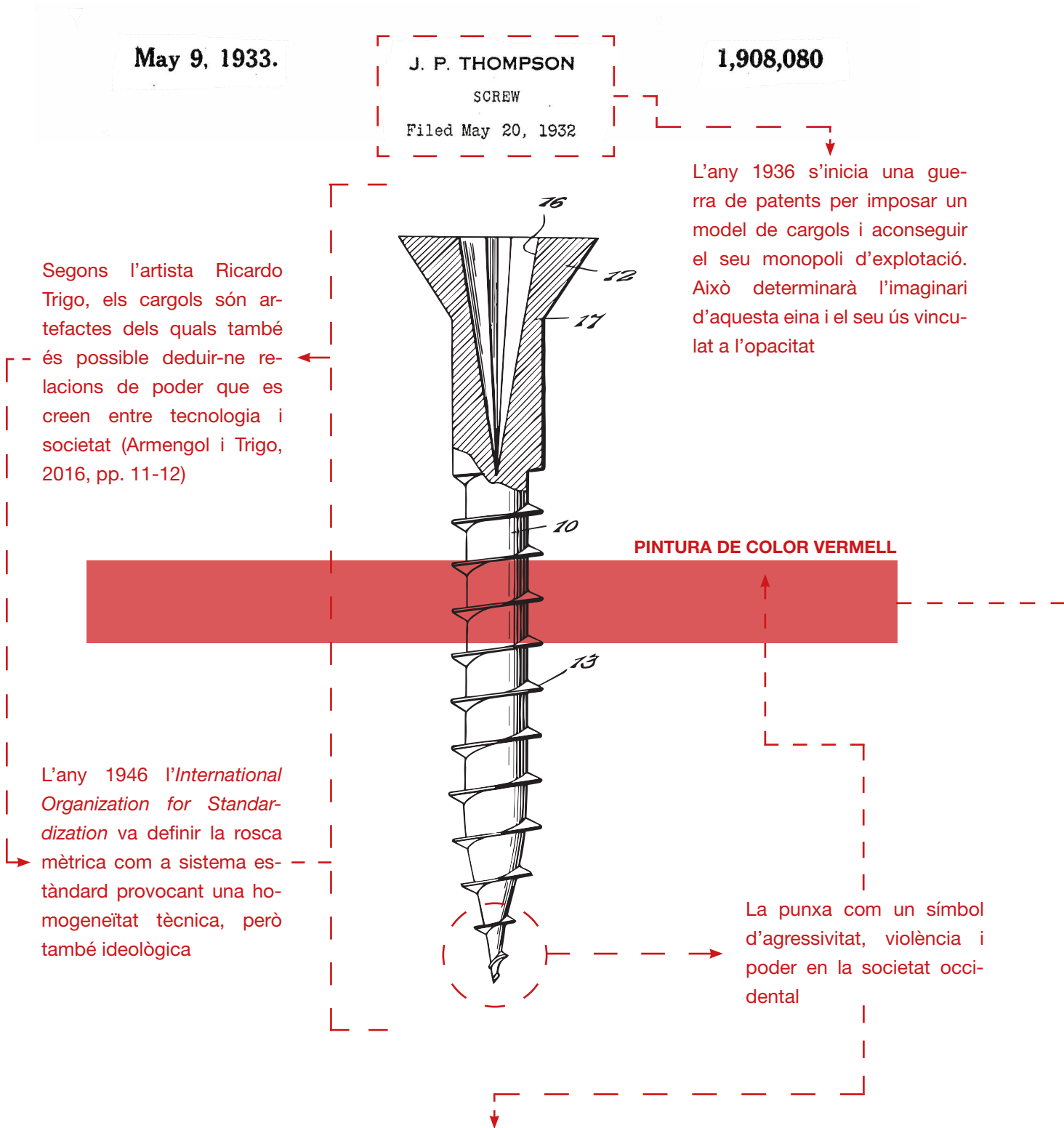


Figura 45. Fotografia de l'obra *Sense garantia*.



Figura 46. Fotografia de l'obra *Sense garantia*.

PATENT D'UN CARGOL



Sobre el significat i símbol del gest de punxar, pot consultar-se l'article *Jo punxo* d'Anna M. Andevert (2021)

Figura 47. Patent d'un cargol intervinguda (Thompson, 1933, p. 1).

PERCENTATGES DE RELACIÓ ENTRE COLORES I CONCEPTES

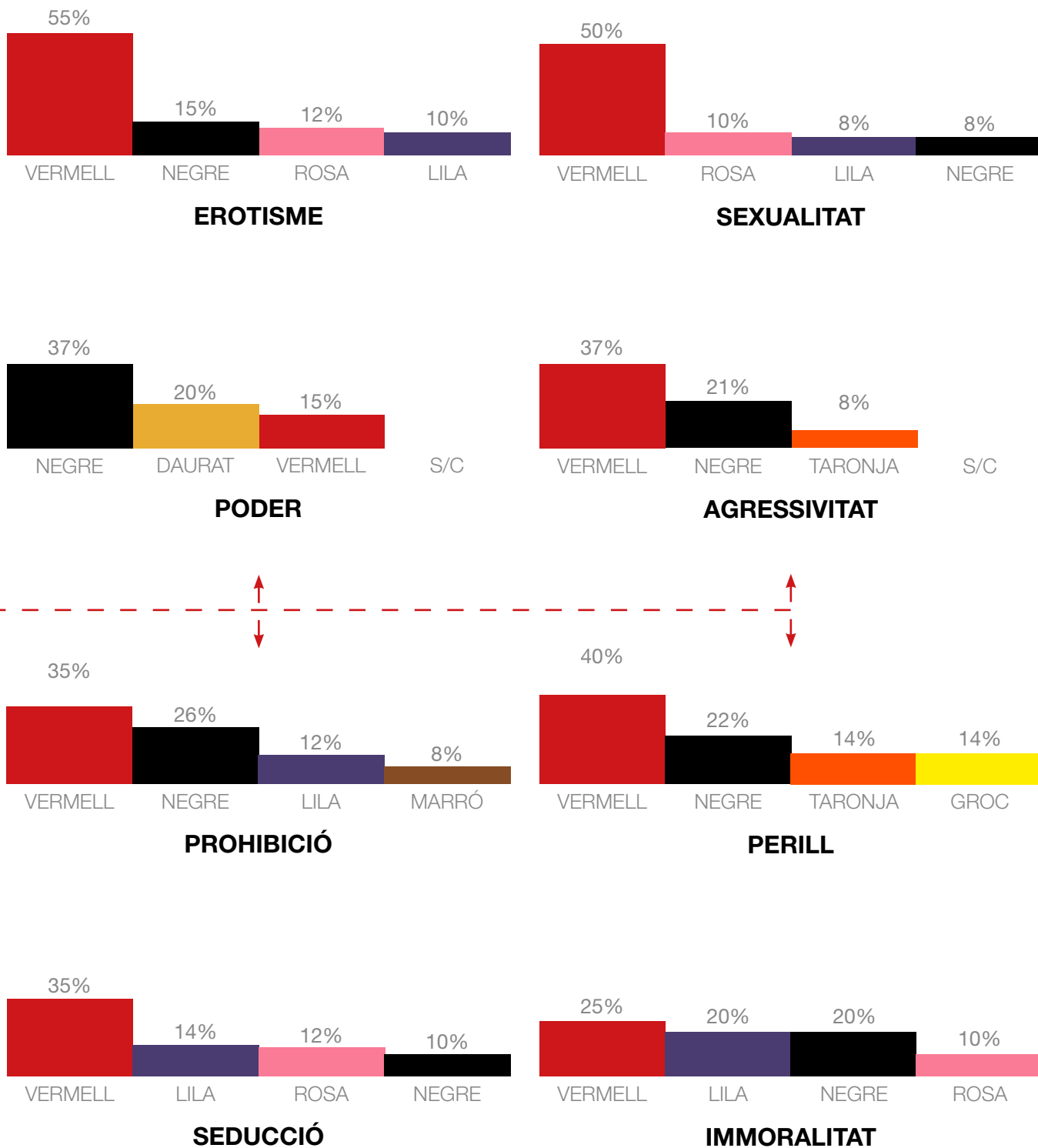


Figura 48. Percentatges de relació entre colors i conceptes.

La informació ha estat extreta de l'assaig *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón* (Heller, 2015, pp. 54-68). L'autora va comptabilitzar les respostes rebudes d'un conjunt d'entrevistes realitzades en les quals plantejava una sensació o un concepte a diverses persones i aquestes havien de relacionar-lo amb un únic color.



Audioguia Examen organolèptic d'un reproductor de DVD:
<https://bit.ly/3460pc0>

EXAMEN ORGANOLÈPTIC D'UN REPRODUCTOR DE DVD

INPUT 1

Botons pronunciats, superfícies opaques i cargols ben collats ens impedeixen l'accés a l'interior d'una caixa hermètica. Malgrat tot, si observem amb atenció, podem identificar un únic element que s'introdueix en aquest espai restringit: un cable elèctric situat a la part posterior esquerra que indica el punt de partida de la nostra travessia.

**INPUT 2**

En aquest sentit, el cable condueix l'electricitat —un flux de partícules elèctricament carregades— a l'interior del dispositiu fins a convertir-la en un senyal sonor. Concretament, un brunzit mecànic que ens suggereix que la caixa no és buida i que cal parar bé l'orella per sentir-la enraonar.

**INPUT 3**

Simultàniament, l'electricitat també es transforma en una força motriu que, sota les nostres ordres i per uns segons, ens presenta una disquetera. Darrere, deix una esclatxa per la qual podem intuir què hi ha dins de l'hermètica carcassa. La successió d'engranatges que comporten el moviment propicien uns instants de vulnerabilitat per l'aparell que ens deixen observar el seu interior abans que una safata amb una actitud més de rebre que no pas donar activi un missatge que ordena: INSERT DISC.

**INPUT 4**

Tot seguit, un motor desperta un remolí de pols concentrada no apta per al·lèrgics. Així doncs, recordeu inhalar amb força si podeu; aquest pot ser un altre indicador que el vostre aparell ha començat a funcionar.

**INPUT 5**

Així mateix, el motor capaç de girar a 500 revolucions per minut provoca un seguit de vibracions perceptibles amb el palmell de la mà. Curiosament, l'alumini de la carcassa que ens impedia l'accés visual a l'interior de l'aparell es converteix en l'aliat perfecte, un conductor capaç d'establir un mapa aproximat de la posició de les peces a través de la intensitat dels tremolors.

Figura 49. Examen organolèptic d'un reproductor de DVD.

FUNCIONAMENT D'UN REPRODUCTOR DE DVD

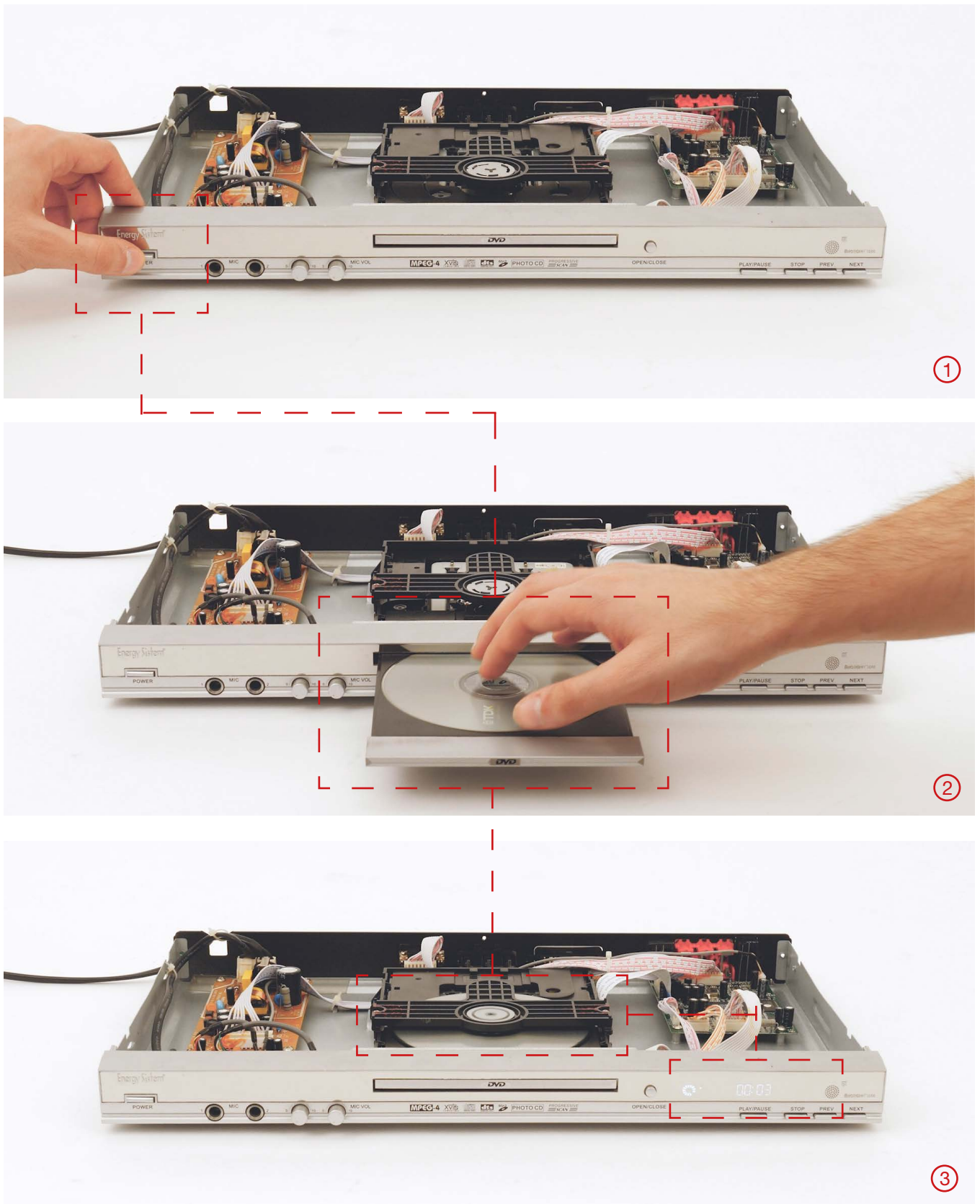


Figura 50. Funcionament d'un reproductor de DVD. Pot consultar-se el vídeo que enregistra el funcionament d'un reproductor de DVD a: <http://bit.ly/42Fg9j3>. [Data de consulta: 28/03/2023].

DESMUNTATGE D'UN REPRODUCTOR DE DVD

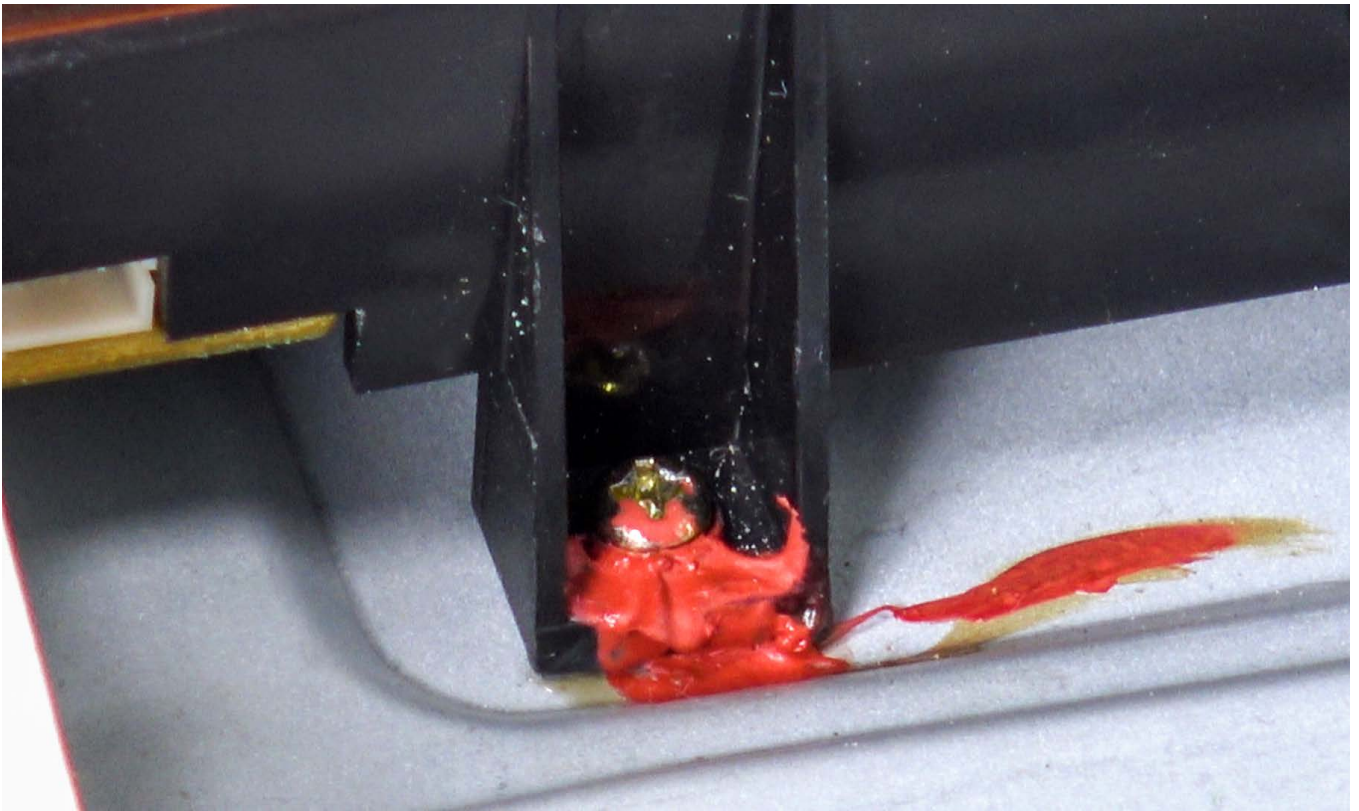


Figura 51. Cargol amb restes de pintura plàstica abans de ser intervingut.

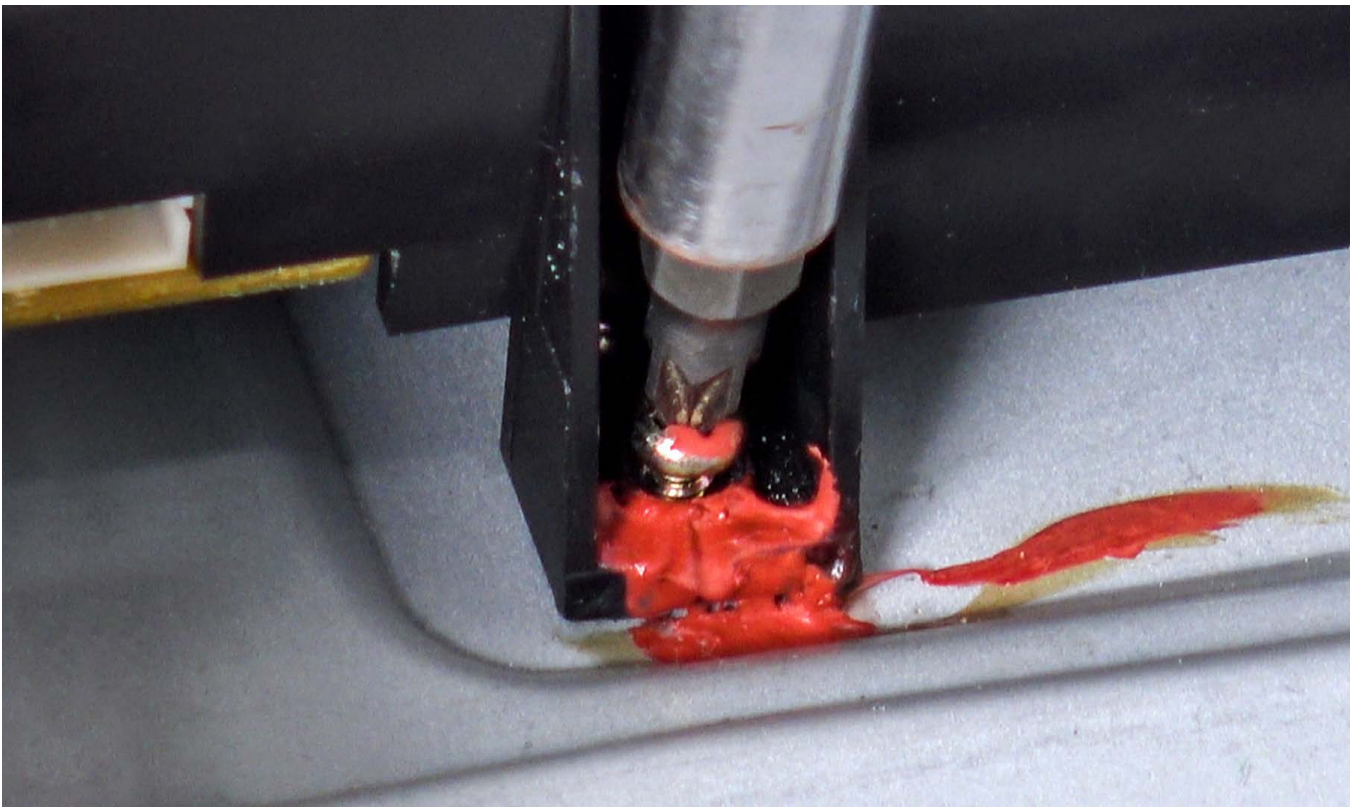


Figura 52. Cargol amb restes de pintura plàstica després de ser intervingut.





RAL 3020: FITXA TÈCNICA

RAL 3020

185 x 410 x 100 cm

Instal·lació formada per 3 carcasses de DVD amb restes de pintura plàstica, 3 reproductors de DVD, una televisió i pintura plàstica RAL 3020 aplicada sobre paret

2018

Projecte realitzat amb el suport de la Fundació Felícia Fuster, en el marc dels ajuts a la jove creació d'arts visuals 2017-2018. Categoria: Pintura

RAL 3020 és un projecte centrat en dues disciplines aparentment desvinculades, tecnologia i pintura, però amb un mateix punt de partida: la seva capacitat hegemònica. *Sense garantia* va ser el precedent de *RAL 3020*, en el qual s'ha continuat indagant de quina forma la tecnologia, vinculada a la pintura, segueix exercint un rol de poder i control. La instal·lació està formada per tres carcasses de DVD's aparentment buides i inutilitzades: tan sols hi queden les etiquetes de pintura vermella evidenciant un accés indegut a l'interior dels dispositius que, contra tot pronòstic, segueixen funcionant fora de la seva zona restringida. Aquestes etiquetes s'utilitzen per part dels fabricants per assegurar-se que l'usuari no manipuli l'aparell, és a dir, no es qüestioni com funciona. El color vermell amb el missatge *OPEN / VOID* evoca conceptes com la prohibició o l'advertència. Es tracta d'un codi social àmpliament utilitzat i que es condensa en la fórmula RAL 3020: el codi, aquest cop numèric, amb el qual es pot crear exactament aquest to dins de la gamma de vermells. No obstant això, la fabricació d'aquest vermell —dut a terme en tres empreses diferents— i la seva aplicació en la paret de l'espai expositiu, ha donat en els tres casos un resultat que varia sempre. La tecnologia, no és infal·lible, el vermell, segueix sent un símbol de poder, així com la pintura, que aquesta vegada, servint-se de la tecnologia, s'assegura que l'usuari no sobrepassi el seu petit camp reservat al dubte i a l'acció.

Enllaç al vídeo que forma part de la instal·lació: <http://bit.ly/40YsL3d>.



Figura 54. Fotografia de l'obra *RAL 3020*.

