

M M  
1 M I  
M M

TESI DOCTORAL DE JAUME FREIXA  
OBRA AMERICANA DE JOSEP LLUIS SERT

VOLUM IV

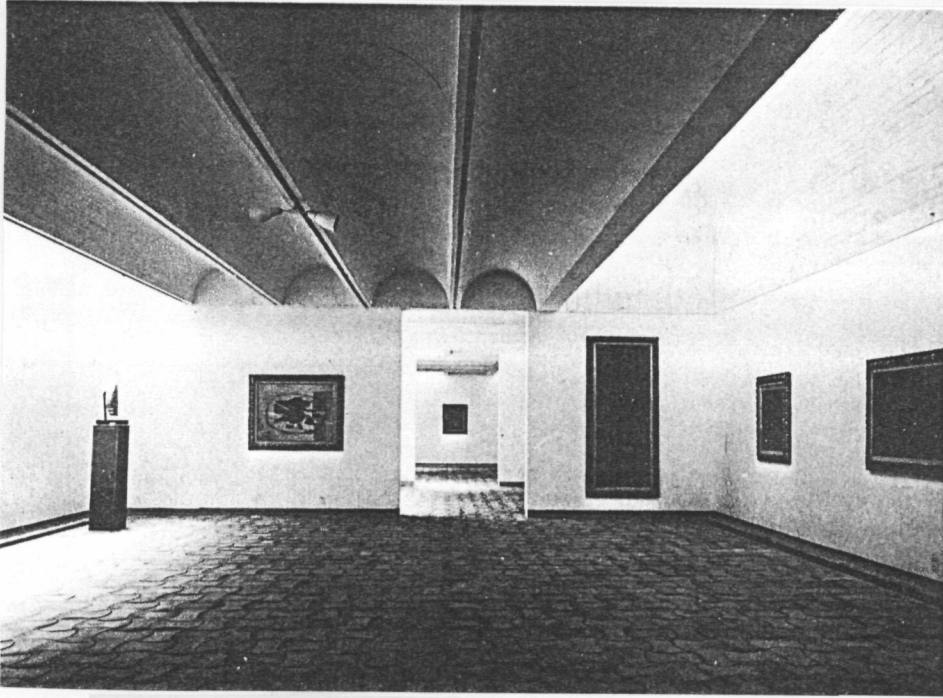
## 2.2.RELACIO AMB LA TECNOLOGIA

L'actitud de Sert envers la Tecnologia evolucionà amb la de la majoria de l'opinió del Món Occidental: des d'una admiració sincera en els temps de la seva joventut, pels anys vint, enlluernat per innovacions revolucionaries: avió, telèfon, automòbil, cinema etc. acabà amb una certa desconfiança i decantant-se per actituds ecologistes i conservacionistes, no solament en la natura, sinó també en el patrimoni urbà d'espais i morfologies. El darrer llibre que li recordo haver sentit esmentar amb entusiasme fou "Lo pequeño es hermoso" d'E.Schumacher. Durant la major part de la seva carrera, però, tingué una visió optimista sobre la inevitabilitat del progrés i dels seus efectes positius. Per això estigué molt interessat en els nous materials i tècniques de construcció, que de vegades descobria abans que els seus associats. No practicà un culte a la novetat per la novetat, sinó que ho féu per a abaratir costos. Tècniques com el formigó *gunitat* o projectat emprat en la façana de 44 Brattle Street, les grans peces d'estructura post-tesa agafades amb Epoxi al Science Center i la coberta invertida en moltes parts de Roosevelt Island, són altres . exemples esmentats amb detall en els capítols corresponents. També en aquest sentit portà insistentment la proposta de la prefabricació en cada ocasió que pogué, particularment en els projectes d'habitatge. Paul Krueger explica l'anècdota de com havent Harvard establert que el Science Center s'havia de construir amb un màxim de 60 dolars per peu quadrat (600 dolars de 1970 per m<sup>2</sup> aprox.) i, en comentar-li a Sert com això li semblava molt difícil segons els consultors en



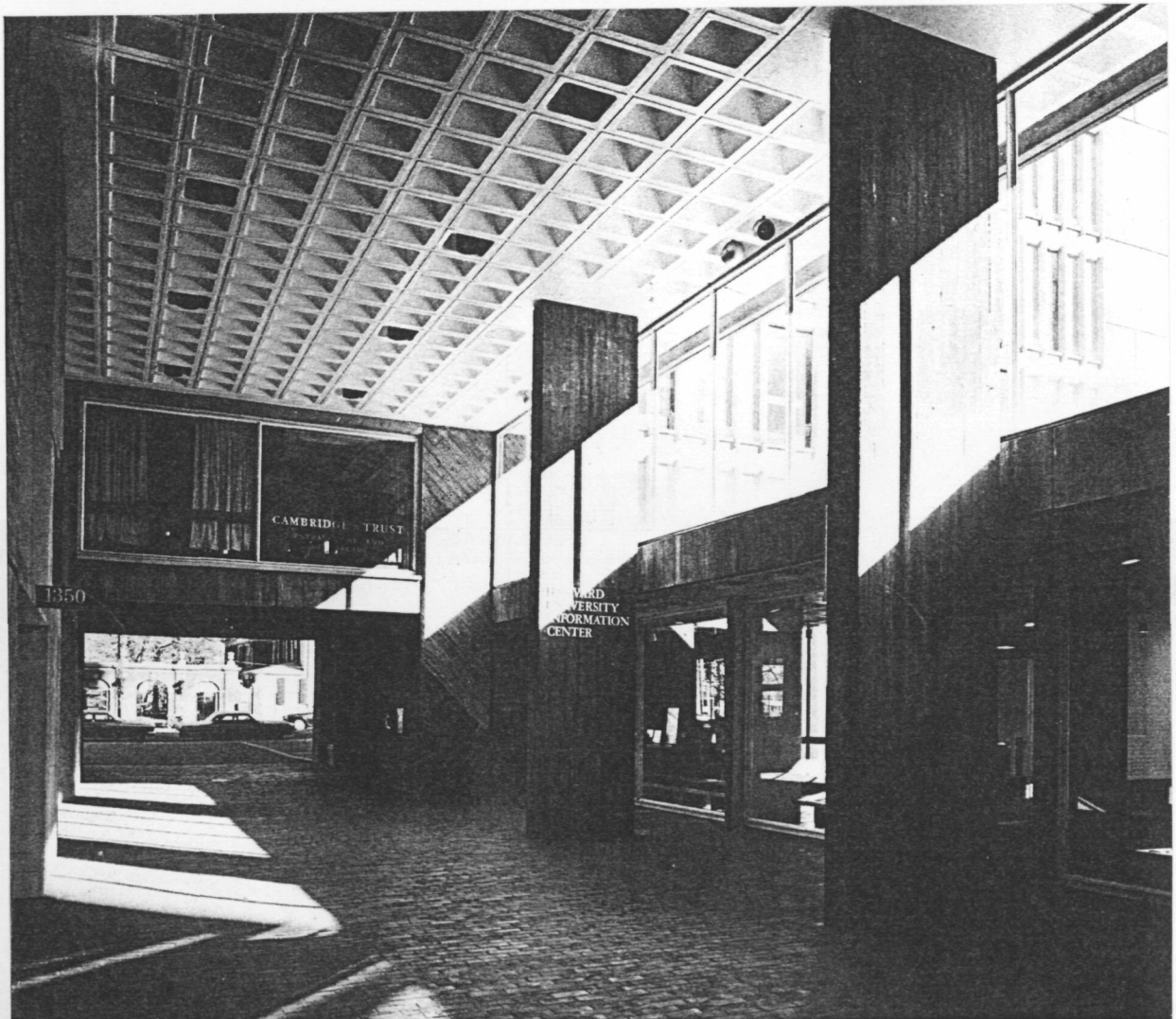
44 BRATTLE STREET. LA PLANTA SUPERIOR ESTIGUE DISSENYADA PER A  
LES OFICINES DE S.J.A.





