



Maqueta realitzada per l'estudi de Harnden i Bombellir



202



L'edifici integrat en el lloc estructurat per els murs de pedra seca. Foto Català Roca

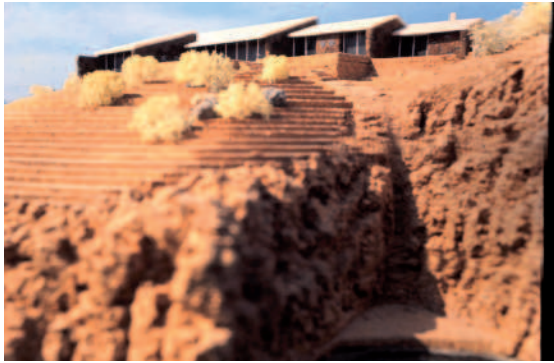


Foto Català Roca

Integració del projecte en el paisatge.

203

"L'emplaçar proporciona a les coses la possibilitat de pertànyer-se mútuament, estant cada una en el seu respectiu lloc i des d'on s'obre a les altres coses."

L'art i l'espai. Martin Heidegger.

Com s'ha anat veient, més enllà de les exigències que pot tenir un client pel que fa al programa o manera de viure, a Harnden i Bombelli els interessa la integració dels seus edificis en el lloc. En el cas de la casa Fasquelle hi ha uns condicionants paisatgístics i arquitectònics que pesaran molt a l'hora de donar resposta a l'encàrrec: la casa es situa en la punta est tancant la badia i just al davant de la casa de Salvador Dalí a l'altra riba. Per tant ha de resoldre dos aspectes fonamentals que són la relació amb el paisatge i amb l'arquitectura del lloc, presidida per la casa de l'artista empordanès.

En primer lloc s'analitzarà la relació amb el paisatge. La casa està aïllada i lluny de la resta de construccions de la badia, en un lloc d'escassa vegetació, àrid i en el que domina el color grisós i marronós de les roques. Als voltants immediats del solar hi predominen els bancals, els murs de pedra seca que aterressen i estructuren el terreny, al igual que en el solar on el 1966 Harnden i Bombelli van projectar la casataller de l'escultor Xavier Corberó. En el capítol anterior dedicat a aquest projecte s'ha vist com els arquitectes interpreten els bancals, com, seguint criteris propis del Land Art, integren la construcció nova amb els murs de pedra seca existents. El projecte Corberó no s'arribà a construir i ara tenen l'oportunitat de materialitzar aquelles idees adaptant-les als nous condicionants de lloc i client.

Català Roca, en les dues fotos que acompanyen aquest text, copsa perfectament les intencions dels arquitectes: per un costat, el material utilitzat en les façanes fa que la casa no destaquï en el lloc i, per l'altre, mostra com els murs de la casa dialoguen amb els bancals de pedra seca.

En el moment de la construcció, Salvador Dalí presidia un patronat per a la conservació de la badia de Portlligat, supervisava els projectes que es feien en aquest indret i havia de donar el seu vistiplau imprescindible per poder construir.



Els murs de càrrega són de pedra del Cap de Creus recuperada de les obres d'ampliació de la carretera. En el segon pla, es veuen els pilars de la llibreria estructural.



El teló de fons del pati de dalí era el solar de la casa Fasquelle

La situació de la casa Fasquelle descrita anteriorment feia que, a partir de la seva construcció, aquesta fos la nova vista que tindria el pintor des del seu estudi. Dalí va veure el projecte de Harnden i Bombelli als que coneixia des de feia anys i amb qui coincidia en festes i sopars. Aquest va entendre la solució proposada pels arquitectes, va aprovar la forma i el material, però va voler assegurar-se que l'alçada també era correcta. Amb aquest propòsit va fer col·locar una sèrie de pals de l'alçada de la casa en el lloc on s'havia de construir la mateixa i ho va observar des de casa seva. Un cop feta aquesta comprovació Dalí va donar el permís definitiu per construir.

Ara doncs, havia arribat l'oportunitat de materialitzar la idea iniciada anys enrere amb la casataller de Corberó; construir un edifici de murs de pedra local. La pedra no havia de ser un revestiment o aplacat de façana per mimetitzar la casa sinó que la pedra massissa havia de conformar els murs estructurals de la casa.

Igual que els bancals "estructuren el sòl", tal i com deia Dalí, els murs de la casa Fasquelle també estructuren la casa, amb el seu significat portant, i organitzen l'espai, en el sentit compositiu, tot marcant un ritme i generant una atmosfera interior.

Els murs de pedra serveixen per qualificar l'espai interior de la casa, per acotar-lo, per recordar a l'habitant que, tot i dintre de la casa, es troba en el Cap de Creus.

Els murs a l'hora serveixen per "adaptar al sòl" la casa combinat amb una sèrie de plans horitzontals, també de pedra, que fan que l'edifici reposi de manera harmoniosa amb la topografia en pendent.

La casa Fasquelle es va construir amb pedra del propi Cap de Creus. Harnden i Bombelli van aprofitar que en el precís moment de la construcció d'aquesta casa s'estaven realitzant obres de millora a la carretera del Cap de Creus i van poder adquirir les pedres que es van picar i que quedaven als vorals de la carretera.

Per altra banda l'ús de la pedra com a material principal no només ve donat

206



per la voluntat d'integrar la casa en el paisatge sinó també per com s'ha de relacionar amb l'arquitectura propera i protagonista del lloc, com és la casa de Dalí, que essent blanca, destaca en la badia. La casa Fasquelle no pretén en cap cas competir amb la de l'artista, ni convertir-se en un segon focus d'atenció i més tenint present que està situada de manera quasi simètrica a la casa de l'artista.

La casa de Dalí té una gran importància no només per ser propietat de qui era sinó per ser un dels precedents que van tenir en consideració Harnden i Bombelli quan set anys abans van projectar la casa Bordeaux-Groult, la primera casa moderna de Portlligat.

En aquesta casa van treballar aspectes que després aplicarien en la casa Fasquelle.



La casa Bordeaux-Groult orientada a la tramuntana i a la badia de la Guillola.

(3) Entrevista realitzada a Bombelli per Manuel Martínez Marín i publicada el "El Cadaqués de Harnden i Bombelli". Ed. Coac 2002

Els antecedents: la casa Bordeaux-Groult

207

Harnden i Bombelli van conèixer el polític francès Pierre Bordeaux-Groult, fundador del Moviment Europeu, quan vivien a París. Harnden, ja propietari de "Villa Gloria", li parlà de Cadaqués i de la forta tramuntana que tan bé li aniria a la seva dona que patia una malaltia pulmonar. Així l'arquitecte convencé al francès de construir-hi una casa dient-li:

"Si fas una casa aquí la teva dona podrà respirar" (3)

L'any 1961 Harnden li ensenya a Bordeaux-Groult un solar a la badia de Portlligat, el lloc ideal per construir la casa. L'indret és un espectacular penya-segat que surt del mar, orientat a la tramuntana i amb unes impressionants vistes sobre la badia de la Guillola i l'extrem més oriental del Cap de Creus.

Pierre Bordeaux-Groult vol una casa per passar les vacances amb la família i on la seva esposa es pugui recuperar, on pugui rebre i convidar els nombrosos amics de la família. Així doncs, la casa disposarà de 14 llits i també d'una gran zona destinada al servei amb 6 llits.

Amb una superfície d'uns 630m² i més de 50m de llargada, està configurada per una sèrie de volums. En el més gran d'aquests se situa la zona d'estar, l'habitació del matrimoni i la zona destinada al servei; els quatre volums restants, més petits, conformen unes cases amb pati es destinen als fills i als convidats.

L'edifici es desenvolupa seguint un eix nord-oest, sud-est paral·lel al mar. El programa s'agrupa en 6 franges que corresponen als diferents volums que formen la construcció. La casa es trenca en els diferents cossos adaptant-se a la topografia irregular del penya-segat de fort pendent. Del cos principal, situat en l'extrem més occidental, al volum més inferior, situat a l'extrem oposat, hi ha uns 5m de desnivell. Adossat a la última casa-pati hi ha l'aparcament des d'on baixa una sinuosa escala que du a un moll.