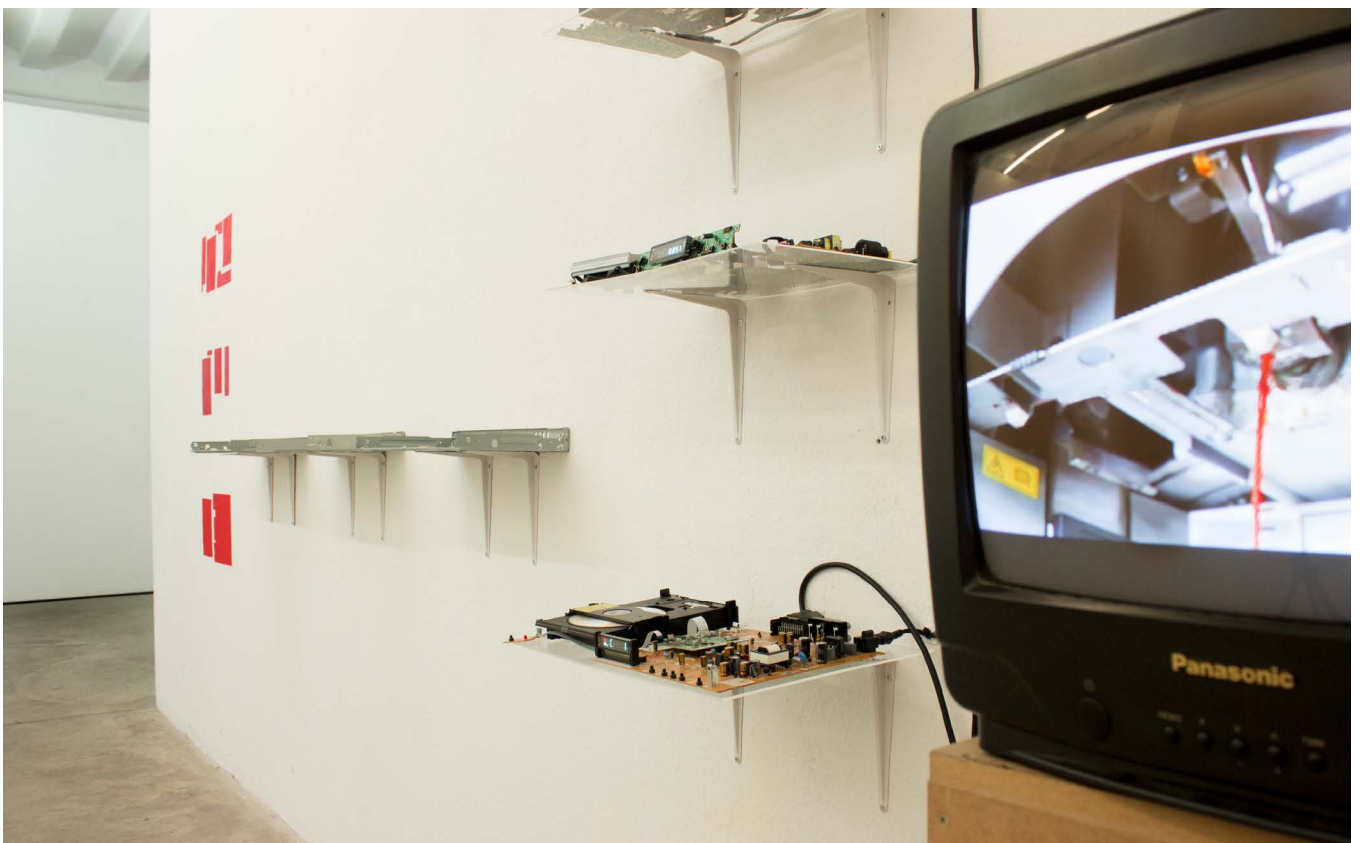


Figura 55. Detall de l'obra *RAL 3020*.

ESQUEMA DEL PROJECTE RAL 3020

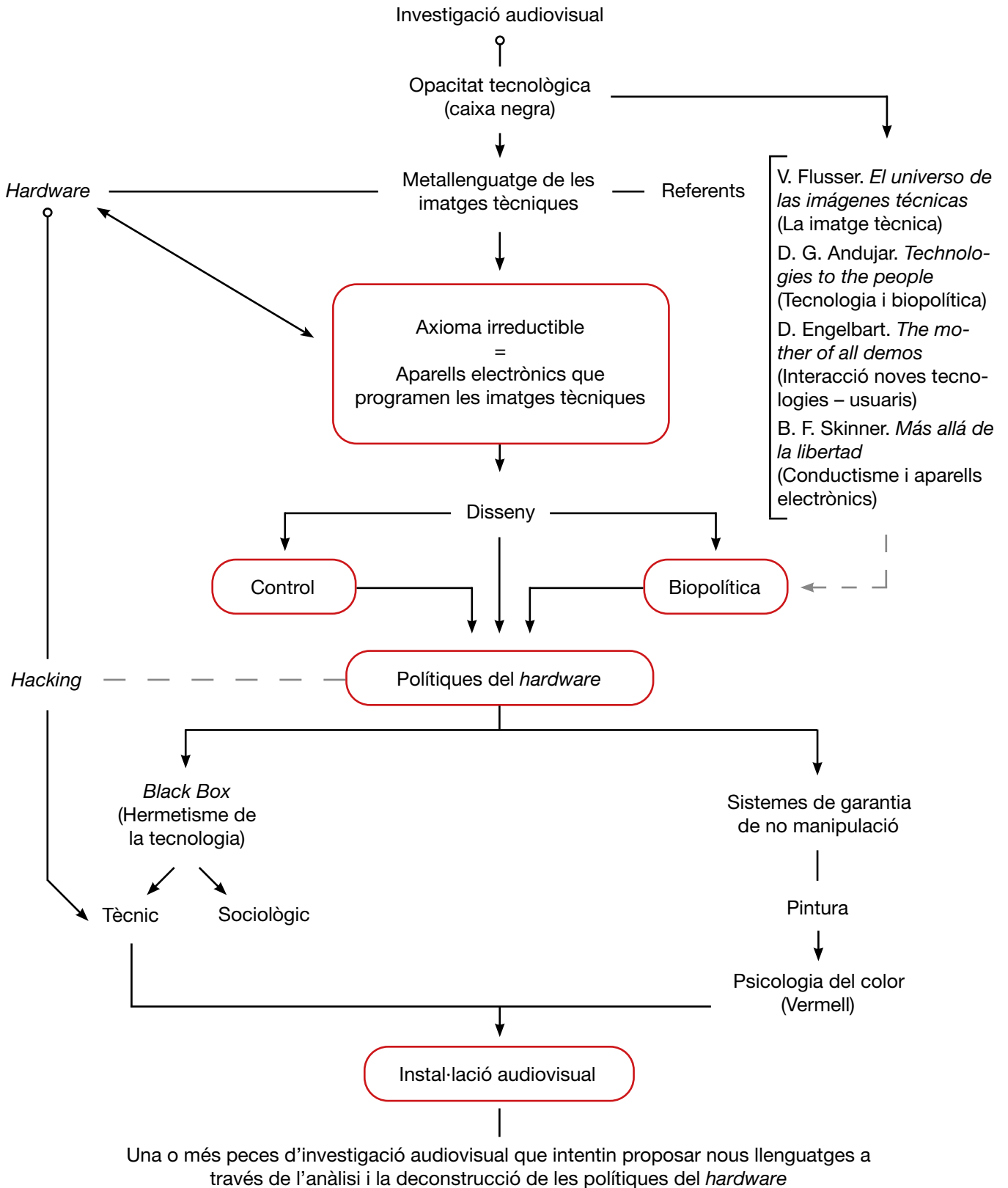


Figura 56. Esquema del projecte RAL 3020.

ESQUEMA DE REFERENTS RAL 3020

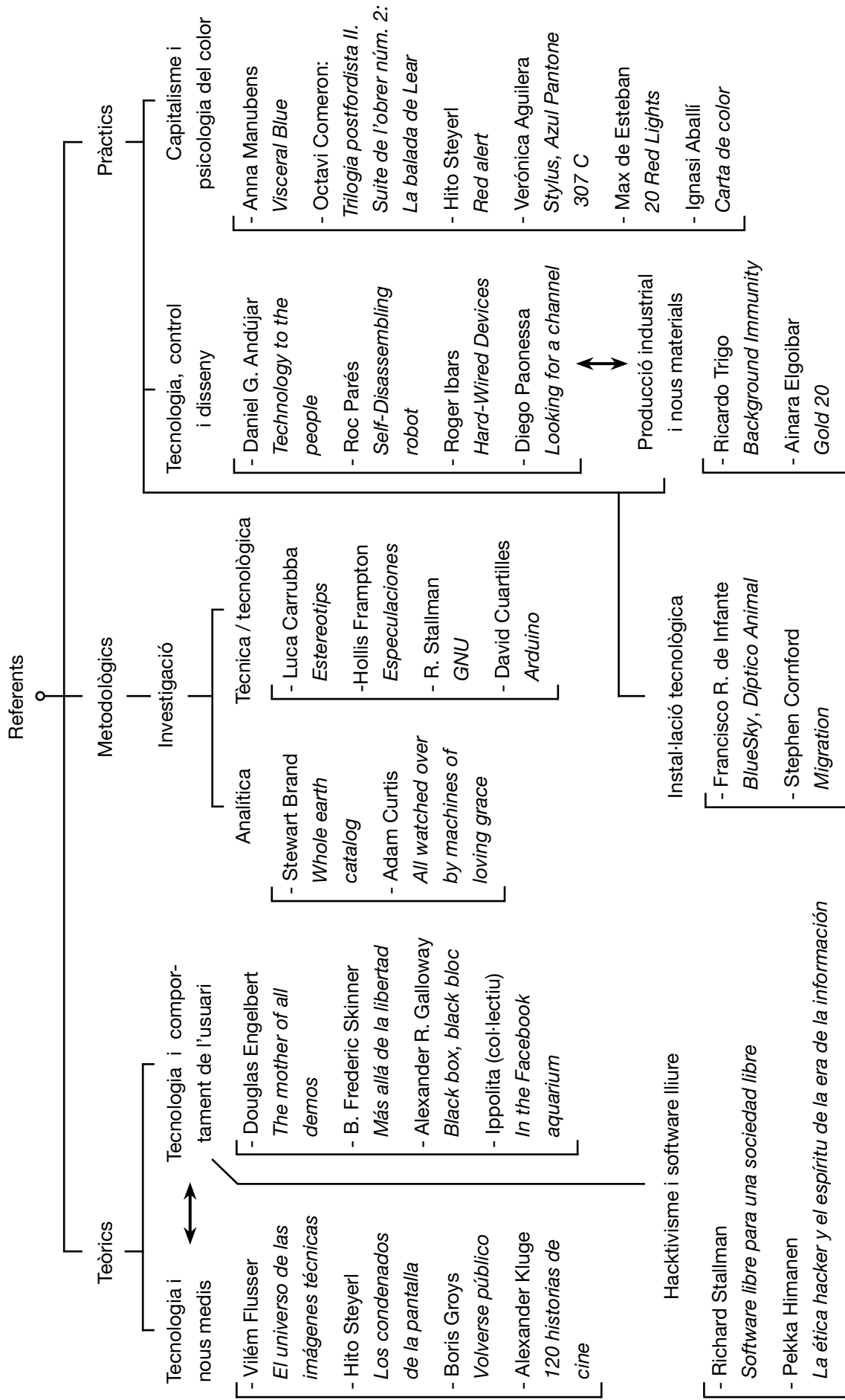
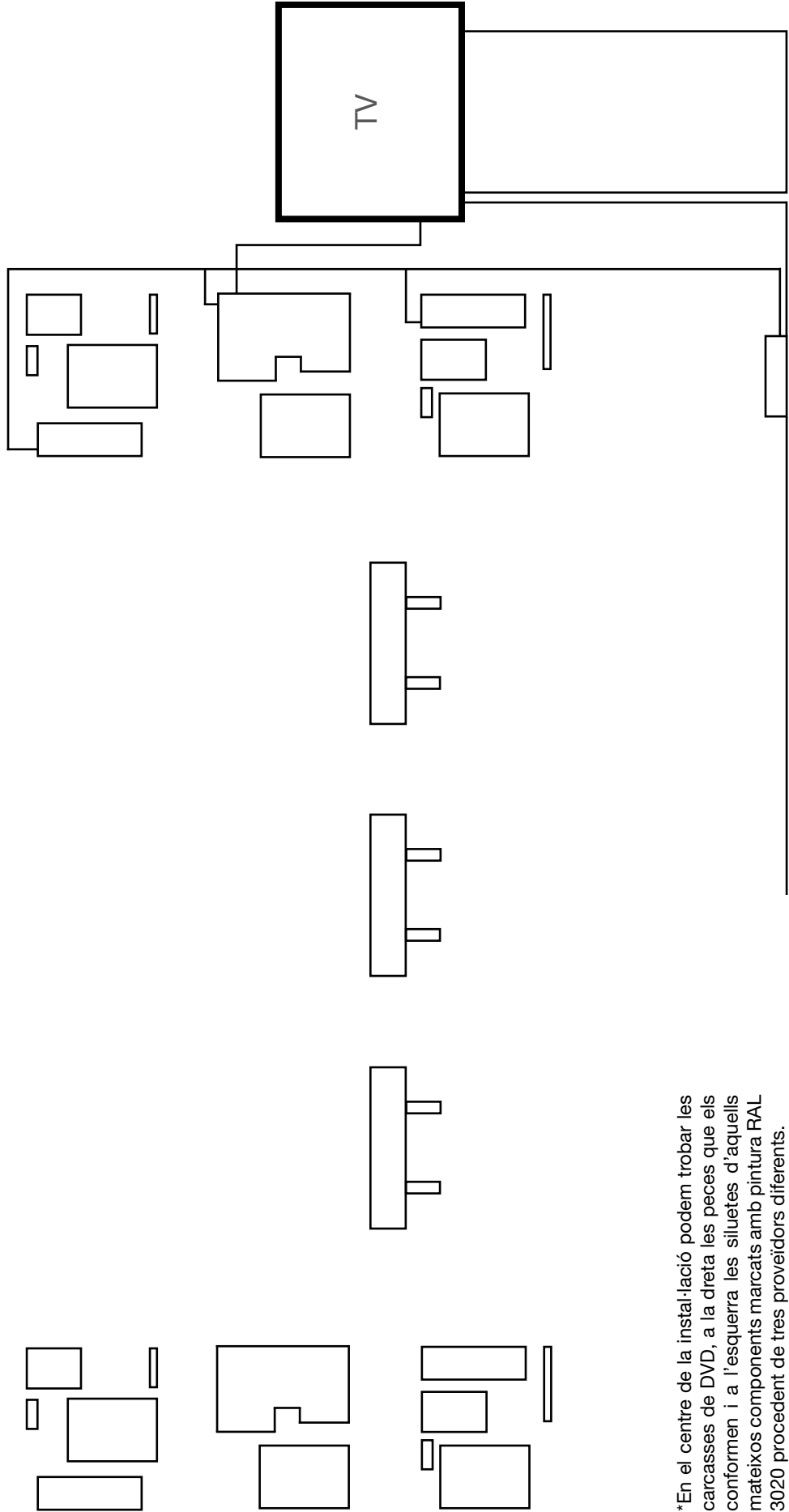


Figura 57. Esquema de referents del projecte RAL 3020.

ESQUEMA DE LA INSTAL·LACIÓ RAL 3020

Alçat



*En el centre de la instal·lació podem trobar les carcasses de DVD, a la dreta les peces que els conformen i a l'esquerra les siluetes d'aquells mateixos components marcats amb pintura RAL 3020 procedent de tres proveïdors diferents.

Figura 58. Esquema de la instal·lació RAL 3020. Alçat.

DIAGRAMA ELECTRÒNIC D'UN REPRODUCTOR DE DVD

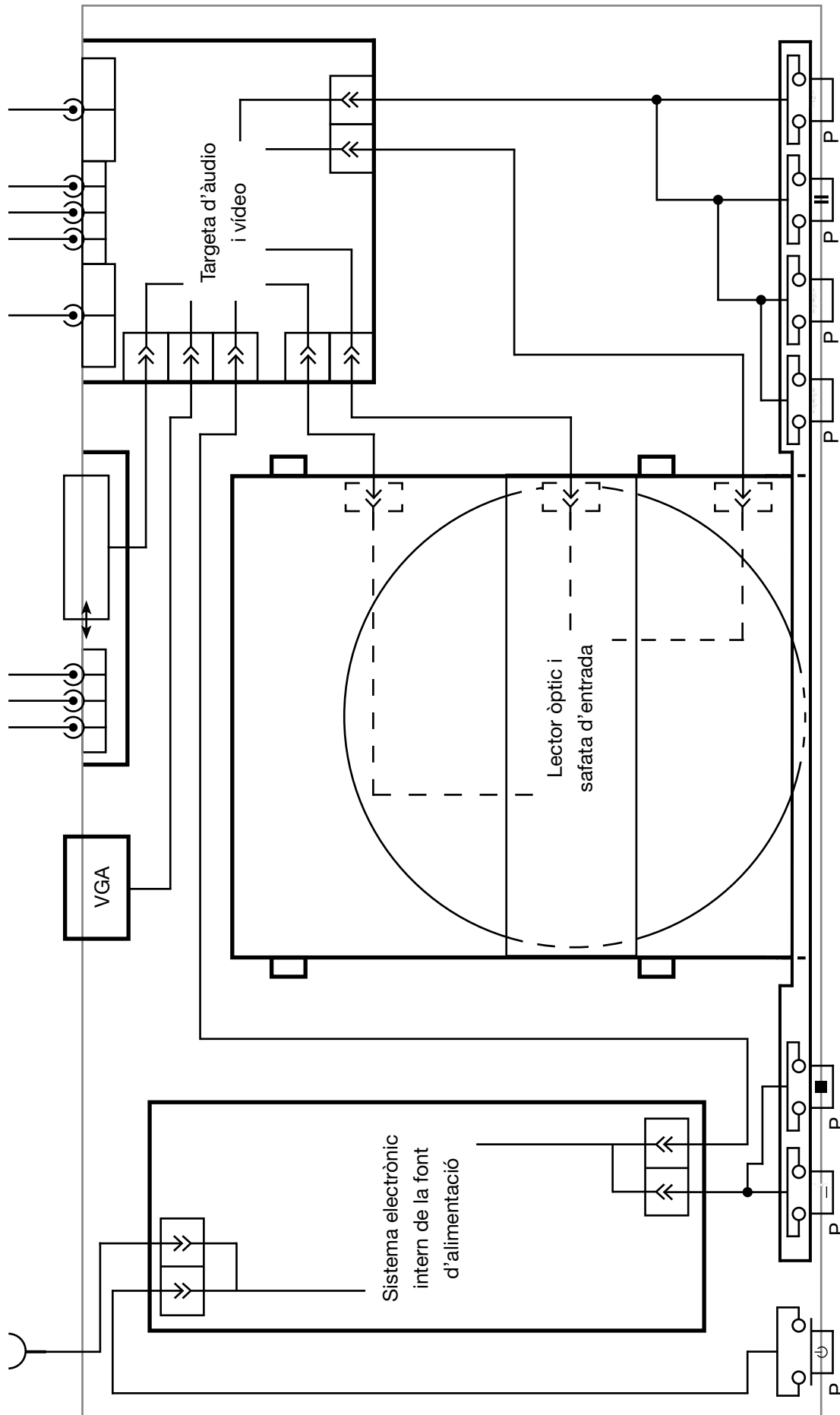


Figura 59. Diagrama electrònic d'un reproductor de DVD.

1. FACTURA DE LA COMPRA DE RAL 3020

IBERGESTION
Suministros y Obras
IBERGESTION CONST. Y OBRAS S.A.
 NIF A50308055
 CL BALAGUER, N°1 2º D

08227 TERRASSA
 BARCELONA
 Telf.: 93 746 50 19

Web: www.cifec.es

MARC ANGLES
 C CARRER DEL SOL 20

08740 SANT ANDREU DE LA BARCA
 BARCELONA

Ibergestion Construcciones y obras S. A. és una de les empreses que es va presentar al concurs públic de proveïdors per subministrar articles de pintura a Barcelona Serveis Municipals (BSM)

Factura	Fecha	Ciudad	NIF del cliente	Hoja	Sección
AL4662	12/05/2018	80850		1	

Código	Cant.	Descripción	Precio	Importe
99999999	1	ALBARAN: 6027 12/05/2018 ACRYLIC BRILLANTE MIX BN 1L	21.2397	21.2397
		Total albarán:		21.2397

La marca de pintures d'aquesta empresa és BRUGUER

L'empresa es troba associada a la cooperativa de ferreteria CIFEC

TOTAL NETO	IRPF/Dto/Rec	BASE IMPONIBLE	% IVA	Imp.IVA	% REq	Imp.REq.
21.24		21.24	21.00	4.46		

Forma de pago	Vencimiento	Importe	Entidad	TOTAL FACTURA
FACTURA METALICO	12/05/2018	25.70	Domicilio bancario	25.70

Figura 60. 1. Factura de la compra del color RAL 3020.

2. FACTURA DE LA COMPRA DE RAL 3020

p i n t u r a s
MONCOLOR
pintura industrial, náutica y decorativa

Gran Via Corts Catalanes, 806-812 08013 Barcelona
Tel. 937 075 029 / 673 657 419
glorias@tiendasmoncolor.es

Sant Antoni M. Claret, 273-275 08041 Barcelona
Tel. 934 086 217 / 627 570 163
navas@tiendasmoncolor.es

MONCOLOR BARCELONA, S.L.U
B-62.871.959
Armenteres, 80 Nave 6
08980 Sant Feliu de Llobregat (BNC)
Tel. 936 325 048 / 667 716 243
feliu@tiendasmoncolor.es

Parc industrial 5.1.5 nau 66 (Riuclar)
43006 - Tarragona
Tel. 97 755 43 81 / 610 47 48 63
tarragona@tiendasmoncolor.es

Gran Via Corts Catalanes, 255-257 08014 Barcelona
Tel. 934 326 248 / 674 180 696
granvia@tiendasmoncolor.es

Apertura tienda nueva desde el 3 de abril:
Travesia Industrial, 87
08907 L'Hospitalet de Llobregat
Tel. 93 009 67 04 / 627 523 614
hospitalet@tiendasmoncolor.es

Factura	DATA	N.º CLIENT
A18-4104	12/05/2018	14177
PAGAMENT CONTADO		AGENT 3

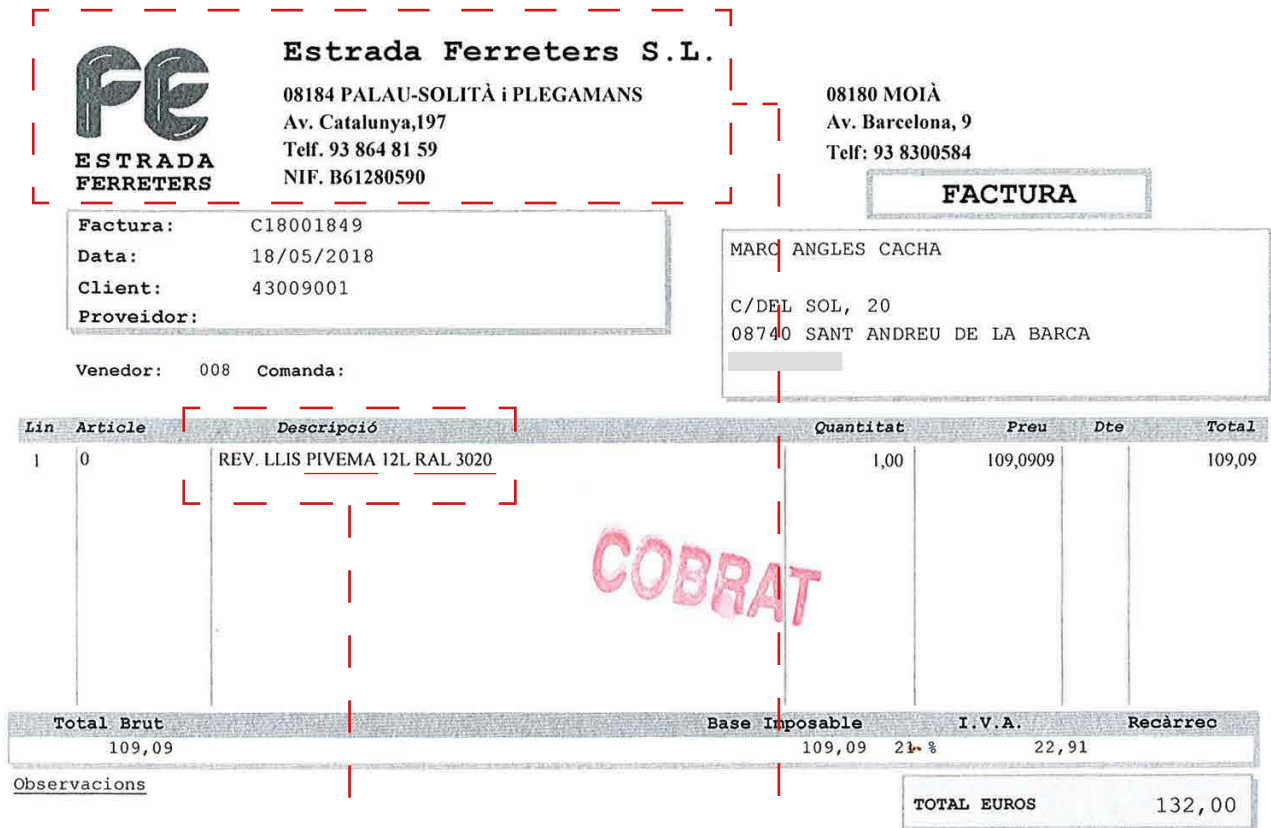
MARC ANGLES
 CARRE DEL SOL, 20 - 1º3º
 BARCELONA
 08740

ARTICLE	DESCRIPCIÓ	UNITATS	PREU UNITAT	Dto.	IMPORT NET					
58350071900,7	De Factura simplificada N° NA18-2066 del 12/05/2018: HEMPALUX AGUA BRILLAN.58350 BASE ROJA DE 750 ML.	1	18,42	35%	11,97					
1	3020	1	1,00		1,00					
<p>La marca de pintura d'aquesta empresa és HEMPALUX. En aquest cas ve indicada la pintura vermella que es fa servir de base per crear el color RAL 3020</p>										
<p>PAGAMENTS: 15,70 12/05/2018 CONTADO</p>										
SUMA NET	%	DTO. P.P.	%	DTO. GEN	BASE IMPOSABLE	%	I.V.A.	%	REC. EQUIV.	TOTAL
19,43				6,45	12,98	21%	2,72			15,70

Pintures MONCOLOR és la segona empresa que es va presentar al concurs públic de proveïdors per subministrar articles de pintura a BSM. Encara que MONCOLOR disposi de diferents botigues, la marca de pintura que utilitzen és sempre la mateixa en tots els establiments

Figura 61. 2. Factura de la compra del color RAL 3020.