16

FONDATION MAEGHT.



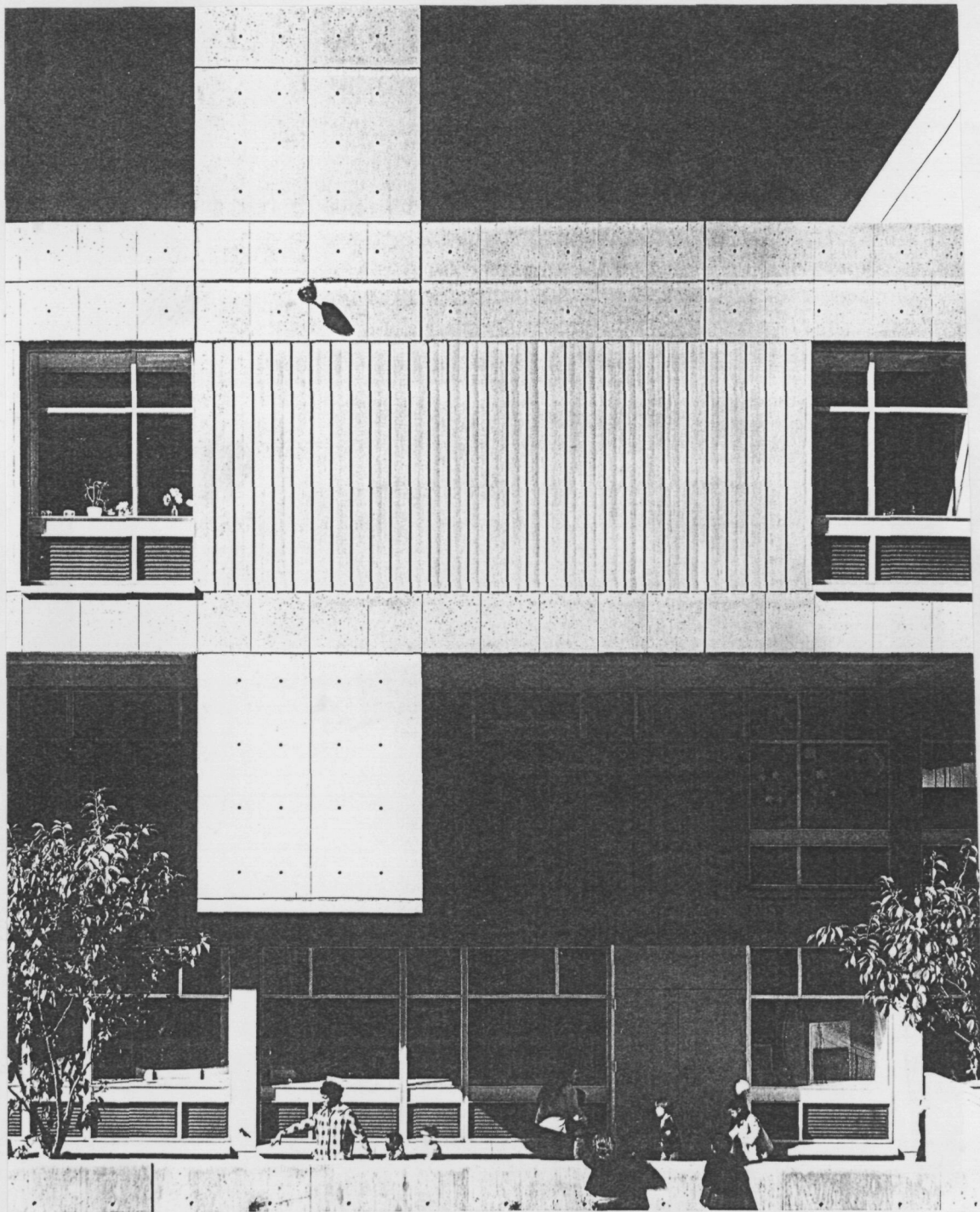
17

HOLYOKE CENTER



CONSTRUCCIO DEL SCIENCE CENTER DE HARVARD.

14-18



DETALL DE FAÇANA DE FORMIGO A L'ESCOLA MARTIN LUTHER KING.

estimació de costos, Sert li contestà : "anem a fer-ho per 50 dolars per peu quadrat". I fou així.

### 2.2.1. TÈCNIQUES D'ESTRUCTURA I TANCAMENTS

Les preferències tècniques de Sert anaven íntimament lligades a resultats visuals. En aquest sentit fou un partidari dels sostres d'estructura vista, particularment de formigó i amb casetons o nervatures. En deia sostres vius. No es tractava, però, d'una iconografia de l'estructura com en d'altres arquitectes del període brutalista, sinó d'un recurs d'enriquiment visual i de traducció *actual* dels antics teginats o embigats dels sostres de l'arquitectura civil i menestral d'abans que els falsos sostres de guix, del barroc ençà, cobrissin els sostres amb ornaments falsos. La seva frustració vingué de l'evolució de la tècnica cap a panells de forjat prefabricats tipus Span-Deck que eren llisos. En canvi l'entusiasmaren els encofrats llençables de cartró parafinat que deixaven els pilars cilíndrics amb una superfície llisa perfecta resseguida per un rivet helicoidal que li donava un remot record de les columnes salomòniques. En la disposició dels pilars seguí la *gramàtica* corbusierana de fer cilíndrics els exempts i rectangulars els que s'incorporaven a parets.

Per als tancaments, no cal dir que prestà molta atenció a la finestra, peça cabdal de l'expressió de tot edifici modern i de l'embolcall, que en entrevistes de l'any 1981 encara manifestava que considerava mal resultat. Ja s'ha asse-nyalat la preferència de Sert per bastigis estrets de front i amb fondària, que maximitzessin el contrast entre el pla del vidre i el marc. De fet els tractava com a marcs





ELS DOS MATERIALS PREFERITS PER SERT:  
PEDRA ARTIFICIAL I FORMIGO VIST.  
DETALL DE HOLYOKE CENTER.

10-20





DARRERA PLANTA DE N.E.G.E.A. TAMBE AQUI HAN SUBSTITUIT  
ELS ANTICS VIDRES TRANSPARENTS I TRANSLUCIDS PER UN SOL  
TIPUS DE VIDRE REFLECTANT. AIXO FA INCOMPRESIBLE L'INTER-  
RUPCIO DELS MUNTANTS.



de quadres, que dimensionava de la mateixa manera. Això anava també encaminat a reduir el mínim possible la superfície de vidre. També en això l'evolució dels perfils d'alumini anà en el sentit invers, d'eixamplar els perfils i perdre llum. Enyorava els perfils d'acer HOPE, dels temps del GATEPAC, que eren prims però forts. En les perfils de fusta, manipulava sovint les mides dels llistonets per a crear aquesta sensació de fondària.

Quant als materials de tancament, Sert fou decididament partidari de la pedra artificial, en panells el més grans possible (Peabody Terrace, Les Escales Parc, etc.) Com a segona opció adoptava el formigó vist en murs, que decorava amb estries o altres juntes més o menys relacionades amb les d'encofrat i pintat (escola Martin L. King, Porta Catalana, garatge a Everett street etc.), encara que el més freqüent era combinació dels dos materials, (Holyoke, N.E.G.E.A., Boston University, Fundació Miró, Science Center, etc.) que permetia articular la superfície dels llenços opacs explicant els papers element portant-element de reompliment. Només secundàriament adoptà el totxo o el bloc. En la Fondation Maeght el totxo vist es en realitat un revestiment d'una paret de *beton benché* a la francesa. En els dormitoris de l' MIT és una *cavity wall* com en la casa Sert. En els habitatges de Nova York es veié obligat a utilitzar el bloc estriat, de 10 cm (4 polzades) també es una façana penjada, com un envà d'humitats. La seva preferència fou sempre la prefabricació de panells de sostre a terra, semi-pesada, que només pogué utilitzar a Peabody Terrace i en el Science Center.