208

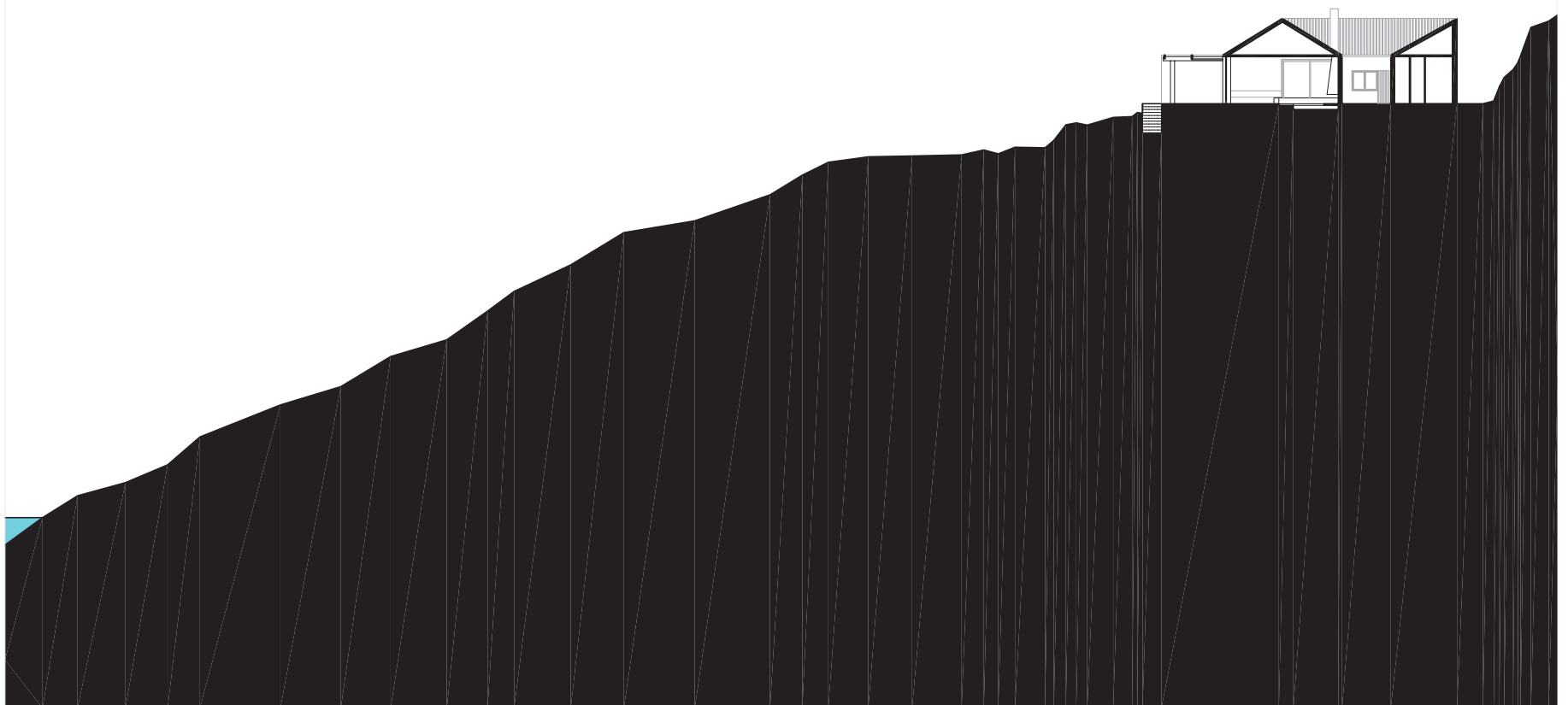


Planta Coberta. Escala 1/250

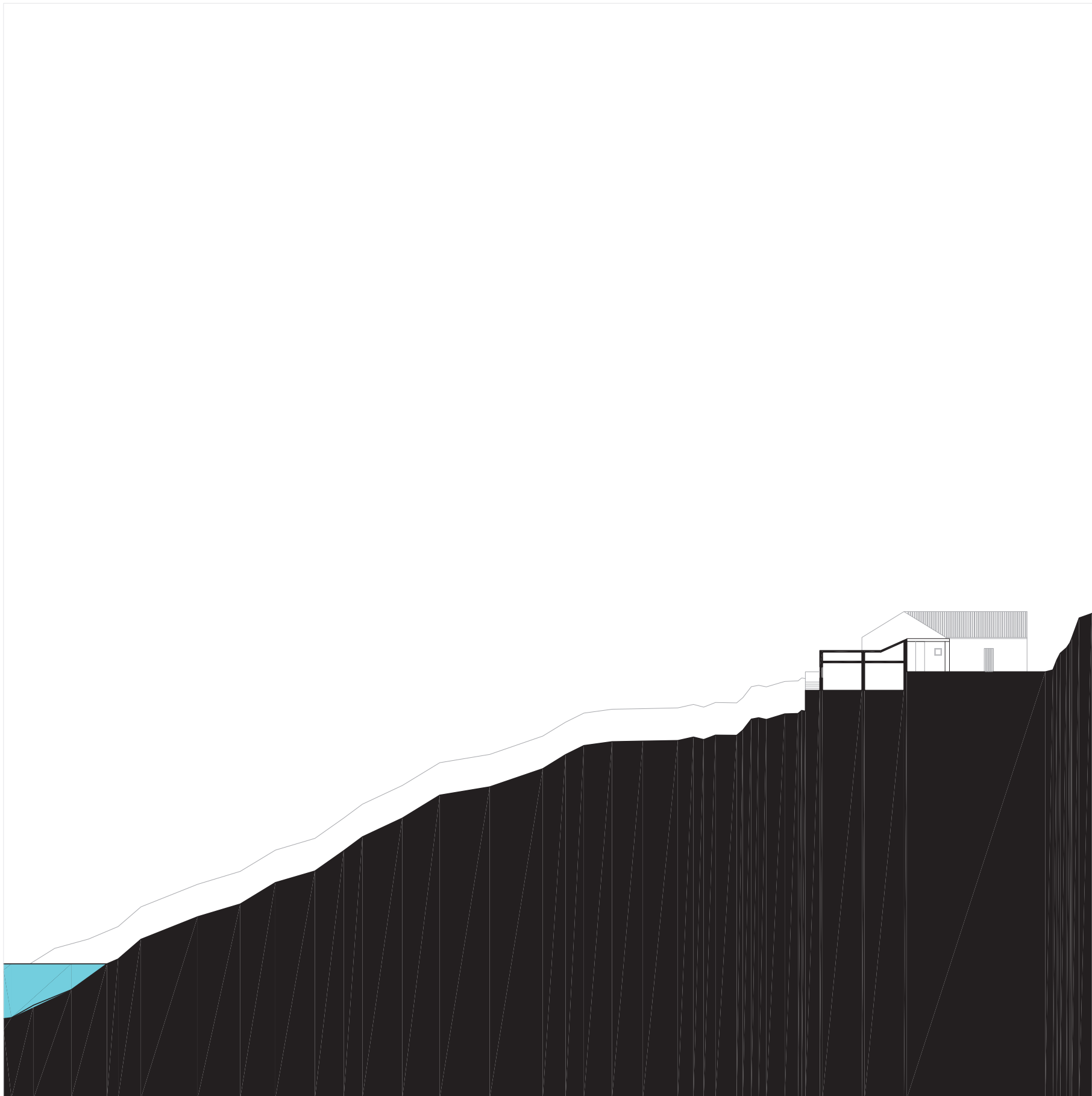


209

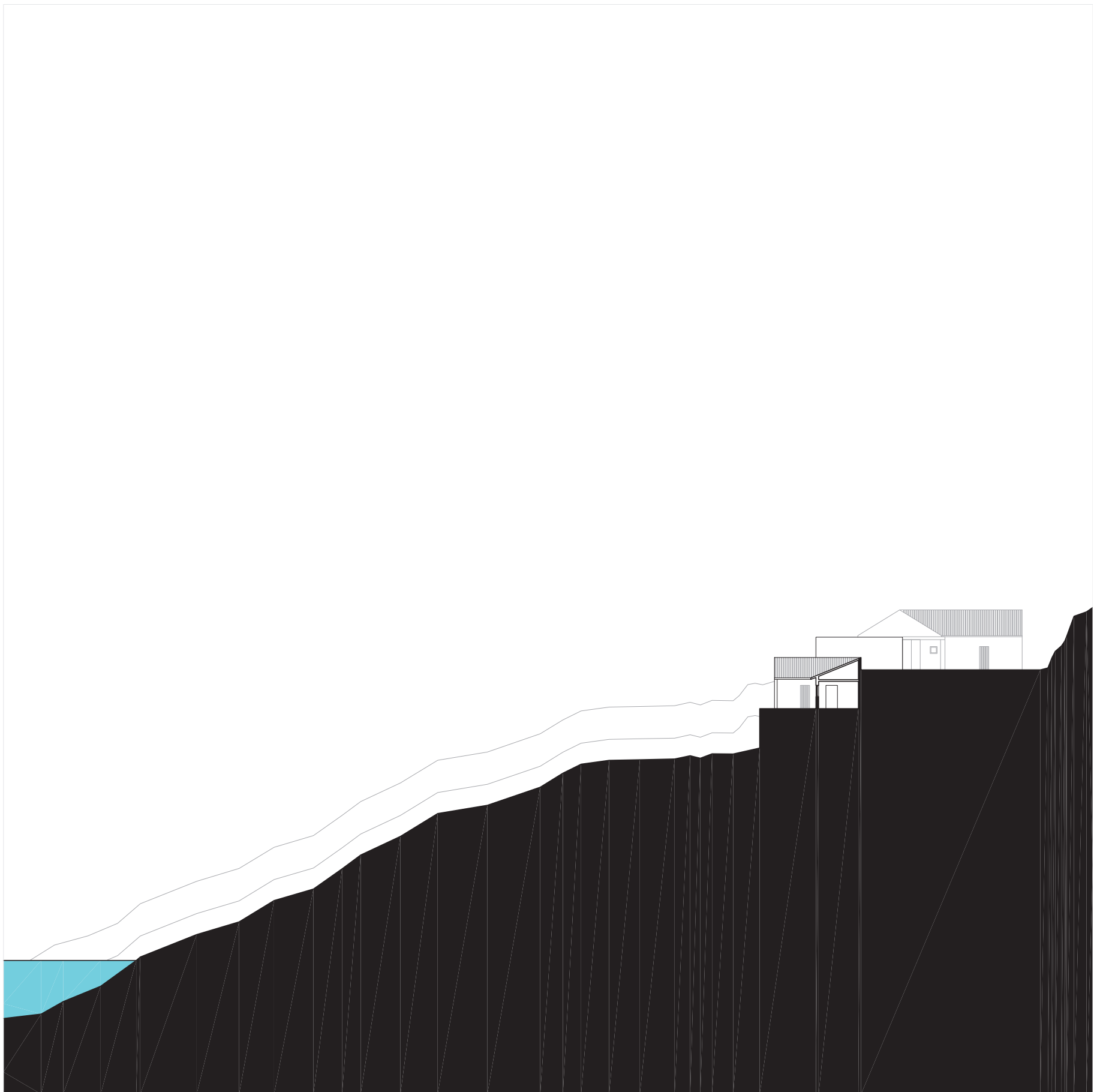
210



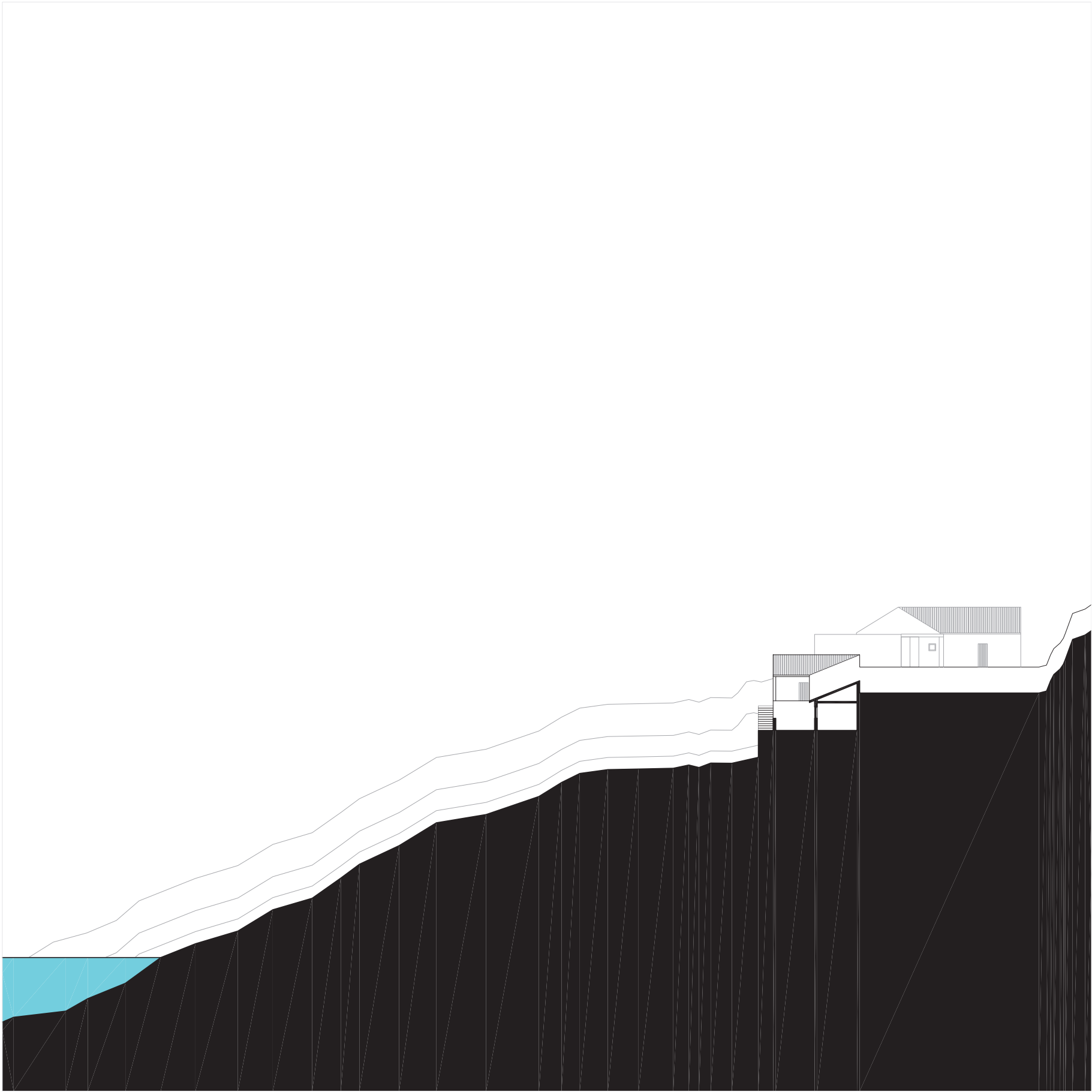
Seccions transversals. Escala 1/250



212



Seccions transversals. Escala 1/250





La casa Bordeaux-Groult és "una sèrie de casetes annexes, [...] una casa de poble". Foto Giorgio Casali

La casa Bordeaux-Groult: una lectura moderna de l'arquitectura popular 215

La casa, només és visible des del mar, es percep com una construcció molt integrada en el paisatge i adaptada a la topografia. La planta, geomètricament pura, sense cap concessió aparent a la natura, està ben col·locada en el penya-segat, reposant sobre uns murs de pedra, com les bancades de pedra seca presents en tot el Cap de Creus i en el propi solar.

L'obsessió per treballar amb la geometria per part de Bombelli, -es veurà en el capítol dedicat a l'art concret- porta als arquitectes a haver de manipular la topografia del lloc. Segons es pot llegir en la memòria de la revista Domus van excavar 1000m³ de roca. En aquest projecte l'entorn és molt més abrupte que a les altres cases d'obra nova. L'excavació es produeix per aconseguir una sèrie de plataformes que permetin encaixar la casa en una cota precisa. El projecte s'adapta a l'entorn situant els diferents cossos que la componen en els nivells corresponents i al mateix temps el lloc es manipula per encabir l'edifici; es busca així un equilibri entre el projecte i l'entorn.

“una sèrie de casetes annexes, [...] una casa de poble” (4)

Per Harnden i Bombelli és fonamental la integració dels projectes no només en l'entorn natural o urbà, sino també en el context històric, cultural i arquitectònic, climàtic...

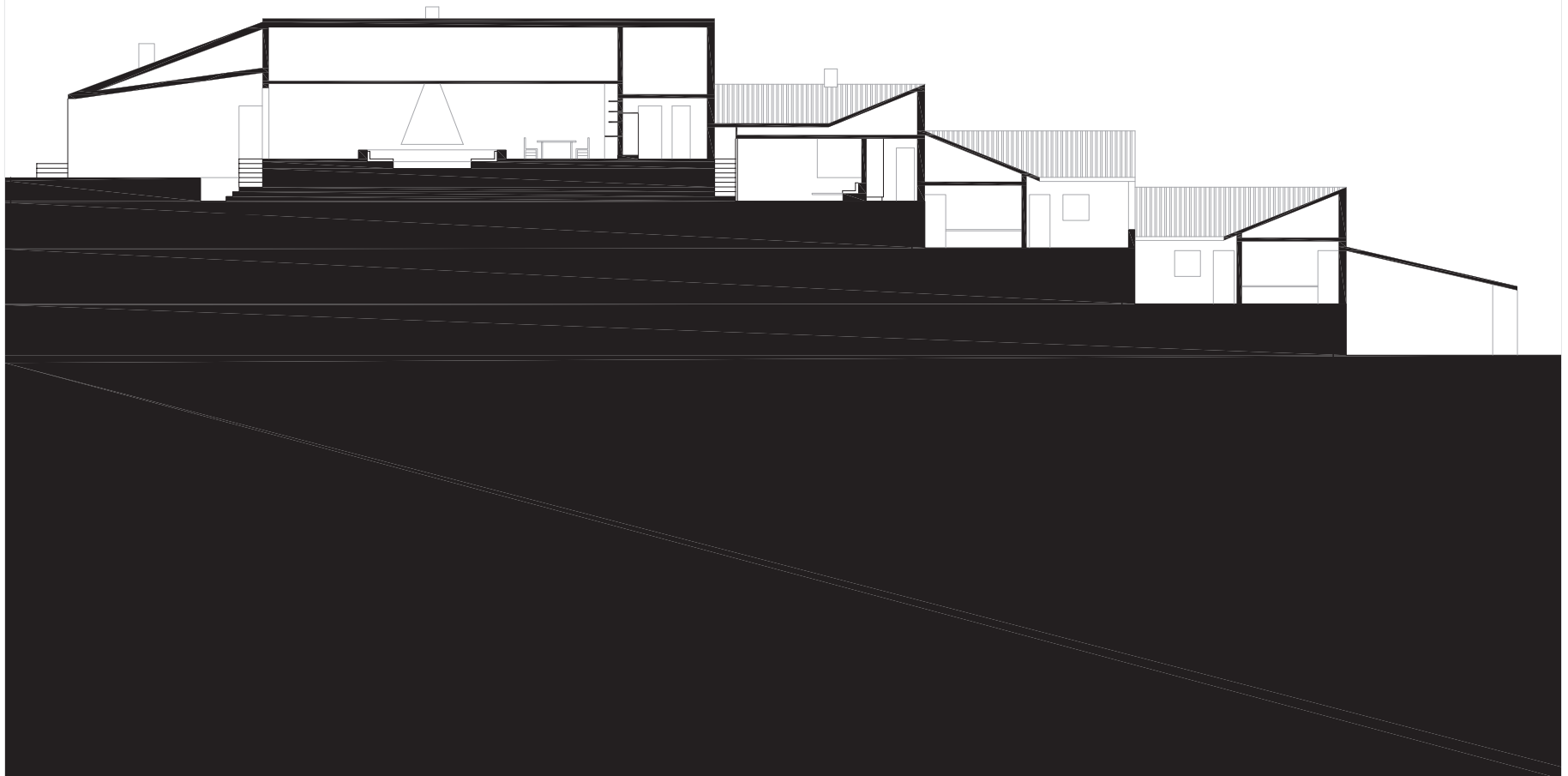
La seva obra s'impregna del sentiment mediterrani; l'absència d'ornamentació, de referències estilístiques, la puresa de les formes de l'arquitectura popular... tot això encaixa perfectament amb el purisme i l'abstracció del Moviment Modern.

Arquitectes com Federico Correa i Alfons Milà, Robert Terradas Via, Francisco J. Barba Corsini, José Antonio Coderch construeixen a Cadaqués una sèrie d'obres que tenen en comú aquesta manera de fer. Encara que des de punts de vista diferents, totes tenen com a partida la reinterpretació de l'arquitectura vernacular amb una manera de fer moderna adaptada als nous temps i usos però sobretot adaptada al context arquitectònic del poble.

Aquests arquitectes van captar l'essència del lloc però en cap cas van voler

(4) Entrevista realitzada a Bombelli per Manuel Martínez Marín i publicada el "El Cadaqués de Harnden i Bombelli". Ed. Coac 2002

216



Secció longitudinal. Escala 1/250



Les barraques de pescadors de Portlligat que Dalí i Gala reformarien per convertir-les en la seva casa i taller



La casa Bordeaux-Groult fragmentada com les barraques de pescadors de Portlligat

(5) Joan Josep Tharrats, *Cent anys de pintura a Cadaqués*. Ed. Del Cotal 1981

caure en el parany de la falsedat, del pintoresquisme, és a dir, construir cases 217 de pescadors per a estiuvejants. Les necessitats dels nou vinguts eren diferents i aquests arquitectes van ser conscients de la potència i personalitat del poble i van utilitzar els materials tradicionals, els sistemes constructius, els colors del lloc.

Joan Josep Tharrats escriu sobre l'obra de Harnden i Bombelli:

"les seves cases donen la sensació que han crescut d'una manera espontània, com les flors d'un mateix camp. Si aquesta flora arquitectònica apareix més bella és perquè el jardiner ha tingut cura del seu creixement, ha corregit tot allò innecessari o que no s'adaptava a les necessitats de la vida moderna" (5)

És també el cas de la casa Bordeaux-Groult. Tots aquests aspectes citats es troben en aquesta obra. Els materials i els sistemes constructius són els tradicionals; estructura de murs de càrrega, teulades inclinades de teula àrab, paviments de tova, parets interiors i exteriors blanques...

La reinterpretació i la fusió de l'arquitectura vernacular i moderna es fa palesa sobretot en com articulen els diferents volums i componen les façanes. La casa Bordeaux-Groult té una longitud d'uns 55m, un fet insòlit per una casa a Cadaqués, així que trenquen el volum com si es tractés de diferents cases adossades; exactament igual que el grup de barraques dels pescadors de Portlligat.

A l'hora d'afrontar el projecte de la casa Bordeaux-Groult s'impregnen de l'arquitectura del lloc, de les barraques de pescadors i de la casa de Dalí que també té com a origen aquestes.

El mateix Bombelli descrigué el projecte de la següent manera:

"Era una casa blanca, molt senzilla amb una sèrie de casetes annexes que eren habitacions per als convidats i per als fills i era, des de fora, com una casa de poble. A dins era més civilitzada" (6)

A les següents fotos es poden comparar les antigues construccions de pescadors de Portlligat amb la casa Bordeaux-Groult.

(6) Entrevista realitzada a Bombelli per Manuel Martínez Marín i publicada el "El Cadaqués de Harnden i Bombelli". Ed. Coac 2002

(7) Varis autors. Casa Salvador Dalí –Portlligat. Cadaqués. Edita fundació Gala-Dalí, 2008.



Les barraques de pescadors, la casa de Dalí i la casa Bordeaux-Groult

“M’he fet en aquestes pedres, aquí he forjat la meva personalitat, he descobert el meu amor, he pintat la meva obra, he construït la meva casa. No em puc separar d’aquest cel, d’aquest mar, d’aquestes roques, estic lligat per sempre més a Portlligat, on he definit totes les meves veritats més sinceres i les meves arrels” (7)

Salvador Dalí

El pare de Dalí, notari de Figueres, havia nascut a Cadaqués i tenia una casa a la platja del Llaner on passava les vacances amb la família. Així doncs, Salvador Dalí va estiuajar a Cadaqués ja des de petit i en guardava molts bons records d’infantesa i joventut. Va ser durant la dècada dels anys 20 que va convidar a passar-hi uns dies a Federico García Lorca, Luis Buñuel, René Magritte, Paul Éluard i Gala entre d’altres. L’inici de la relació del pintor amb Gala, casada i amb una filla, i el ressò que tindria l’article publicat per Eugeni D’Ors en la Gaceta Literaria del 15 de desembre de 1929 on es parlava de la polèmica actitud de Dalí en la seva primera exposició de París, propicià la ruptura amb el pare.

Dalí, enamorat de Cadaqués, torna l’any 1930 i busca en aquesta població un lloc on viure i instal·lar l’estudi de pintura.

“l’únic paisatge que m’agrada és el de Cadaqués i no volia mirar-ne cap d’altre” (8)

El pintor empordanès en una entrevista del 1954 explica els orígens de la casa de Portlligat:

“jo vivia a Cadaqués. Anava amb els meus pinzells i les meves teles pintant el litoral, fins que un dia vaig descobrir una barraca. Des de llavors, em vaig estalviar la feina de pujar i baixar amb els estris. Aquella barraca es va convertir en la meva casa actual”

Aquesta barraca pertanyia a Lidia Nogués, coneguda com “la ben plantada” enamorada bojament (en el sentit literal de la paraula) d’Eugeni d’Ors a qui

(8) Salvador Dalí, Vida secreta de Salvador Dalí. Dasa Ediciones 1942

hostatjà en la primera visita de l'escriptor a Cadaqués. La paranoia d'aquesta 219 dona va captivar Dalí.

La construcció formava part d'una sèrie d'edificacions només aptes per guardar barques i estris de pesca. Veient la foto de seguida pensem en la descripció que fa Bombelli de la casa Bordeaux-Groult "una sèrie de casetes annexes."

El 20 d'agost de 1930 Dalí compra la barraca de la Lidia i comença una projecte que li portaria gairebé 40 anys. Al llarg d'aquests temps va anant comprant i reformant les barraques veïnes.

L'artista decideix projectar, juntament amb Gala, les successives reformes i ampliacions sense comptar amb cap arquitecte.

L'aventura comença de la següent manera:

"vam contractar un fuster, tots dos junts, Gala i jo vam elaborar tots els detalls, des del nombre d'esglaons que hi havia d'haver a l'escala fins a les dimensions de la finestra més petita. Cap dels palaus de Lluís II de Baviera no despertarà en el seu cor la meitat de les inquietuds que despertarà en nosaltres aquella cabana.

La nostra caseta s'havia de compondre d'una peça d'uns quatre metres quadrats que havia de servir de menjador, dormitori, taller i vestíbul. Es pujaven uns esglaons i, en un replà, s'obrien tres portes que comunicaven amb una dutxa, un wàter i una cuina d'unes dimensions ben justetes per a poder-s'hi bellugar. Desitjava que fos ben petita –com més petita més intrauterina." (9)

(9) Salvador Dalí, *Vida secreta de Salvador Dalí*. Dasa Ediciones 1942

Amb aquesta descripció, comparant la reforma d'una humil cabana amb el palau d'un rei, formulà les bases per a les actuacions dels següents 40 anys, en un compromís absolut amb el projecte i amb tots els seus detalls.

Les successives reformes daten dels següents anys: 1932, 1936, 1949, 1950, 1953, 1958, 1963 i 1972. Des del 1936 en endavant comptà amb la col·laboració del constructor Emili Puignau qui dirigí les obres sota la supervisió de l'artista.

Precisament és Puignau, juntament amb Higiní Llach, els constructors de totes les obres de Harnden i Bombelli a Cadaqués i posteriorment, de quasi la totalitat de les obres de Lanfranco Bombelli.



La casa de Dalí entre els anys 1936 i 1948



Gala i Dalí al 1931 el la recent iniciada reforma on "Cap dels palaus de Lluís II de Baviera no despertarà en el seu cor la meitat de les inquietuds que despertarà en nosaltres aquella cabana."



Retrat de Anna Mª Dalí realitzat a Portlligat. Dalí 1925

Si es compara l'estat definitiu de la casa de Dalí amb les primitives construccions 221 es pot veure que el volum s'ha duplicat, sobretot en incrementar en una planta les cabanes originals. Tot i així l'esperit original de les barraques segueix present. El conjunt es llegeix de forma unitària, igual que abans de les reformes, respectant la fragmentació original. També conserva l'esperit de les obertures: quasi totes són quadrades com les originals i lluny de les finestres de proporcions verticals més típiques de les cases de Cadaqués.

Les cobertes són també inclinades i de teula àrab i quasi totes les cobertes noves, fruit de les remunes de la planta superior, respecten la inclinació de la construcció original.

És la casa d'un pintor que va ser tot un exhibicionista, d'una persona cosmopolita que alternava aquesta residència amb París i Nova York i que considerava que era important que parlessin d'ell encara que ho fessin bé (i no malament com pensaria la resta de mortals). Projectà una casa quasi anònima, introvertida, de poble, sense exhibicions, només amb algun detall surrealista; és una casa que respecta l'entorn i que, quan es visita interiorment, deixa veure la personalitat dels seus autors i la passió que tenen per la vida i pel lloc.

En tornar a comparar les fotos de les antigues barraques de pescadors amb la casa de Dalí i amb la de Bordeaux Groult s'observa que les similituds són moltes.