3. FACTURA DE LA COMPRA DE RAL 3020



Finalment, PIVEMA és la tercera empresa que es va presentar al concurs públic de proveïdors per subministrar articles de pintura a BSM. Aquesta empresa em va presentar una problemàtica, ja que al tractar-se d'una fàbrica no venia directament els seus productes a particulars. Tot i això, em van oferir la direcció d'una botiga que només treballava amb la seva pintura i va ser en aquest establiment on vaig realitzar l'encàrrec de pintura PIVEMA RAL 3020

Per altra banda, l'empresa PIVEMA no realitza pintura acrílica amb esmalt. Per aquest motiu, i després que m'asseguessin que la fórmula RAL 3020 i la seva equivalència RGB no es modificava segons el tipus de pintura, vaig demanar aquest color en pintura plàstica. Aquest fet va resultar un punt de controvèrsia, ja que l'interès del projecte radica en el color i la impossibilitat de realitzar un mateix to tot i ser produït de forma industrial amb una fórmula exacta

Figura 62. 3. Factura de la compra del color RAL 3020.

FRAGMENT DE CARTA RAL

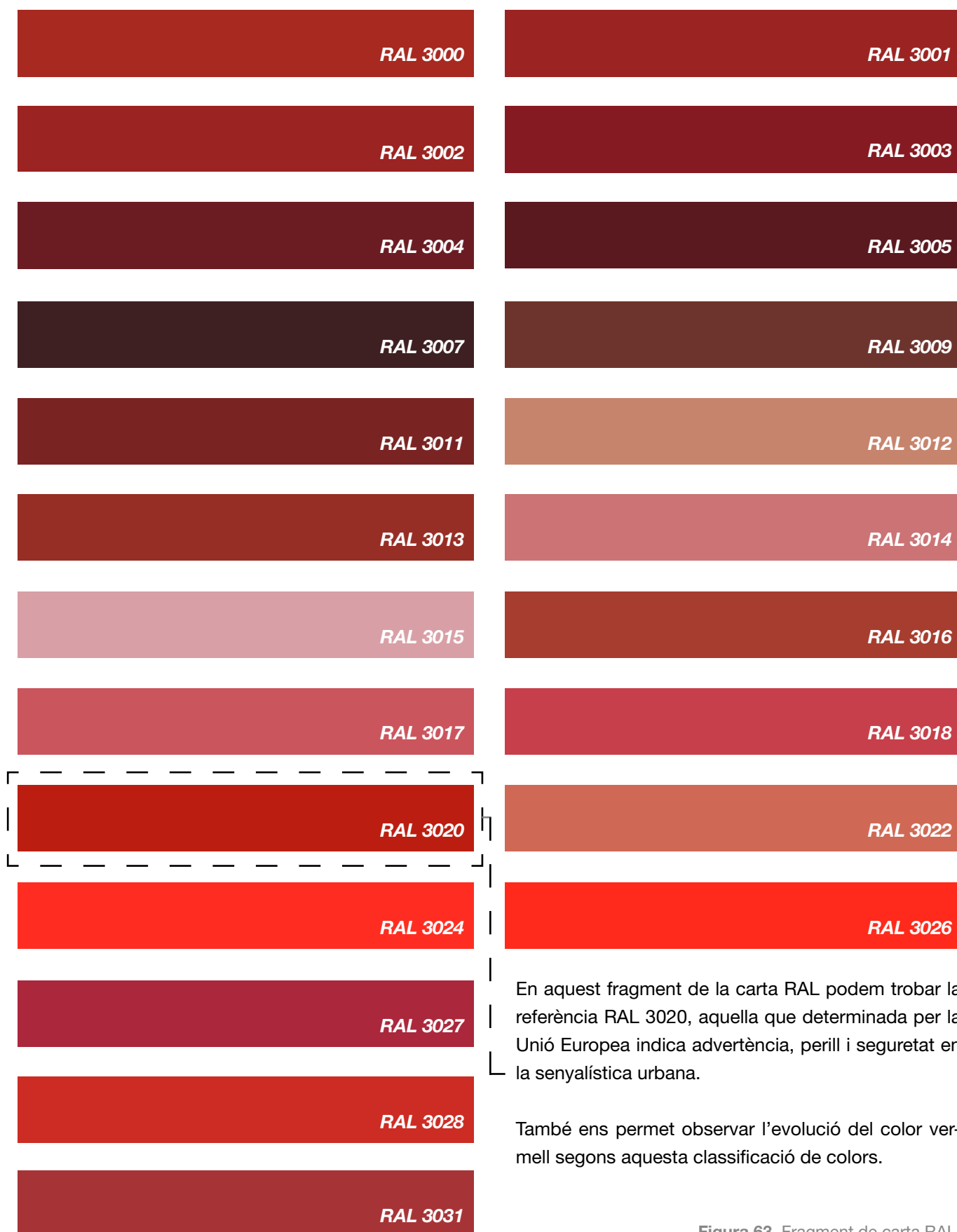


Figura 63. Fragment de carta RAL.





SEA-ME-WE: FITXA TÈCNICA

SEA-ME-WE

100 x 180 x 25 cm

Instal·lació audiovisual formada per 5 safates portacables i un vídeo monocanal (5:17)

2019

Projecte realitzat amb el suport de la Fundació Guasch Coranty, en el marc de les Beques per a la Creació Artística 2018-2019

Obra finalista en el premi Miquel Casablanca 2020 i en el Festival OPEN Panoràmic 2022

En algun punt dels més de 800 kilòmetres que conformen la costa catalana, del cap Falcó al riu Sénia, s'amaga un tresor enterrat: un cable submarí que s'estén a través del mar per tot el planeta. L'obra *SEA-ME-WE* relata la cerca d'aquesta infraestructura i com la seva ubicació a l'espai públic —la platja— obre la possibilitat d'apropar-nos a la materialitat d'un medi que s'ha caracteritzat per ser intangible: Internet.

En aquest sentit, el so d'un detector de metalls i el vaivé de les onades coreografien els moviments de l'aparell i marquen el ritme narratiu de l'acció performativa enregistrada en vídeo. L'escena s'apropia de la metodologia dels cercadors professionals de metalls per dotar a aquesta peculiar "recerca" de la màxima rigorositat possible que, tot i els esforços, es torna feixuga i impossible d'assolir. No obstant això, el vídeo es projecta a la sala expositiva mitjançant una pantalla formada per la unió de diverses *safates portacables*, una eina utilitzada en arquitectura per ocultar el cablejat elèctric que recorre els edificis. Les superfícies planes de les peces permeten visualitzar l'acció performativa i els raigs de llum del projector que es filtren pels forats de les mateixes safates es converteixen en una metàfora visual de la "pantalla" com un vel massa opac que encobreix la fisicitat de la xarxa.

Enllaç: <https://bit.ly/3z9DZ8W>.

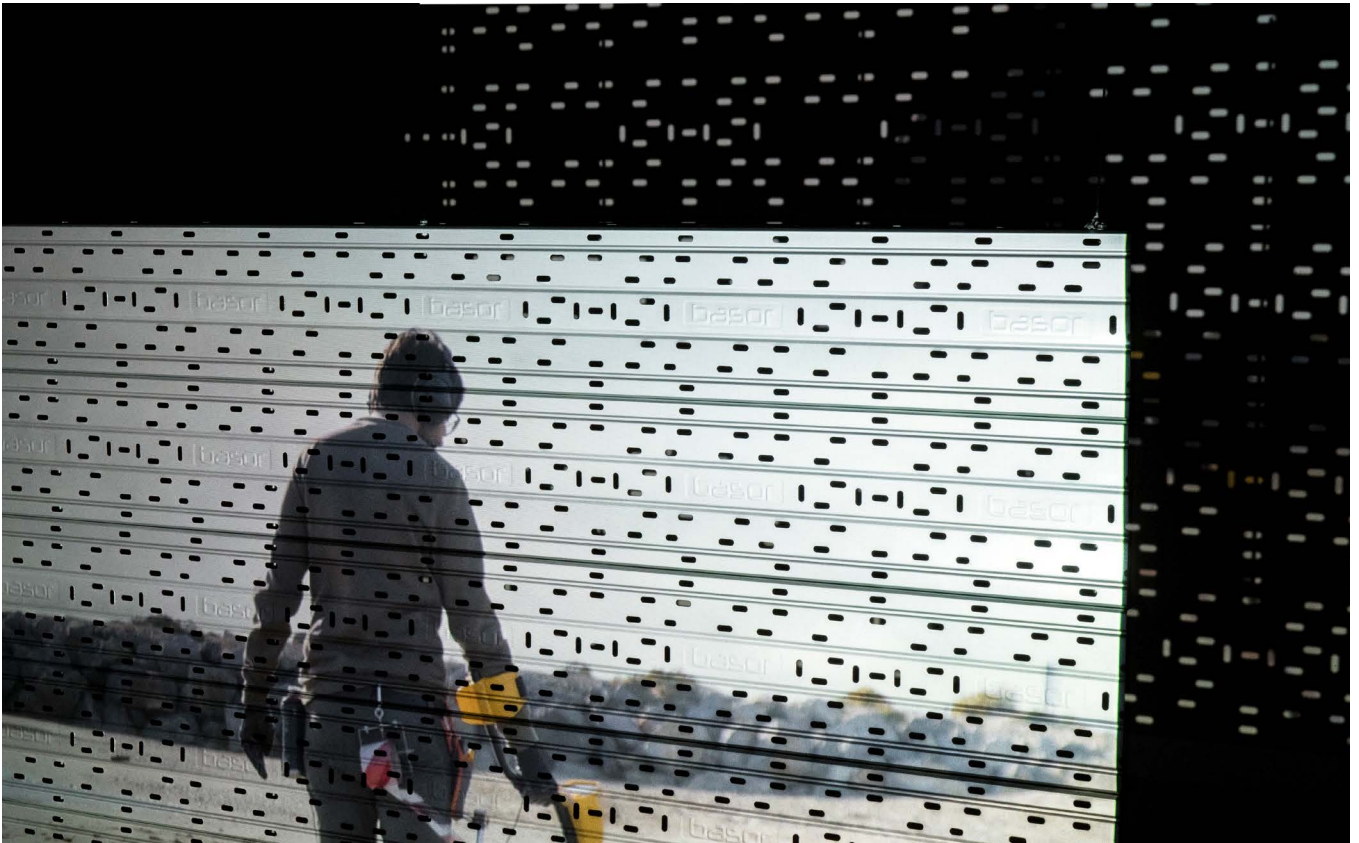


Figura 65. Detall de l'obra SEA-ME-WE.

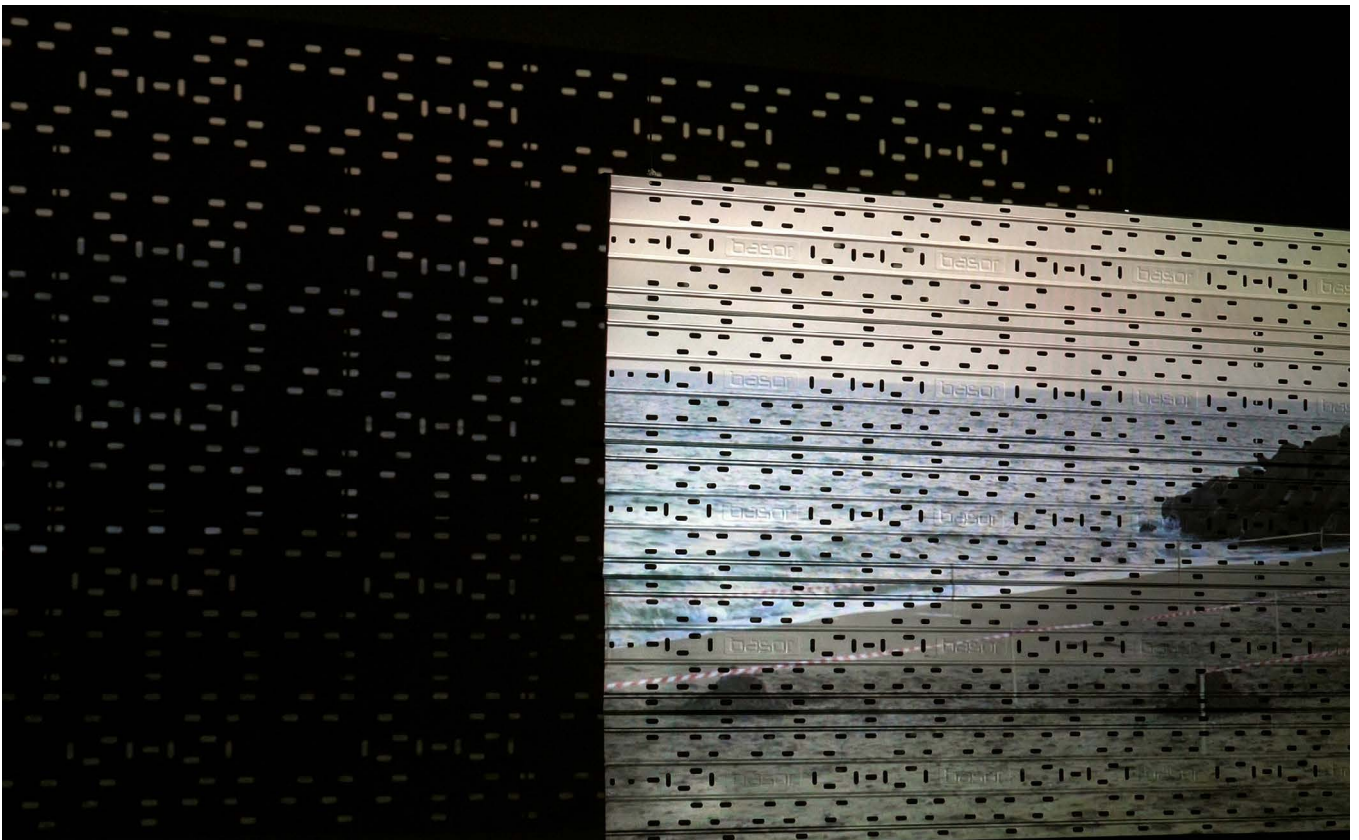
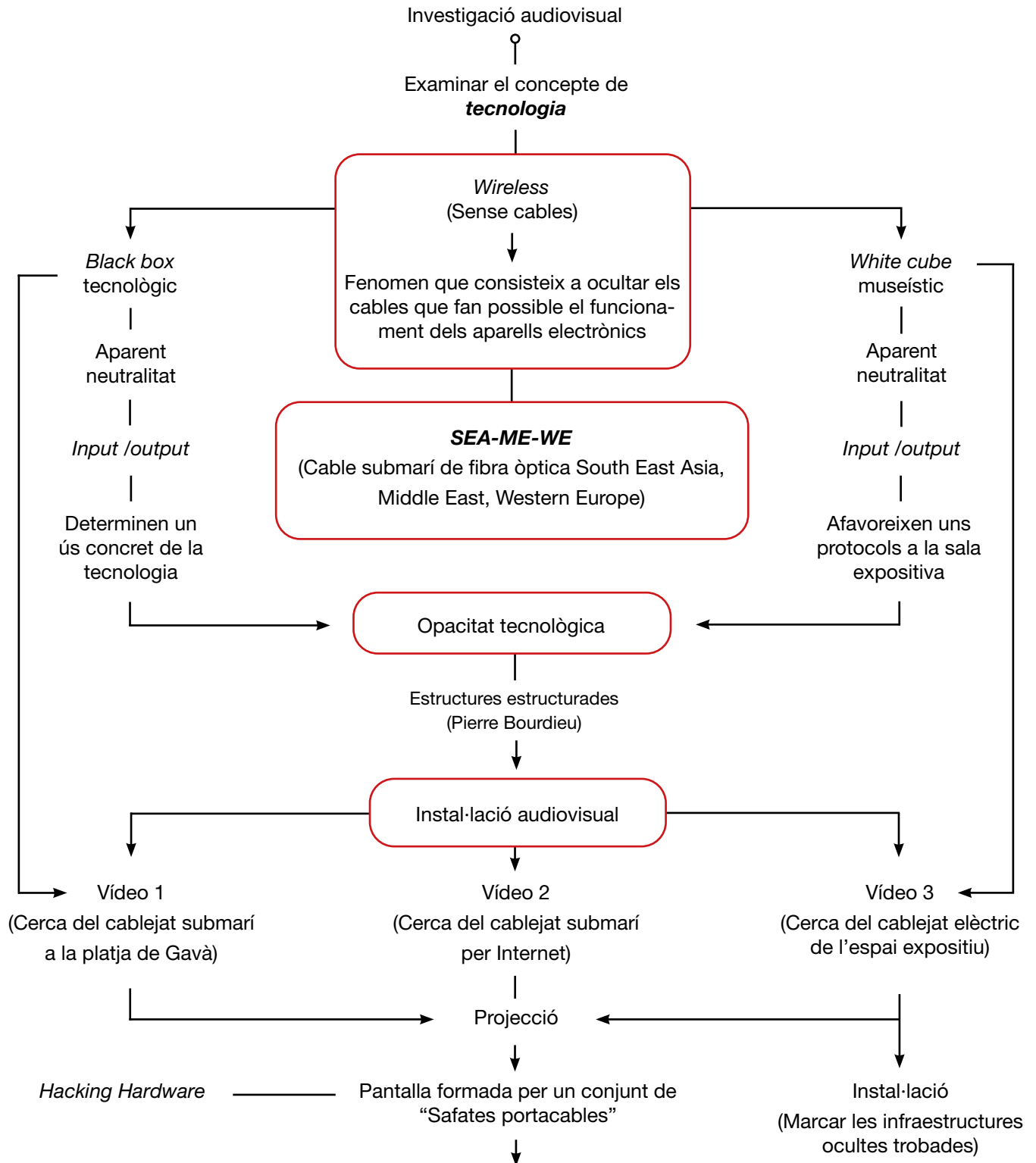


Figura 66. Detall de l'obra SEA-ME-WE.

ESQUEMA DEL PROJECTE SEA-ME-WE



Una metàfora visual del disseny total, en què els atributs dels dispositius són filtrats i presentats parcialment. Aquest fet que empeny a les persones usuàries a certes formes d'actuar, produir i consumir.

Figura 67. Esquema del projecte SEA-ME-WE.

ESQUEMA DE REFERENTS SEA-ME-WE

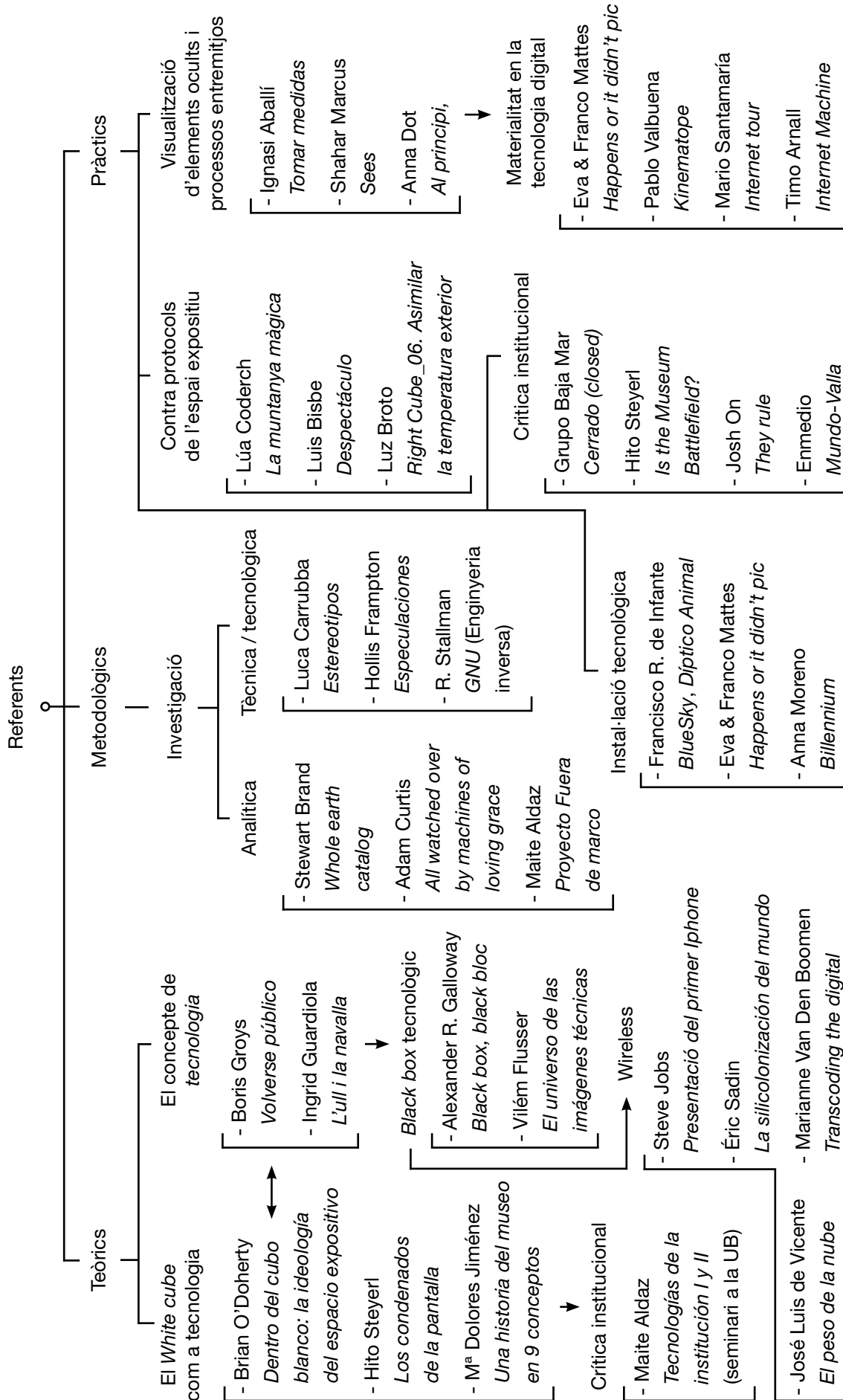


Figura 68. Esquema de referents del projecte SEA-ME-WE.