### 2.2.2. RELACIÓ AMB LA TECNOLOGIA DE CONFORT

En Sert era un decidit entusiasta del confort ofert pels sistemes de condicionament d'aire, encara que mai en volgué tenir ni al cotxe ni a la casa d'Eivissa. Per a ell el clima mediterrani i l'aire net de l'illa eren ideals. Practicà un cert oportunisme - quant a la presència visual dels aparells i conductes així com de les instal·lacions. La tècnica americana del Sheet-Rock (Pladur), que permetia passar fàcilment instal·lacions de fontaneria i electricitat ocultes dins el buit dels envans l'acostumà a les instal·lacions menors amagades. En els museus (Maeght i Miró) féu passar l'aire pel sostre del soterrani o per fals terra. Deixà conductes vistos en els laboratoris del Science Center i en l'oficina. Ja s'ha explicat com en el Science Center hi havia al soterrani la planta de producció d'aigua freda per a tot el Campus Nord, i l'edifici recollí en el tractament dels dos darrers pisos els conductes horitzontals i les torres d'expansió sense mostrar-les, però, nues.

No practicà el gènere High-Tech de decoració amb elements d'instal·lacions a la manera del Centre Pompidou ; de fet tingué un flirteig amb l'expressió de sistemes i màquines semblant amb el que tingué amb el brutalisme estructural-constructiu, és a dir, una utilització molt parcial i controlada per algun mecanisme visual (revestiment, color etc.). Com que a America del Nord l'energia fou barata durant tots els anys de la seva feina, la seva casa i la major part dels projectes, llevat de la Next House de l'MIT, foren generosos de vidre i per tant d'alt consum de



calefacció. Per altra banda, Sert havia investigat sistemes d'acondicionament passiu naturals en l'hàbitat tropical i, de fet, tota l'etapa anomenada de la "pell gruixuda" era basada en creació d'ombres i corrents d'aire que oferissin confort passiu. D'aquesta etapa en conservà un sentit del confort natural que demostrà en les cases d'Eivissa i en la seva insistència a no acceptar les oficines sense ventilació natural, tant com en l'absoluta predominància dels habitatges amb doble exposició, que permet la ventilació creuada. Quan arribà el moment de l'estalvi energètic, amb millores en l'aïllament, dimensionat més modest de les obertures i sistemes de captació d'energia solar (cas de la Next House de l'MIT), s'hi dedicà amb molt d'interès.

### 2.3. PREFERÈNCIES FORMALS

Sert s'havia format en la seva joventut com a pintor, abans de començar la carrera d'arquitecte. De fet, conegué a Joan Prats a les classes de Llotja on també hi aprenia, uns anys per davant, un jove prim anomenat Joan Miró. La pressió de la seva família i una reflexió sobre la qualitat d'allò que li sortia el dugué a fer arquitectura <sup>(10)</sup>. De l'època de la seva escola de dibuix i pintura, se suposa que dominada pel noucentisme, en conservà unes figures humanes sòlides, de contorns arrodonits, semblants als dibuixos de Manolo, i de Maillol. Com els d'aquests escultors, que feien esboços, també els dibuixos de Sert son sòlids i carregats de relleu. De fet ell, a qui no agradava dibuixar en perspectiva,

---

(10) Sert explicava l'anècdota que Joan Prats veient les coses que Miró feia li digué a en Sert: "deixem'ho que en Joan pintarà per tots tres"

utilitzava ombres per a donar relleu a tot tema de dibuix, encara que fos un moble. De la seva habilitat en la captació d'imatges ens en donen idea els pocs apunts de viatges seus que ens han arribat.

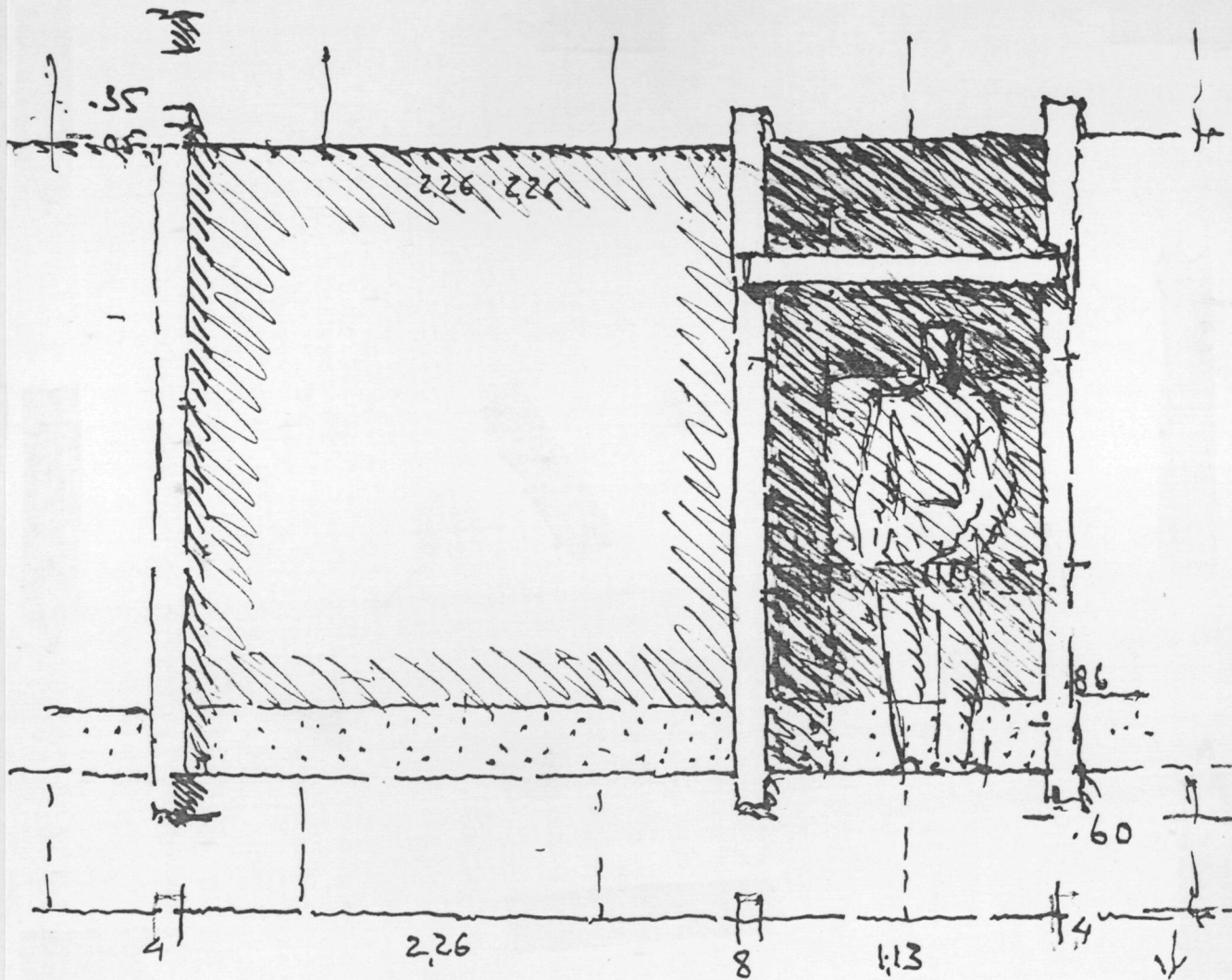
La seva rebel·lió juvenil no solament era contra el revivalisme neoclàssic i pairalista dels noucentistes, sinó també contra els tardo-modernistes, representats pels Jujol, Martinell etc. No fou fins molts anys després que reconegué l'interès de moltes de les línies d'experimentació encetades per aquests i que, semblantment a altres països europeus, anaven derivant de l'Art Nouveau cap a l'expressionisme o es contaminaven de vernaculismes.