Les cabanes de pescadors, tot i tenir en origen diferents propietaris i construïdes en diferents moments, es perceben com un únic conjunt, igual com la casa Bordeaux-Groult que és un projecte unitari format per peces disgregades, trencant així un volum de més de 55m de longitud.

Les casetes de pescadors estan perfectament encaixades en el pendent del terreny igual que la casa de Harnden i Bombelli.

La dimensió de cada una de les barraques és similar a la dimensió dels volums trencats que configuren les habitacions de la casa Bordeaux-Groult.

Les obertures de les barraques dels pescadors són petites i escasses, una porta i una finestra quadrada; les seves mides i proporcions són de fàcil construcció. Exactament passa amb les obertures de la casa que s'analitza; les finestres dels pavellons de les habitacions són quadrades d'una dimensió una mica més grans que les de les barraques i més petites que les de la casa de Dalí.



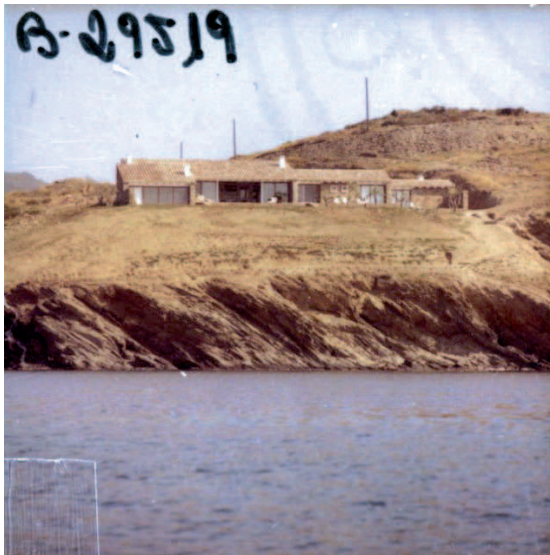
Les antigues barraques de pescadors de Portlligat que configurarien la casa de Dalí



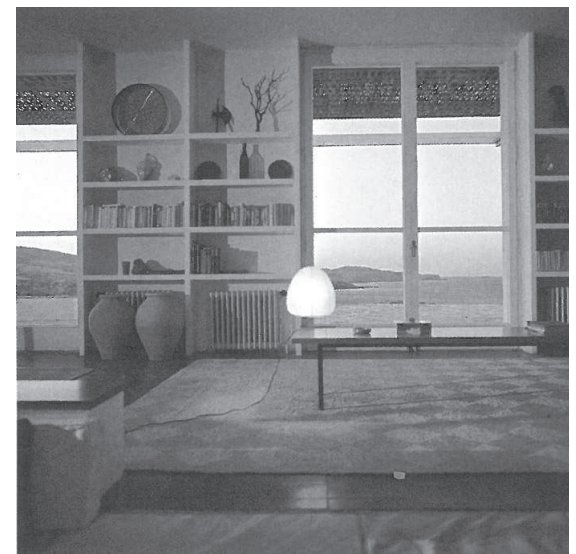
La casa Bordeaux-Groult presenta moltes similituds amb les barraques de Portlligat



Diferents vistes de la casa Bordeaux-Groult



Molt diferent és la visió de la casa Fasquelle des del mar en la que predomina l'horitzontalitat tant de la façana com de la coberta, tot i ser inclinada.



La Façada de la casa Bordeaux-Groult és més massissa que la casa Fasquelle



La façana de la casa Fasquelle visible des de la platja de Portlligat

La casa Fasquelle: evolució de la casa Bordeaux-Groult

225

En projectar la casa Fasquelle, Harnden i Bombelli tenen present l'aprenentatge adquirit amb la casa Bordeaux-Groult, i per tant, moltes de les decisions projectuals venen condicionades per aquesta, algunes com a evolució lògica i d'altres com a negació, ja que, tot i la proximitat de les dues cases, els condicionants són diferents.

La casa Bordeaux-Groult és blanca, conseqüència del diàleg amb l'arquitectura de les antigues barraques locals, però la casa Fasquelle és de pedra, tal i com s'ha explicat, per no competir amb la casa de Dalí. El material de façana és una de les grans diferències entre les dues cases de Harnden i Bombelli a Portlligat però tenen un punt de partida comú que és el de la fragmentació, trencar el volum de la casa per tal de minimitzar l'impacte en el lloc.

Tot i el mecanisme de fragmentar el volum, la casa Fasquelle ja no parteix del principi d'aquelles "casetes annexes de poble" i de la reinterpretació de les barraques de pescadors que van originar la casa de Dalí. De totes les cases que Harnden i Bombelli construiran a Cadaqués, aquesta és la més americana, però sempre amb la voluntat de fusionar la modernitat amb la tradició local. Prova d'això és la visió totalment diferent que es té de la casa des de la platja de Portlligat (i per tant des de la casa del propi Dalí) i des del mar. L'alçat visible des de la platja de Portlligat és de volums de pedra de diferents mides i alçades –recordant el mecanisme formulat en la casa Bordeaux-Groult- i amb cobertes inclinades amb diferents vessants que potencien encara més la imatge de cos trencat i evidencien la voluntat de diàleg amb l'arquitectura vernacular.

Molt diferent és la visió des del mar en la que predomina l'horitzontalitat tant de la façana com de la coberta, tot i ser inclinada.

L'alçat que dona al mar és pràcticament vidriat, tal com manen els cànons de la modernitat. Com les Case Study Houses americanes o les cases de Richard Neutra que Harnden havia conegut en els seus anys a Califòrnia.

Aquesta és una diferència més amb la casa Bordeaux-Groult en la que Harnden i Bombelli fugen de fer una gran vidriera oberta al mar i fan quatre

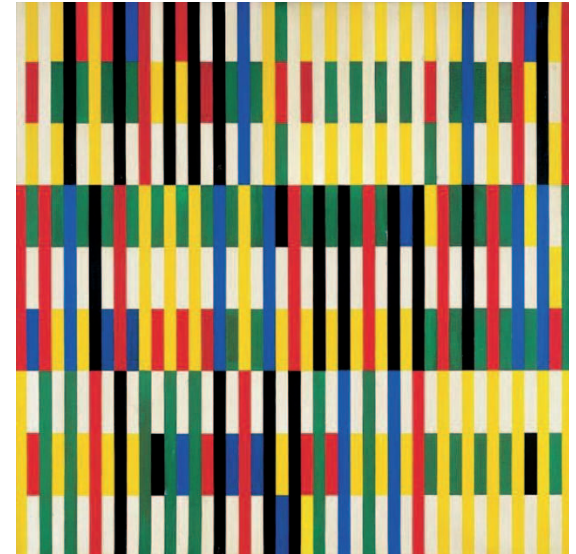


Diferents cossos de pedra, sempre amb cobertes inclinades de teula àrab, formant un conjunt de petits volums amb la mateixa textura del paisatge llunyà, deixen la casa de Dalí com a l'element que destaca a la badia de Portlligat.

obertures amb la mida d'una doble porta intercalades per massissos de la mateixa amplada que allotgen els porticons quan s'obren. Reinterpretant les obertures verticals de l'arquitectura popular i reforcen així, també en els alçats, la idea de "casetes de poble". 227

Harnden i Bombelli són coherents amb el seu plantejament de no voler entrar en competència amb la casa de Dalí, no només tenen present la visió de la casa Fasquelle que es té des de la casa del pintor, sino també la visió inversa. Diferents cossos de pedra, sempre amb cobertes inclinades de teula àrab, formant un conjunt de petits volums amb la mateixa textura del paisatge llunyà, deixen la casa de Dalí com a l'element que destaca a la badia de Portlligat.

Una vegada més Harnden i Bombelli demostren com en cada nou projecte es reinventen, aprenen de les anteriors experiències i aporten noves solucions basades en les necessitats específiques de cada projecte, client, lloc orientació, entorn, economia...



Detall de la llibreria de la casa Fasquelle on els llibres dibuixen una composició abstracte com la de Klee o Lohse

La biblioteca habitable

Els aspectes anteriorment explicats i que generen la casa Fasquelle venen del respecte dels arquitectes pel lloc (físic i cultural) i no formen part, en cap cas, d'un programa funcional exigint pel client.

Fasquelle vol una casa per passar les vacances amb la família i amics, fins aquí el programa és el mateix que el de la majoria de les cases de vacances (inclosa la Bordeaux-Groult) però, com els Staempfli, que volen que la casa pugui incloure part de la seva col·lecció d'art, o la Gallery, que necessita un taller per esculpir, els Fasquelle tenen una necessitat específica: integrar a la casa l'extensa col·lecció de llibres que tenen i disposar de lloc per a la lectura i el treball.

Aquest serà també un dels aspectes fonamentals a l'hora de projectar la casa.

La fragmentació explicada també serveix per disposar les diferents parts del programa. L'edifici es trenca en 7 volums independents. Cada volum té una funció específica i allotja de manera independent les parts del programa com l'aparcament, la cuina, els dormitoris i la sala d'estar. És en aquesta última on s'ubica l'element més singular de la casa: la biblioteca.

Aquí el protagonista és el llibre. El llibre és un objecte únic; conté històries, reflexions, coneixements, provoca sentiments que fan riure, plorar, gaudir, que commouen el lector. La suma dels llibres és una suma de coneixements, de sentiments, de moments compartits amb el lector, i aquesta suma és la biblioteca. La biblioteca guarda els llibres i els mostra. Mostra els lloms de diferents colors, mides, textures i material tot formant una composició abstracte com un quadre de Paul Klee, o de Richard Paul Lohse (del mateix grup Alianz del que formà part Bombelli), un fragment de biblioteca pot recordar un quadre de Mark Rothko, de Mondrian...

La biblioteca, per tant, no ha de ser un grup de llibreries comprades i col·locades en les parets de la casa, sinó que ha de formar part de la casa i ha d'estructurar l'espai positivament i estructuralment. Estructurar té, com en d'altres cases dels mateixos arquitectes, el doble significat de portant i compositiu.



La biblioteca estructura l'espai



Foto Català Roca

Harnden i Bombelli projecten el volum més gran de la casa amb una coberta a dues aigües. Les parets que limiten aquest espai són els murs de pedra, els bancals estructurals construïts amb opus incertum, el paviment és també de la pedra de Cadaqués, quasi negra i disposada irregularment. El sostre deixa l'estructura vista de revoltos ceràmics sense pintar i, per tant, de color terròs amb les biguetes de formigó pintades de blanc. El conjunt està construït amb materials naturals, del lloc, on parets i terres són completament irregulars. És en el sostre on apareix l'ordre, les biguetes tenen un inter-eix de 75cm i en el punt alt de la casa, on la coberta canvia de vessant, és on es situa la biblioteca com a element protagonista de l'espai. La biblioteca està formada per plans horitzontals i verticals d'obra. Aquests últims tenen una funció estructural, es disposen cada 1,5m coincidint amb una de cada dues biguetes del sostre de manera que l'espai queda lligat de forma harmoniosa.

Si l'espai està envoltat per materials naturals, el centre està presidit per la biblioteca blanca que destaca entre els materials que l'envolten. Alhora és un marc neutre que deixa el protagonisme als llibres que, fruit d'anys de lectura, dibuixen els quadres de Lohse o Klee.

La biblioteca estructura l'espai i, per tant, configura quatre zones diferents: el rebedor (la primera visió que tenim de la casa només d'entrar és la dels llibres) el menjador, l'estar i l'estudi.

La sala d'estar està dividida en dos espais, el primer destinat a l'estar pròpiament dit (sofàs d'obra en cantonada al voltant d'una taula petita amb butaques) i el segon separat del primer per un massís de la llibreria que oculta la porta principal d'entrada i on hi ha un gravat del escultor Eduardo Chillida, on es situen uns sofàs d'obra a tocar de la llar de foc. Asseguts al sofà, a l'escalf del foc, sentint el seu cruixir, a tocar de la llibreria i davant de la visió del mar acotat per la badia i la illa de Portlligat no costaria gaire d'imaginar Marilyn Monroe llegint com en les fotos del principi del capítol. Un lloc immillorable per gaudir d'un bon llibre.

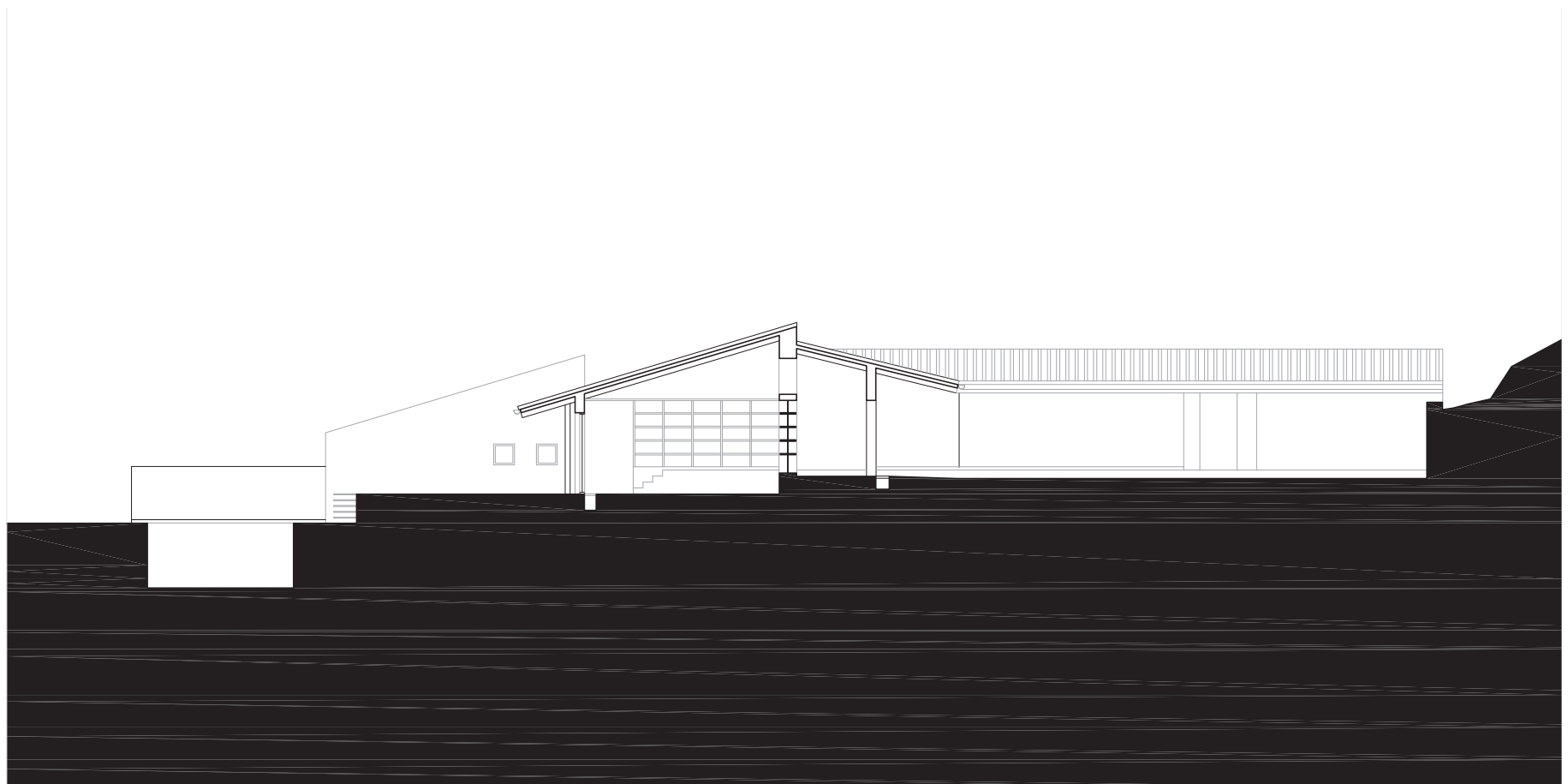
Una de les funcions d'aquesta biblioteca és la de delimitar els espais. Acota el rebedor que també té funcions de distribuïdor, recull el menjador i presideix la



230

sala d'estar.

La biblioteca té 56cm de fondària i està partida per un vidre de manera que els llibres es disposen en les dues cares de la mateixa i així la llibreria no té un davant i un darrera. Una segon mur llibreria col·locat perpendicularment al primer recull un espai molt important de la casa que és l'estudi.



Secció transversal. Escala 1/200



L'estudi és el lloc on el propietari es recull per llegir, meditar, escriure, treballar

232

L'estudi és el lloc on el propietari es recull per llegir, meditar, escriure, treballar. És un espai tractat amb una gran exquisidesa, amb una sèrie d'elements col·locats harmònicament per tal d'aconseguir aquest espai de meditació. La paret de pedra de la façana serveix de fons, perforada per les petites finestres a diferents alçades i presidida per una llar de foc d'obra blanca, la base de la mateixa és correguda i fa de llenyer a l'hora que de prestatge; perpendicularment hi ha la taula de fusta de treball. Un banc d'obra tanca l'espai recollit per les llibreries en cantonada que alhora connecten visualment amb el menjador i l'estar.

L'estar és l'espai que ens recorda a les Case Study Houses. Una gran vidriera esborra el límit entre l'interior i l'exterior ajudat per la continuïtat dels materials de les parets, del sostre, que genera un porxo, i del paviment que forma una sèrie de plans horitzontals en voladriu. També la disposició del mobiliari i la presència de la llar de foc ens remet a l'arquitectura americana dels anys 50 i 60.

El volum de l'estar està envoltat per dues llibreries perpendiculars entre si que acoten i qualifiquen l'espai; no són elements decoratius sinó compositius. En la casa Fasquelle la llibreria i els llibres prenen protagonisme, rellevància i fins i tot l'autonomia comparable a la d'algunes obres d'art que parteixen del llibre i de la seva suma com a generadors d'escultures. Si abans hem parlat de pintures ara ho farem d'escultures.

Escultures com les de Manolo Valdés titulades "Libros" que pretenen mostrar la disposició d'una suma de llibres com una obra d'art. Aquest és un cas molt literal (l'escultura d'una llibreria és una altre llibreria) superat per l'artista Rachel Whiteread. En aquest cas les obres resultants no són unes representacions tant figuratives sinó més abstractes i sintètiques, sempre amb la intenció de què l'espai es vegi modificat amb la presència d'aquestes escultures-libreries.

El cas més extrem el tenim quan els llibres són la matèria prima de l'escultura i, sobretot, quan són el material emprat per construir el buit que dona sentit a l'escultura. Aquest és el cas de les obres de l'artista Matej Kren qui, amb llibres, fa murs que generen espais per visitar, recórrer o estar-hi.