PANTALLA DE PROJECCIÓ SEA-ME-WE

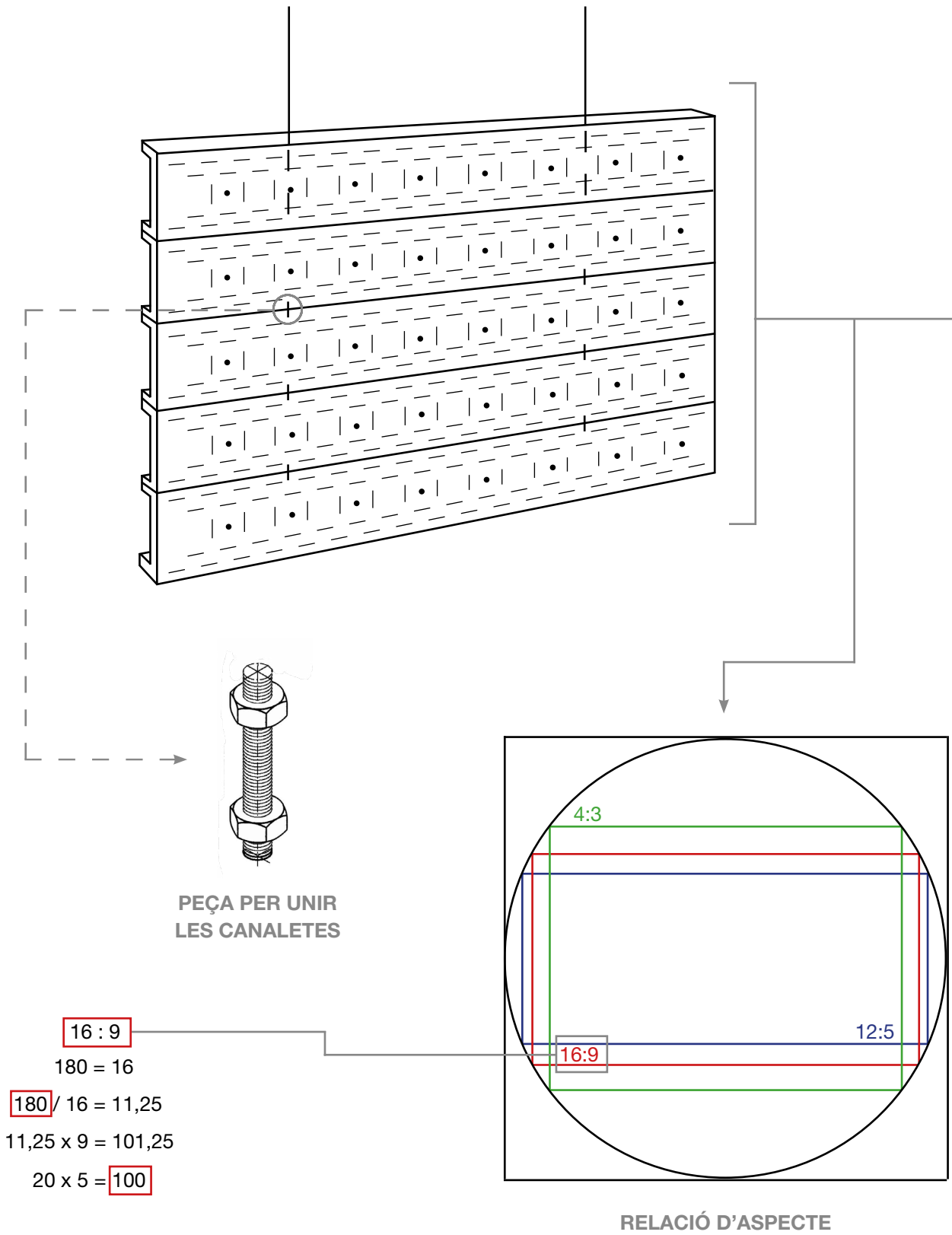


Figura 69. Esquema de la pantalla de projecció SEA-ME-WE.

DETALLS I MESURES DE LES SAFATES PORTACABLES

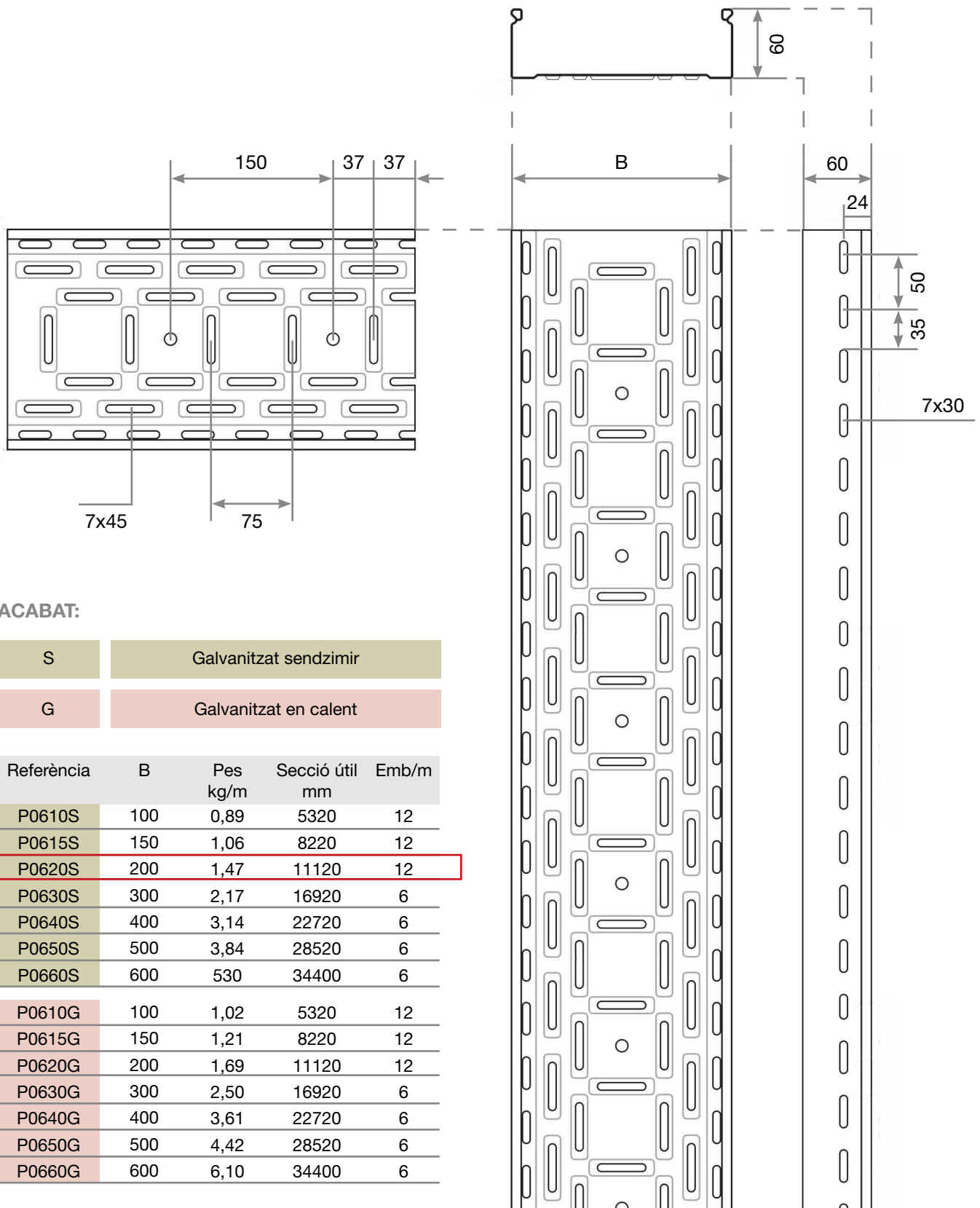


Figura 70. Detalls i mesures de les safates portables (Anònim, 2008, p. 49).

CABLE SUBMARÍ PENBAL V. CARTOGRAFIA DE LA PLATJA DE GAVÀ

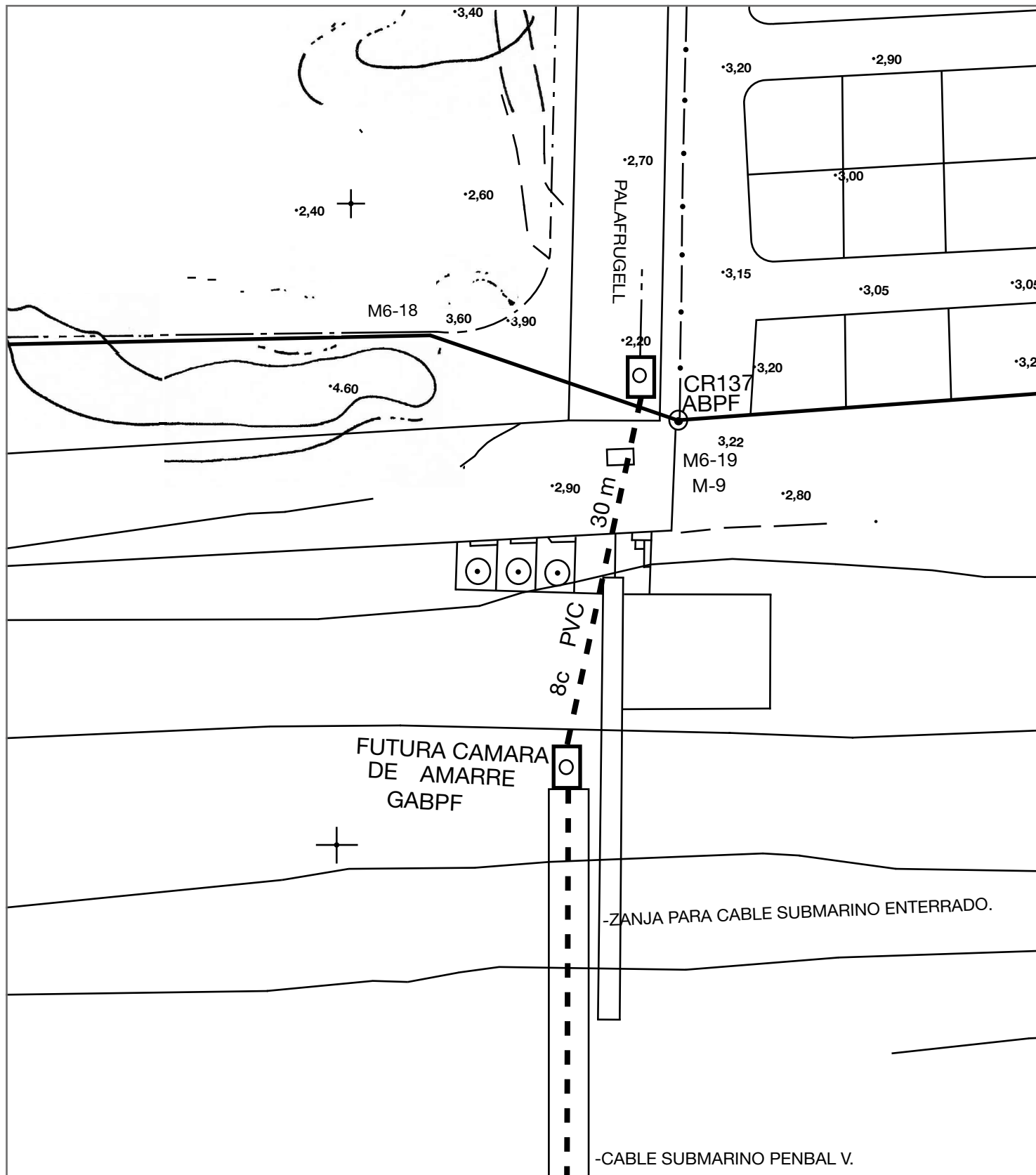
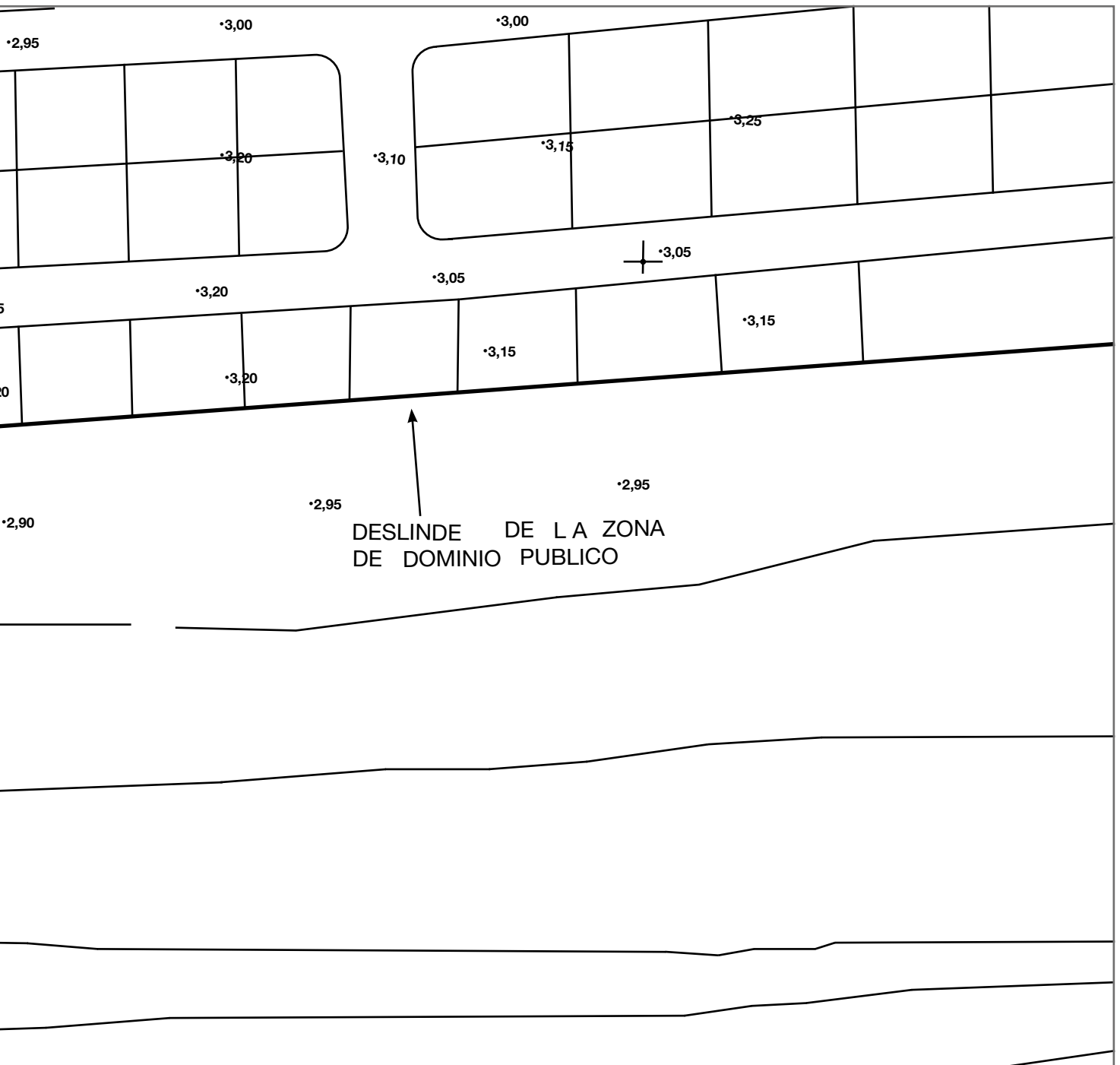


Figura 71. Cable submarí PENBAL V. Cartografia de la platja de Gavà (Telefónica de España. Departamento de ingeniería, 1994).



 TELEFÓNICA	INGENIERIA PLANTA EXTERIOR DIRECCION PROVINCIAL			HOJA REGISTRO Nº.....
	TÍTULO DEL PLANO PLANTA DE DETALLE -PLAYA Y ZONA URBANA-			ESCALA: DIN-A3 1 : 2000 
AUTOR	ARQUITECTO	INGENIERO	APROBADO	PLANO Nº.....

COORDENADES DEL CABLE SUBMARÍ PENBAL V - CARTA NÀUTICA

<u>PENBAL-V</u> <u>SURVEY CABLE ROUTE</u>									
PL	Name	Latitud N ⁽³⁾	Longitude E ⁽³⁾	Depth (m)	Route Distance (m)		Cable Type	Cable Length (m)	
					Partial	Total		Partial	Total
1	Gavamar	41° 16.050'	2° 01.016'	0	2407	2407	DA	2456	2456
2	AC/1 DA/LWA	41° 14.750'	2° 01.016'	30	10738	13145	LWA	10846	13302
3	AC/2	41° 09.000'	2° 00.000'	100	6372	19517	LWA	6436	19738
4	AC/3	41° 05.750'	1° 58.500'	245	15206	34723	LWA	15359	35097
5	AC/4	41° 00.000'	1° 50.750'	400	30969	65692	LWA	31279	66376
6	AC/5 LWA/LWP	40° 43.750'	1° 45.500'	900	20207	85899	LWP	21016	87392
7	AC/6	40° 33.000'	1° 48.000'	1500	17178	103077	LWP	17866	105258
8	AC/7	40° 23.750'	1° 47.000'	1600	73045	176122	LWP	75967	181225
9	LWP/LWA	39° 46.000'	2° 02.000'	900	39237	215359	LWA	40022	221247
10	AC/8	39° 25.500'	2° 09.000'	115	7779	223138	LWA	7935	229182
11	AC/9	39° 22.000'	2° 12.000'	120	16382	239520	LWA	16710	245892
12	AC/10	39° 17.750'	2° 22.000'	377	23787	263307	LWA	24263	270155
13	AC/11	39° 14.500'	2° 38.000'	180	10447	273754	LWA	10656	280811
14	AC/12	39° 16.000'	2° 45.000'	70	16091	289845	LWA	16413	297224
15	LWA/DA	39° 20.340'	2° 54.750'	30	1947	291792	DA	1986	299210
16	AC/13	39° 20.850'	2° 55.950'	20	3426	295218	DA	3495	302705
17	Sa Rápita	39° 21.490'	2° 58.150'	0					

Cable Length

DA ⁽¹⁾	7.937 Kms.	(1) Buried (from 20 m. depth)
LWA ⁽²⁾	179.919 "	(2) Buried
LWP	114.849 "	(3) International Spheroid ED-50
TOT.	302.705 "	(4) Land included

Figura 72. Coordenades del cable submarí PENBAL-V (Telefónica de España. Departamento de ingeniería, 1994) que posteriorment he traçat sobre una carta nàutica de la costa catalana.



M A R B A L E

M A L L O R C A

CANAL DE MALLORCA



CABLE SUBMARÍ: CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

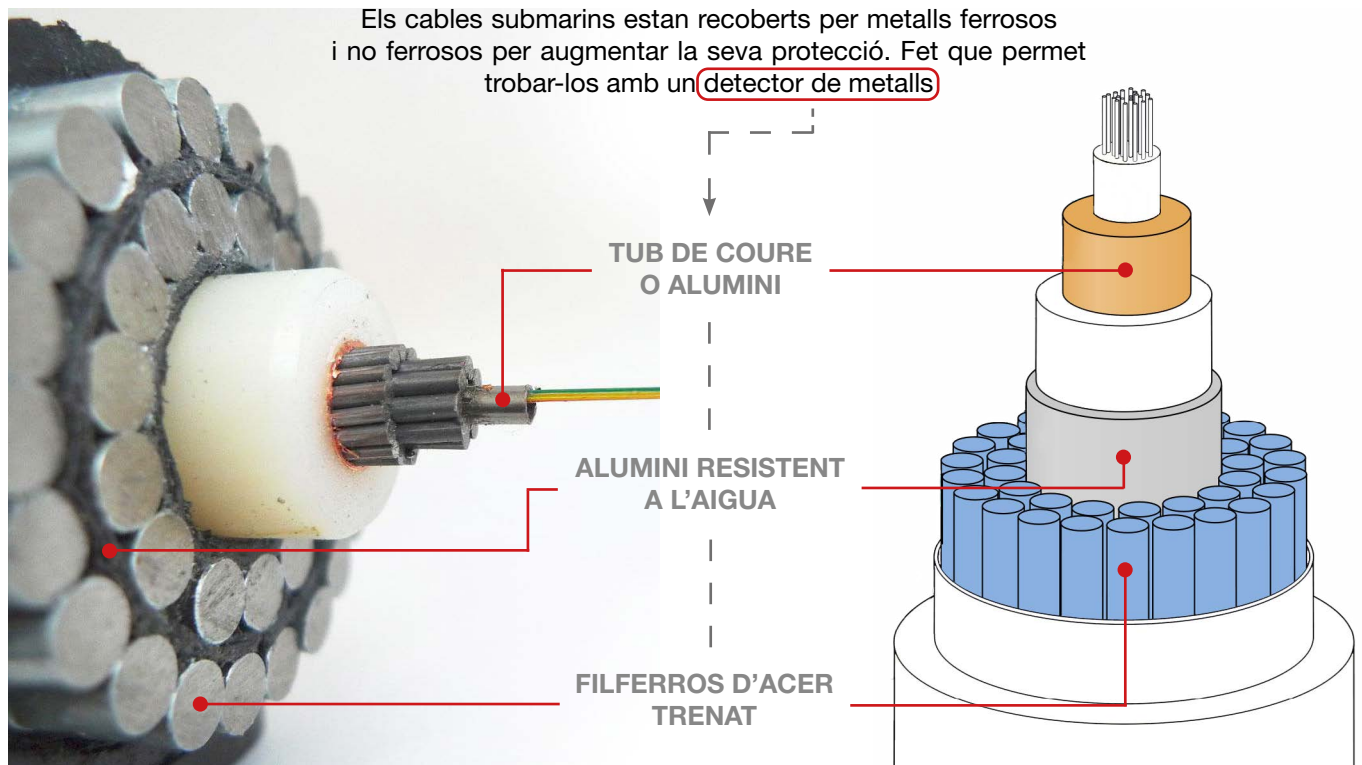


Figura 74. Secció d'un cable submarí DA URC-2 (Telefónica de España. Departamento de ingeniería, 1994).

Entre els peus de formigó i les arquetes, els cables també recorren en una rasa cavada a la sorra en una profunditat d'entre 2 i 3,5 m (esquema inferior). Els cables s'ubiquen a la base de la rasa dins de tuberies de PVC.

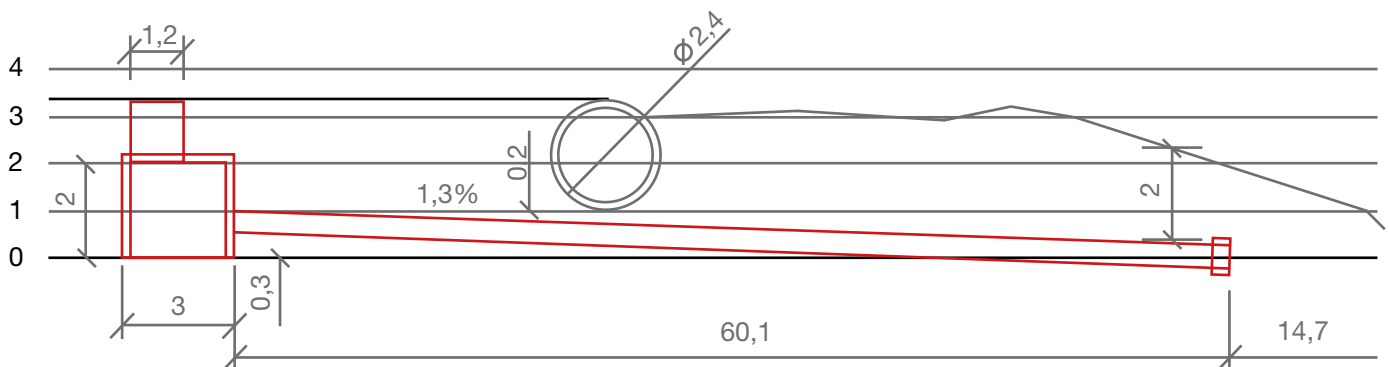


Figura 75. Perfil dels cables submarins a la platja (Telefónica de España. Departamento de ingeniería, 1994).

Els primers 200 metres de cable van protegits mitjançant unes canonades articulades. Al tractar-se de la zona més dinàmica de la platja, evita que els cables es puguin malmetre.