Ja s'ha descrit que era un formalitzador tendent a l'equilibri i a les resol·lucions endreçades. No imposà mai una geometria pura i cristal·logràfica com el seu competidor i veí I.M. Pei ni subordinà els seus edificis a la disciplina d'una malla i unes traces implacables com el seu admirat contemporani Louis Kahn, sinó que utilitzà les formes apol·línies com a correctors parcials del caos sorgit de les funcions, de la vida. Composar parts integrades per geometries regulars es la tradició mateixa de la construcció predominant a Occident. Fer-ho resolent figures del conjunt no simètriques era el joc bàsic de la revolució estètica moderna. Dins d'aquesta, Sert es mostra constantment en equilibri. Potser per això era utilitzador freqüent dels quadrats, que eren un instrument de medicació tant com una geometria de resolució ràpida de contorns. També manifestà rebuig tant pels angles massa aguts com pels traçats mixtilinis de curvatura suau que atribuïa al

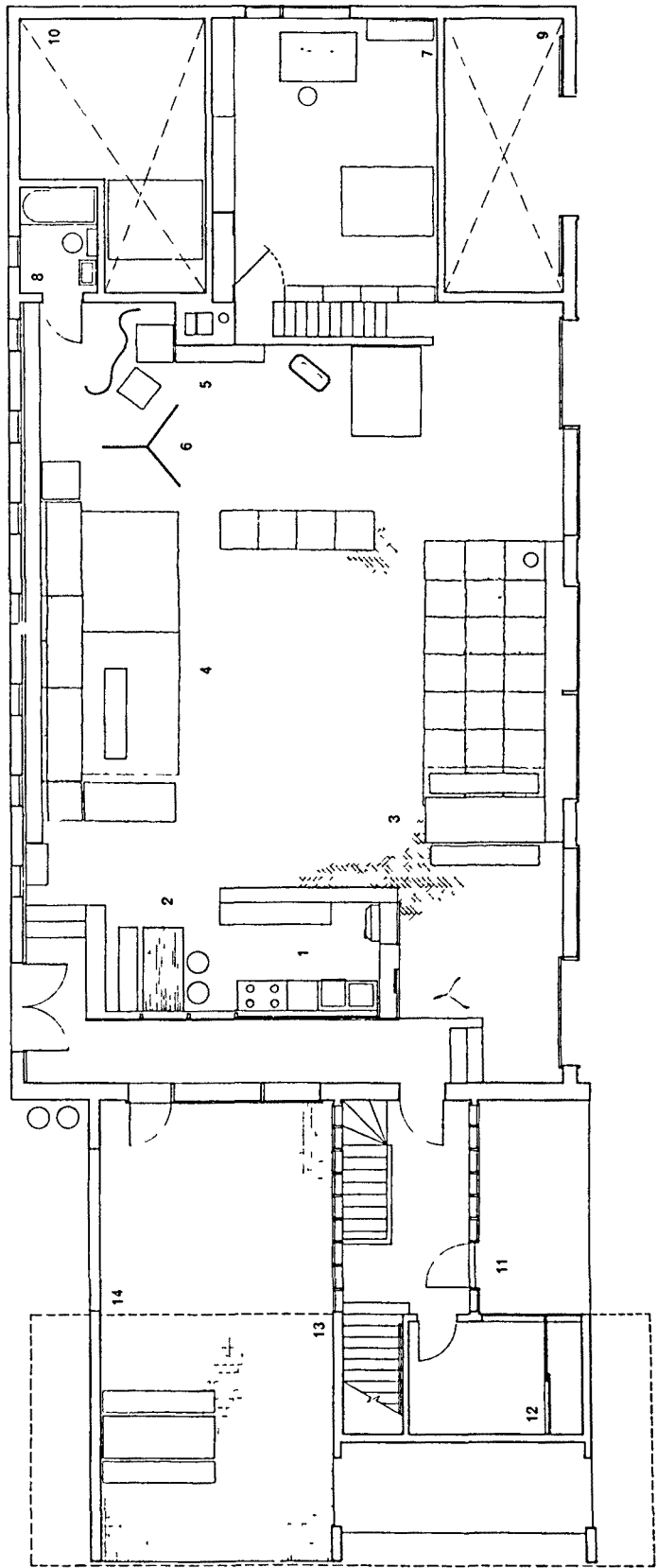
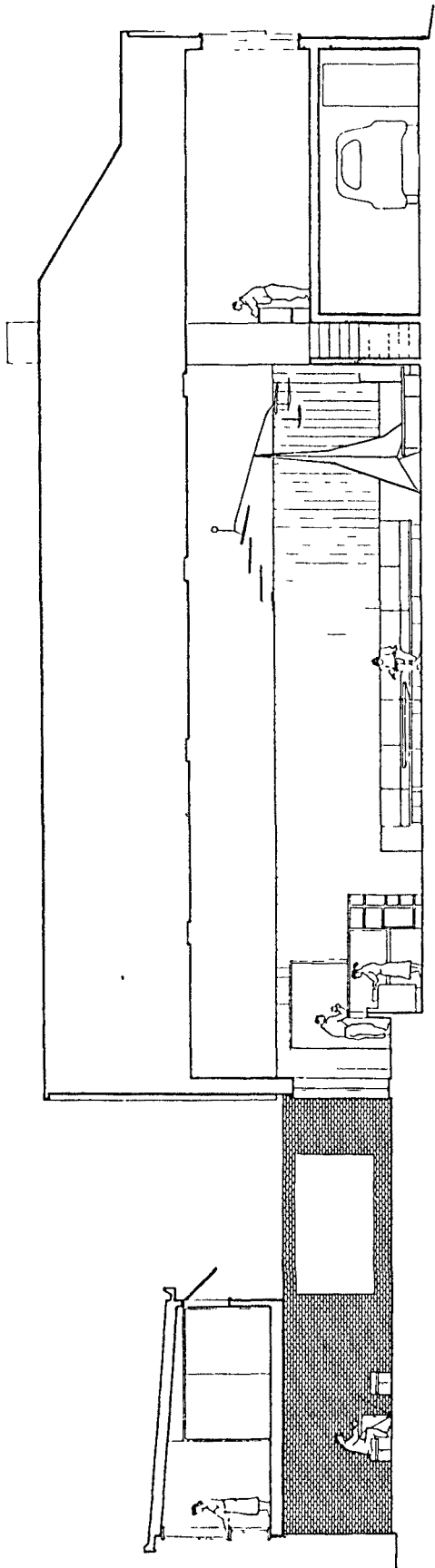
brasilers, (Niemeyer, Costa, Reidy etc.) amb un punt d'ironia. Preferia una certa contundència que deia trobar en la curvatura de mes de mitg cercle, i en l'encontre de corba i la recta tancada i ben definida, amb radis curts i obertures de braços en angles entre  $70^\circ$  i  $135^\circ$  Espaiament parlava sovint dels salons cúbics (igual d'alts que d'amples i fondos) de l'Alhambra i les architectures islàmiques, perses i moghols de l'India. No parà fins que féu fer un llibre sobre Santa María del Mar, que venerava com a una de les seves architectures preferides. Sostenia, amb raó, que Santa María té proporcions basades en el quadrat. Curiosament era un gran admirador de les proeses espaials del barroc, en particular de la riquesa de capes i matisacions de la llum d'algunes capelles, concretament féu croquis del Transparente de la Catedral de Toledo, obra de Gil de Ontañon. S'inspirà en aquest per a trucs d'enllumenat natural indirecte a la Fundació Maeght i a la Capella del Centre Governatiu de Boston.

