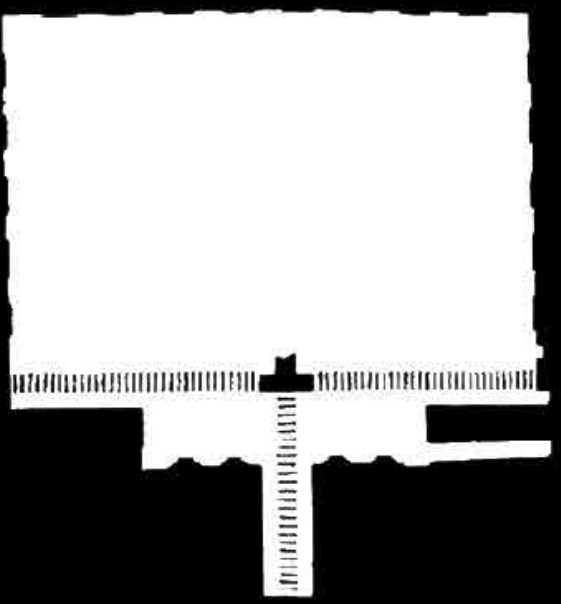
ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author

LA PLATAFORMA COM A LLINDAR
en l'obra de Mies i Utzon



Vol. I

Jordi Ros

LA PLATAFORMA COM A LLINDAR
en l'obra de Mies i Utzon

Autor: Jordi Ros Ballesteros

Director de la Tesi: Carles Martí Arís

Co-Director de la Tesi: Eduard Bru Bistuer

Dep. de Projectes Arquitectònics de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)

Tesi presentada per a obtenir el títol de Doctor per la Universitat Politècnica de Catalunya.

Barcelona, Octubre de 2013.

SUMARI VOLUM I

LA PLATAFORMA COM A LLINDAR EN L'OBRA DE MIES I UTZON

- Introducció. p. 3

- Objectius de la Tesi. p. 5

- Estructura del treball. p. 12

- Metodologia del treball p. 16

Annex. PLATAFORMES MODERNES DE L'ANTIGUITAT p. 21

A. Mesopotàmia p. 21

- Ciutat, Santuari i Ziggurat d'Ur. p. 33

B. Egipte p. 45

- Complex funerari de Zoser. p. 53

- L'altiplà i les piràmides de Gizeh. p. 63

- Temples funeraris de Deir el-Bahari: Mentuhotep i Hatshepsut. p. 75

C. Grècia p. 97

- Santuari d'Afaia. p. 105

- Acròpoli d'Atenes. p. 117

INTRODUCCIÓ

Unes tovalles esteses al terra sobre una extensió planera il·lustren amb precisió una primera ocupació espacial interessada, un esdeveniment arquitectònic. L'acció, repetidament plasmada en la pintura, i més contemporàniament en la fotografia, no s'allunya conceptualment gaire de decisions cronològicament incrustades als orígens de l'arquitectura.

Les primeres traces d'arquitectura estan ja relacionades amb la construcció del pla horitzontal. Corresponen al període arcaic en que l'home deixa de guarir-se als refugis geològics que li ofereix la naturalesa i empren la tasca de construir i consolidar el seu propi habitat.

La primera decisió arquitectònica transcendent va raure en seleccionar el lloc de la nova construcció. D'entre els principals atributs de les condicions de la tria en destaca el de l'horitzontalitat. La base que suportava la construcció aniria paulatinament conquerint l'espai exterior, en paral·lel a l'assoliment de la seguretat de l'entorn físic. Inicialment ho faria amb terra compactada i posteriorment, quan la fi de les glaciacions va afavorir l'assentament geogràfic de l'home, amb lloses de pedra que li atorgaren durabilitat.

La creació d'aquell primer pla de referència va adquirir una significació que transcendia la simple resolució pràctica. A més, l'interès per la dimensió vertical, que va obsedir les civilitzacions posteriors, encara no era present. Aquelles obres magnificents (obeliscs, ziggurats, piràmides), serien manifestacions de l'anhel per a establir contacte amb les

forces llunyanes, invisibles. Però en el període arcaic les representacions pictòriques revelen encara l'interès simbòlic de l'home prehistòric per la fertilitat i per la caça. És a dir, pel que abastava el seu limitat i planer horitzó de supervivència. Fins que l'home no es va enlairar cap el mon de les creences, tan sols l'horitzontal va suportar l'arquitectura.

Des d'aquell període primigeni la plataforma ha dotat de suport i forma les principals manifestacions de l'arquitectura religiosa, militar i civil de la història. En alguns casos, com el de l'exemple inicial, fou suficient una lleu elevació respecte el pla del terra, o fins i tot un mer canvi del material de cobriment, per a fer palès el nou territori que suportaria una activitat específica. En d'altres casos, però, la plataforma s'alçaria tant més, proporcionalment a la seva voluntat d'esdevenir raser d'inclemències de la naturalesa (com les inundacions estacionals del Nil al Baix Egipte), sistema defensiu de baluards (ciutadelles, castells, monestirs o palaus), atalaia des d'on albirar llunyans horitzons, o tanmateix llindar simbòlic des del que enlairar la mirada, envers universos de l'esperit.