CABLE SUBMARÍ PENBAL V. PEUS DE FORMIGÓ I ARQUETES

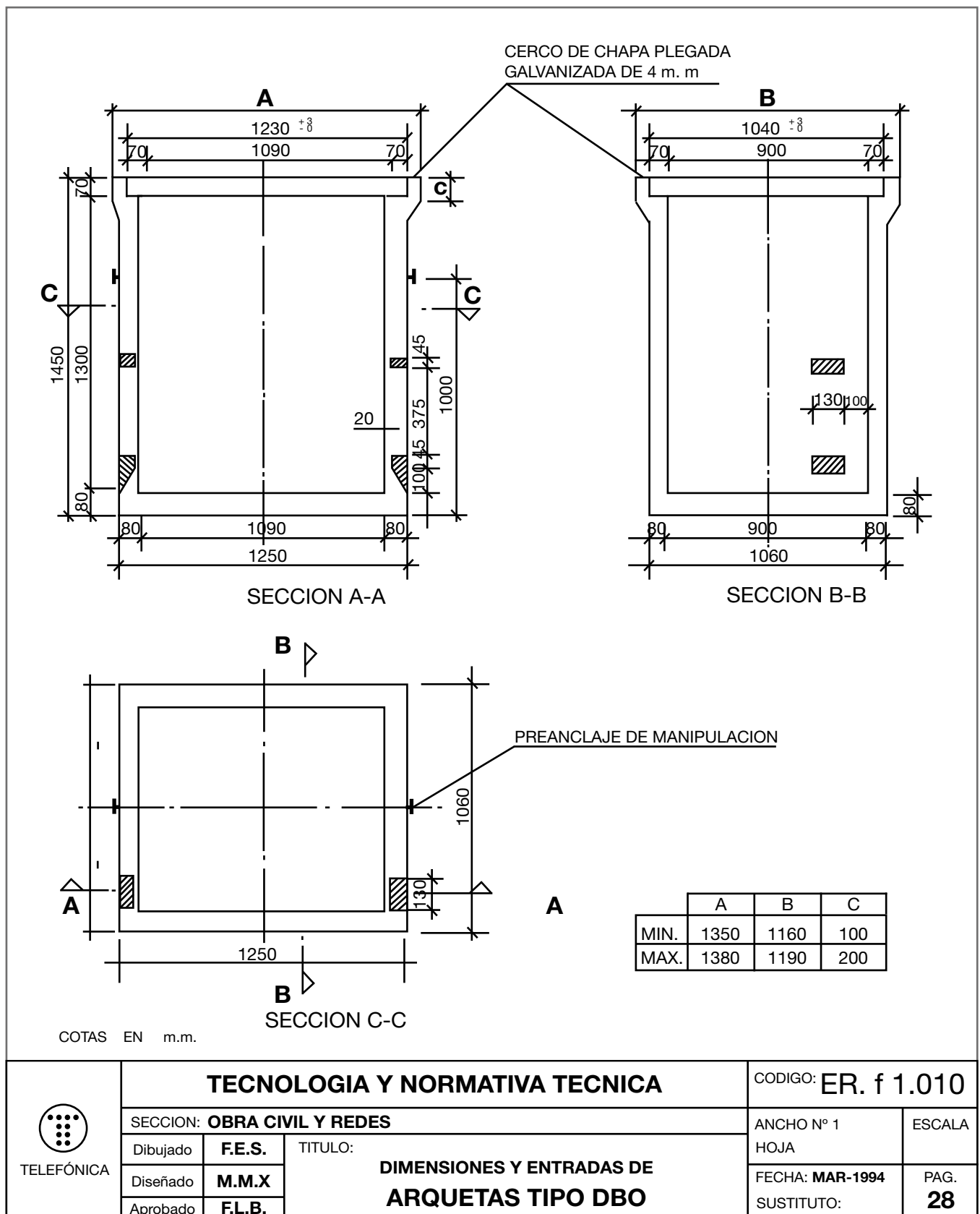
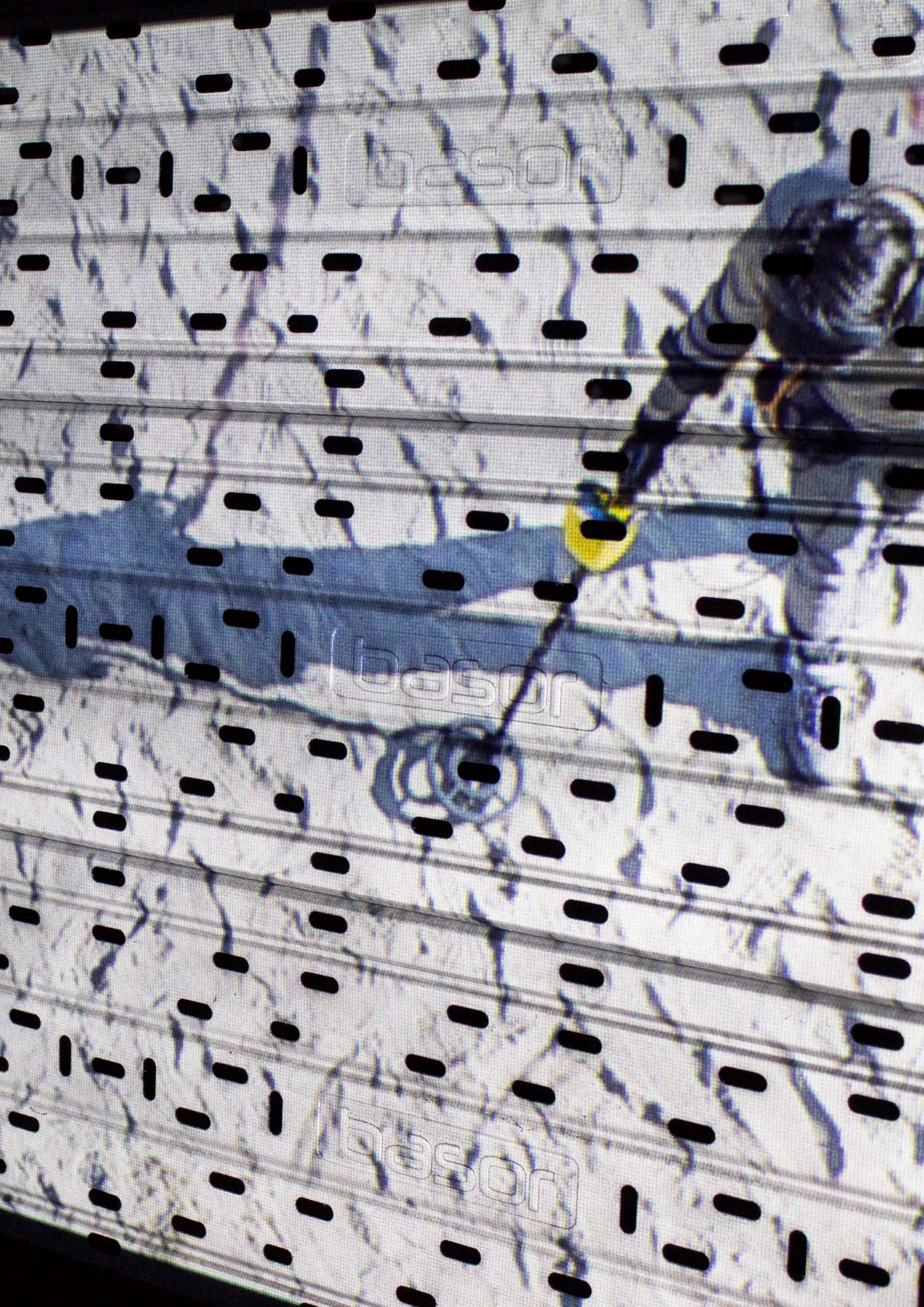


Figura 76. Cable submarí PENBAL V. Peus de formigó i arquetes (Telefónica de España. Departamento de ingeniería, 1994).

basor

basor

basor



A LA DERIVA: FITXA TÈCNICA

A la deriva

60 x 200 x 25 cm

Instal·lació audiovisual formada per 3 safates portacables i un vídeo a doble pantalla (5:17)

2021

Projecte seleccionat per participar en el congrés ADD+ART 2021

Obra finalista en la Biennial d'Art de Girona 2021. Modalitat d'obra realitzada

A causa de la Covid-19, l'oferta cultural s'ha vist arrossegada per un corrent inexorable fins a les costes de la digitalització: les nostres pantalles. Al llarg dels últims mesos, hem distingit en l'horitzó càpsules de vídeo, exposicions virtuals i presentacions d'artistes al més pur estil *youtubers*, totes elles mesures d'emergència per donar continuïtat a la pràctica artística. En aquest sentit, el contingut digital s'està convertint en "el contingut" o és una eina més per donar visualitat a la producció d'institucions i artistes?

A la deriva és una instal·lació audiovisual que pretén explorar Internet com a mitjà capaç d'anar més enllà de la mera exhibició i reivindicar-lo com a espai complementari d'investigació i experimentació. Concretament, *A la deriva* parteix d'un vídeo d'un minut proposat pels comissaris i realitzat pels artistes per donar visualitat a les peces de l'exposició *Isla Bonita* durant la pandèmia. Lluny de narrar la cerca d'un cable submarí d'Internet a la platja de Gavà que protagonitza l'obra *SEA-ME-WE*, la peça *A la deriva* construeix un diàleg amb aquest projecte previ mitjançant una doble pantalla on les tones de sorra són substituïdes per les muntanyes de megabits d'informació que configuren la xarxa a través d'una deriva digital. Les meves interaccions amb els diferents cercadors i pàgines web són registrades, donant forma a una instal·lació audiovisual que permet continuar amb la cerca d'aquest tresor enterrat, però amb un llenguatge totalment diferent. Serè capaç de trobar el cable aquesta vegada?

Enllaç: <https://bit.ly/3gru1JT>.

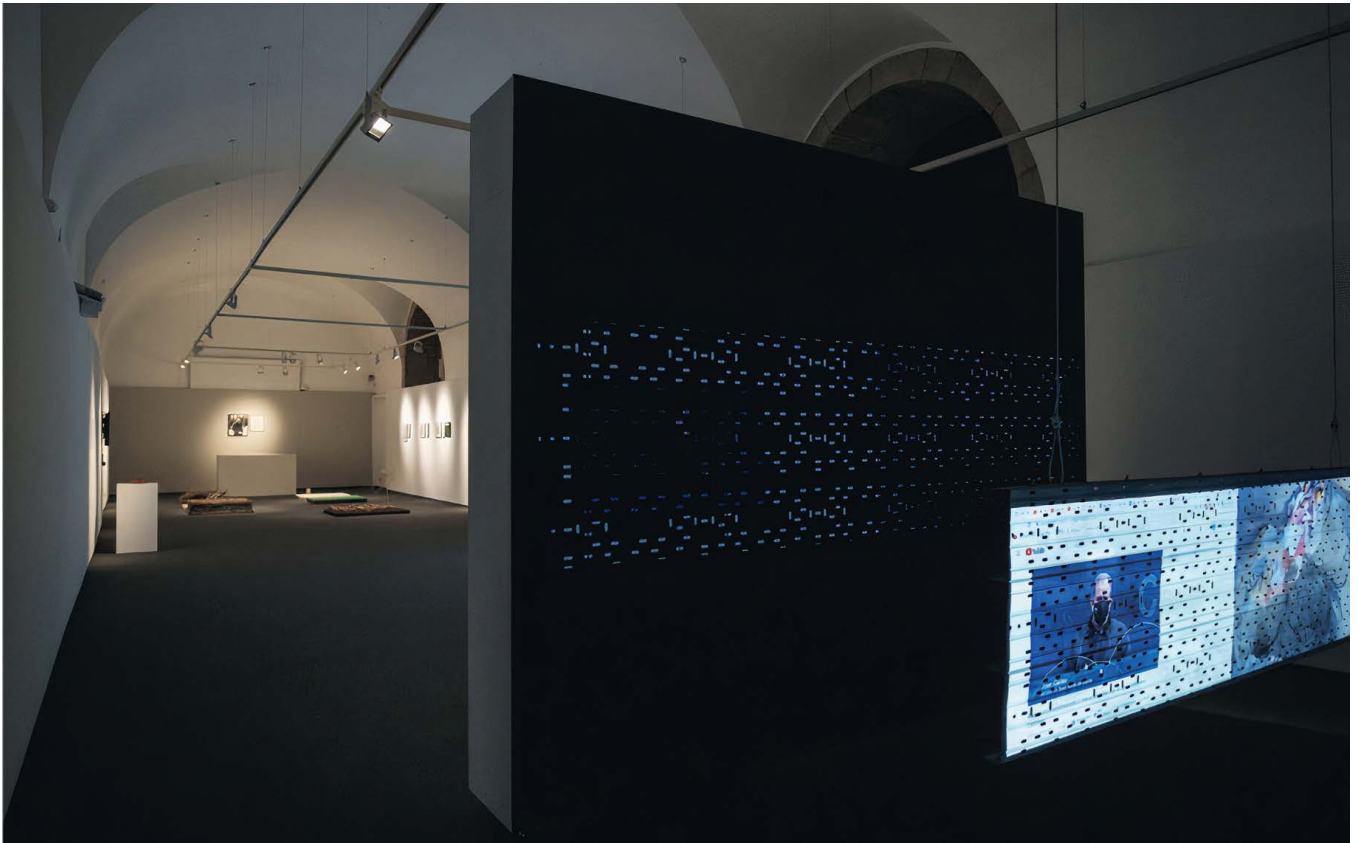


Figura 78. Fotografia de l'obra *A la deriva* a l'espai expositiu de la Casa de Cultura de Girona.

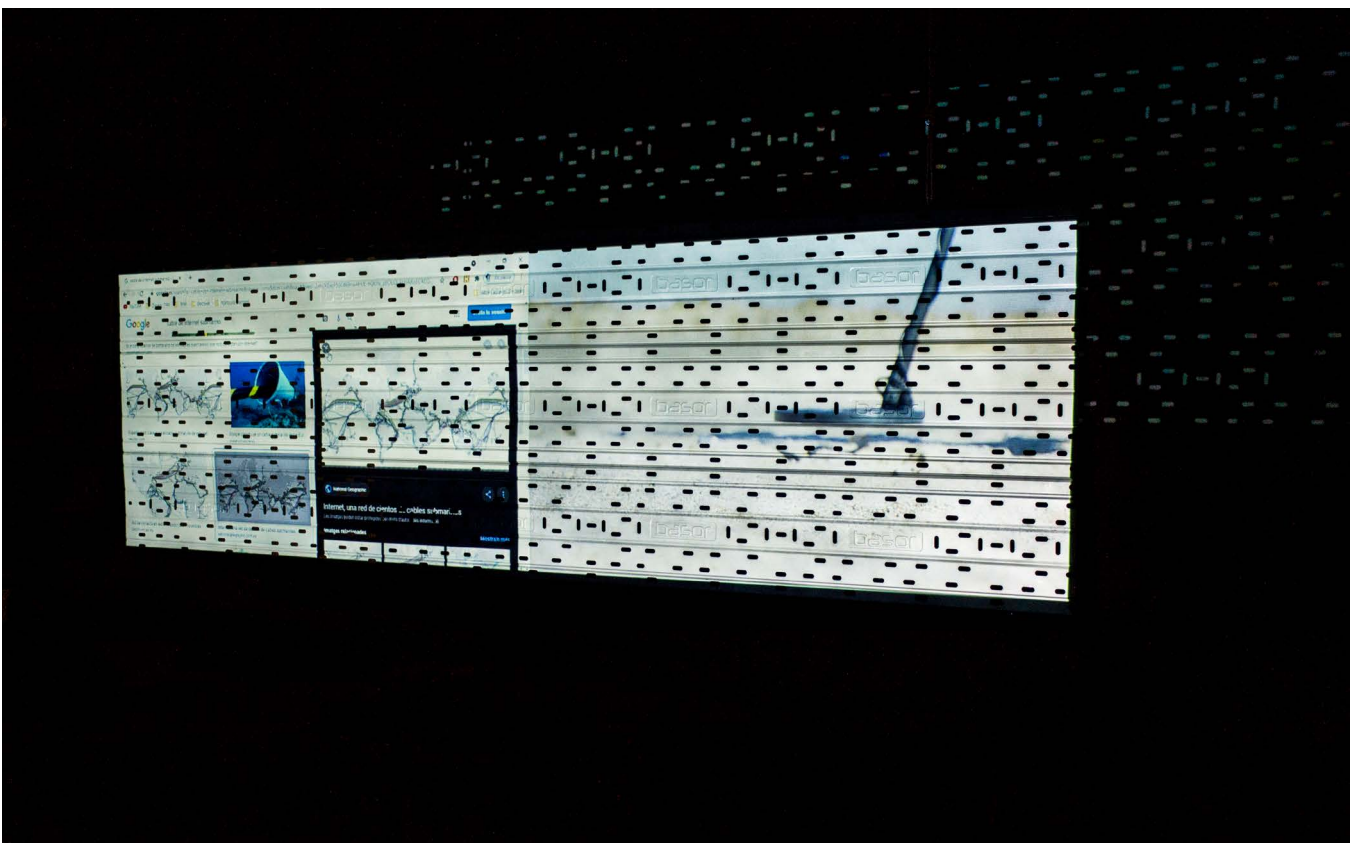


Figura 79. Fotografia de l'obra *A la deriva*.

ESQUEMA DEL PROJECTE A LA DERIVA

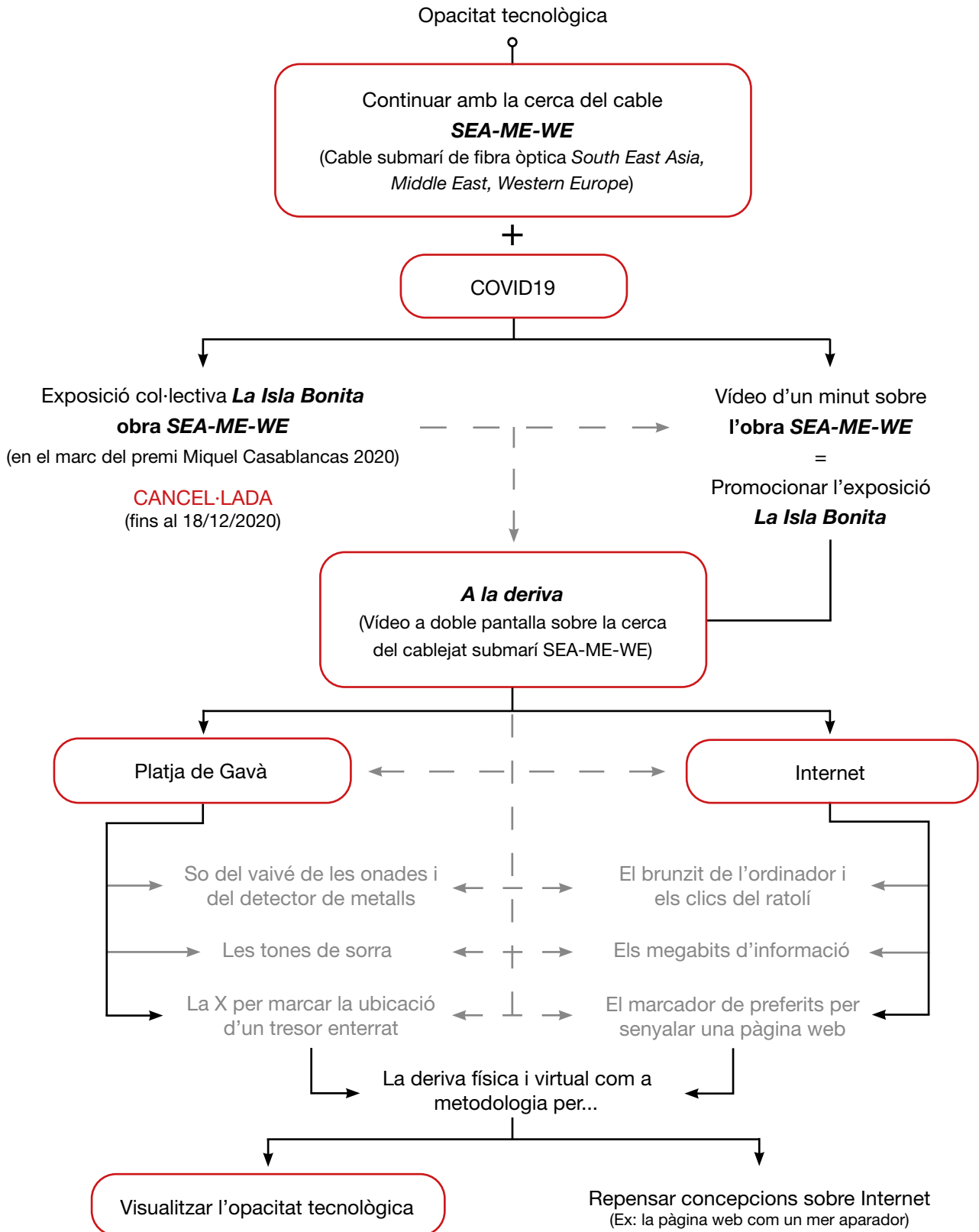


Figura 80. Esquema del projecte A la deriva.

ESQUEMA DE REFERENTS A LA DERIVA

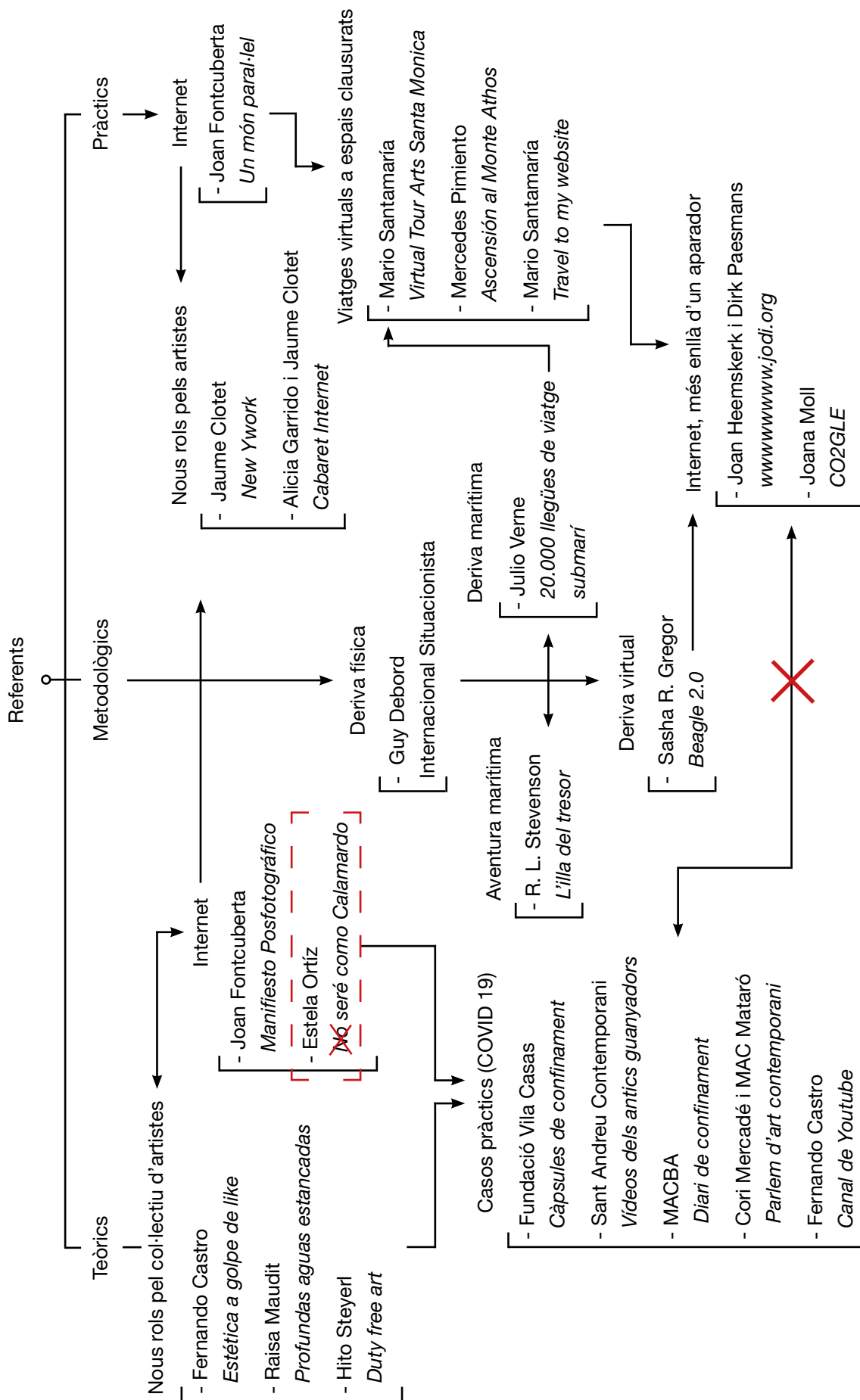


Figura 81. Esquema de referents del projecte A la deriva.