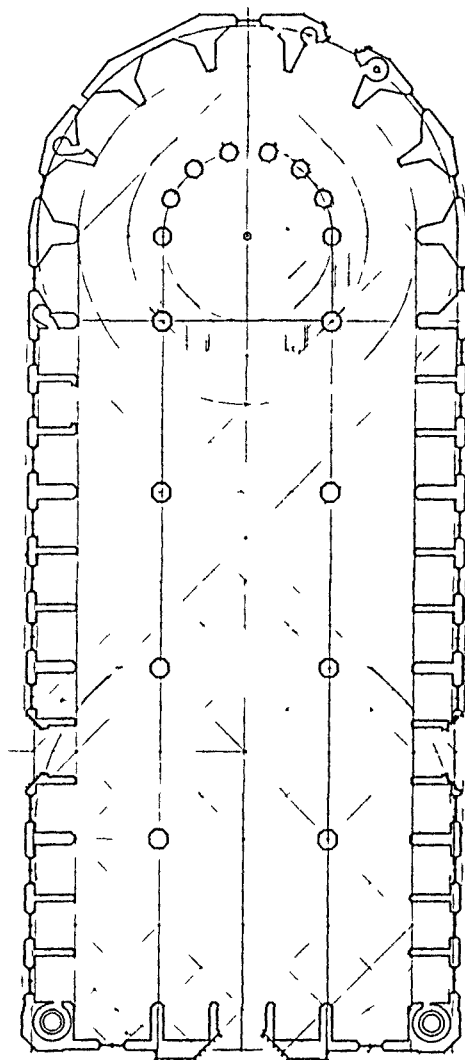
Les relacions dels costats del quadrat, el doble quadrat, i el rectangle auri eren instruments absoluts, sempre cridats a controlar amb traçat de diagonals i rectes les relacions amplada-alçada d'un pany de paret, d'un volum sortint d'un terrat, del badiu d'un porxo, d'una finestra aïllada . Les addicions i composicions d'aquestes proporcions eren també fruit d'aquella il.lusió de control que no es fiava només de l'ull. El cas més exemplar, que fins i tot arribà a publicar-se, fou el traçat regulador de la façana de la torre de les facultats de Dret i Educació de la Boston University.



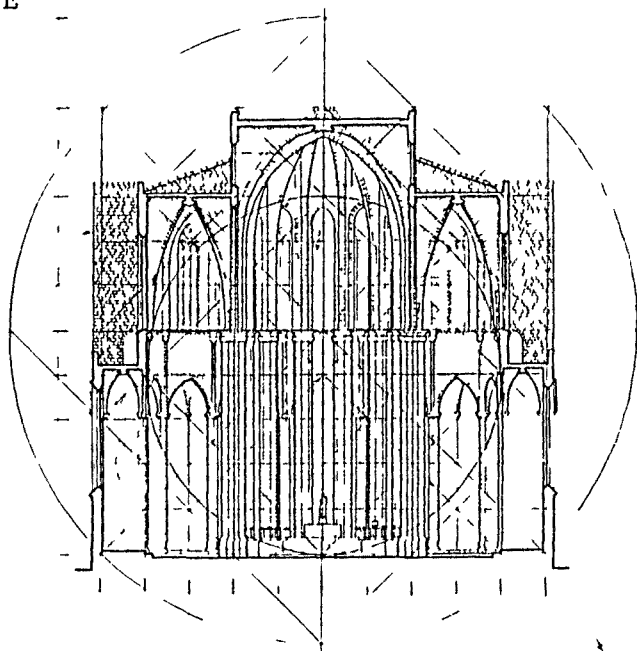


QUADRATS I RECTANGLES AURIS DEFINITS PER LES MIDES MODULOR.



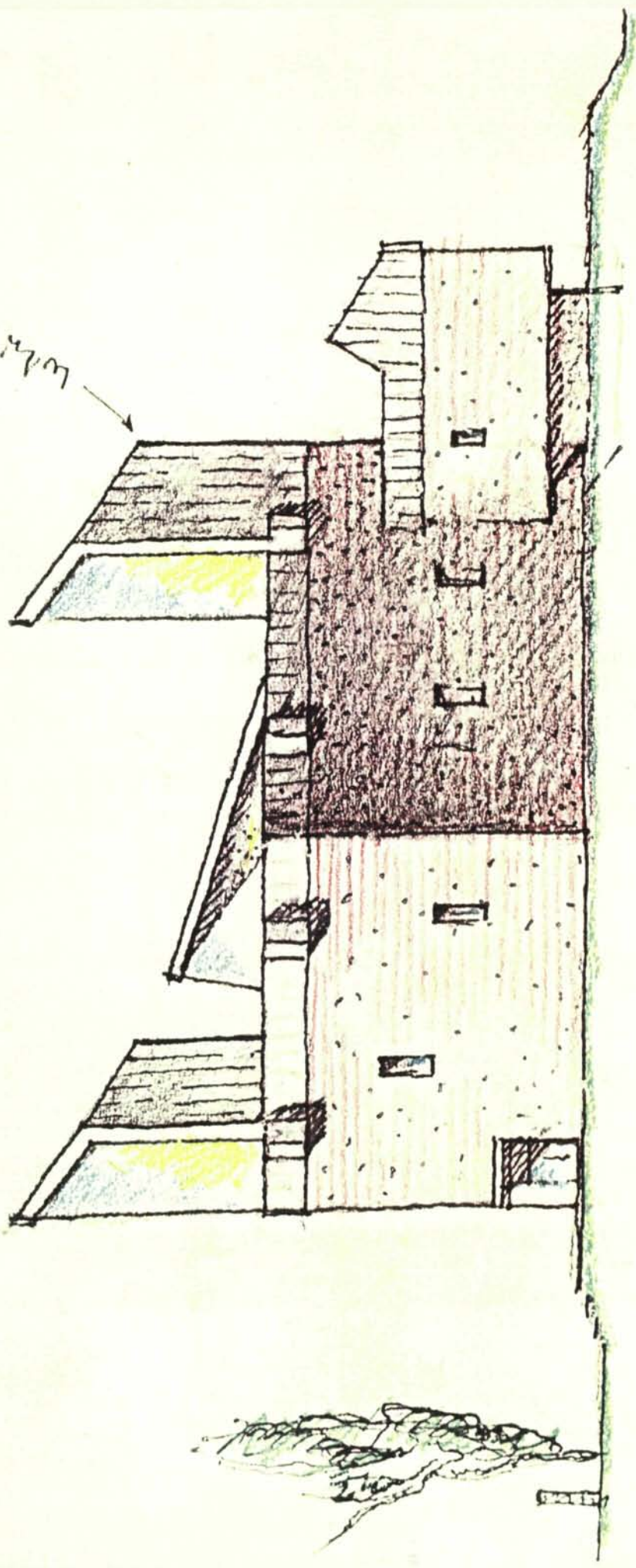


PLANTA I SECCIO  
DE SANTA MARIA DEL  
MAR. DIBUIXADA PER  
B. BRÏCKEN I V. FRATELLONE  
SOTA LA DIRECCIO DE SERT.