"Libros" escultura de Manolo Valdés



Dues escultures de Rachel Whiteread

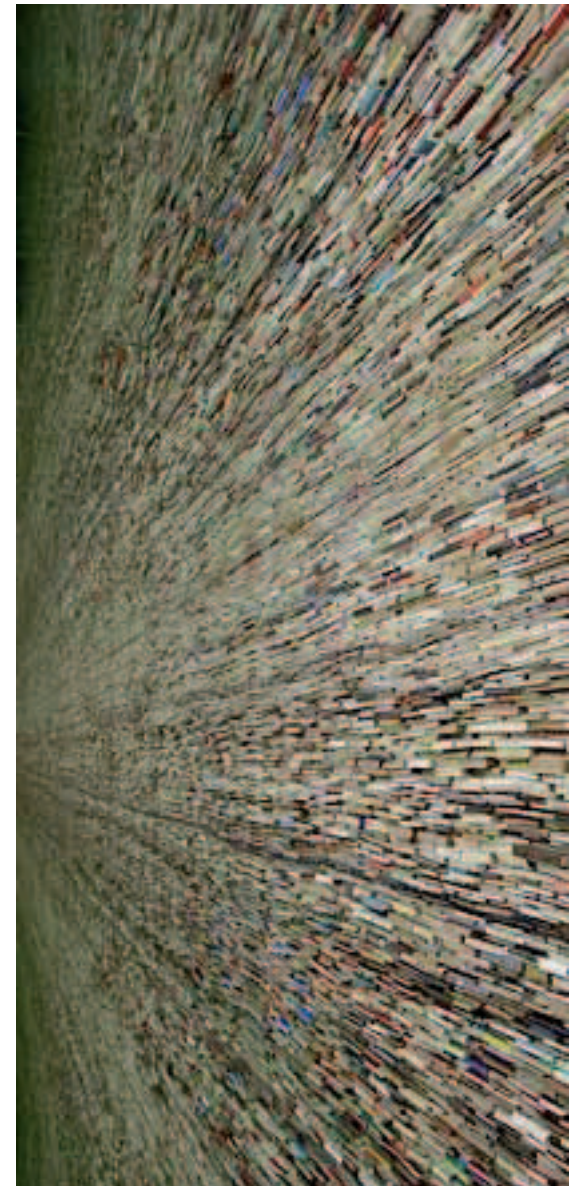




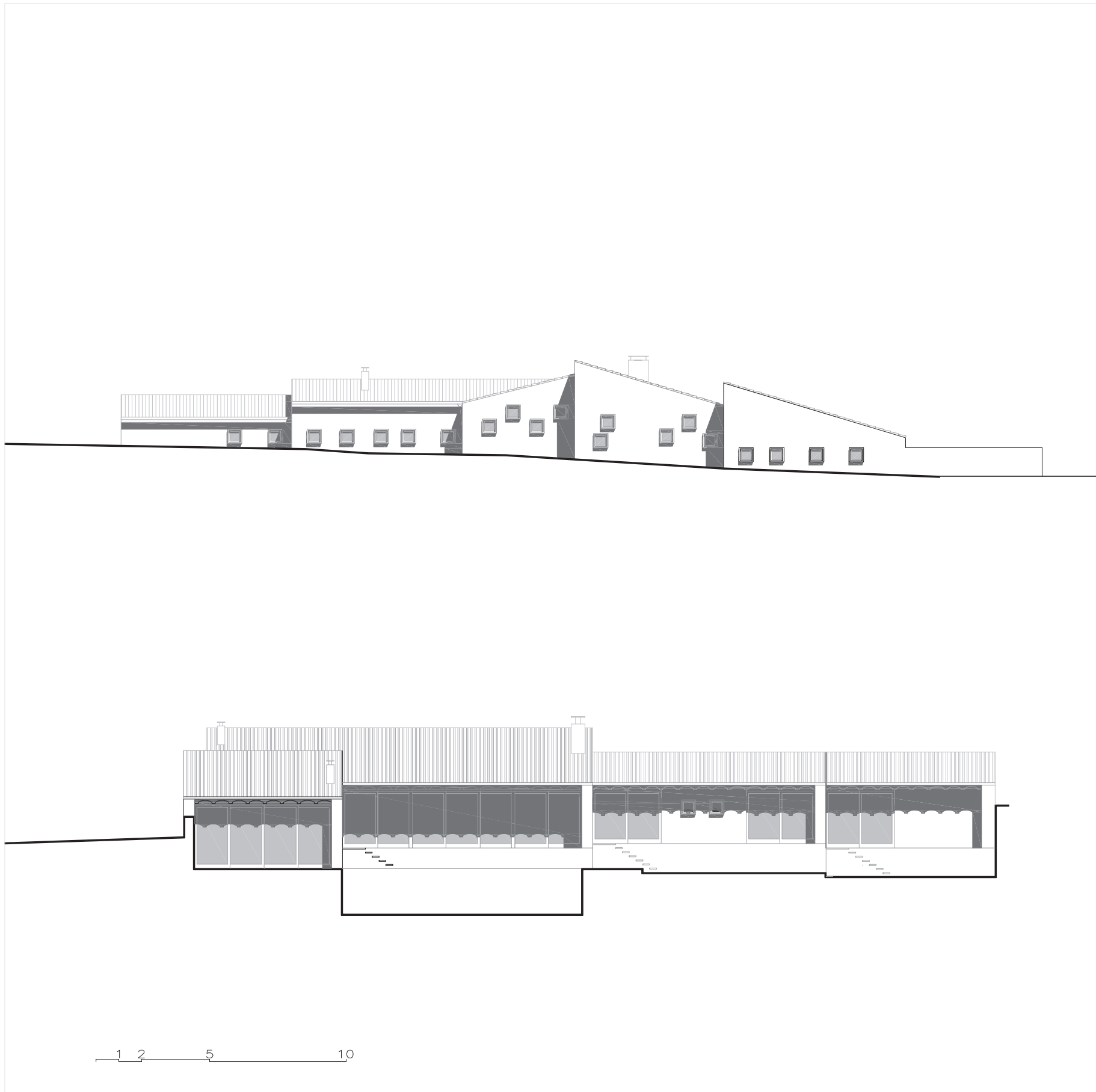
Esculturas de Matej Kren



Materia prima per terra. Foto Andre Kertesz, NY 1937



236



Alçat oest i sud. Escala 1/200



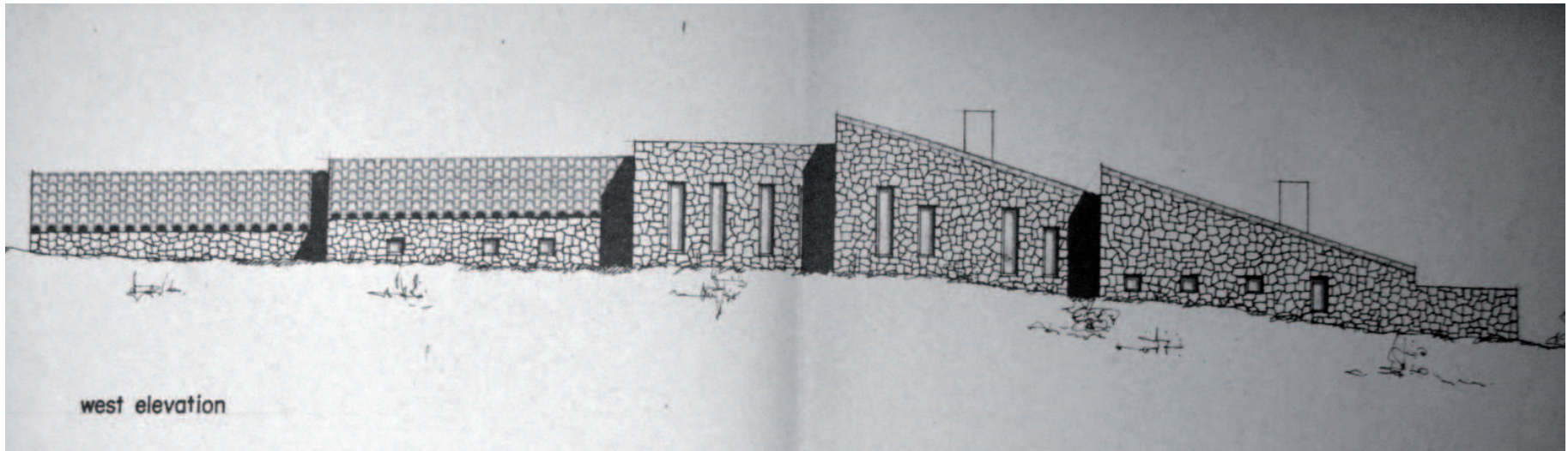
"Si, és la totalitat. El principal problema és mantenir la totalitat de l'objecte." 237
Donald Juud

Si hem parlat de l'estar biblioteca com a protagonista d'aquesta casa de Portlligat, els arquitectes tenen la responsabilitat de "mantenir la totalitat" de la obra i per tant no poden oblidar la resta dels elements que la componen i han d'estar relacionats entre ells per formar un conjunt unitari.

Un d'aquests components són les perforacions quadrades dels murs portants de façana. Ja s'ha parlat de les façanes de la casa que tenen una resposta diferent en relació amb l'entorn i orientació al qual donen. La façana sud vidriada dona al jardí i al mar. Hereva del moviment modern, permet la continuïtat de l'interior amb l'exterior. La necessitat d'un vocabulari diferent per a la façana oest que dóna a la badia de Portlligat i que es relaciona amb les construccions de l'altre costat com la casa de Dalí, fa que Harnden i Bombelli adoptin la solució ja provada en els edificis construïts per Mary Callery: les perforacions quadrades a diferents nivells.

Com en els projecte per a l'escultora americana aquestes obertures permeten relacionar l'habitant de la casa amb l'exterior en diferents posicions –dret, assegut– alhora que il·luminen un pla de treball com la taula de l'estudi o emmarquen un paisatge llunyà.

Però en aquesta casa les perforacions quadrades tenen un significat diferent i, per tant, una solució constructiva també diferent. En el cas de la casa i del estudi de Mary Callery el quadrat és un buidat d'un sòlid que és el volum en si de la casa. En aquest cas el quadrat ha de ser la perforació d'uns murs petris de càrrega. En un primer estadi del projecte Harnden i Bombelli plantegen uns talls verticals i estrets en els murs de pedra. Aquesta és la solució que havien plantejat també per a les obertures en els murs de pedra de la casataller de Corberó, dos anys abans. A priori no era una mala solució ja que les obertures que plantejaven emfatitzaven alhora que reforçaven la potència dels murs de pedra portants amb petits dintells amb els quals podien aconseguir grans obertures. Segurament van rebutjar la idea en adonar-se que aquesta solució funcionava només per als cossos més alts i que per als més baixos necessitaven



Alçat preliminar que no té l'unitat del definitiu

238



un altre tipus d'obertura. Aquesta variabilitat de solucions feia perdre la idea de conjunt.

Decideixen així tornar a la idea de perforacions quadrades- en aquest cas de 55x55cm- però amb diferències substancials respecte a les de la casa Callery. Per tal de mostrar que són perforacions d'un mur de pedra es decideixen per uns marcs de formigó prefabricat que sobresurten del propi mur i que el penetren fins l'interior, on fan un forat més gran de 75x60cm, com en els murs de les muralles que decreixen de dintre a fora. Una diferència més amb les obertures de la Callery on la mida més gran és en l'exterior.

"Les parts individuals d'un sistema no són importants per si mateixes; només resulten rellevants en la mesura en la que es fan servir dintre de la lògica tancada de la totalitat"

Dan Flavin

Un altre aspecte important de la casa són les visuals llargues. Tot i tractar-se d'un edifici d'estructura murària i fragmentat en volums, els arquitectes juguen amb les visuals llargues que travessen la casa relacionant els diferents espais. Aquest mecanisme afavoreix que les vivències de la família puguin ésser compartides. Des del menjador la mirada pot travessar els més de 30m de longitud entre els volums de la casa, passant pel rebedor, el distribuïdor de les habitacions i fins l'habitació dels convidats. Des de l'habitació del matrimoni Fasquelle es connecten visualment el vestidor, l'estudi, el menjador i la cuina. Aquestes visuals travessen les llibreries calades i permeten gaudir de les vistes del jardí i del mar des de pràcticament tota la casa.

La casa Fasquelle està pensada des del lloc i des del protagonisme dels llibres, tot equilibrant la modernitat amb la tradició. És una casa de maduresa professional on els arquitectes han sabut superar certs estereotips del moviment modern que es mantenien a la casa Bordeaux-Groult.

Bombellí deia de la casa Bordeaux-Groult que, des de fora era com "una casa de poble" i afegiria "A dins era més civilitzada." Per tant si exteriorment la casa es pot llegir com a reinterpretació de la tradició, la percepció interior és



les llargues visuals creun tota la casa



L'interior de la sala d'estar de la casa Bordeaux-Groult

radicalment moderna, sobretot pel que fa a la sala d'estar. Si l'arquitectura vernacular és anònima, sense arquitecte, en els interiors d'aquesta casa es percep la mà de l'arquitecte. L'arquitecte modern que pren altres referències com ara l'arquitectura moderna americana dels anys 50.

Encara parlant de la casa Bordeaux-Groult en l'interior es veu un gran esforç d'abstracció en el volum destinat a la vida en comú; la coberta inclinada s'amaga sota d'un cel ras per tal de formar un pla horitzontal que oculta les llindes de les obertures de la façana convertint aquesta, des de l'interior, en una successió de plans, plens i buits. Les parets són plans verticals blancs i el paviment és un gran pla de tova. Aquest espai d'uns 120m² es subdivideix en quatre parts: el rebedor, el menjador, la zona dels sofàs i una altra amb un sofà i una petita taula. Aquests espais s'ordenen a partir de les obertures de la façana. La zona central, amb sofàs d'obra, està desnivellada respecte de la resta de la sala i presidida per una llar de foc.

En aquest espai es nota la influència de les cases americanes del programa de les "Case Study Houses" on les sales d'estar també partien d'una geometria pura i presidides per la llar de foc. El desnivell produït a la zona dels sofàs és una solució que adopta Eero Saarinen en cases com la CSH n°9 de 1945-49 o a la casa Miller de 1953-57.

La principal diferència entre aquestes cases de Saarinen i la de Harnden i Bombelli és, tot i l'abstracció que comparteixen, el caire mediterrani que agafa la casa de Portlligat amb la utilització dels materials del lloc allunyats de la càrrega industrialitzada de les americanes.

En la casa Fasquelle, Harnden i Bombelli entenen que la modernitat no només passa per el pla horitzontal de la coberta (enganyat pel cel ras de la casa Bordeaux-Groult) o per l'abstracció blanca de les parets. La modernitat és abstracció, eliminació d'allò inútil i superflu, creació d'espais amb formes pures sense artificiositats i usant la tècnica amb la finalitat última de millorar la vida de l'habitant de la casa. Això no està gens lluny de la definició i de la finalitat de l'arquitectura popular que, per altres requeriments, comparteix molts aspectes amb modernitat arquitectònica.

La casa del present estudi està projectada sense prejudicis superflus, sense



caure en el llenguatge de la modernitat només per el llenguatge en si, sinó 241 que busca l'essència de la modernitat sempre amb una doble intenció: la de millorar, si és possible, el lloc o si més no integrar-se en ell i la de millorar la vida de l'ocupant.

"La senzillesa de la forma no implica la simplicitat de la seva experiència"

Robert Morris

John Entenza, l'alma máter del programa Case Study House, promovia "viure en harmonia" com a finalitat de l'arquitectura. La casa Fasquelle, com ja s'ha comentat, és la casa més americana de totes les que Harnden i Bombell construiran a Cadaqués. En aquesta casa tot té un sentit i un perquè buscan aquesta harmonia. Per això s'adapten a l'entorn mitjançant els materials utilitzats i la fragmentació del volum; construeixen espais perfectament modulats; aconseguen llargues visuals dintre de la casa relacionant així els ocupants i la seva vida; projecten espais destinats tant al lleure i a la vida familiar com a la lectura, el treball i la reflexió; obren finestres a les espectaculars vistes i que permeten una òptima ventilació creuada; adapten la casa a la topografia mitjançant les terrasses alhora que domestiquen aquesta per permetre l'activitat estival relacionada amb el jardí com a lloc de lleure i, finalment, lliguen tot el conjunt mitjançant l'ordre i la modulació. És així com Harnden i Bombelli aconseguen el que tant desitjava i buscava John Entenza: que l'home visqui en perfecta harmonia.

ART CONCRET

GRUPE ET REVUE FONDÉS EN 1930 A PARIS

PREMIERE ANNÉE-NUMÉRO D'INTRODUCTION-AVRIL MIL NEUF CENT TRENTI

BASE DE LA PEINTURE CONCRÈTE

Nous disons :

- 1° L'art est universel.
- 2° L'œuvre d'art doit être entièrement conçue et formée par l'esprit avant son exécution. Elle ne doit rien recevoir des données formelles de la nature, ni de la sensualité, ni de la sentimentalité.
Nous voulons exclure le lyrisme, le dramatisme, le symbolisme, etc.
- 3° Le tableau doit être entièrement construit avec des éléments purement plastiques, c'est-à-dire plans et couleurs. Un élément pictural n'a pas d'autre signification que « lui-même » en conséquence le tableau n'a pas d'autre signification que « lui-même ».
- 4° La construction du tableau, aussi bien que ses éléments, doit être simple et contrôlable visuellement.
- 5° La technique doit être mécanique c'est-à-dire exacte, anti-impressionniste.
- 6° Effort pour la clarté absolue.

Carlsund, Doesbourg, Hélion, Tutundjian, Wantz.

Tercera part

243

L'art concret com a generador d'arquitectura

"Quan s'extreu de l'art el que és mida, número i pes, el que queda ja no és art sinó treball manual."