PANTALLA DE PROJECCIÓ - A LA DERIVA

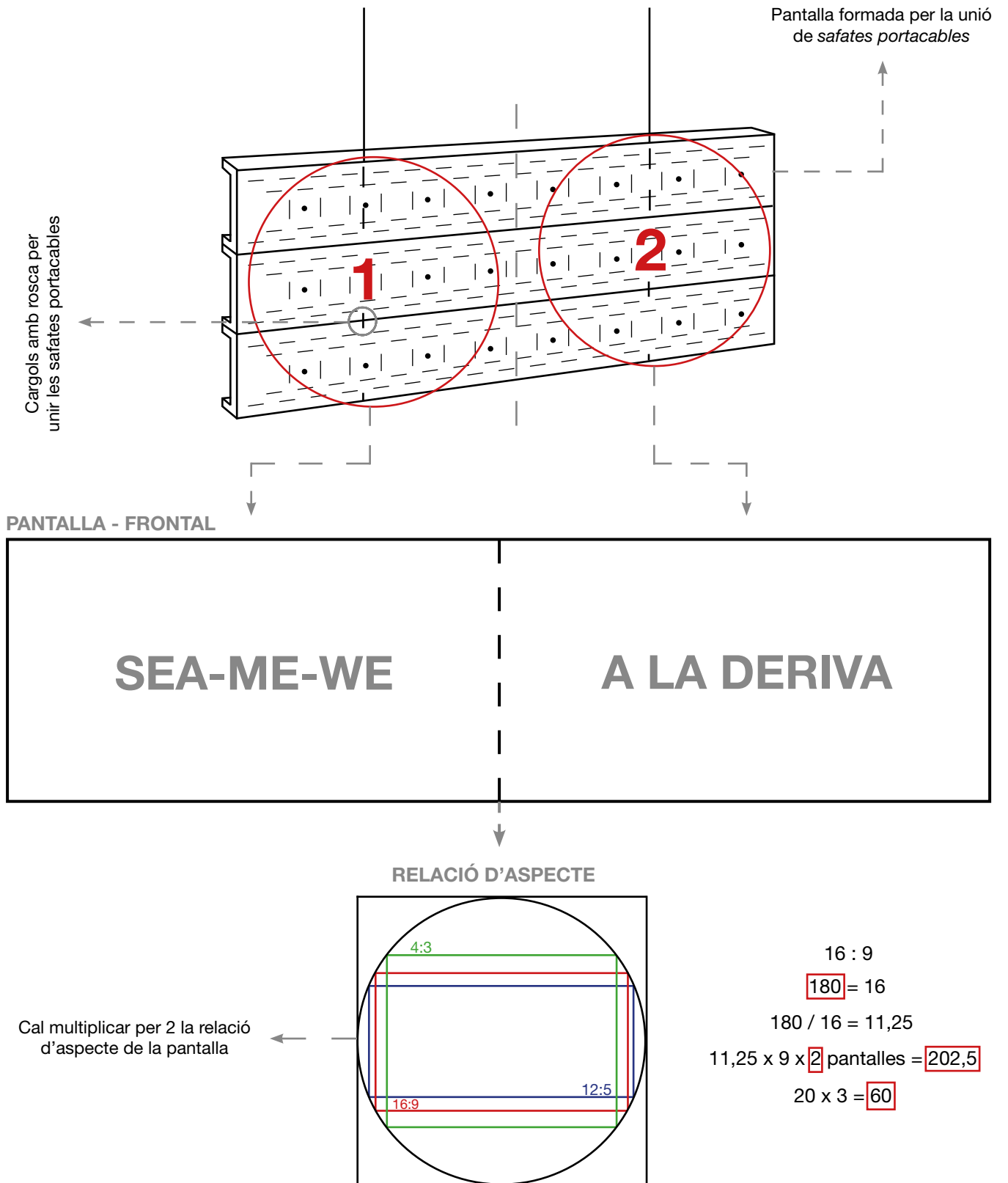


Figura 82. Pantalla de projecció - A la deriva.

CARTA DE NAVEGACIÓ PER INTERNET – A LA DERIVA

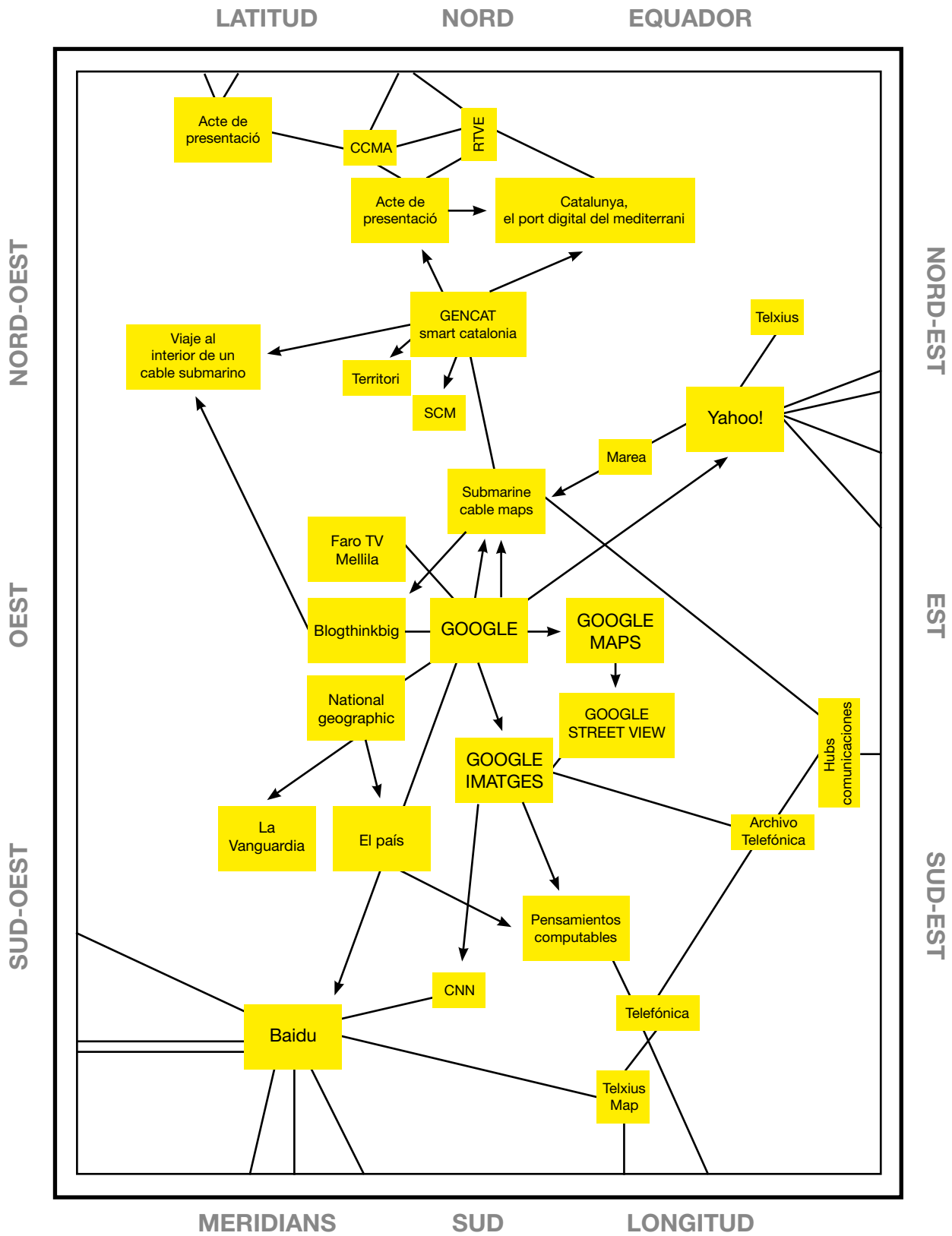
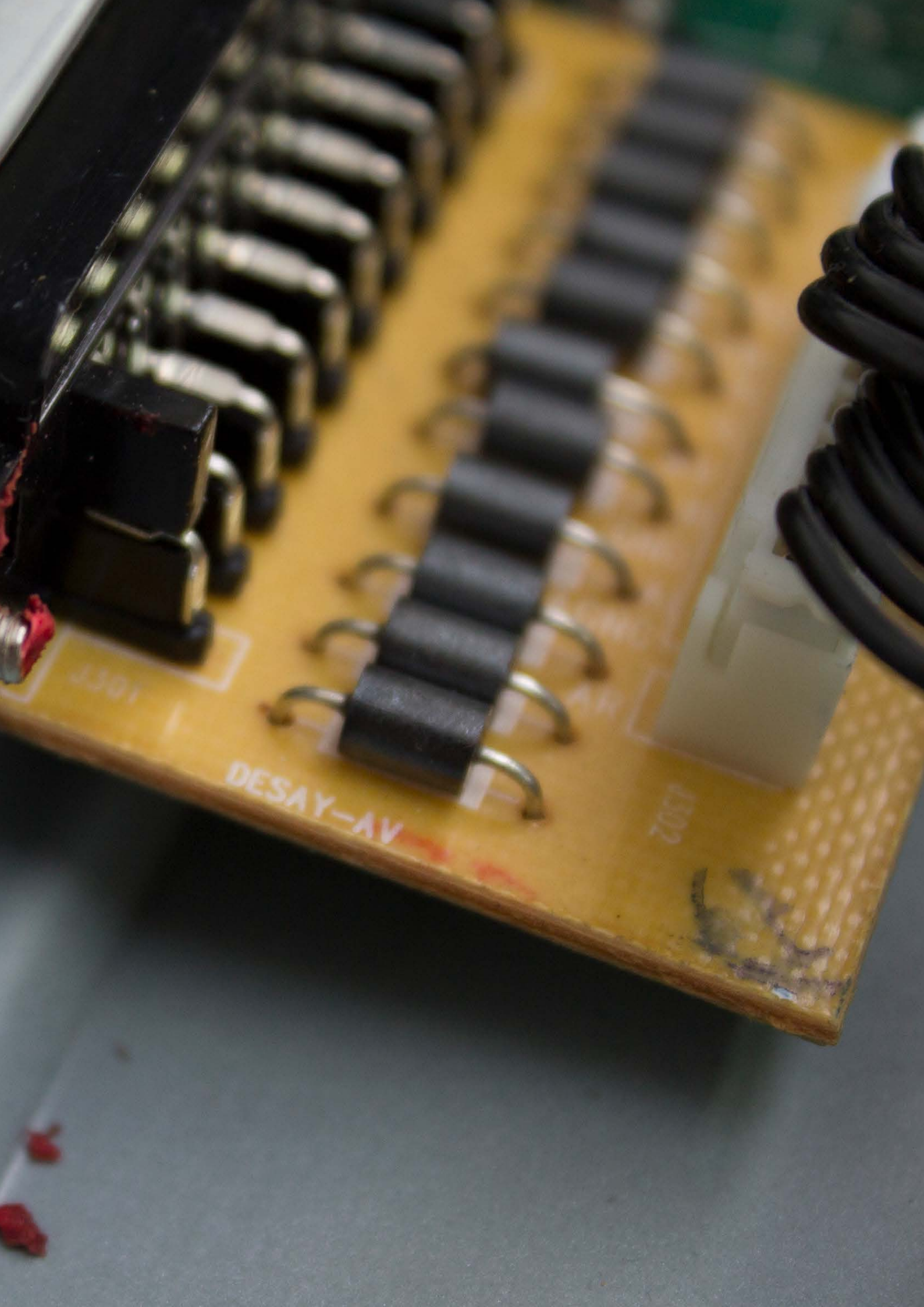


Figura 83. Carta de navegació per Internet – A la deriva.





1301

DESAY-AV

1302

TROMPE-L'OEIL: FITXA TÈCNICA

Trompe-l'oeil

Mesures variables

Instal·lació audiovisual. Reproductors de DVD, vídeo, cargols amb restes de pintura plàstica i documentació diversa

2021

Projecte realitzat amb el suport de Sala d'Art Jove, en el marc dels Premis de Producció 2020

Amb la col·laboració de Laura Magrinyà i el Taller de restauració del CRAI-UB

Segons la llegenda grega, el primer *trompe-l'oeil* va sorgir d'una disputa entre dos pintors que volien saber qui tenia més habilitat sobre aquesta tècnica. Ara, el projecte artístic *Trompe-l'oeil* trasllada aquesta mateixa discussió a la contemporaneïtat en completar una trilogia de recerca artística, juntament amb *Sense garantia* (2017) i *RAL 3020* (2018), sobre pintura i la seva vinculació amb l'hermetisme tecnològic. Mitjançant una restauradora, reconstruïm la pintura que impregna els cargols dels aparells electrònics i evita la seva manipulació per part dels usuaris. Les imatges d'aquesta "peculiar" restauració, on el blanc de les parets del taller i el vestuari arquetípic dels restauradors ens situen en una atmosfera de "suposada" neutralitat, registren fidelment l'elaboració manual de la pintura, l'adequació del color i la fixació de la capa pictòrica amb un propòsit narratiu. Malgrat això, el *trompe-l'oeil* és capaç d'anar més enllà del suport bidimensional i del context artístic on habitualment el situem. Esdevé un recurs tècnic, però també tàctic per exigir el màxim dels sistemes de seguretat i la perspicàcia dels seus tècnics, ja que l'acció culmina amb el retorn de l'aparell a la botiga. Seran capaços de descobrir l'engany?

Finalment, l'acció performativa de la restauració es reproduïx a la sala expositiva mitjançant el DVD retornat pel fabricant que corona una pila d'arpells inutilitzats, de temptatives fallides. És precisament el suport de reproducció el que converteix *Trompe-l'oeil* en una instal·lació audiovisual, ja que aquest esdevé una possibilitat d'experimentar i utilitzar la tecnologia defugint les restriccions i instruccions imposades pels seus fabricants.

Enllaç: <https://bit.ly/3GeNuFj>.



Figura 85. Fotografia de l'obra *Trompe-l'oeil* a l'espai expositiu de Sala d'Art Jove.



Figura 86. Detall de la instal·lació audiovisual *Trompe-l'oeil* a l'espai expositiu de Sala d'Art Jove.

ESQUEMA DEL PROJECTE *TROMPE-L'OEIL*

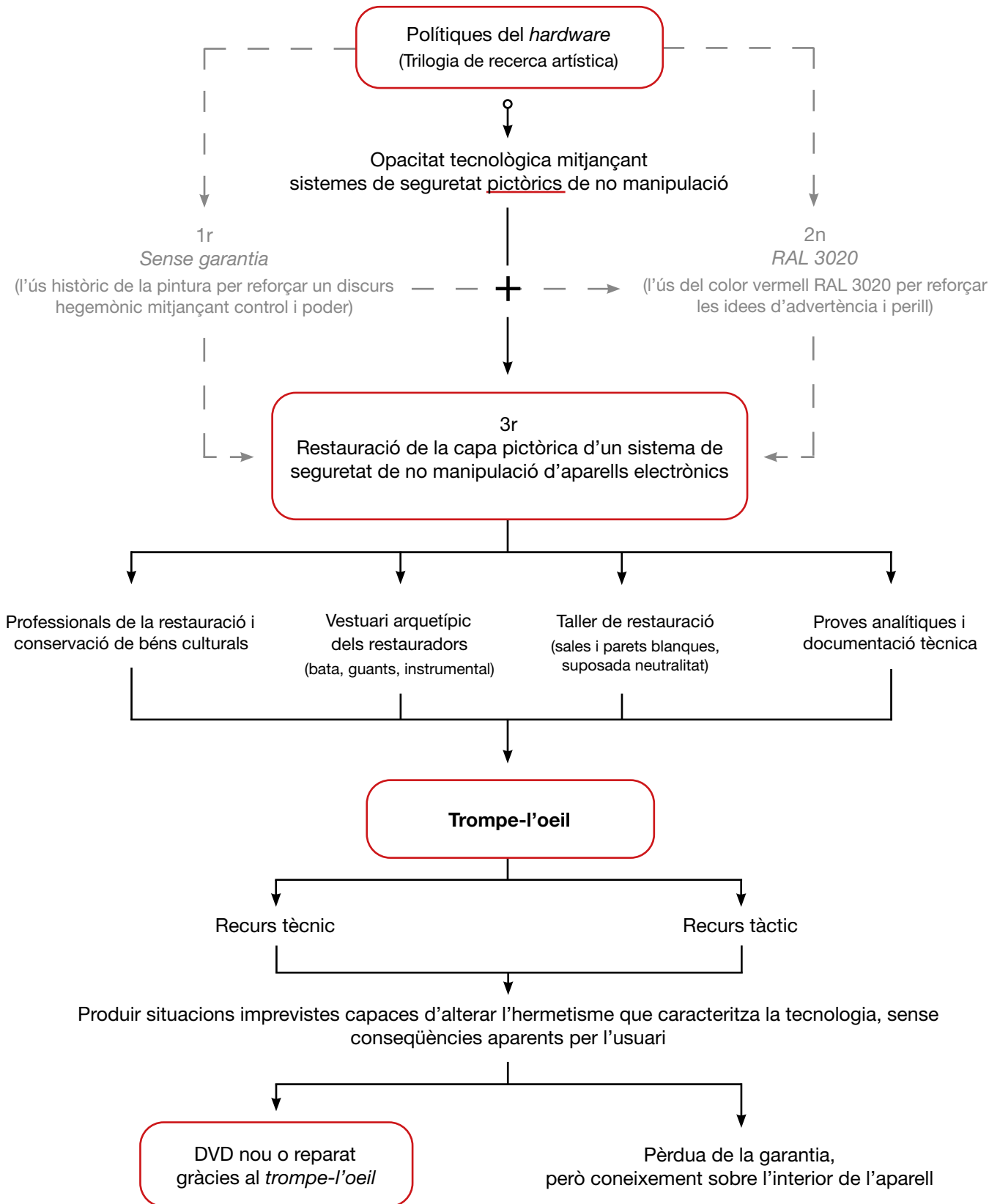


Figura 87. Esquema del projecte *Trompe-l'oeil*.

ESQUEMA DE REFERENTS TROMPE-L'OEIL

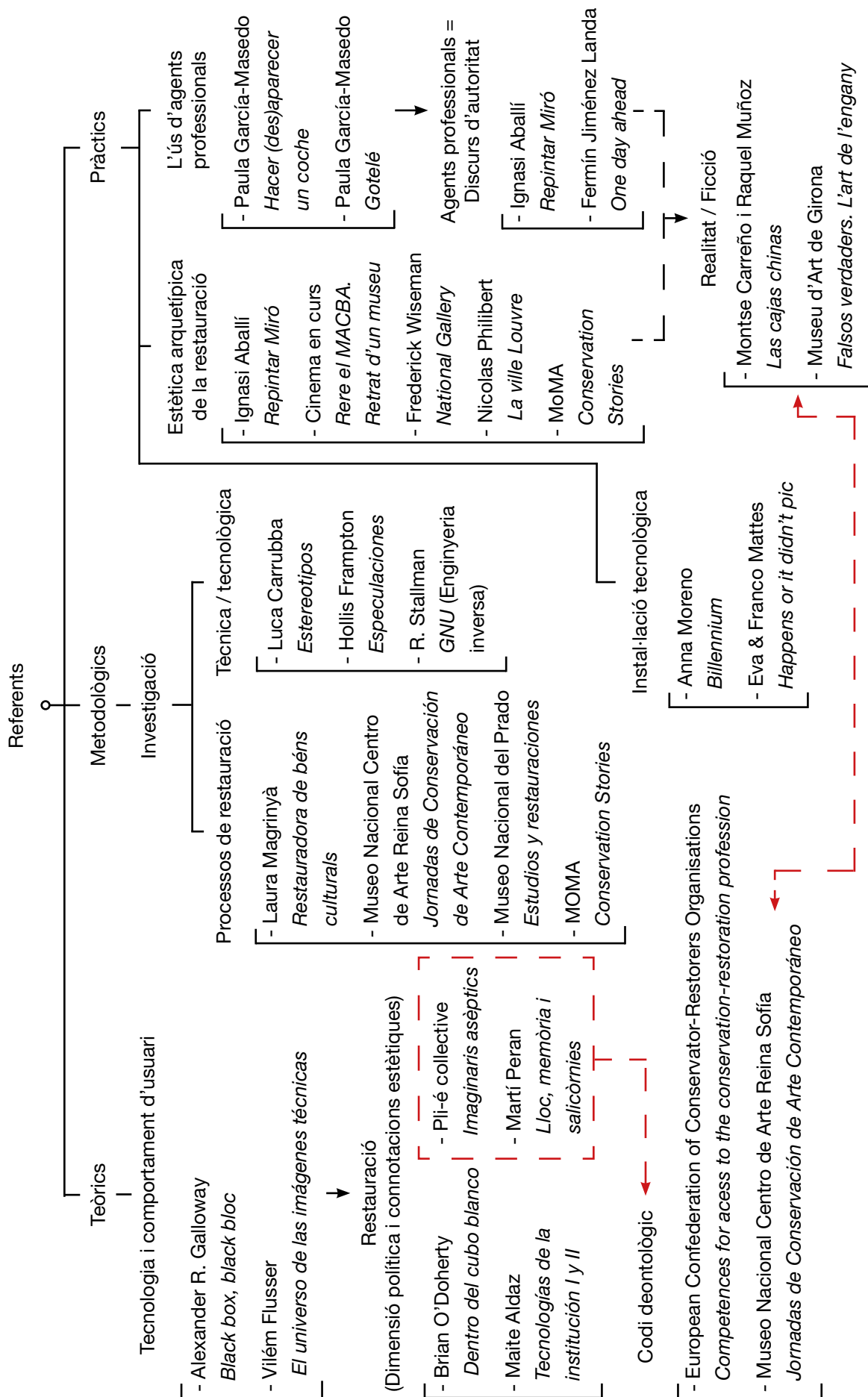


Figura 88. Esquema de referents del projecte Trompe-l'oeil.

FACTURA DEL REPRODUCTOR DE DVD BP250

E230 MEDIA MARKT SANT CUGAT DEL VALLES
VIDEO-TV-HIFI-ELEKTRO-COMPUTER-FOTO, S.A

AV.VIA AUGUSTA, 2-14
08174 SANT CUGAT DEL VALLES

CIF: ESA62582002
Tel.: 935835200
Fax: 93 5835209
eMail:

Factura Nº: 60638561	Fecha: 02/10/2020	Fecha de Entrega: 02/10/2020
Factura	Tipo de Entrega: Llevar	
Vendedor: 42351		



Dir. Factura:
Nº Cliente: 900470883
SEÑOR
ANGLES CACHA
MARC
DEL SOL 20 ESCALA B 1 3
ES 08740 SANT ANDREU DE LA BARCA

CIF: [REDACTED]

Vaig decidir adquirir l'aparell electrònic en una multinacional amb la suposició que les mesures de seguretat serien més laxes en comparació a un petit comerciant

Pos	Cant.	Nº Art.	Designación Nº FDP/ Designación FDP	Alm	PVP Base im	Total Base imp.	IVA	IVA	Importe total				
1	1	1353419	LG ELECTRONICS BP250 FDP: 152 BLU-RAY REPR	6	49,58	49,58	21,00	10,41	59,99 EUR				
							IVA 21,00 %	Total Neto 49,58 EUR	Total IVA 10,41 EUR	Importe total 59,99 EUR	Base imponible 49,58 EUR	Total IVA 10,41 EUR	Importe Tot 59,99 EUR

Esta factura reemplaza total/parcial la factura simplificada FS E230-106/00093952, de 02.10.2020, en los productos indicados en la misma (Nº Ticket 1371 en caja 106). La factura simplificada sólo es válida como comprobante de pago de estas operaciones. Para compras online solo es válido el comprobante de pago del pedido.

Ver condiciones generales de contratación.

Orden creada

Firma Vendedor

La garantía representa un contracte entre els fabricants i qui obté el producte, així mateix també permet demanar assistència tècnica

Figura 89. Factura del reproductor de DVD BP250.