Wohnfläche



Quant a geometries, és curiosa la preferència, a part de les basades en l'angle recte, per el pentagon i l'octògon , mes que per l'hexàgon. D'aquestes preferències, com de les relacions entre línies o caligrafies que triava en decidir els buidats d'una llar de foc, o els relleus d'una façana, no n'hi ha cap d'explicació com no sigui la d'associacions figuratives pròpies d'ell, emparentades a un món pictòric on no eren estranys Miró i Calder, entre d'altres . Si Sekler ha parlat<sup>(11)</sup> de la influència en l'obra plàstica de Le Corbusier de la *paraula pictòrica*, es perfectament aplicable una connexió semblant entre caligrafies com la doble t, ,la hac, la omega i la pi gregues , etc. que resolien en la ment de Sert "tancaments" i "obertures" dinàmiques.

#### 2.4. ACTITUD ENVERS EL DISSENY I L'INTERIORISME

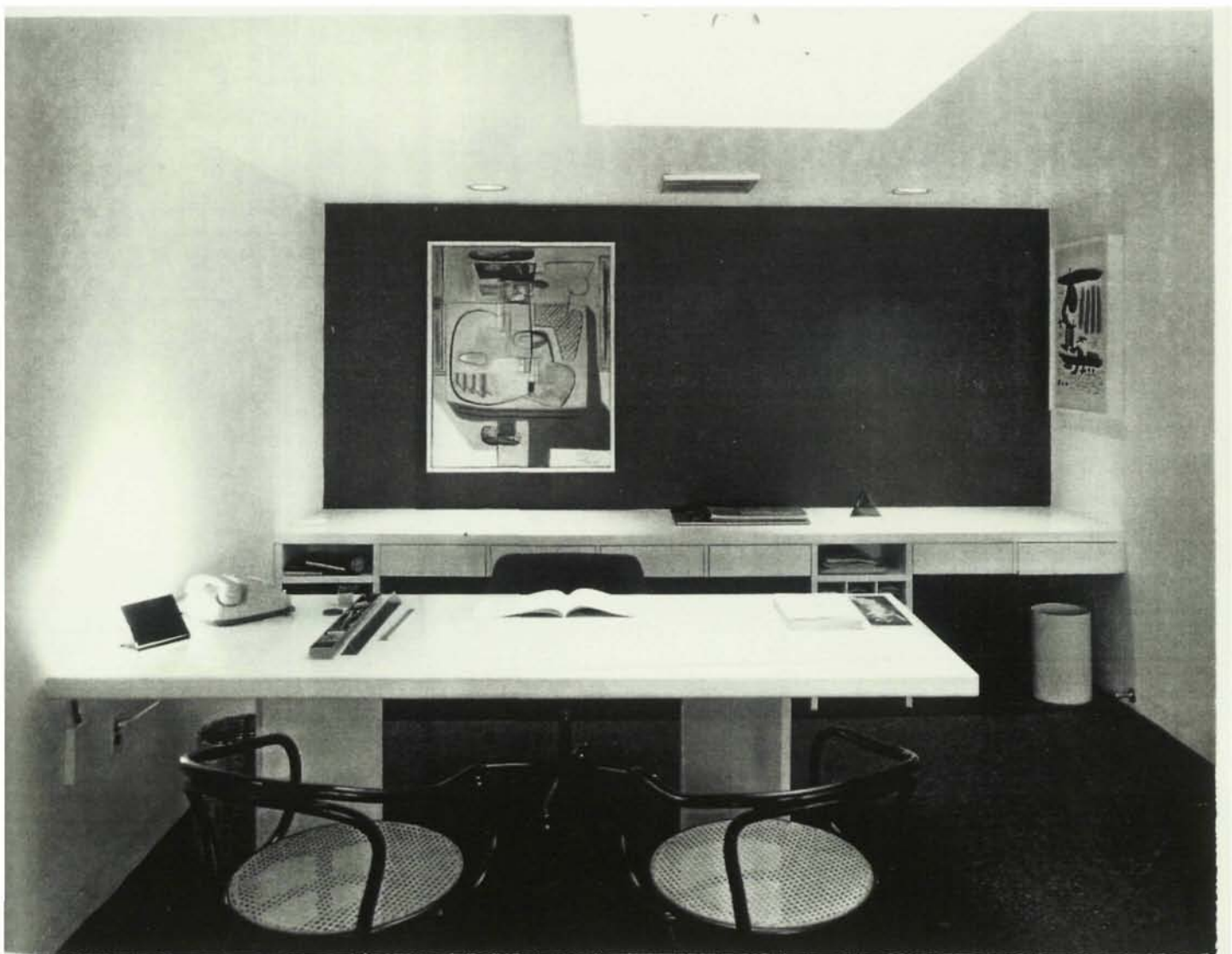
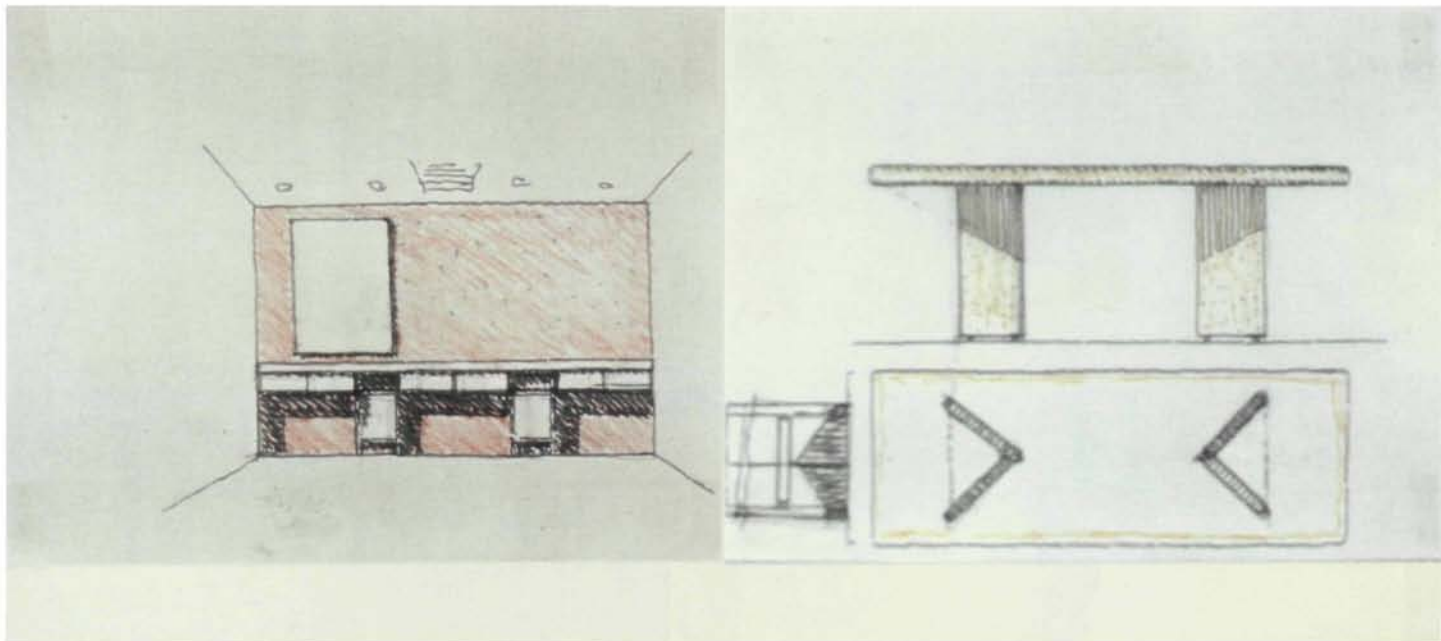
Sert sentia un rebuig d'allò massa dissenyat. Del temps del GATEPAC en conservava el gust pel moble artesanal, a-temporal. Els mobles que conceberen en aquella època foren de muntatge fàcil. Amb el temps féu la reflexió , paral·lela a la qüestió de la prefabricació, que la simplicitat de disseny per rebaixar el preu era una aproximació rudimentària a les lleis de la producció i que si se'n fabricàven suficient nombre d'unitats, qualsevol cosa, per complicada que es fós, sortia a bon preu. No obstant, ell seguí dissenyant pocs mobles i d'una gran simplicitat, pràcticament de *bricolage*.