Plató

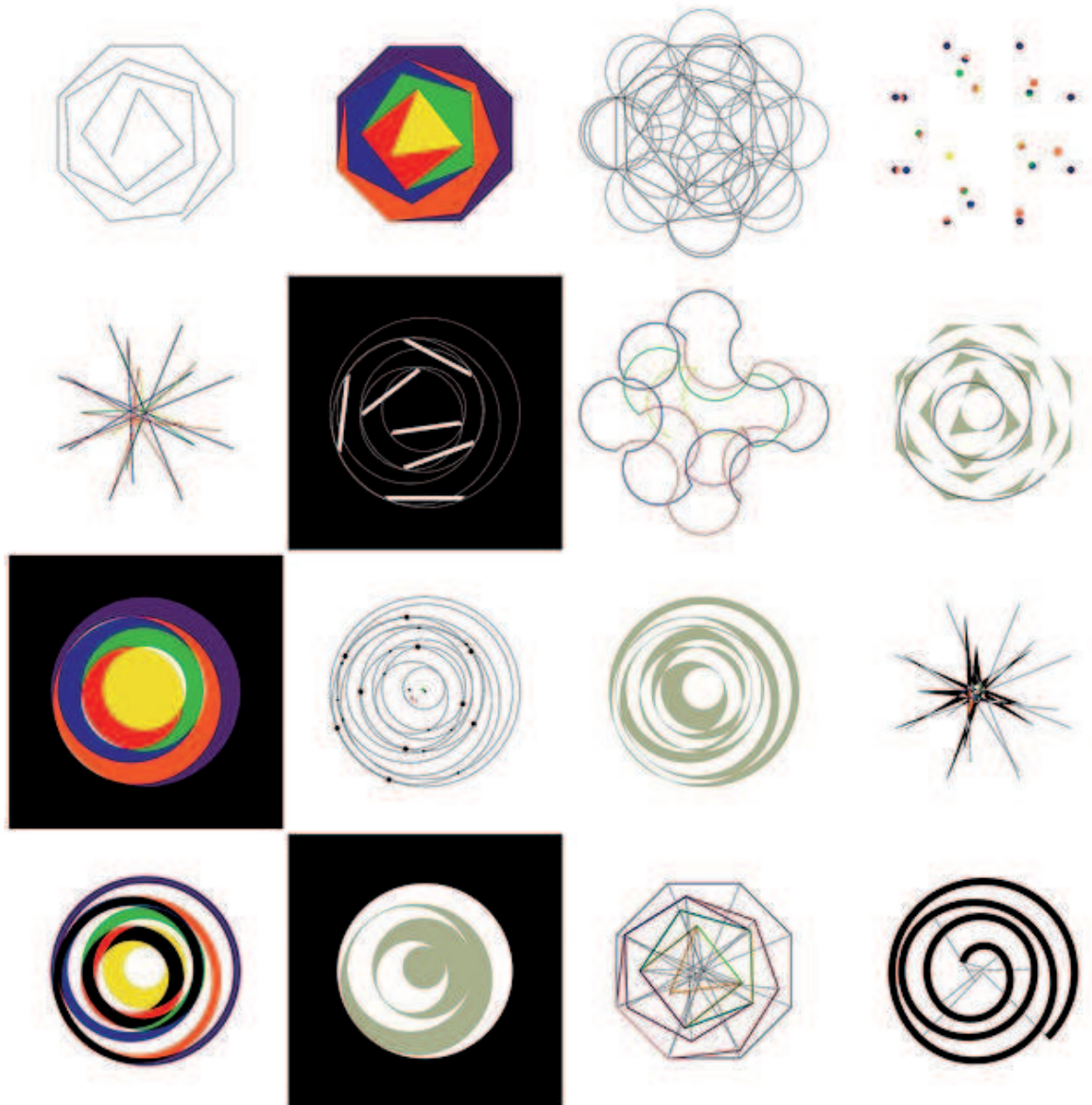
Lanfranco Bombelli va ser sobretot un artista concret. Va aplicar metòdicament i rigorosament els preceptes de l'art concret tant en la seva vessant pictòrica com arquitectònica.

L'art concret va ser un moviment artístic fundat per Theo van Doesburg com a evolució i conclusió de les idees promogudes pel moviment De Stijl.

En el manifest publicat a l'abril del 1930 juntament amb altres artistes es defineix aquest corrent artístic en els següents punts:

- 1- L'art és universal
- 2- L'obra d'art ha de ser concebuda i formulada tota ella per l'esperit abans de la seva execució. No ha de rebre res de les formes donades per la natura, ni de la sensualitat, ni de la sentimentalitat. Volem excloure el lirisme, el dramatismo, el simbolisme, etc.
- 3- El quadre ha de ser construït en la seva totalitat amb els elements purament plàstics, es ha de dir, plans i colors. Un element pictòric no té cap altre significació més que la de "si mateixa"; com a conseqüència el quadre no té cap altra significació que la de "si mateix".
- 4- La construcció del quadre, així com la dels seus elements, ha de ser simple i controlable visualment.
- 5- La tècnica ha de ser mecànica, es a dir, exacte, anti-impressionista.
- 6- Esforç per la claredat absoluta.

En aquest manifest s'exclou el lirisme, el dramatismo, el simbolisme, el significat fora de la mateixa forma i es promou la construcció del quadre amb plans i



Bombelli conegué l'art concret quan a principis del 40, essent estudiant d'arquitectura a Milà, veié en una revista *15 variacions sobre un mateix tema* de Max Bill, de qui no tenia encara cap referència, i quedà fascinat



Cartell de la exposició organitzada a Milà el 1947 per Bombelli



Exposició de Bombelli i Huber en la galeria Salto de Milà el 1950



Exposició de Bombelli, Munari i Huber en la galeria Grifo de Torí el 1950

(1) L'any 1997 Bombelli edita el *Cadaqués portfolio four* en homenatge al Max Bill amb obres de Jakob Bill, Bombelli, Estrada, Morellet i Rocamora. El portfolio inclou aquest text de Bombelli que està exclusivament en minúscules en referència a la Nova Tipografia dels anys 30 que tant Bombelli com Bill feien servir

colors, amb claredat i amb tècnica mecànica. L'art concret per tant, busca eliminar la subjectivitat per generar una obra d'art a partir d'un procés no arbitrari i persegueix la recerca de l'harmonia que tindrà com a eina fonamental la geometria i les matemàtiques. Aquest corrent artístic vol construir la forma apel·lant a la ment i no als sentits o al gust, anteposant la geometria al casual i el rigor a l'atzar per tal d'objectivitzar l'obra d'art.

Bombelli conegué l'art concret quan a principis dels 40, essent estudiant d'arquitectura a Milà, veié en una revista *15 variacions sobre un mateix tema* de Max Bill, de qui no tenia encara cap referència, i quedà fascinat. Aquesta troballa seria cabdal per l'arquitecte italià que descobrí alhora l'art concret i Max Bill que acabaria sent el seu amic, guia i mentor. Bombelli escriuria de Bill:

"l'amicizia con max bill doveva marcare e condizionare il resto della mia vita. la sua influenza fu determinante nella formazione della mia filosofia e nell'evoluzione della mia attività professionale." (1)

A partir d'aquell moment Bombelli començà a produir obres concretes. L'any 1944 Bombelli fugint de la guerra que castiga cruelment Itàlia es refugià amb el seu germà a casa dels seus avis a Suïssa. Aquí seguí els estudis d'arquitectura al Politécnic de Zuric obtenint el títol l'any 1946.

Establert en aquest país, entrà en contacte amb el grup d'artistes concrets Allianz mitjançant Max Huber, amic de l'etapa milanesa, que era un dels seus membres.

Allianz era un grup d'artistes suïssos format el 1937 adherit a les teories de l'art concret molt arrelades en aquest país. Els seus membres eren Leo Luppi (director), Camille Graeser, Verena Loewensberg, Max Huber, Richard Paul Lohse i Max Bill. Bombelli tindria com a màxim referent a aquest últim qui va passar, com s'ha explicat en altres capítols d'aquesta tesi, a tenir una gran rellevància en la vida de l'arquitecte italià.

Camille Graeser definiria l'art concret de la següent manera:

"el concret és la creació i configuració estrictament lògica de les obres d'art, que es regeix per les seves pròpies lleis. El concret és la desconexió de tot l'inconscient. Concret significa puresa, llei i ordre."

Aquest grup era molt actiu i organitzava exposicions, no només dels seus membres sinó d'altres artistes afins a les seves idees com Paul Klee, Vassily Kandinsky, Georges Vantongerloo, Hans Arp i Piet Mondrian.

Bombelli s'integrà ràpidament en aquest grup, inicià una intensa activitat pictòrica i participà en nombroses exposicions.

De l'11 de gener al 9 de febrer del 1947 Bombelli organitzà l'exposició *Arte astratta e concreta* en el Palazzo ExReale de Milà amb Max Hubert i assessorat per Max Bill. Hi participaren: Arp, Bill, Huber, Kandinsky, Klee, Leuppi, Lohse, Munari, Sottsass, Vantongerloo i el mateix Bombelli entre d'altres.

Al 1949 l'arquitecte italià exposà els seus treballs d'art concret en solitari a la llibreria Salto de Milà dedicada a l'art i l'arquitectura. Aquesta llibreria edità el mateix any un portafoli titulat "Arte Concreta" amb un text introductori de Giulio Carlo Argan i 24 litografies de Bombelli, Fontana, Huber, Munari, Soldati i



Exposició póstuma de les obres de Bombelli en la galeria Cadaqués organitzada per Huc Malla l'estiu del 2009

246

Veronesi entre d'altres.

El 1950 Bombelli tornà a exposar a la llibreria milanesa, aquesta vegada juntament amb Max Huber i on tots dos van presentar obres d'art concret.

El mateix any exposà a la galeria Grifo de Torí amb Max Huber i Bruno Munari entre d'altres artistes.

Al febrer de 1950, es traslladà a París per treballar amb Peter Harnden a l'ambaixada americana i començà aquí una intensíssima activitat professional.

Al 1951, exposà a la galeria Bompiani de Milà també amb Huber i Munari.

Després de la dissolució del grup Allianz l'any 1954, Bombelli seguiria la seva activitat pictòrica sense abandonar mai l'afiliació a l'art concret.

Amb la inauguració de la galeria Cadaqués el 1973, Bombelli consideraria que no era ètic exposar les pròpies obres en la seva galeria així que no hi hagué cap altra exposició de la seva obra pictòrica fins després de la seva mort quan el galerista Huc Malla li dedicà una retrospectiva en la renovada galeria Cadaqués, l'estiu del 2009.



Anàlisi de l'obra pictòrica de Bombelli

L'obra pictòrica de Bombelli, com es demostra en aquesta tesi, tindrà una gran influència en la seva arquitectura i per tant mereix un apartat específic per a la seva anàlisi.

L'italià rebé la influència dels seus companys del grup Allianz però seguí el seu propi camí amb un rigorós plantejament geomètric i matemàtic.

Bombelli deia:

“Me atraía de la escuela suiza el hecho que estuviese basada en la geometría y la matemática porque no me interesaba el arte figurativo, en el sentido de ejecución de paisajes, retratos, naturalezas muertas, como copia de la realidad según una técnica y una representación personal de una cosa que ya existe. Me gustaba el arte concreto porque –como dice Bill- era la representación práctica de un concepto que no existe en la realidad; era como crear una realidad nueva.” (2)

(2) Entrevista realitzada per Antonio Pizza a Bombelli el 18 de juny de 2003

A l'obra de Max Bill i de Richard Paul Lohse el color, juntament amb la geometria, pren molta rellevància mentre que en l'obra del Bombelli, el color passa a un segon pla i prioritza la construcció geomètrica i les matemàtiques com a generadores de la forma. 247

“Jo he fet alguns dibuixos seguint els teoremes de Descartes i de Pitàgores. Ara [2002] començo de nou a fer dibuixos que estan basats en teoremes matemàtics, en proporcions, en variacions, a l'estil més estricte de Max Bill, perquè Max Bill era molt estricte en tots els seus quadres. La seva creació era matemàtica, però a vegades ell feia una mica de divagacions, feia una composició una mica més lliure. Jo era molt més estricte que ell.” (3)

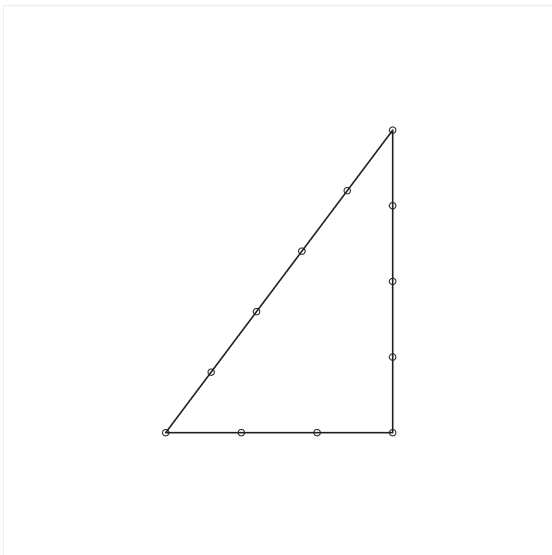
(3) Entrevista realitzada per Manuel Martínez Marín a Bombelli el 2002 i publicada en “El Cadaqués de Peter Handen i Lanfranco Bombelli”

Per dur a terme l'anàlisi de la obra pictòrica de Bombelli he estudiat mots dibuixos originals, la majoria a tinta, i, sobre tot, gravats. En algun dels originals es pot apreciar alguna línia a llapis que ens permet entendre com s'ha construït el dibuix, però quasi sempre l'autor esborrava qualsevol pista. L'estudi que a continuació mostro, mai fet abans, ha estat una feina llarga de que m'ha permès entendre la mentalitat de Bombelli i m'ha donat les claus per el posterior anàlisi de la seva obra arquitectònica.

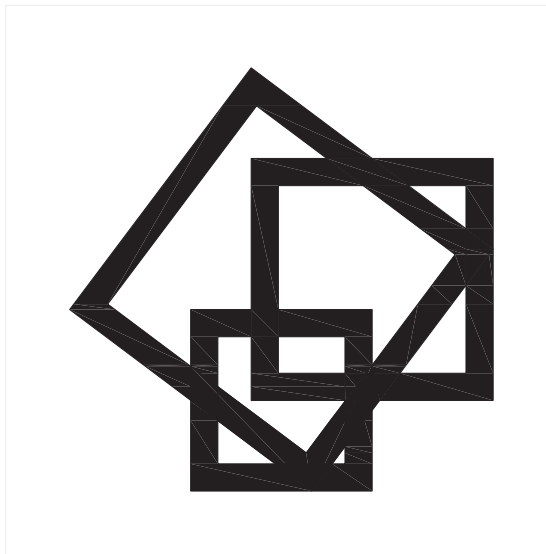
La producció pictòrica de Bombelli es pot agrupar en els següents tipus en funció de la construcció de la forma:

- Triangle pitagòric
- Successió de Fibonacci
- Series geomètriques i matemàtiques
- Teorema de Descartes

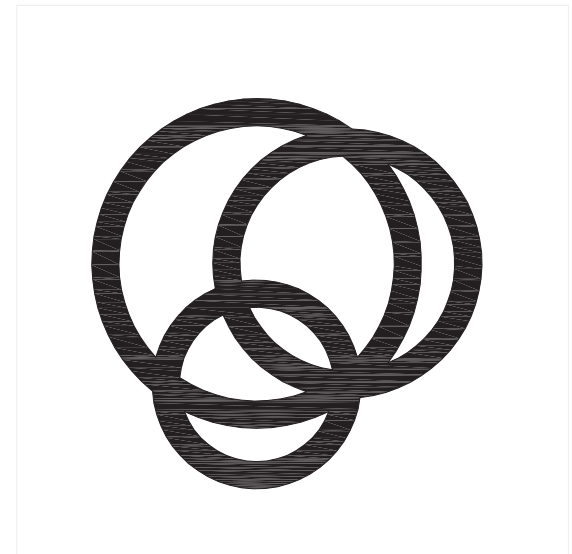
A continuació s'examinaran cadascun d'aquests conjunts mitjançant l'anàlisi d'alguns dels dibuixos de Bombelli.



Dibuix 3. Sense títol



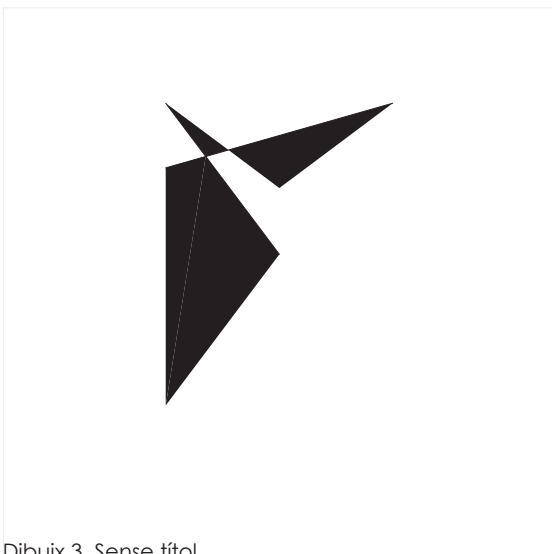
Dibuix 1. Sense títol 1962



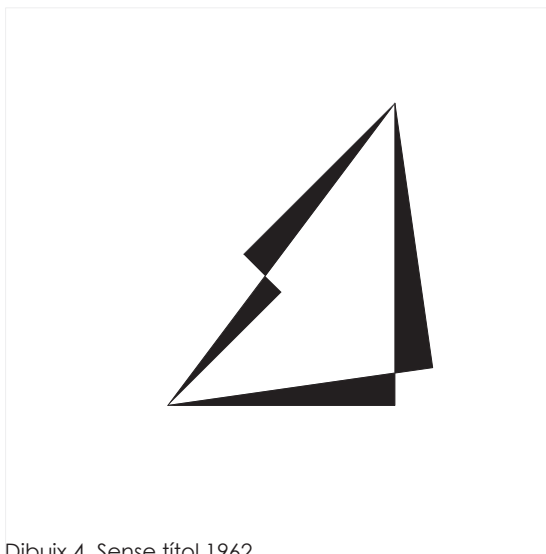
Dibuix 2. Sense títol 1962

El triangle pitagòric

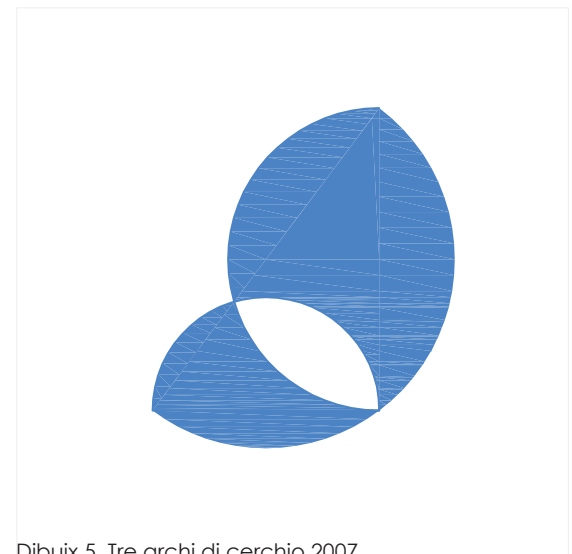
Tots aquests dibuixos tenen com a punt de partida en la seva construcció el triangle pitagòric - triangle rectangular que té com a costat petit un segment de 3 unitats, com costat gran un segment de 4 unitats i com a hipotenusa un de 5 unitats- i el propi teorema de Pitàgores.