DIAGRAMA ELECTRÒNIC DEL REPRODUCTOR DE DVD BP250

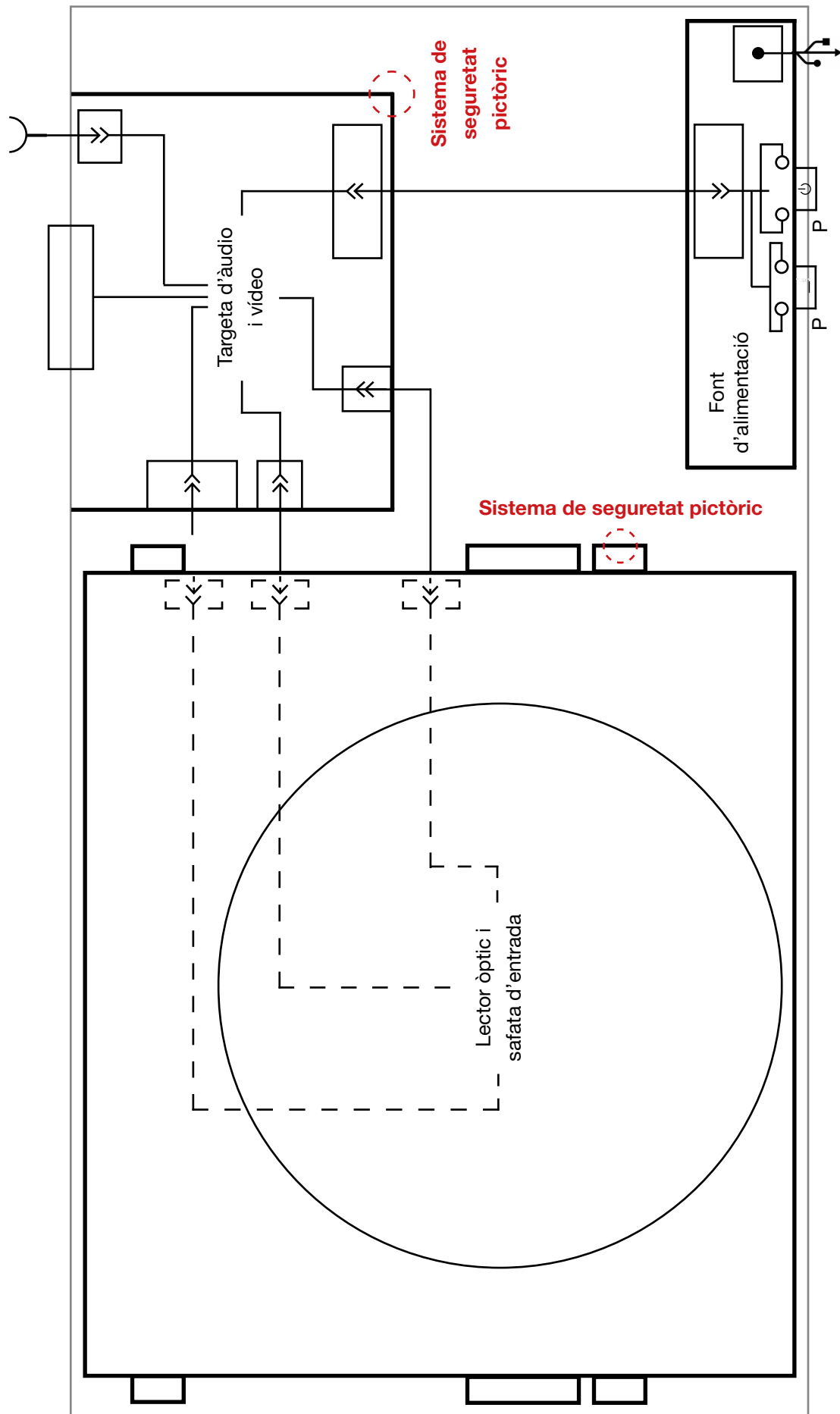


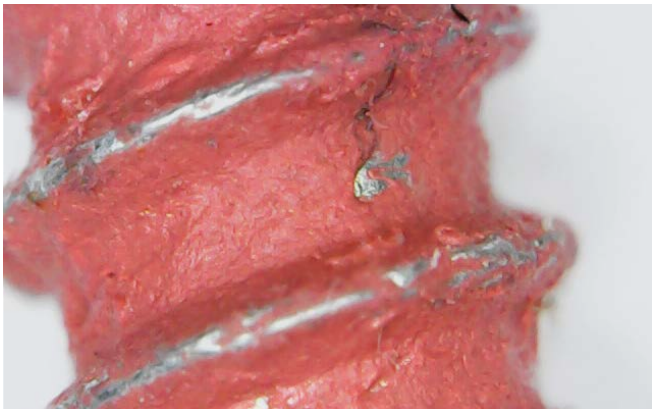
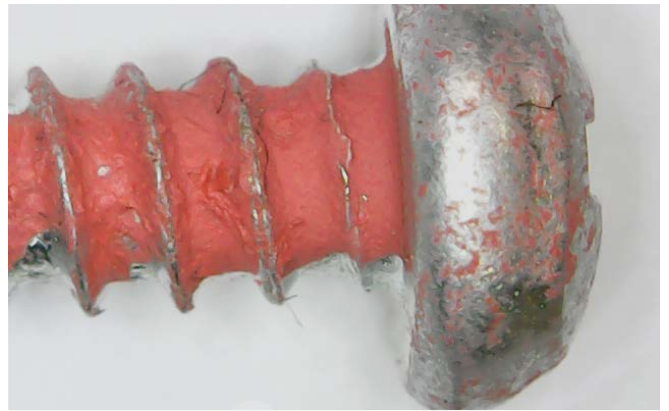
Figura 90. Diagrama electrònic del reproductor de DVD BP250.



Figura 91. Procés analític de la pintura del projecte *Trompe-l'oeil*.



FOTOGRAFIES DE LA PINTURA IMPREGNADA EN ELS CARGOLS



Les fotografies mostren un zoom progressiu a les restes de pintura plàstica impregnades en un cargol



Finalment, vam decidir extreure la pintura del cos del cargol mitjançant un rascador per comprovar la seva textura.

Figura 92. Sèrie de fotografies mitjançant un microscopi digital de la pintura impregnada en els cargols.



Figura 93. Un dels microscopis utilitzats per analitzar la pintura dels sistemes de garantia de no manipulació d'aparells electrònics.

FITXA PRELIMINAR D'ESTAT DE CONSERVACIÓ D'UN OBJECTE

Fitxa d'observació per determinar l'estat de conservació d'un objecte

Tipus d'objecte: Cargol metàl·lic amb pintura plàstica

NOU LLENGUATGE

Amb quin material està fet?

Fusta Paper Altres

Metall Vidre

Pedra Ceràmica

Teixit Plàstic

Diagnòstic

Bo

Regular (possible tractament)

Dolent (tractament recomanat)

Molt dolent (pèrdua d'informació, tractament immediat)

Danys estructurals greus

Trencat/zona trencat/incomplet

Nombre de fragments 5

Esquerdes

Elements perduts

Enfonsament

Forats grans

Estelles soltes

Unions fluïxes

Deformacions

Desintegració

Doblec

Pèrdua de funció

Fragilitat

Talls

Danys estructurals lleus

Esquerdes

Estelles

Esgarrapades

Desgast

Cops

Forats petits

Elements despresos

Unions fluïxes

Enfonsament

Doblecs

Contracció

Desintegració

Entelat

Taques

Danys superficials

Pintura escamant-se

Acabat en mal estat

Descoloració

Exfoliació

Clivellat

Pèrdua decoració

Pèrdua capa pictòrica

Pèrdua vernís

Enfosquiment

Esgroguiment

Brufícia lleu

Molt brut

Pols

Crostes de brutícia

Causas del deteriorament

Fragilitat dels materials

Dessecació

Humitat excessiva

Greix

Aparició de cristalls en superfície

Esmicolament

Corrosió

Taques d'àcid

Deteriorament incorrecte

Sistema d'emmagatzematge

Climatologia inadequada

Radiació lumínica

Aixafament

Frec

Atac biològic

Atac actiu d'insectes

Atac actiu de floridures i fongs

Sospitós d'estar infectat

Senyals d'un atac antic

Rosegadors

Pràctiques antigues

Taques de tinta

Taques de llapis

Taques de pintura

Restes de plastilina o una altra massilla

Restes d'adhesiu

Cinta adhesiva

Restes d'etiquetes adhesives

Grapes

Signatures errònies

Alineació incorrecta

Unions desenganxades

Alteracions en el tractament de la restauració

Reparacions antigues

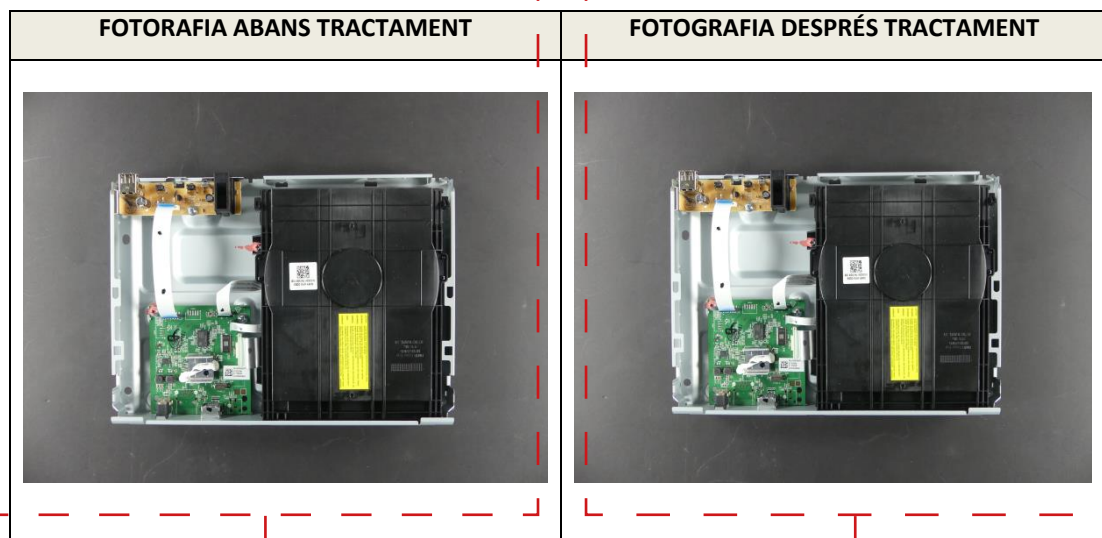
Adaptació d'un formulari de l'estat de conservació per a les col·leccions del Museo de Antropología de Tenerife. Publicació: GARCIA MORALES, M., *La conservación preventiva en los museos. Teoría y práctica*, 2000, OAMC, Cabildo de Tenerife.

Després d'una primera trobada amb la restauradora i conservadora de béns culturals Laura Magrinyà per explicar-li el projecte, aquesta va elaborar una fitxa preliminar que determinava l'estat de conservació de la pintura plàstica fixada als cargols. Tant la trobada com la fitxa tècnica van servir per introduir-nos en un nou llenguatge tècnic, però també visual així com una nova metodologia. La restauradora va decidir utilitzar una fitxa ja existent d'una institució referent en aquest àmbit per dotar el procés del màxim rigor possible.

Figura 94. Fitxa preliminar d'estat de conservació d'un objecte.

FITXA DE RESTAURACIÓ: PÀGINA 1

Nº INVENTARI	ESTAT DE CONSERVACIÓ	DATA INICI	DATA FINAL
2020_18	Regular	8/10/2020	9/10/2020
PEÇA		AUTOR/FABRICANT	
Reproductor de DVD, model BP250		LG Electronics	
PROPIETARI		PROCEDÈNCIA I DATA DE PRODUCCIÓ	
Particular		Indonèsia, 06/2020	
DESCRIPCIÓ			
Reproductor de DVD desmuntat. S'ha extret la coberta d'alumini i els ports RCA i HDMI, la targeta d'àudio i vídeo, el panell de control, l'USB, la font d'alimentació i la plaqueta d'arrencada. El sistema de garantia està malmès degut a l'extracció dels cargols metàl·lics i els connectors entre les diferents parts del DVD.			



En aquestes fotografies podem comprovar com l'espècimen abans i després del tractament té una aparença pràcticament idèntica

El rigor en el procés i en la documentació de la restauració va permetre considerar el reproductor de DVD i el cargol amb restes de pintura plàstica com una peça expositiva més

FITXA DE RESTAURACIÓ: PÀGINA 2

La idea de realitzar un examen organolèptic abans d'iniciar els processos de restauració o conservació d'un espècimen va donar peu a una acció artística amb l'objectiu de desvelar l'opacitat tecnològica a través dels nostres sentits i sense desmuntar l'aparell

EXÀMEN ORGANOLÈPTIC							
INTERVENCIIONS ANTERIORS		-					
MATÈRIA/TÈCNICA		Sistema electrònic. Metall. Pintura.					
DEGRADACIONS ESTRUCTURALS		DEGRADACIONS SUPERFICIALS		ATAc BIOLÒGIC		CAUSES DE DEGRADACIÓ	
Trencat	x	Brutícia superficial	x	Presència de fongs actius		Fragilitat dels materials	
Esquerdes		Crostes de brutícia		Presència d'insectes actius		Dessecació o humitats	
Elements perduts		Desgast superficial		Atac de fongs inactius		Climatologia	
Elements desmuntats	x	Descamació/Exfoliació		Atac d'insectes inactius		Radiació lumínica	
Deformació		Clivellat		Senyals d'un atac antic		Corrosió	
Talls		Pèrdua capa pictòrica	x	Atac de rosegadors		Materials externs incorporats	
Pèrdues matèriques	x	Pèrdua vernís		Excrements		Manipulació inadequada	x
Desintegració i descohesió		Descoloració				Emmagatzematge incorrecte	
Unions fluixes		Canvi de tonalitat					
Pèrdua de funció	x						
DESCRIPCIÓ							
Reproductor de DVD desmuntat. Les peces es troben desmuntades, però hi són totes. En conseqüència, el reproductor ha perdut la funcionalitat. El desmuntatge ha suposat la pèrdua de pintura que constitueix el sistema de garantia.							

Pot consultar-se més informació sobre l'acció artística *Examen organolèptic d'un reproductor de DVD* a la pàgina 362 - 363 dels annexos

FITXA DE RESTAURACIÓ: PÀGINA 3


ANÀLISI FÍSICO-QUÍMIQUES
ANÀLISI DE LA PINTURA SOTA MICROSCOPI
Extracció d'una petita mostra de pintura del sistema de garantia i anàlisi mitjançant microscopi.
FOTOGRAFIES DEL PROCÉS

RESULTATS I CONCLUSIONS
L'observació sota microscopi mostra que només hi ha presència de pintura. Presenta un aspecte homogeni i plàstic, indicant que possiblement es tracta d'una pintura plàstica i que no és fruit de la mescla de tons diferents, sinó que és un to concret. Mitjançant documentació del fabricant, s'ha identificat la tonalitat utilitzada en els sistemes de garantia d'aparells electrònics, el RAL 3020.
DIAGNÒSTIC
La peça es troba en un estat de conservació regular. Ha estat desmuntada, però preserva totes per parts. El desmuntatge ha suposat la pèrdua i la ruptura de la capa pictòrica que conforma el sistema de garantia de l'aparell. Possiblement es tracti d'un tipus de pintura plàstica i s'ha identificat la tonalitat concreta de la pintura, RAL 3020.
PROPOSTA D'ACTUACIÓ
<ul style="list-style-type: none"> - Examen i documentació inicial. - Neteja en sec de les peces mitjançant paletina de pèl fi i una pera d'aire. - Muntatge de les peces i col·locació dels cargols metàl·lics, alguns d'ells impregnats amb la pintura del sistema de garantia de l'aparell. - Reintegració volumètrica amb estuc. - Reintegració cromàtica amb vernís mat i pigments, mitjançant un retoc il·lusionista. - Muntatge de la coberta d'alumini. - Examen i documentació final.

Figura 97. Fitxa de restauració: pàgina 3.

FITXA DE RESTAURACIÓ: PÀGINA 4



PROCÉS DE CONSERVACIÓ-RESTAUARACIÓ
NETEJA EN SEC
S'ha procedit a realitzar una neteja en sec de totes les peces que conformen l'aparell mitjançant una paletina de pèl fi i una pera d'aire per a les zones inaccessibles.
FOTOGRAFIES DEL PROCÉS

MUNTATGE
S'ha realitzat el muntatge de les peces de l'aparell. Aquest procés inclou la col·locació dels cargols metàl·lics impregnats amb la pintura RAL 3020. S'ha realitzat amb l'ajuda d'un tornavís, amb molta cura amb la manipulació, per tal de no eliminar més capa pictòrica de la que ja s'ha perdut.
FOTOGRAFIES DEL PROCÉS


Figura 98. Fitxa de restauració: pàgina 4.

FITXA DE RESTAURACIÓ: PÀGINA 5

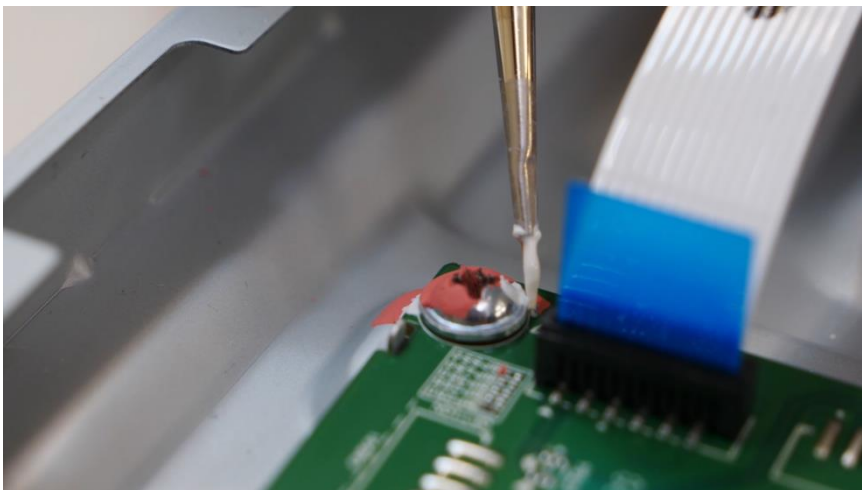
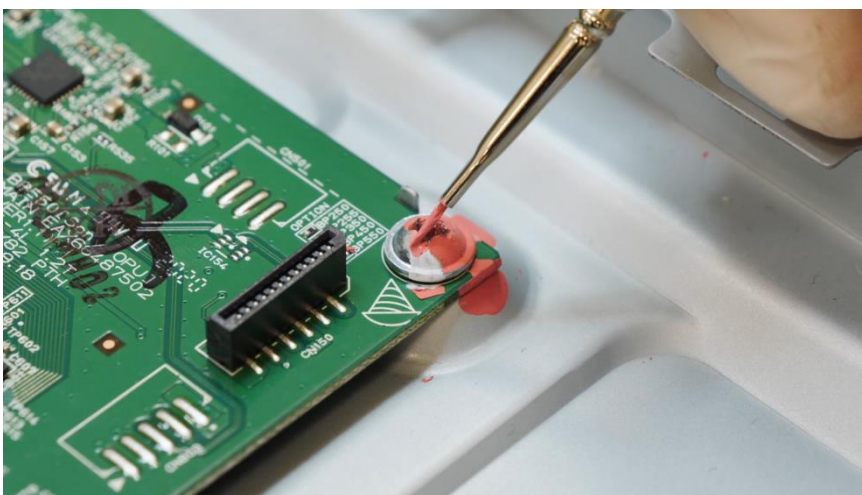

REINTEGRACIÓ VOLUMÈTRICA DE LA CAPA PICTÒRICA
<p>Ha calgut una prèvia reintegració volumètrica de les zones amb pèrdues de capa pictòrica, ja que la pintura original està aplicada en volum, de manera que calia una base matèrica per tal de realitzar la posterior reintegració cromàtica. L'estuc utilitzat és un estuc prefabricat de la marca Amsterdam®, a base d'una mescla de resina acrílica i pigment blanc de titani. S'ha aplicat amb pinzell fi i diluït en aigua.</p>
FOTOGRAFIES DEL PROCÉS

REINTEGRACIÓ CROMÀTICA DE LA CAPA PICTÒRICA
<p>Reintegració cromàtica amb vernís mat com a medi aglutinant i pigments. Els pigments utilitzats per aconseguir una tonalitat molt propera al RAL 3020 han estat una mescla amb vermell de cadmi, blanc de titani i terra ombra torrada.</p>
FOTOGRAFIES DEL PROCÉS


Figura 99. Fitxa de restauració: pàgina 5.

FITXA DE RESTAURACIÓ: PÀGINA 6

MUNTATGE DE LA CARCASSA D'ALUMINI
Col·locació final de la carcassa d'alumini de la caixa que conté el sistema electrònic del reproductor de DVD.
FOTOGRAFIES DEL PROCÉS

RECOMANACIONS DE CONSERVACIÓ PREVENTIVA
<ul style="list-style-type: none"> - Per reduir el risc d'incendi o descarrega elèctrica, no exposar aquest producte a la pluja o la humitat. - L'aparell no ha de ser exposat a l'aigua (gotes o esquitxades) i no s'ha de col·locar sobre l'aparell objectes plens de líquid. - No instal·lar el dispositiu en un espai tancat, com una estanteria o moble similar. - No utilitzar productes d'alt voltatge a prop d'aquest producte. (ex. Un matamosques elèctric). Aquest producte pot deixar de funcionar correctament degut a una descàrrega elèctrica. - No obstruir cap dels orificis de ventilació. Instal·lar l'aparell seguint les instruccions del fabricant. Les ranures i els orificis de la carcassa compleixen un propòsit de ventilació i asseguren el correcte funcionament del producte, i el protegeixen d'un possible sobreescalfament. Els orificis no han de ser obstruïts en cap cas col·locant el producte sobre un llit, sofà, catifa o superfície similar.

→ Segons dictamina el protocol de restauració, cada intervenció ha de ser degudament documentada mitjançant fotografies i una descripció amb l'objectiu de deixar constància i poder recuperar la peça en el seu estat original d'arribada

Aquesta documentació fotogràfica va servir per dotar de rigor la intervenció, però també per poder entendre les diverses etapes del procés i estructurar l'enregistrament audiovisual ←

FACTURA DE LA RESTAURADORA

FACTURA

Número factura: R/2020/17

Data d'emissió: 07/12/2020

LAURA MAGRINYÀ PANADÈS
 Av/ Montserrat, 7
 43400 Montblanc

Client
 MARC ANGLÈS CACHA
 C/ del Sol. 20. Escala B. 1r 3a.
 08740 Sant Andreu de la Barca (Barcelona)

Concepte	Preu
Restauració de la capa pictòrica del sistema de garantia d'un reproductor de DVD. Generació de la documentació pertinent.	94,34 €

BASE 94,34 €	IVA (21%) 19,81€	IRPF (15%) 14,15€	TOTAL 100 €
---------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------

Forma de pagament via transferència bancària.
 IBAN: [REDACTED]

La doble formació en el grau de Belles Arts i el grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals de la Laura Magrinyà va facilitar la seva col·laboració també en l'apartat més crític del projecte

Mitjançant aquesta col·laboració, també proposem repensar la restauració artística com una activitat que va més enllà de la conservació d'objectes, és a dir, una activitat capaç de desenvolupar l'esperit crític

Així mateix, volem establir ponts entre les disciplines de Belles Arts i Restauració que, tot i estar aparentment vinculades, sovint es desenvolupen de forma paral·lela

La factura actua com la resta de documents tècnics en aquest projecte, és a dir, com un argument d'autoritat que assegura el rigor de la restauració pictòrica

DOCUMENTACIÓ PRÈVIA A LA RESTAURACIÓ: PATENT REPRODUCTOR

United States Patent [19]
McCormack

[11] **Patent Number:** **4,726,007**
 [45] **Date of Patent:** **Feb. 16, 1988**

[54] **COMPACT DISC DAMPER AND METHOD**
 [76] **Inventor:** **Steven A. McCormack, c/o The Mod Squad 542 Coast Hwy., Leucadia, Calif. 92024**

4,260,161	4/1981	Frank	369/271
4,332,839	3/1982	Yamashita et al.	369/284
4,435,801	3/1984	Levin	369/284
4,499,477	2/1985	Davies et al.	369/284

[21] **Appl. No.:** **881,808**

*Primary Examiner—Steven L. Stephan
 Attorney, Agent, or Firm—Robert B. Block*

[22] **Filed:** **Jul. 3, 1986**

[57] **ABSTRACT**

[51] **Int. Cl.⁴** **G11B 7/26; G11B 23/00; G11B 25/04**
 [52] **U.S. Cl.** **369/286; 369/288; 369/292**
 [58] **Field of Search** **369/292, 273, 274, 289, 369/271, 258, 283, 284, 286, 288**

A damper disc made of material having significant loss to vibration and low sound propagation velocity is arranged to be laid over a CD disc and in good contact with its upper surface to suppress and dissipate vibrational energy from the CD disc. The damper is also light opaque and light absorptive. Specific suitable materials are disclosed as well as an embodiment suitable for making the damper available as an after market accessory, and integral part of the CD player, or as an integral part of the CD disc.

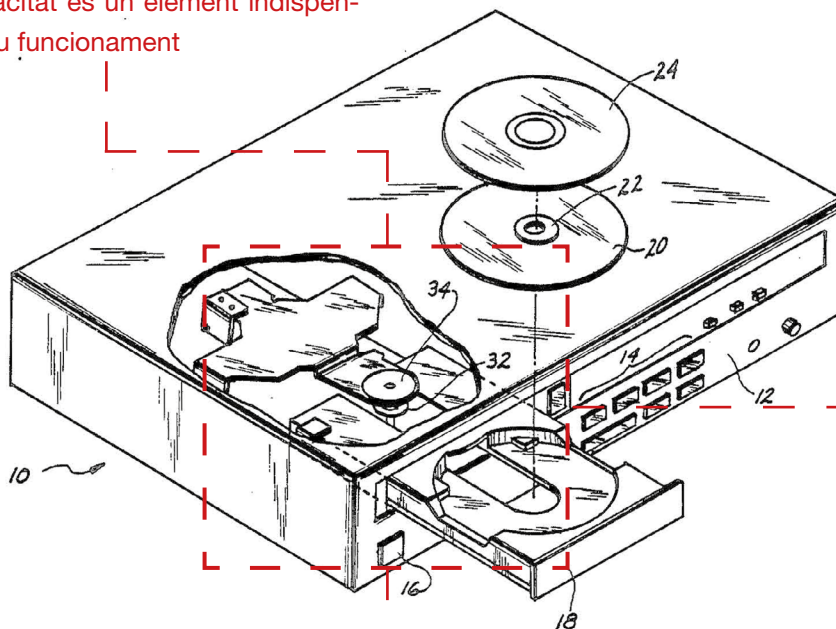
[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

778,492	12/1904	Johnson	369/271
3,997,174	12/1976	Kawashima	369/271
4,012,048	3/1977	Hawkins	369/271
4,218,065	8/1980	van der Hoek et al.	369/271

23 Claims, 7 Drawing Figures

→ En la patent d'aquest invent, però també de la seva forma de funcionar podem veure com l'opacitat és un element indispensable pel seu funcionament



En l'apartat "BACKGROUND OF THE INVENT" d'aquesta patent podem trobar la següent frase: "Obtain high fidelity reproduction of music and image". El joc entre la imatge i el seu reflex va ser el motiu per restaurar un reproductor de DVD d'entre tots els aparells electrònics possibles

Figura 102. Documentació prèvia a la restauració: patent d'un reproductor de DVD intervinguda (McCormack, 1988, p. 1).