Els mobles del Carmel, dibuixats a l'oficina, els acabaren construint les monges, que aprengueren a trenar la palla

---

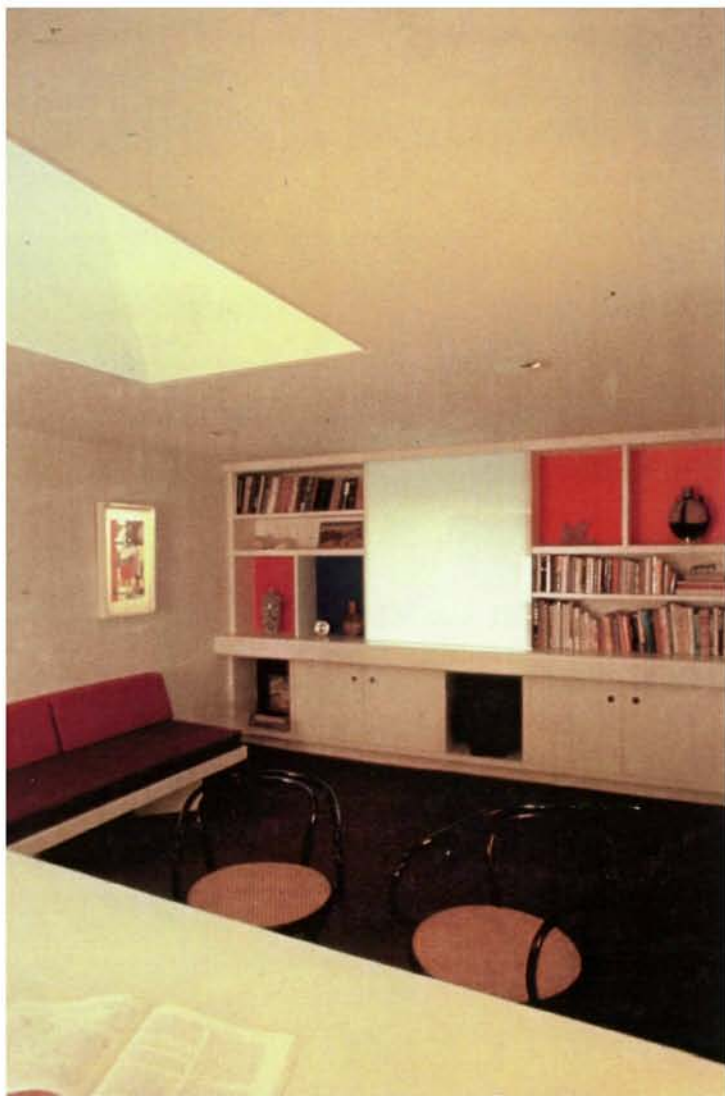
(11) Eduard Sekler, professor de l'Escola Graduada de Disseny de Harvard, catedra d'Història de l'arquitectura. Article en el nº de Març de 1978 de la Harvard Graduate School of Design NEWS



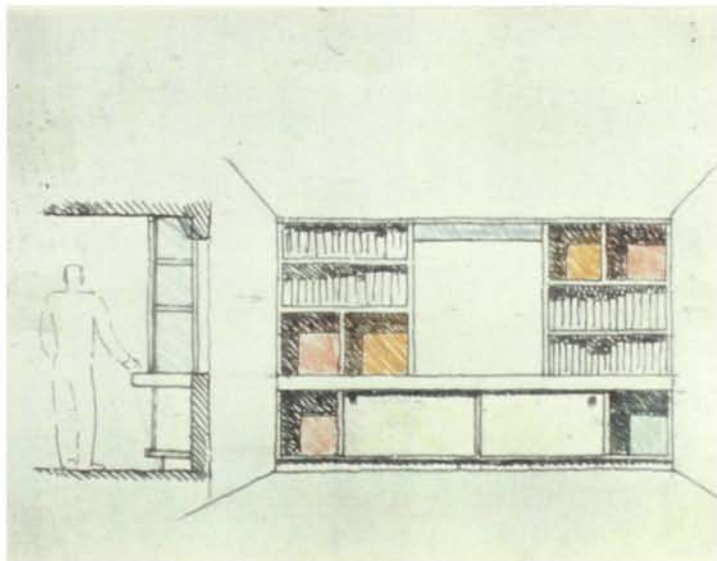


OFICINA DE SERT A L'ATIC DE 44 BRATTLE STREET.





OFICINA DE SERT.





per formar els seients i es compraren les eines adequades. A casa seva tenia tamburets d'Aalto, taules plegables de metall negre i cadires Thonet. Més tard va comprar unes cadires fabricades per Cassina per al menjador, dissenyades per Magistretti, d'aspecte robust. No col·locava mobles de Charlotte Perriand (Le Corbusier) perquè els trobava massa disenyats.

En general, per reacció amb les èpoques del modernisme i l'eclecticisme, els seus interiors eren en moltes coses com els de Le Corbusier: poc èmfasi o supressió dels elements com baranes, manetes i tibadors, suports de cortines, mobles especialitzats (canteranos, buffets, etc.) i fins i tot llums. La seva taula de menjador s'enllumenava amb un *spot* encastat al sostre gairebé invisible, una de les primeres bombetes halògenes que sortiren al mercat. Tot era incorporat a les parets, empotrat o tractat amb les geometries planes mínimament articulades que permetien continuïtat amb l'arquitectura pura. El moble-objecte només podia ésser una peça aïllada generalment de col·lecció, més valorada per la seva forma que pel seu ús.

Sert es feia ajudar per professionals de l'interiorisme en la *informació* de materials: robes per a tapisseries, fustes i els seus acabats, tons i gruix de lacats, etc., però prenia les decisions ell. La seva oficina, feta amb un mínim d'elements, representava molt bé la seva ideologia. L'interior de la seva casa de Cambridge també. Destaquen la decoració de Holyoke Center, el Science Center i la de la Porta Catalana com a temes grans.

Cromàticament, partia de les parets blanques, fusta vista i moquetes neu tres, de llana. Tenia una gamma de colors