Dibuix 3. Sense títol



Dibuix 4. Sense títol 1962



Dibuix 5. Tre archi di cerchio 2007

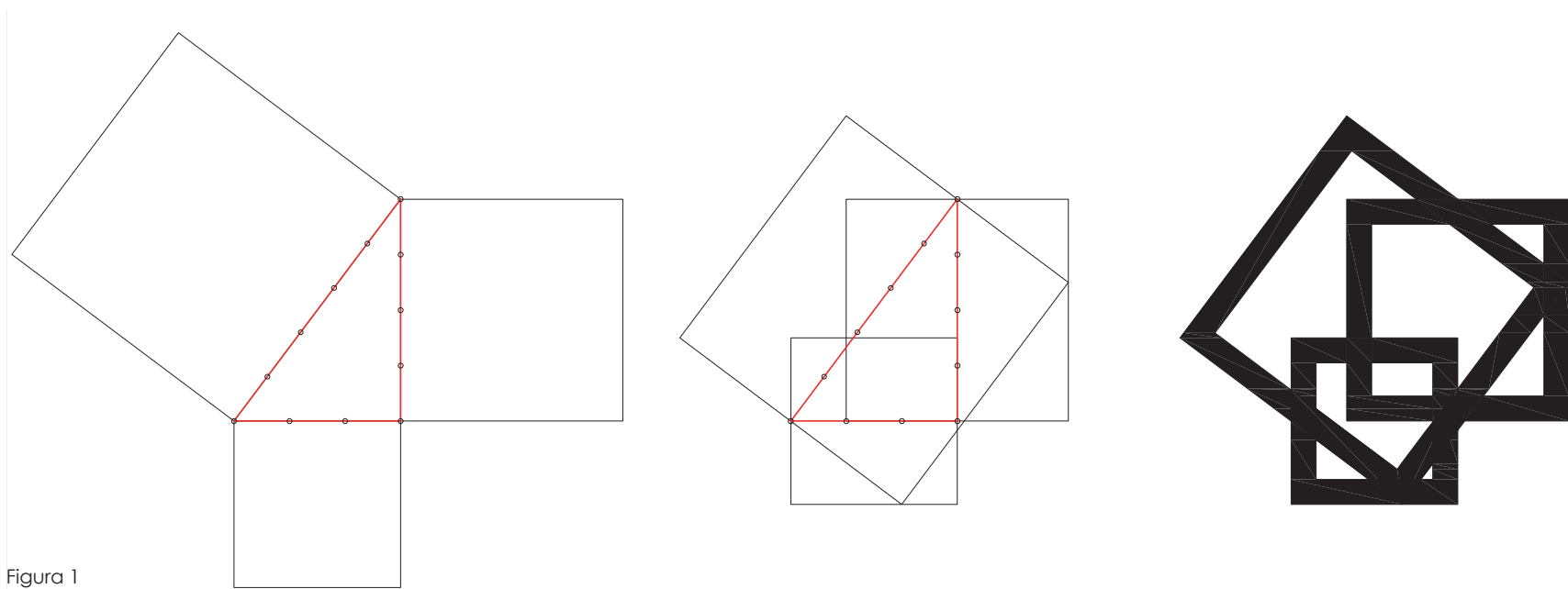


Figura 1

El *dibuix 1* de l'any 1962 parteix del triangle pitagòric en el qual -seguint el teorema de Pitàgores- es traça el quadrat de cadascun dels costats i es desplacen tal com mostren la *figura 1*.

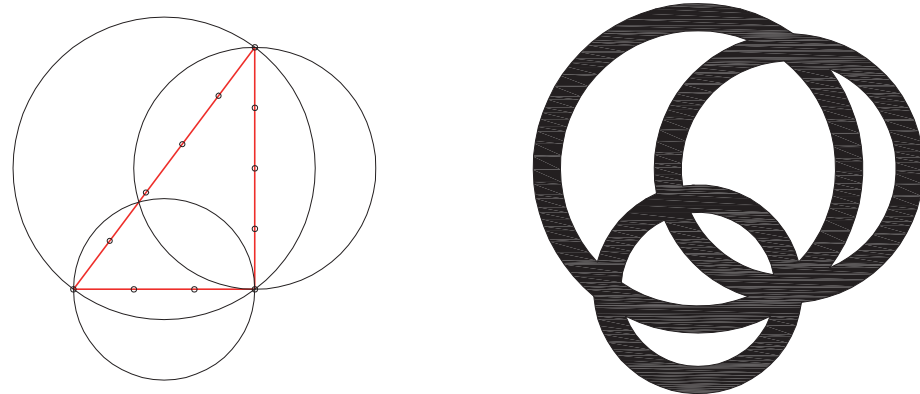
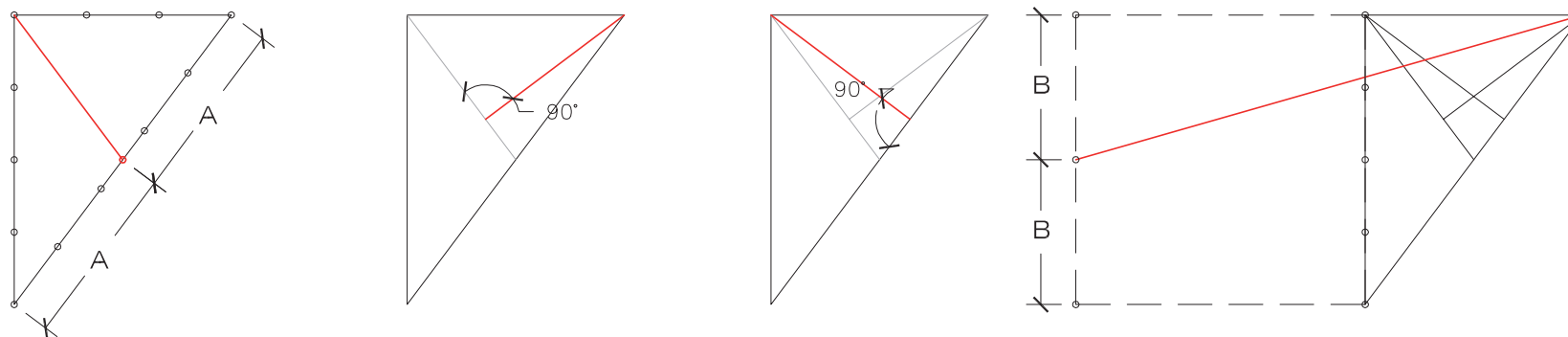


Figura 2

El *dibuix 2* sense títol i datat també el 1962, té una gènesi fàcil d'entendre després d'haver vist la construcció de l'anterior: es traça un cercle amb centre en el punt mig de cada costat del triangle i amb la longitud del seu respectiu costat (*figura 2*).



250 Figura 3

El *dibuix 3*, sense data ni títol, es construeix en 5 fases, sempre partint del triangle pitagòric, com es mostra en la *figura 3*. La primera consisteix en unir el vèrtex superior esquerra del triangle amb el punt mig de la hipotenusa. La segona fase traça un segment que va del vèrtex superior dret a la perpendicular de la línia executada en la fase anterior. Seguidament es dibuixa la perpendicular a la hipotenusa que passa per el primer vèrtex del triangle. La quarta fase consisteix en unir el segon vèrtex amb el punt mig del quadrat construït en l'alçada del triangle.

Finalment es pinten de negre els triangles interiors resultants de les interseccions de les línies traçades.

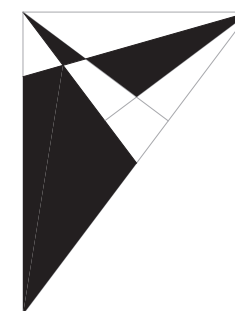
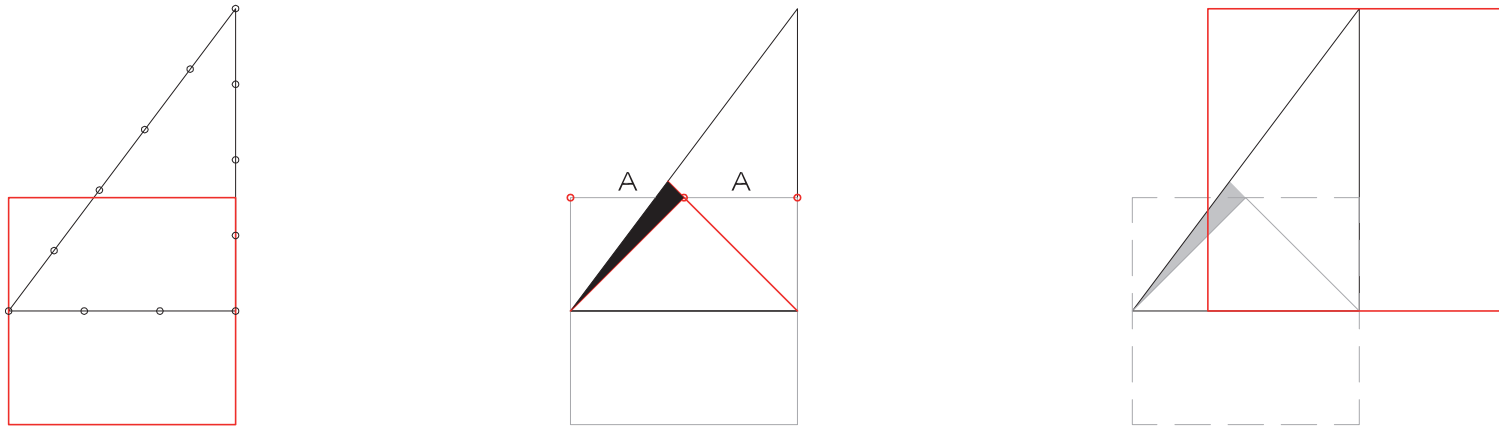


Figura 4



251

El dibuix 4, del 1962 i sense títol, està construït en 6 fases. Es parteix del triangle i es dibuixa el quadrat de la base tot fent coincidir la mateixa base amb el punt mig dels costats perpendiculars del quadrat. Es construeix un nou triangle fruit d'unir els extrems de la base amb el punt mig del costat superior del quadrat. Es perllonga el costat dret del nou triangle fins la hipotenusa del primer i es pinta de negre el nou triangle resultant.

Es repeteix la mateixa operació en els altres dos costats del triangle original. Veure figura 4.

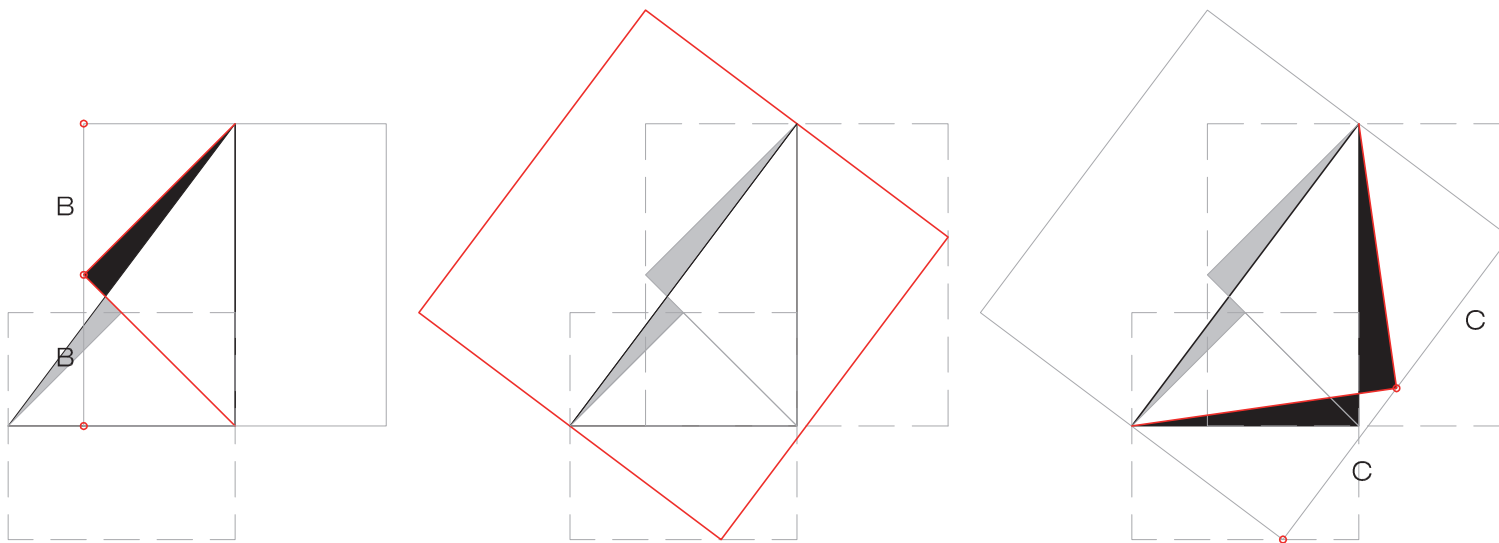
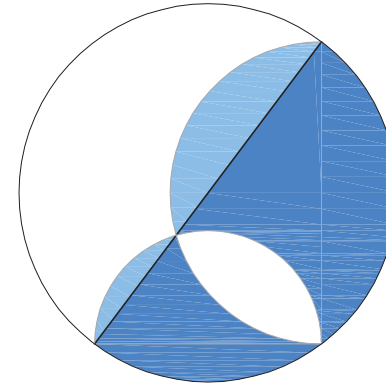
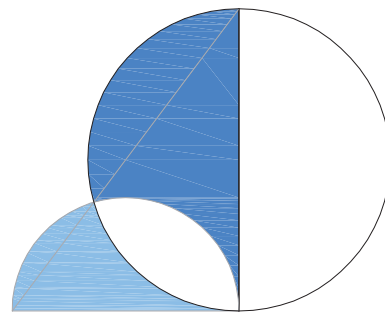
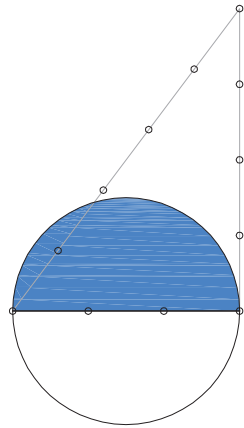


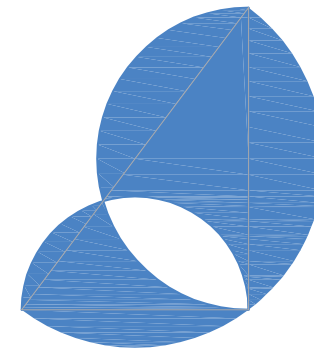
Figura 5



L'últim exemple d'aquest apartat, *el dibuix 5*, titulat *tre archi di cerchio* del 2007 va ser l'últim gravat que faria Bombelli, un any abans de la seva mort. Aquest és una variació d'un dibuix 2 de l'any 1962 i forma part d'una sèrie titulada *quattro variazioni pitagoriche*.

Partint del mateix triangle es tracen els cercles d'arc amb centre en el punt mig del seu respectiu costat del triangle i amb el diàmetre coincidint amb cadascun dels costats del mateix triangle. S'esborra una meitat de cada cercle i es pinta l'interior de les interseccions dels arcs de circumferència.

Veure *figura 5*.

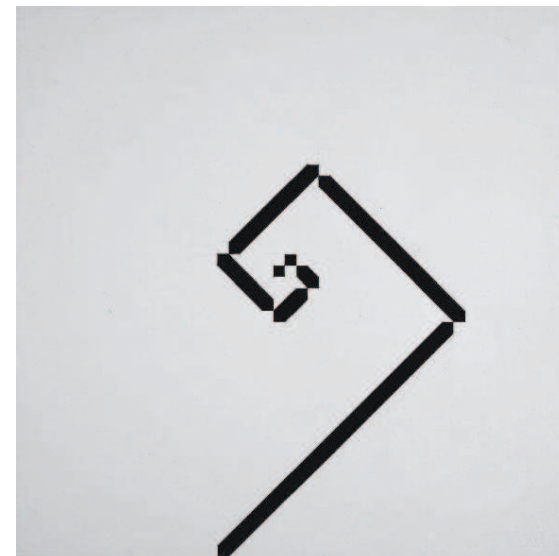




Dibuix 7. +55



Dibuix 8. -55



Dibuix 6. 0 21

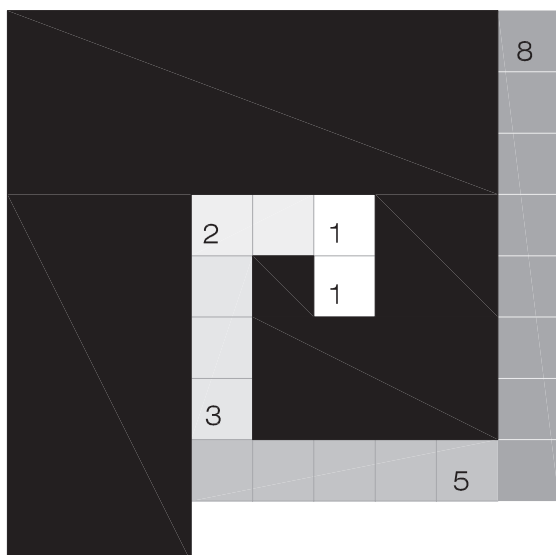


Figura 6

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27				28	29
30	31	32		33		34	35
36	37	38		39	40	41	42
43	44	45		46	47	48	49
50	51	52					
53	54	55					

La successió de Fibonacci

253

Els números de Fibonacci comencen amb el 0 i l' 1 i la successió ve generada de la suma dels dos números anteriors de la sèrie, per tant els primers números d'aquesta successió són:

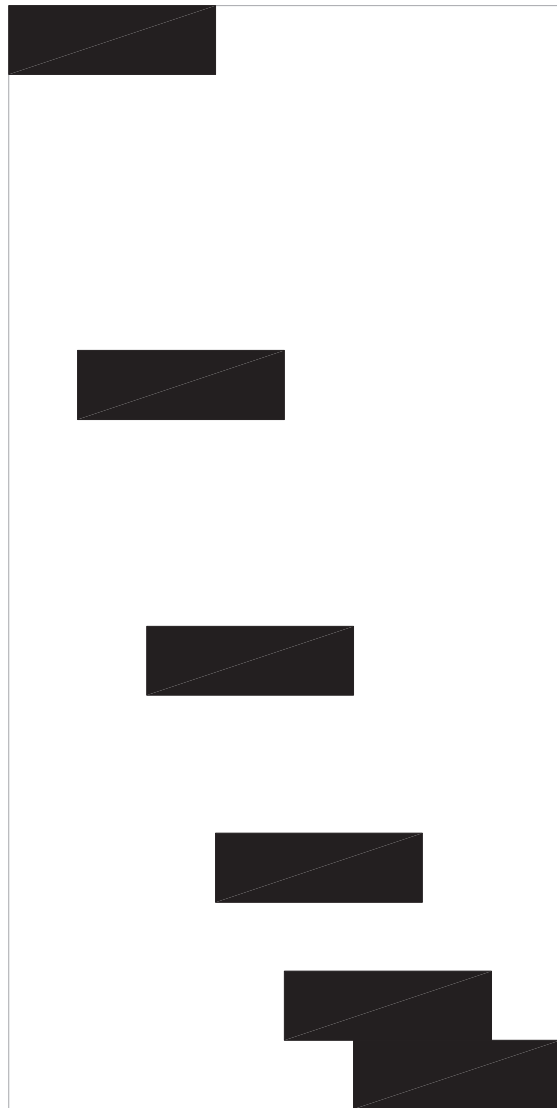
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377...