DOCUMENTACIÓ PRÈVIA A LA RESTAURACIÓ: PATENT CARGOL

El cap del cargol és l'únic element que resta visible, però al mateix temps també concentra la força per fixar-lo i fer hermètic l'interior dels aparells

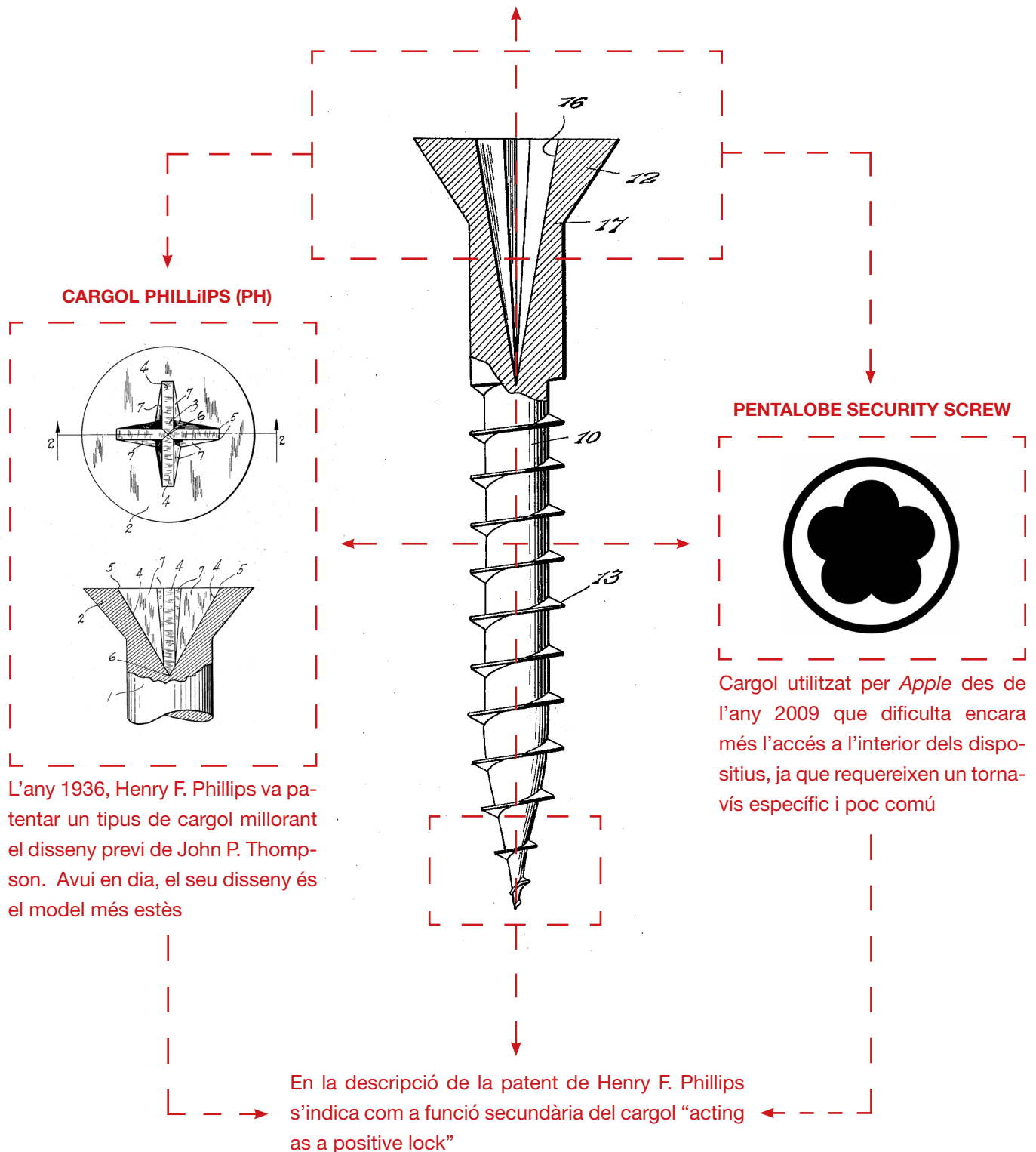


Figura 103. Documentació prèvia a la restauració: patent d'un cargol intervinguda (Phillips, 1936, p. 1).

ESTRUCTURA AUDIOVISUAL DELS VÍDEOS DE RESTAURACIÓ

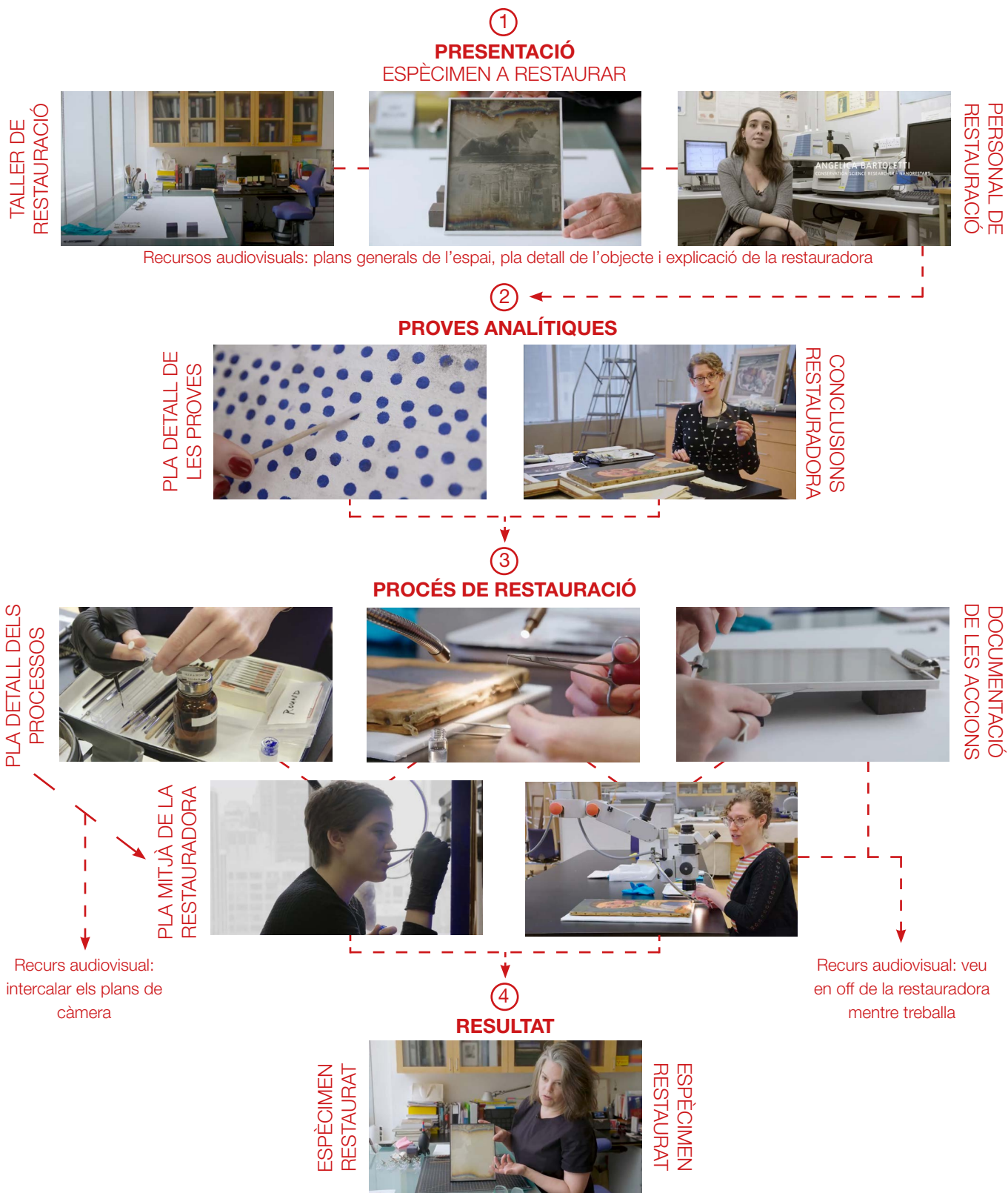


Figura 104. Esquema de l'estructura audiovisual dels vídeos de restauració a través dels fotogrames extrets de la sèrie de documentals *Conservation Stories* (Yetter, 2019 - Actualitat).

Figura 105. Pàgines extretes dels esborranys dels capítols d'aquesta recerca doctoral. Cada color d'aquests documents correspon a una modificació realitzada sobre el primer esborrany. Així doncs, es tracta d'una estratègia d'ocultació que elimina els processos intermedis d'aquesta recerca amb l'objectiu de determinar les millors fórmules per reforçar el meu discurs i convertir aquesta tesi doctoral en una tecnologia.

2. FONTS DOCUMENTALS BIBLIOGRAFIA

Agamben, G. (2015). *¿Qué es un dispositivo? seguido de El amigo y de La Iglesia y el Reino*. Anagrama.

Anònim. (2008). *Multivia. Catalogo de sistemas de bandejas portacables*. INTERFLEX. S. A.

Aristóteles. (2013). *Poética*. Alianza editorial

Armengol, D. i Trigo, R. (2016). *Ricardo Trigo. Background immunity*. Ajuntament de Barcelona i BCN Producció.

Fernández Mallo, A. (2018). *Teoría general de la basura (cultura, apropiación, complejidad)*. Galaxia Gutenberg.

Groys, B. (2016). *Volverse público. Las transformaciones del arte en el ágora contemporánea*. Caja Negra.

Guardiola, I. (2018). *L'ull i la navalla. Un assaig sobre el món com a interfície*. Arcàdia.

Heller, E. (2015). *Psicología del color: Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Gustavo Gili.

Olveira, M. (2014). *Conferencia performativa. Nuevos formatos, lugares, prácticas y comportamientos artísticos*. MUSAC/This Side Up.

Platón. (2019). *El Protágoras*. Editorial Tecnos.

Raunig, G. (2008). *Mil máquinas. Breve filosofía de las máquinas como movimiento social*. Traficante de sueños.

Stiegler, B. (2002). *La técnica y el tiempo 1. El pecado de Epimeteo*. Editorial Hiru.

Telefónica de España. Departamento de ingeniería. (1994). *Proyectos para la realización de trabajos en la playa de los sistemas de comunicación por cable submarino denominados PENBAL V*. Telefónica de España S. A.

DOCUMENTS ELECTRÒNICS

Andevert, A. M. (2021). Jo punxo. *Museu particular*. Recuperat de: <http://bit.ly/3ZEhdRx>. [Data de consulta: 03/04/2023].

Anònim. (2005). *AirPort Extreme Base Station. Setup Guide*. Apple Computer, Inc. Recuperat de: <https://apple.co/373jFvI>. [Data de consulta: 10/04/2022].

Anònim. (2014). *Designing AirPort Networks* [Manual d'instruccions]. Apple Computer, Inc. Recuperat de: <https://bit.ly/3JlK5pu>. [Data de consulta: 10/04/2022].

Barcelona de Serveis Municipals. (2016). *Acord marc per a l'homologació de proveïdors per al subministrament d'articles de pintura per a BSM*. Ajuntament de Barcelona. Recuperat de: <https://bit.ly/3xjYE8t>. [Data de consulta: 22/10/2021].

Doherty, W., Watson, T. i Thadani, A. (1982). *The economic value of rapid response time*. IBM Corporation. Recuperat de: <https://bit.ly/2XXeXuG>. [Data de consulta: 13/07/2021].

Estella, I. (2012). *Un mapa Fluxus: documentos sobre internacionalismo, publica-acciones y eventos*. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Recuperat de: <https://bit.ly/3ancygF>. [Data de consulta: 18/12/2020].

Fogué, U. (2015). *Ecología política y economía de la visibilidad de los dispositivos tecnológicos de escala urbana durante el siglo XX. Abriendo la caja negra* (Tesi doctoral). Universidad Politécnica de Madrid. Recuperat de: <http://bit.ly/3lDfX3b>. [Data de consulta: 27/03/2023].

Galloway, A. (2010). *Black box, Black bloc. A lecture given at the New School in New York City*. Recuperat de: <https://bit.ly/2HuHorg>. [Data de Consulta: 28/09/2020].

Gilder, G. (2006). The information factories. *WIRED*. Recuperat de: <https://bit.ly/465dtwQ>. [Data de consulta: 14/06/2023].

Hayashi, K., Nabetani, N., Tanaka, K. i Kazushi I. (1989). *Push button switch using dome spring and switch element thereof*. United States Patent. Recuperada de: <https://bit.ly/3Ky0kUj>. [Data de consulta: 04/04/2023].

McCormack, S. (1988). *Compact disc damper and method*. United States Patent. Recuperat de: <https://bit.ly/40E9a8E>. [Data de consulta: 04/04/2023].

Phillips, H. F. (1936). *Screw*. United States Patent. Recuperada de: <https://bit.ly/3zwsqsH>. [Data de consulta: 04/04/2023].

Thompson, J. P. (1933). *Screw*. United States Patent. Recuperada de: <https://bit.ly/3U8fDpl>. [Data de consulta: 04/04/2023].

DOCUMENTS AUDIOVISUALS

Engelbart, D. i English, K. (1968). *A research center for augmenting human intellect* [Conferència enregistrada en vídeo]. Stanford Research Institute. Recuperada de: <https://bit.ly/3hpR0Tk>. [Data de consulta: 13/09/2021].

Pino, J. (2021). *La isla bonita* [Visita guiada enregistrada en vídeo]. Sant Andreu Contemporani. Recuperada de: <https://bit.ly/43HSfDy>. [Data de consulta: 13/09/2021].

Yetter, S. (Director). (2019 - Actualitat). *Conservation Stories* [Sèrie de documentals]. MoMA. Recuperats de: <https://bit.ly/434ilAI>. [Data de consulta: 04/04/2023].

PÀGINES WEB

Màquina. (s.d.). A *Diccionari de la llengua catalana de l'Institut d'Estudis Catalans*. Recuperat de: <https://bit.ly/42E-vY8m>. [Data de consulta: 14/06/2023].

Metàfora. (s.d.). A *Diccionari de la llengua catalana de l'Institut d'Estudis Catalans*. Recuperat de: <https://bit.ly/443vF8l>. [Data de consulta: 14/06/2023].

Núvol. (s.d.). A *Diccionari de la llengua catalana de l'Institut d'Estudis Catalans*. Recuperat de: <https://bit.ly/43X-hZeJ>. [Data de consulta: 14/06/2023].

Vidal, P. (2014). *Artist's proof*. Web oficial de l'artista Pep Vidal. Recuperat de: <https://bit.ly/41Clqq5>. [Data de consulta: 18/04/2022].

Figura 106. Esquemes de referents d'aquesta tesi doctoral superposats amb l'objectiu de crear un antiesquema.

3. LLISTA DE FIGURES

Figura 1. Esquemes d'aquesta tesi doctoral superposats amb l'objectiu de crear un antiesquema.

Figura 2. Diagrama metodològic.

Figura 3. Tendències en l'estudi de la tecnologia: esquema de disciplines.

Figura 4. Esquema del mite de Prometeu: duplicitats i símbols.

Figura 5. Esquema del concepte *Deus ex machina*.

Figura 6. Esquema dels pecats del mite de Prometeu.

Figura 7. Esquema tècnica vs. tecnologia: una dicotomia aparent.

Figura 8. Esquema del concepte *caixa negra*.

Figura 9. Esquema del concepte *caixa negra*: nivells de profunditat.

Figura 10. Hayashi, K., Nabetani, N., Tanaka, K. i Kazushi I. (1989). *Push button switch using dome spring and switch element thereof*. United States Patent. Recuperada de: <https://bit.ly/3Ky0kUj>. [Data de consulta: 04/04/2023].

Figura 11. Esquema del *llindar de Doherty*.

Figura 12. Forces i condicions d'ús.

Figura 13. La conferència *The mother of all demos*: estructura audiovisual.

Figura 14. Esquema de la conferència performativa de Douglas Engelbart.

Figura 15. Esquema de la caixa negra urbana.

Figura 16. Esquema del concepte *dispositiu*: Foucault i Agamben.

Figura 17. Còpia de funcionalitats des de 3 dispositius electrònics.

Figura 18. Esquema del fenomen *wireless*.

Figura 19. Anònim. (2005). *AirPort Extreme Base Station. Setup Guide*. Apple Computer, Inc. Recuperat de: <https://apple.co/373jFvI>. [Data de consulta: 10/04/2022].

Figura 20. Anònim. (2005). *AirPort Extreme Base Station. Setup Guide*. Apple Computer, Inc. Recuperat de: <https://apple.co/373jFvI>. [Data de consulta: 10/04/2022].

Figura 21. Esquema de la màquina Von Neumann.

Figura 22. Esquema topològic. De l'aparença al concepte.

Figura 23. Aquesta tesi és una tecnologia. Esquema electrònic d'aquesta tesi doctoral.

Figura 24. Ordinador portàtil.

Figura 25. Interior d'un ordinador portàtil.

Figura 26. Placa base d'un ordinador portàtil.

Figura 27. Disc dur d'un ordinador portàtil.

Figura 28. Ventilador d'un ordinador portàtil.

Figura 29. Ordinador de sobretaula.

Figura 30. Interior d'un ordinador de sobretaula.

Figura 31. Font d'alimentació d'un ordinador de sobretaula.

Figura 32. Targeta gràfica d'un ordinador de sobretaula.

Figura 33. Disc dur d'un ordinador de sobretaula.

Figura 34. Ventilador d'un ordinador de sobretaula.

Figura 35. Ventilador d'un ordinador de sobretaula.

Figura 36. Reproductor de DVD.

Figura 37. Interior d'un reproductor de DVD.

Figura 38. Font d'alimentació d'un reproductor de DVD.

Figura 39. Panell de control d'un reproductor de DVD.

Figura 40. Euroconnector d'un reproductor de DVD.

Figura 41. Lector òptic d'un reproductor de DVD.

Figura 42. Carcassa metàl·lica d'un reproductor de DVD.

Figura 43. Targeta d'àudio i vídeo d'un reproductor de DVD.

Figura 44. Fotografia de l'obra *Sense garantia*.

Figura 45. Fotografia de l'obra *Sense garantia*.

Figura 46. Fotografia de l'obra *Sense garantia*.

Figura 47. Thompson, J. P. (1933). *Screw*. United States Patent. Recuperada de: <https://bit.ly/3U8fDpl>. [Data de consulta: 04/04/2023].

Figura 48. Percentatges de relació entre colors i conceptes.

Figura 49. *Examen organolèptic d'un reproductor de DVD*.

Figura 50. Funcionament d'un reproductor de DVD.

Figura 51. Cargol amb restes de pintura plàstica abans de ser intervingut.

Figura 52. Cargol amb restes de pintura plàstica després de ser intervingut.

Figura 53. Detall de l'obra *RAL 3020*.

Figura 54. Fotografia de l'obra *RAL 3020*.

Figura 55. Detall de l'obra *RAL 3020*.

Figura 56. Esquema del projecte *RAL 3020*.

Figura 57. Esquema de referents del projecte *RAL 3020*.

Figura 58. Esquema de la instal·lació *RAL 3020*. Alçat.

Figura 59. Diagrama electrònic d'un reproductor de DVD.

Figura 60. 1. Factura de la compra del color *RAL 3020*.

Figura 61. 2. Factura de la compra del color *RAL 3020*.

Figura 62. 3. Factura de la compra del color *RAL 3020*.

Figura 63. Fragment de carta *RAL*.

Figura 64. Fotograma extret de l'obra *SEA-ME-WE*.

Figura 65. Detall de l'obra *SEA-ME-WE*.

Figura 66. Detall de l'obra *SEA-ME-WE*.

Figura 67. Esquema del projecte *SEA-ME-WE*.

Figura 68. Esquema de referents del projecte *SEA-ME-WE*.

Figura 69. Esquema de la pantalla de projecció *SEA-ME-WE*.

- Figura 70. Anònim. (2008). *Multivia. Catalogo de sistemas de bandejas portacables*. INTERFLEX. S. A.
- Figura 71. Telefónica de España. Departamento de ingeniería. (1994). *Proyectos para la realización de trabajos en la playa de los sistemas de comunicación por cable submarino denominados PENBAL V*. Telefónica de España.
- Figura 72. Telefónica de España. Departamento de ingeniería. (1994). *Proyectos para la realización de trabajos en la playa de los sistemas de comunicación por cable submarino denominados PENBAL V*. Telefónica de España.
- Figura 73. Carta nàutica intervinguda amb les coordenades del cable submarí PENBAL-V.
- Figura 74. Telefónica de España. Departamento de ingeniería. (1994). *Proyectos para la realización de trabajos en la playa de los sistemas de comunicación por cable submarino denominados PENBAL V*. Telefónica de España.
- Figura 75. Telefónica de España. Departamento de ingeniería. (1994). *Proyectos para la realización de trabajos en la playa de los sistemas de comunicación por cable submarino denominados PENBAL V*. Telefónica de España.
- Figura 76. Telefónica de España. Departamento de ingeniería. (1994). *Proyectos para la realización de trabajos en la playa de los sistemas de comunicación por cable submarino denominados PENBAL V*. Telefónica de España.
- Figura 77. Fotografia de l'obra *A la deriva*.
- Figura 78. Fotografia de l'obra *A la deriva* a l'espai expositiu de la Casa de Cultura de Girona.
- Figura 79. Fotografia de l'obra *A la deriva*.
- Figura 80. Esquema del projecte *A la deriva*.
- Figura 81. Esquema de referents del projecte *A la deriva*.
- Figura 82. Pantalla de projecció - *A la deriva*.
- Figura 83. Carta de navegació per Internet - *A la deriva*.
- Figura 84. Cargols amb restes de pintura plàstica.
- Figura 85. Fotografia de l'obra *Trompe-l'oeil* a l'espai expositiu de Sala d'Art Jove.
- Figura 86. Detall de la instal·lació audiovisual *Trompe-l'oeil* a l'espai expositiu de Sala d'Art Jove.
- Figura 87. Esquema del projecte *Trompe-l'oeil*.
- Figura 88. Esquema de referents del projecte *Trompe-l'oeil*.
- Figura 89. Factura del reproductor de DVD BP250.
- Figura 90. Diagrama electrònic del reproductor de DVD BP250.

Figura 91. Procés analític de la pintura del projecte *Trompe-l'oeil*.

Figura 92. Sèrie de fotografies mitjançant un microscopi digital de la pintura impregnada en els cargols.

Figura 93. Un dels microscopis utilitzats per analitzar la pintura dels sistemes de garantia de no manipulació d'aparells electrònics.

Figura 94. Fitxa preliminar d'estat de conservació d'un objecte.

Figura 95. Fitxa de restauració: pàgina 1.

Figura 96. Fitxa de restauració: pàgina 2.

Figura 97. Fitxa de restauració: pàgina 3.

Figura 98. Fitxa de restauració: pàgina 4.

Figura 99. Fitxa de restauració: pàgina 5.

Figura 100. Fitxa de restauració: pàgina 6.

Figura 101. Factura de la restauradora.

Figura 102. McCormack, S. (1988). *Compact disc damper and method*. United States Patent. Recuperada de: <https://bit.ly/40E9a8E>. [Data de consulta: 04/04/2023].

Figura 103. Phillips, H. F. (1936). *Screw*. United States Patent. Recuperada de: <https://bit.ly/3zwsqsh>. [Data de consulta: 04/04/2023].

Figura 104. Yetter, S. (Director). (2019 - Actualitat). *Conservation Stories* [Sèrie de documentals]. MoMA. Recuperats de: <https://bit.ly/434ilAl>. [Data de consulta: 04/04/2023].

Figura 105. Pàgines extretes dels esborranys dels capítols d'aquesta recerca doctoral.

Figura 106. Esquemes de referents d'aquesta tesi doctoral superposats amb l'objectiu de crear un antiesquema.



Aquesta tesi es va acabar d'imprimir
el 19 de juny de 2023,
vint-i-dos anys després d'accedir a
l'interior de HAL 9000 a la nau Discovery 1