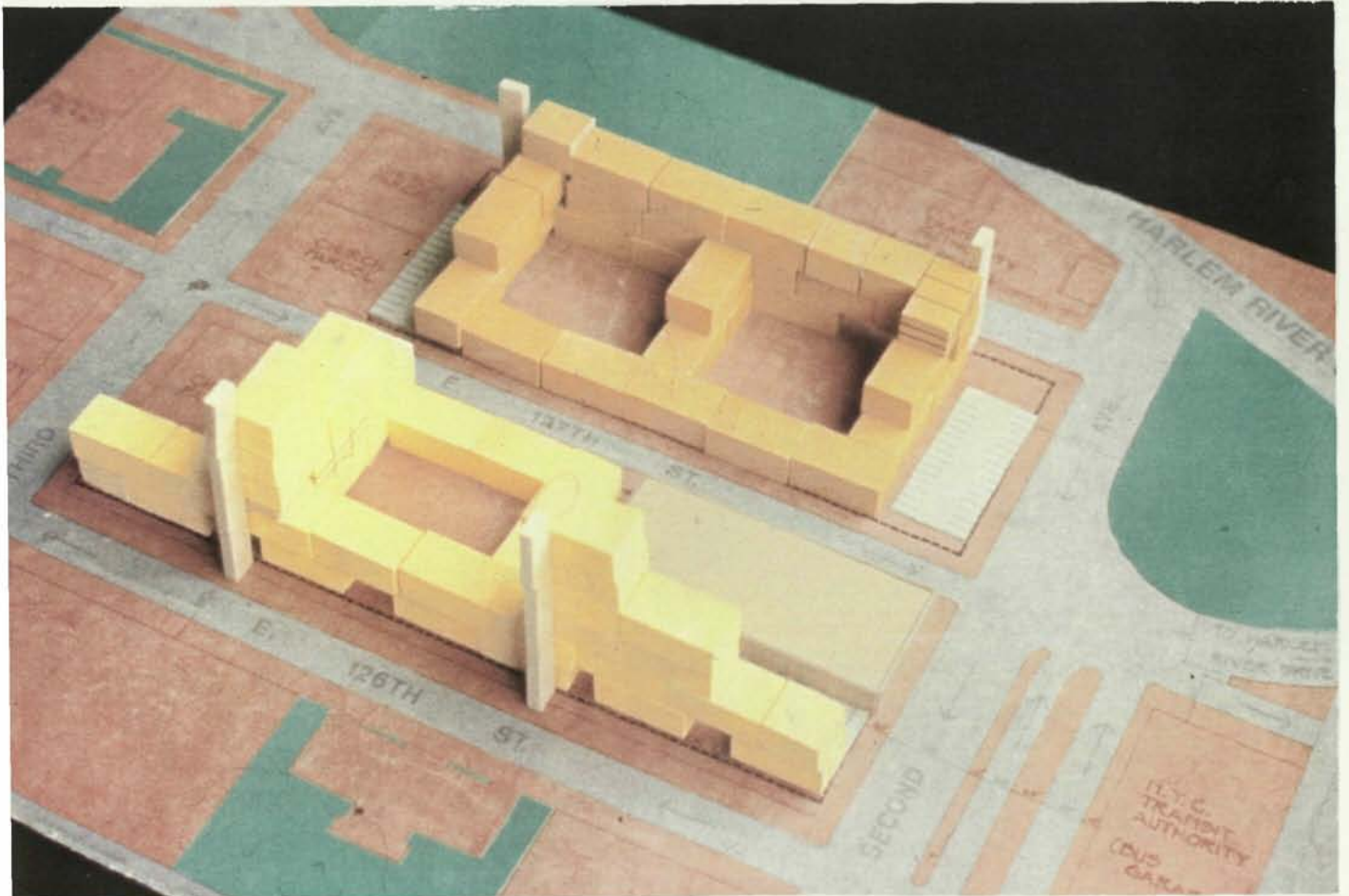
triada: un gris càlid, un blau marí, un vermell, un groc, un verd, un taronja i un morat, tots ells, primaris o secundaris, forts. Aquests colors sovint s'usaven per a panys sencers de paret. La oficina de SJA tenia un passadís amb despatxos petits que se separaven del passadís amb una mampara de vidre. Una paret de cada despatx era d'un color diferent, de manera que quan es caminava en direcció a l'estudi principal s'anava apreciànt la successió dels colors i això animava el recorregut i li treia claustrofòbia. A Amèrica afavoria l'ús de moquetes, però al Mediterrani sempre pensà en paviments de gresos i terracuita, preferentment rústecs. Amb les fustes tingué una certa ambigüitat, perquè no sempre treballà amb fusta vista sinó que, tant en els bastiments de finestram com en mampares interiors preferí la fusta pintada, generalment blanca, per associar-la més a l'arquitectura que al mobiliari. El mateix passà amb alguns mobles, com ara prestatgeries, que preferí integrar en les parets, pintant-les de blanc. Li agradava la fòrmica, que veia com un material autònom ple de possibilitats. Els lavabos de casa seva eren, avançant-se a una moda que ha arribat trenta anys després, un taulell de fòrmica negra amb el rentamans ceràmic encastat per sota.

## 2.5. L'URBANISME FET DES DE L'ARQUITECTURA

En examinar cada projecte s'ha anat assenyalant aquelles ocasions en que intervenia un o altre factor urbanístic ja fós programàtic o físic. Sert treballà en projectes de *nusos* urbans com Holyoke Center i el Science Center, edificis creadors de ciutat, fites i cruïlles alhora. Fins i tot un dels



APLICACIO A LA TRAMA URBANA DE YONKERS DEL SISTEMA DE GARATGES ALTERNANT AMB ILLES RESIDENCIALS UTILITZAT EN EL PROJECTE DE S.J.A. (A DALT)



MAQUETA DE TREBALL PER AL PROJECTE DE HARLEM (KYU-SUNG WOO)

seus rars edificis segregats i aïllats en la natura com la Fondation Maeght, ell la describia dient: "Plus un village qu'un batiment"...es a dir prolongava la complexitat urbana per dins dels edificis, tal com deia en les declaracions de la conferència per a la RIBA (Vegeu paràgraf 2.1.). No cal dir que, com assenyala en aquell mateix discurs, havia revisat moltes coses de les doctrines del CIAM, gairebé totes. Particularment interessant és la recuperació del carrer com a forma, encara que no arribà a admetre la *rue-corridor* barrejada d'usos i trànsits.

Moltes de les seves obres s'originaren en planejament urbanístic de detall (més o menys equivalent a un PERI) concretament els de tres Campus universitaris: Harvard , Boston University i Guelph University, i, metodològicament, estudiava els entorns de cada emplaçament en maqueta a escales 1/32 de polzada= 1 peu i 1/64 de polzada= 1 peu, (equivalents a 1/400 i 1/800) en gairebé tots els seus projectes. A Yonkers, particularment, estudià les dues illes on s'anava a intervenir com a prototipus de teixit substitutiu de l'existent, és a dir, es proposà una solució aplicable a tot el sector de la ciutat que dóna al riu.

### 3. L'HOME I EL PERSONATGE

#### 3.1. PERSONALITAT PROFESSIONAL

L'arquitecte i cronista d'arquitectura del Boston Globe Robert Campbell resumia així<sup>(12)</sup> el perfil professional de Josep LLuis Sert:

"Sert ha estat classificat com un membre de la segona generació d'arquitectes moderns. Dins d'aquesta generació pertany al grup dels corbusierans, com Maekawa al Japó i Niemeyer a Brasil. Com a bons corbusierans aquests arquitectes es diferencien d'altres contemporanis seus per la seva especial dedicació a l'urbanisme, entès com una perllongació natural del disseny arquitectònic i ensems una gran vocació per l'arquitectura com a art plàstica, un art de massa i buits, oposat al concepte de lleugeresa de pells i volums de l'International Style. D'aquest grup, Sert destaca per almenys tres motius: els edificis mateixos que, relativament tard en la seva vida, li permeteren expressar les seves idees, la influència del seu mestratge com a cap d'estudis en l'Escola Graduada de Disseny de Harvard entre 1953 i 1969, i la seva presidència del CIAM entre 1947 i 1956, a més de l'autoria de dos llibres explicatius de la doctrina del CIAM.

En general es pot dir que Sert aconseguí enriquir el vocabulari de l'arquitectura moderna combinant les fórmules dels CIAM amb els estímuls visuals de la pintura moderna i els trets ancestrals de l'arquitectura vernàcula de la Mediterrània Occidental...

---

(12) en la revista de monografés japonesa PROCESS ARCHITECTURE, N° 34, DESEMBRE 1982 pp.38-44





CASA SERT A LOCUST VALLEY, LONG ISLAND, N.Y.