El *dibuix 6* és una espiral de Fibonacci en la que cada costat té la longitud dels primers números, del 0 al 21 com diu el títol.

El *dibuix 7* (veure *figura 6*) parteix del mateix principi que l'anterior. Cada costat de l'espiral blanca interior té la longitud dels primers números de la successió de Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8. Així es construeix l'espiral del centre fins la cara vertical de la dreta del dibuix. El següent costat, l'horitzontal superior no té la longitud esperada de 13 com correspondria si se seguís la sèrie, però no és un error; per a l'arquitecte segurament seria massa previsible, massa obvi. Aquest dibuix mostra molt bé la manera de treballar de Bombelli, no hi ha error, ni atzar, les coses no tenen una lectura immediata i, com ja hem pogut veure en els dibuixos de les figures 3 i 4, sempre tenen una raó de ser; només s'ha de trobar. Per entendre aquest dibuix cal llegir el títol: +55. L'espiral d'aquest dibuix està feta prenent com a unitat un quadrat de l'amplada de l'espiral blanca. El número 1 és, per tant, un quadrat; el 2 són dos quadrats; el 3, tres quadrats i així successivament. El títol, +55, ens dona la pista; aquest és el desè número de Fibonacci i és exactament el número de quadrats que hi ha pintats de negre!

I perquè +55 i no només 55?

El títoll del dibuix 8 és -55. Aquest dibuix és el negatiu de l'anterior i per tant ha esborrat els 55 quadrats negres; aquest dibuix té -55 quadrats.



Dibuix 9. Processione semplice, sèrie realitzada entre els anys 1951 i 1958

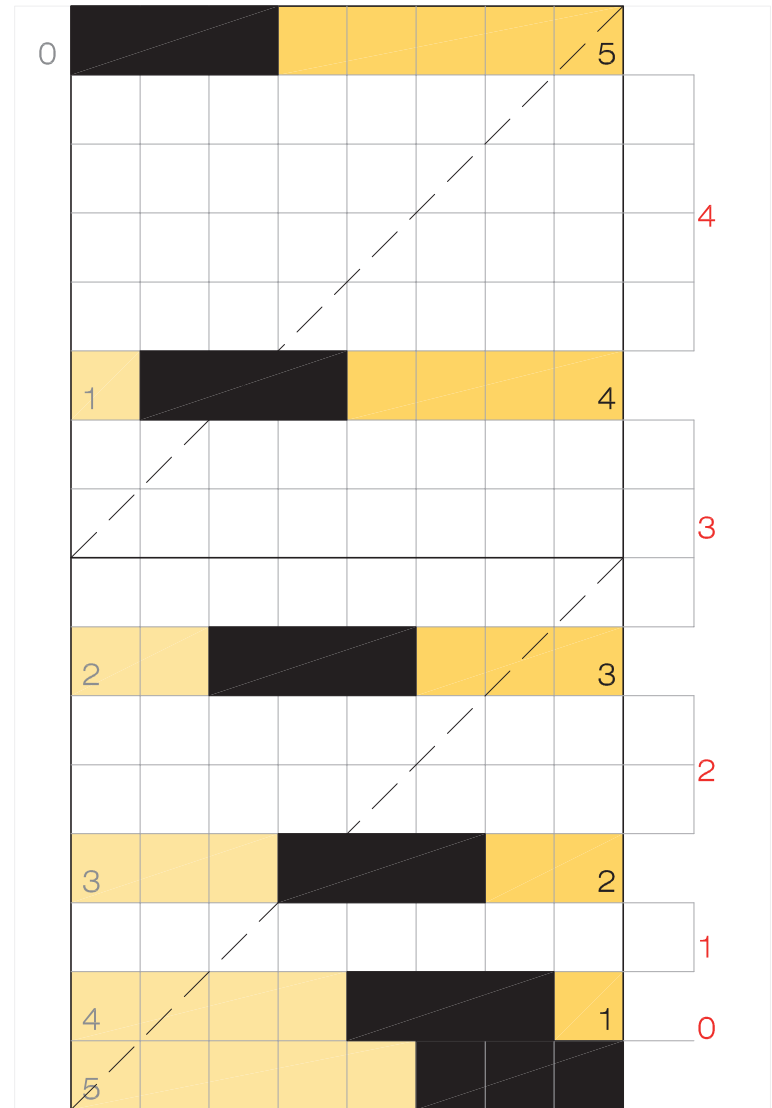
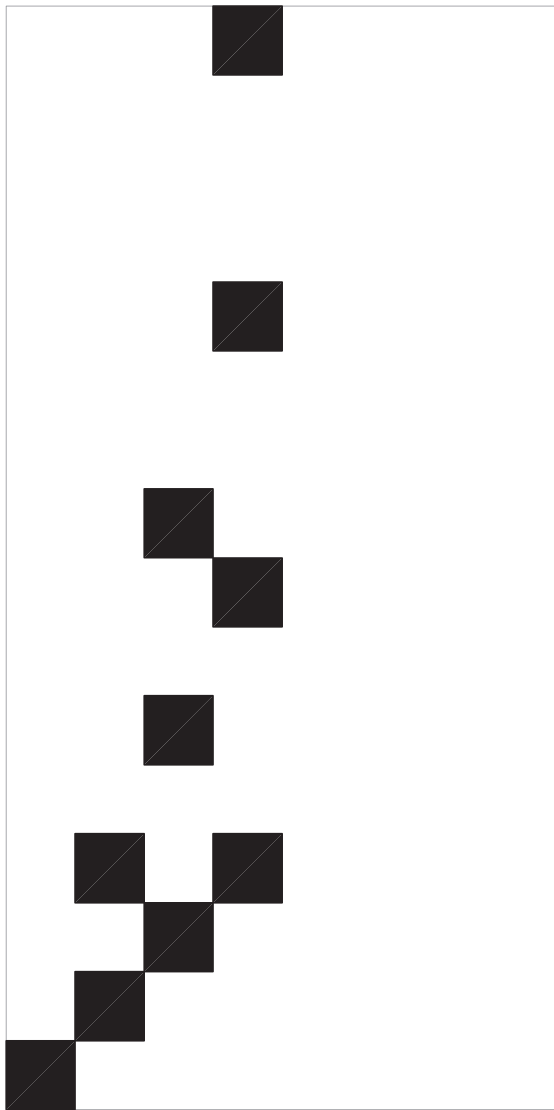


Figura 7

Sèries geomètriques i matemàtiques

255

El *dibuix 9* forma part d'una sèrie realitzada entre el 1951 i el 1998 titulada *processione semplice*. El format vertical del dibuix està compost per dos quadrats de 8 unitats per costat. En el marge inferior dret Bombelli situa un rectangle negre format per 3 quadrats quedant en la mateixa fila 5 quadrats blancs. El rectangle negre es desplaçarà cap a l'esquerra i cap a dalt, en l'eix horitzontal, sempre una unitat de manera que els espais blancs de l'esquerra del rectangle es disminuiran passant de 5 a 4, 3, 2, 1 i 0, mentre que els espais de la dreta, que en el la primera fila era 0, passaran a 1, 2, 3, 4 i 5. Per últim la distància en l'eix vertical dels rectangles negres s'anirà incrementant sempre en una unitat, la primera distància entre aquests rectangles serà 0, després 1, 2, 3 i 4. Veure la *figura 7*.



Dibuix 10. Doppia processione, 1973

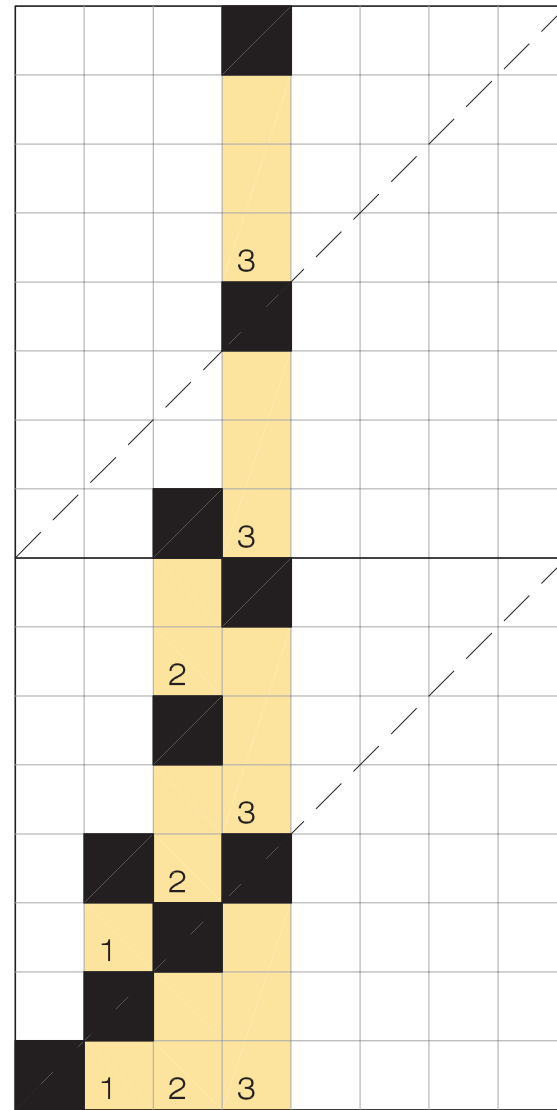


Figura 8

El *dibuix 10* del 1973 es titula *doppia processione*. El títol dóna la pista de la 257 construcció del dibuix. La doble processó fa referència tant als quadrats negres com a l'espai que hi ha entre ells. Verticalment els quadrats estan disposats en 4 fileres: a la primera hi ha un quadrat, a la segona n'hi ha 2, 3 a la tercera i finalment 4 a la quarta. La separació entre els quadrats és d'1, 2, 3 i 4 respectivament per a cada filera. Veure la *figura 8*.

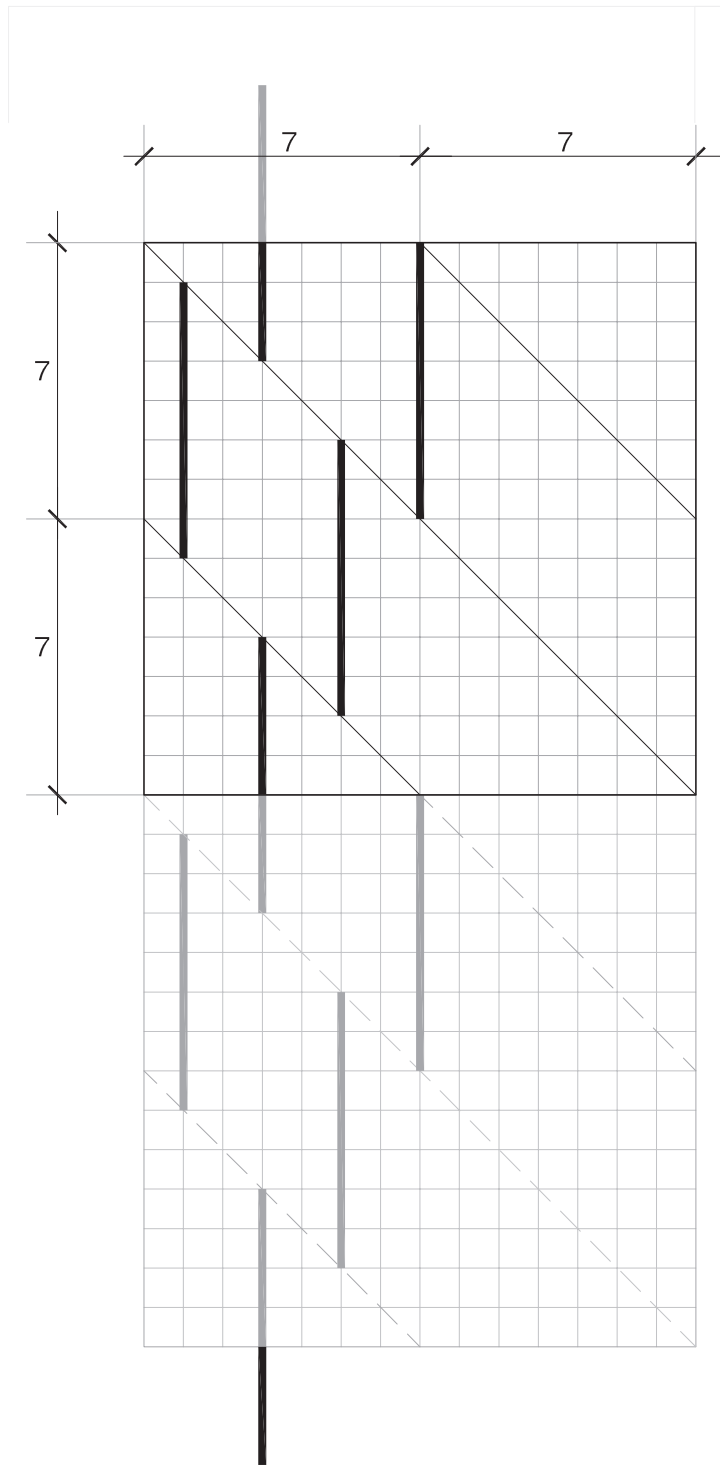


Figura 9

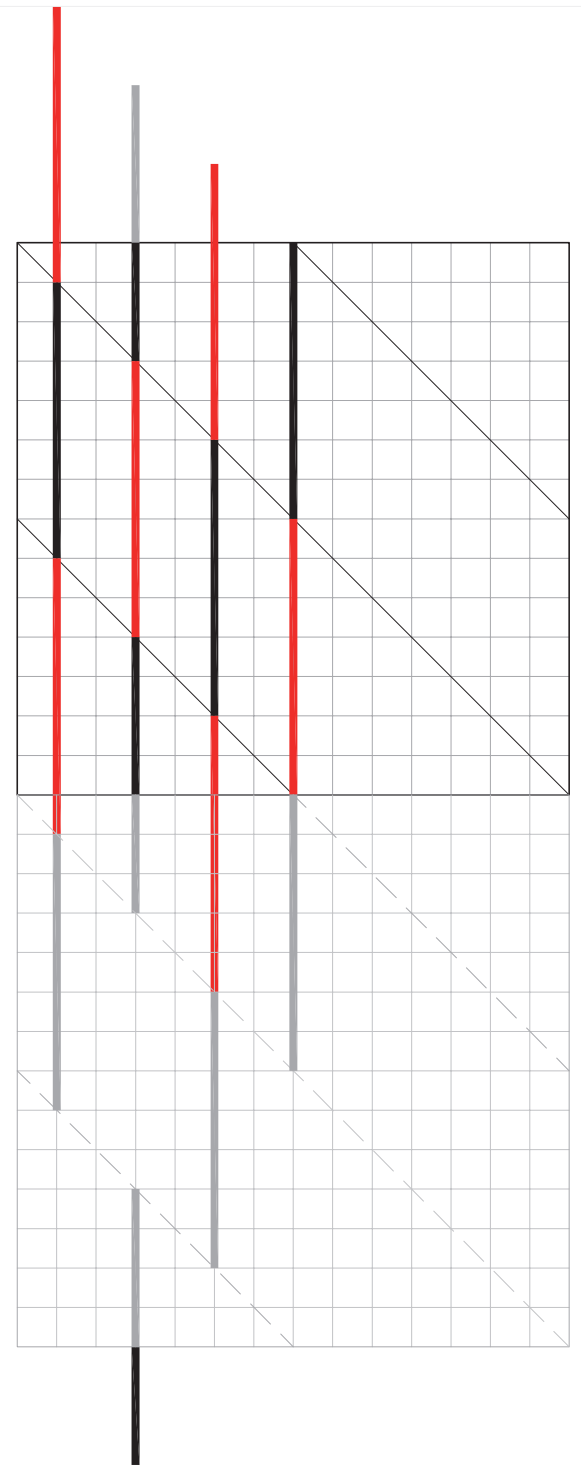


Figura 10

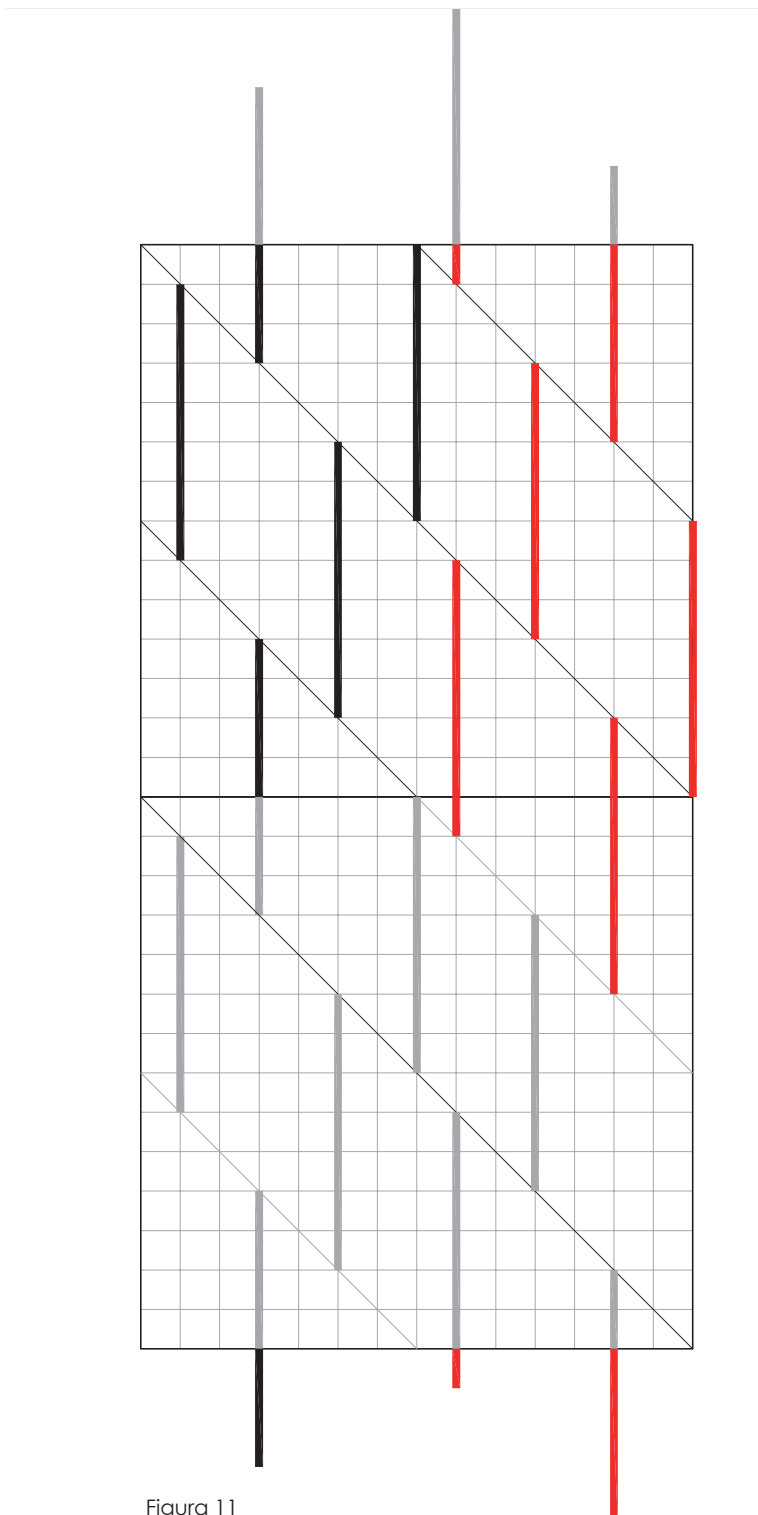
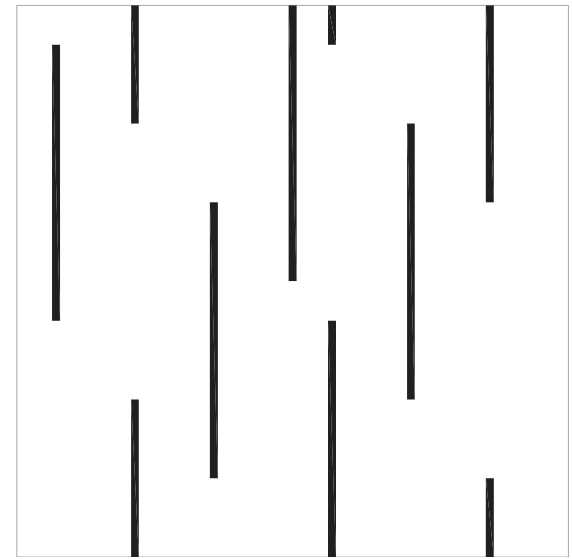


Figura 11



Dibuix 11

El *dibuix 11* té com a base un quadrat de 14x14 unitats generant així una 259
 malla de 196 quadrats. El segon pas és dividir el quadrat per la seva diagonal
 i per dues línies paral·leles que passen pel punt mig del costat del quadrat. Els
 segments que formen la composició tenen una longitud de 7 unitats. La primera
 es disposa entre la primera i la segona columna de quadrats entre les diagonals
 traçades. Els segments següents estaran separats dues columnes fins arribar a
 l'eix del quadrat. Veure la *figura 9*.

A la *figura 10* s'han pintat de color vermell els espais no ocupats pels segments
 originals. A la *figura 11* es desplacen les línies vermelles fins a intersecar amb les
 diagonals de la segona meitat del quadrat.

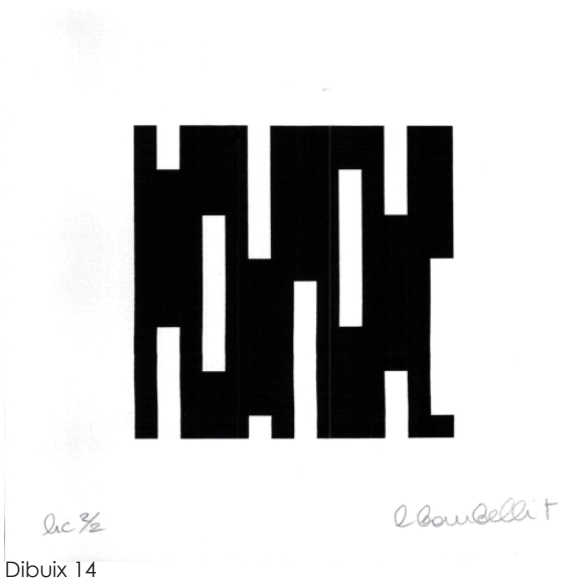
En aquests dibuixos analitzats, Bombelli dóna tanta importància al ple com al
 buit, fet molt rellevant no només en les composicions concretes, sinó també en
 les arquitectòniques, tal com s'ha vist a la casa i l'estudi de Mary Callery o a la
 casa del propi arquitecte a Cadaqués.



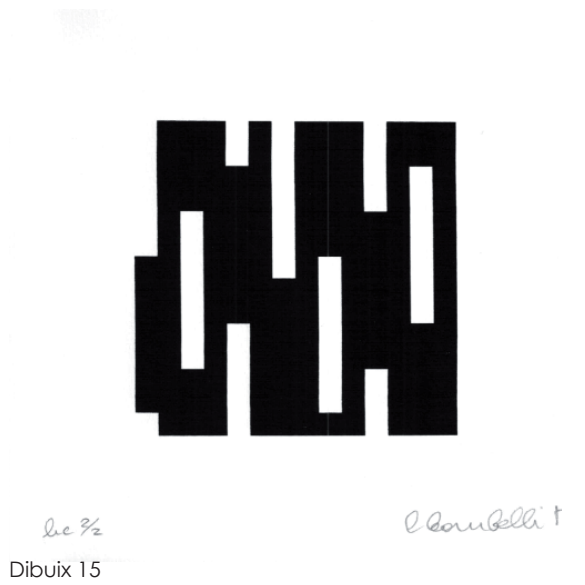
Dibux 12



Dibux 13



Dibux 14



Dibux 15

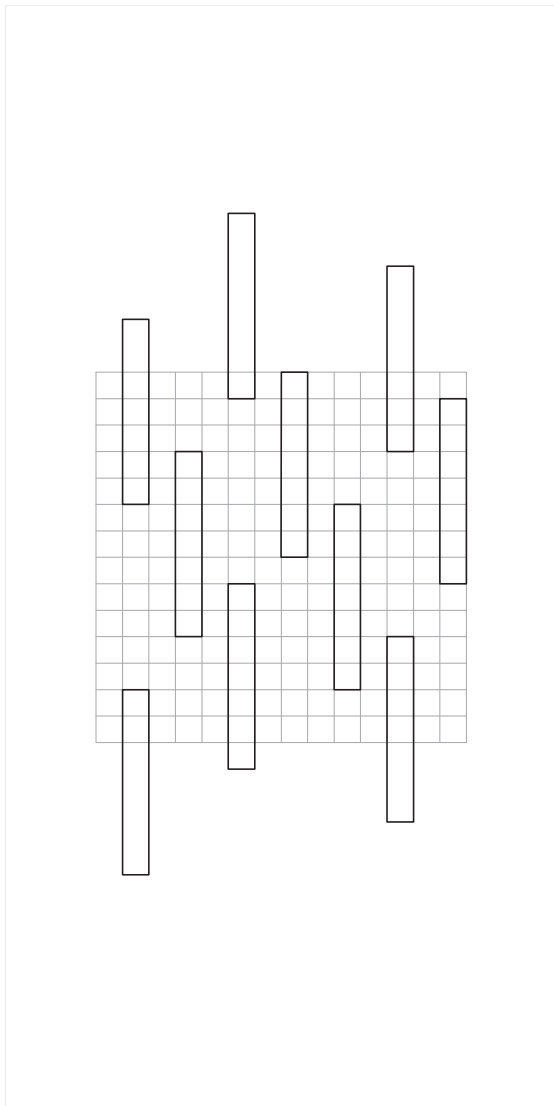


Figura 12

Els dibuixos 12, 13, 14 i 15 formen un conjunt de 4 gravats titulats *quattro 261 quarantanove* i són una variació del dibuix analitzat anteriorment.

Es tracta de quatre quadrats de 9.8cm de costat formats per una quadricula generada en dividir cada costat en 14 parts essent el mòdul base de 7x7mm. Dintre d'aquests quadrats es disposen uns rectangles formats per 7 quadrats de 7x7mm (Figura 12).

La disposició d'aquests no és aleatòria; això podria ser en algunes obres d'art però mai en les de l'art concret. El que primer crida l'atenció és que col·loca els rectangles de tal manera que cada un dels quadrats de cada gravat es pot sumar i repetir fins formar un mosaic en el que tots els rectangles quedaran sempre formats pels 7 quadrats tipus sense quedar-ne cap de tallat (Figura 13).

Anàlitzant el primer dels gravats (Dibuix 12) la disposició dels rectangles segueix un patró que genera una sèrie creada en la meitat esquerra del quadrat (Figura 14)

Passant el dibuix d'aquesta meitat a sèries numèriques, s'obté 5-7-2, 3-7-4 i 1-7-6 (en vermell els espais en negre entre els rectangles blancs) L'eix del gravat seria 7-7 (Figura 14).

A la meitat dreta es repeteix la mateixa sèrie numèrica però en aquest cas els espais en negre passen a ser blancs i els blancs negres. Per tant resulta 5-7-2, 3-7-4 i 1-7-6. (Figures 15 i 16)

Igual com en el dibuix 11, la meitat dreta del gravat és el negatiu de la meitat esquerra.

La genesi dels gravats 13, 14, i 15 ara ja és fàcil de comprendre. (4)

(4) L'anàlisi dels dibuixos 13, 14 i 15 es poden veure en la tesina final de màster "Peter Harder i Lanfranco Bombelli. Cadaqués 1961, variacions sobre un mateix tema: la casa Mary Callery i la casa Bordeaux-Groult" del mateix autor

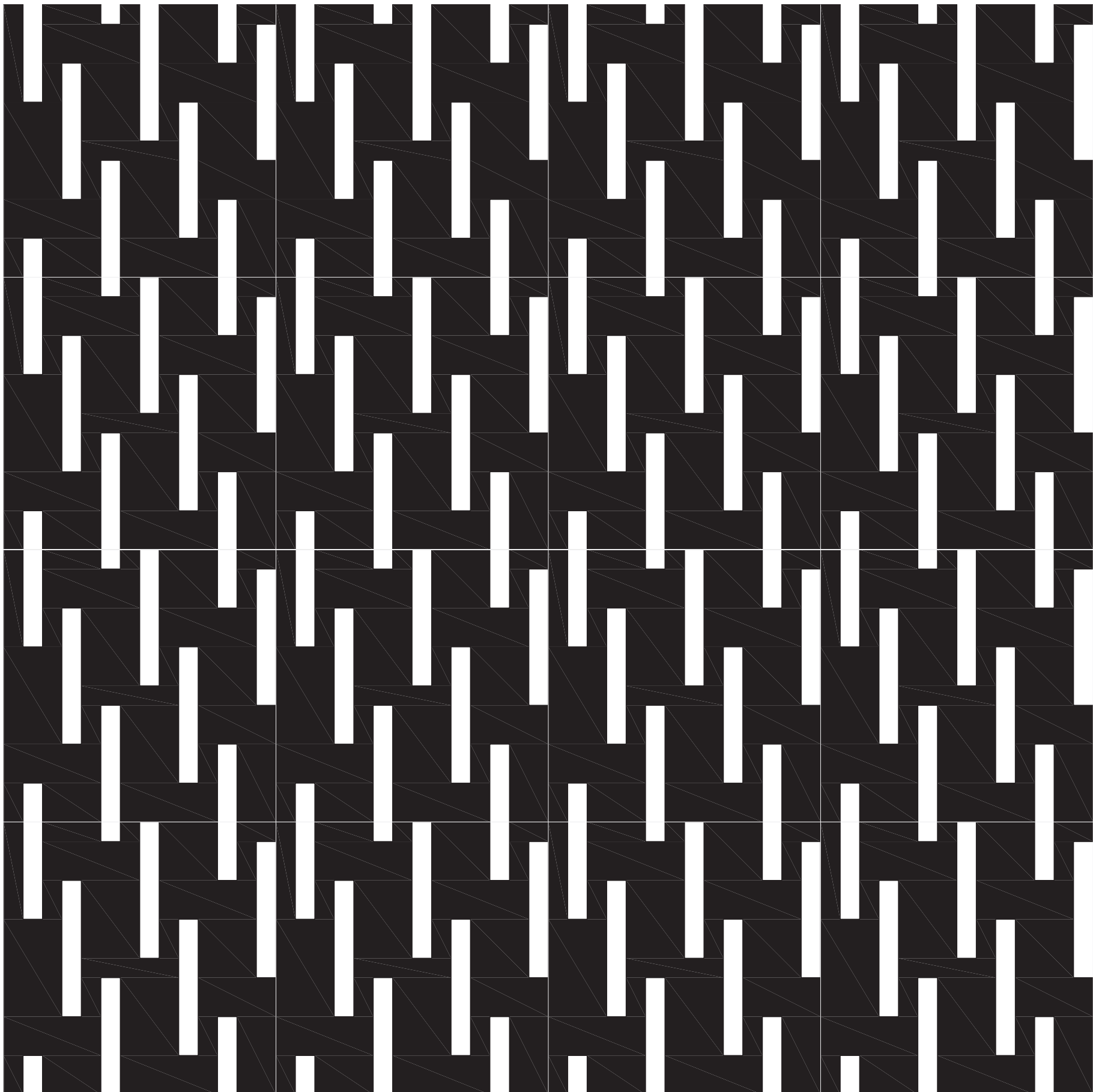


Figura 13

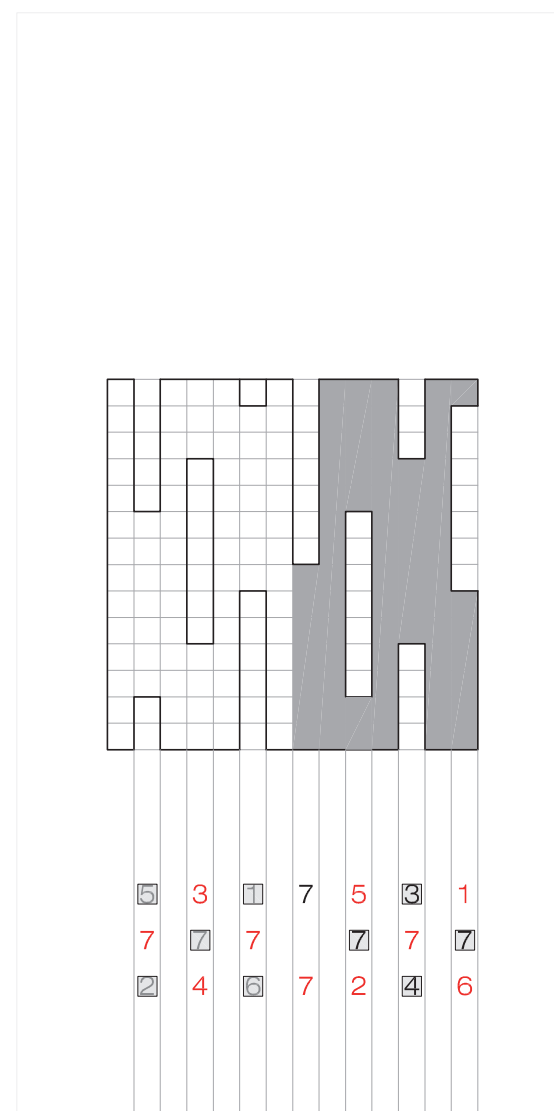
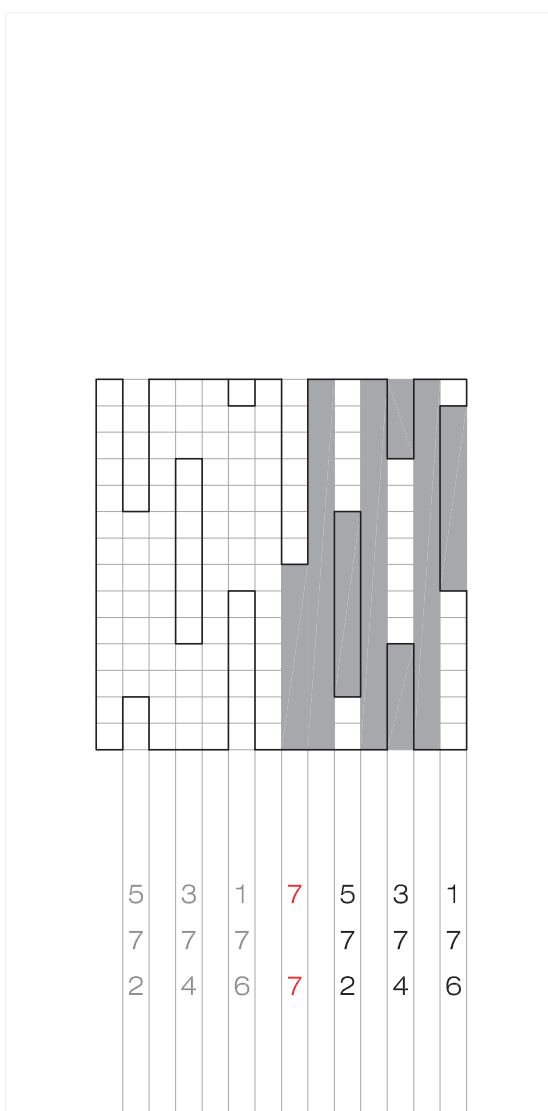
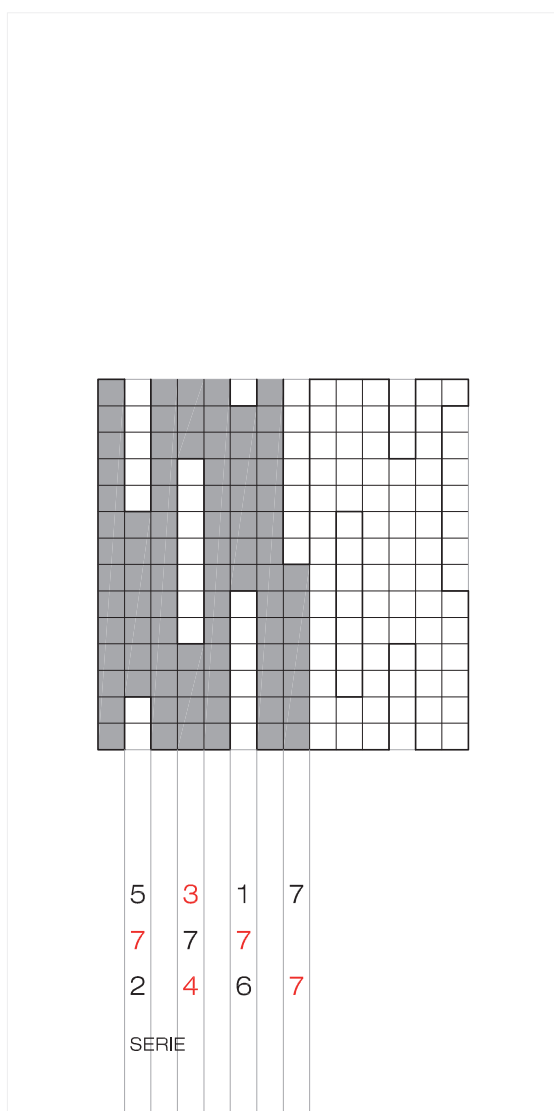


Figura 14

Figura 15

Figura 16