Per l'assoliment d'aquests dispars interessos, sovint entrelligats, aquelles cultures primigènies varen fer ús de les elevacions geològiques que oferia la pròpia naturalesa o bé varen procurar emular-la, construint plataformes artificials, quan no superar-la, juxtaposant una sobre l'altra, com al basament de l'Acròpoli.

Aquest viatge cronològic abastà des dels "tells", aquelles fràgils plataformes mesopotàmiques, constituïdes per l'amuntegament i compactació de les terres argiloses d'entre el Tigris i l'Èufrates, que quan s'esfondraven esdevenien la base de les següents, fins els més resistents basaments, construïts a base de grans carreus de pedra, de l'arquitectura civil

barroca i neoclàssica, hereva d'aquelles magnificents construccions mesopotàmiques, egípcies o gregues que aquesta tesi aborda, o més contemporàniament les plataformes en formigó o ferro que bastiren l'arquitectura moderna.

Amb independència del material i de la corresponent tècnica constructiva emprada, fins la irrupció de l'arquitectura moderna, tots aquests exemples de plataformes tenien un factor en comú, exponent de les seves irresolubles limitacions en front la gravetat: la seva compacitat, la seva "massivitat".

Els materials i les tècniques constructives nascudes amb la Revolució Industrial i, correlativament, els diversos sistemes formals, eminentment pictòrics, inaugurats per les avantguardes artístiques europees d'inicis del S.XX, encetaren radicalment altres horitzons formals que alteraren definitivament la naturalesa massiva de la plataforma. No tan sols ho varen fer possible, sinó que fou ideològicament necessari. La plataforma-basament fou associada a un element rellevant de la tradició arquitectònica, al passat, totalment allunyat per tant dels nous atributs de l'arquitectura moderna, entre els que destacava el de la seva desafiant lleugeresa.

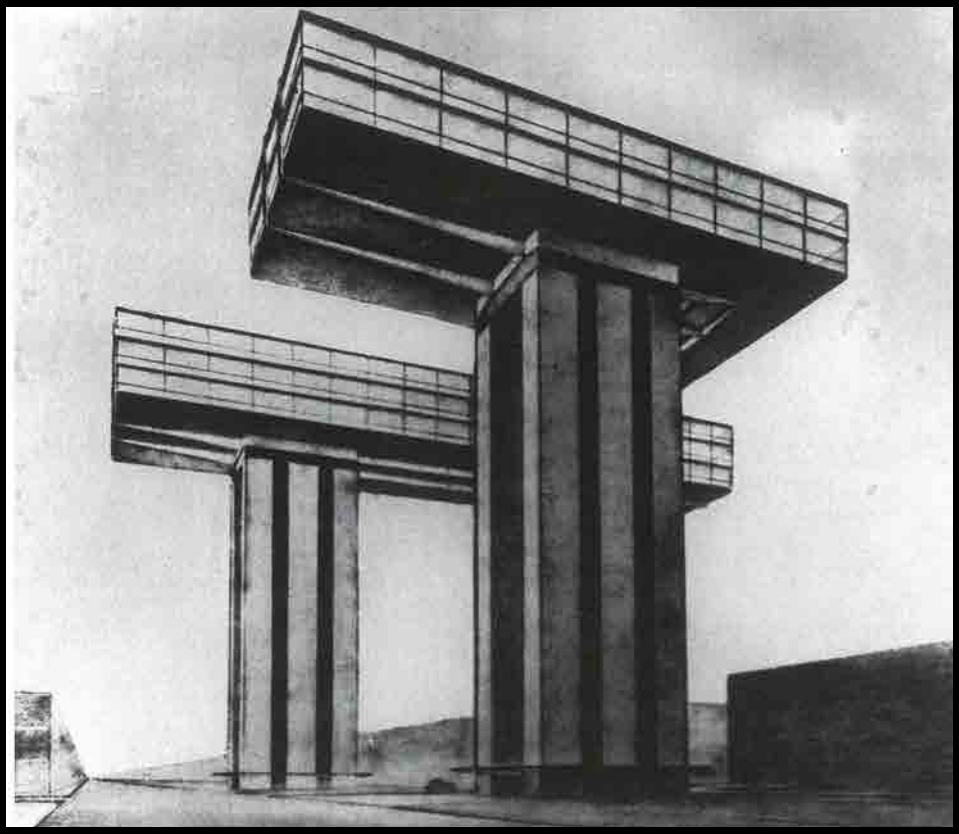
"CONSTRUCCIÓ + PES = MONUMENTALITAT" Aquesta rotunda equació, publicada a mitjans dels anys vint a la revista suïssa ABC sintetitzava el profund desgrat que generava en les avantguardes la massivitat de l'arquitectura.
L'edifici d'oficines en suspensió, el Wolkenbügel (Moscú, 1923), de Lissistzky [fig.1], la Peterschule (Basilea, 1926) [fig.2], de H. Meyer i H.Wittwer, el Restaurant suspès (Moscú, 1923) [fig.3], de Simbirchev, estudiant del taller Vkutemas, de Ladovsky, o l'estructura Dom-Ino (1914) [fig.4], i la Ville Savoie (Paris, 1928), de Le Corbusier, màxima expressió de les seves villes pilotis, foren alguns del primers i més vehements exemples que reproduiren

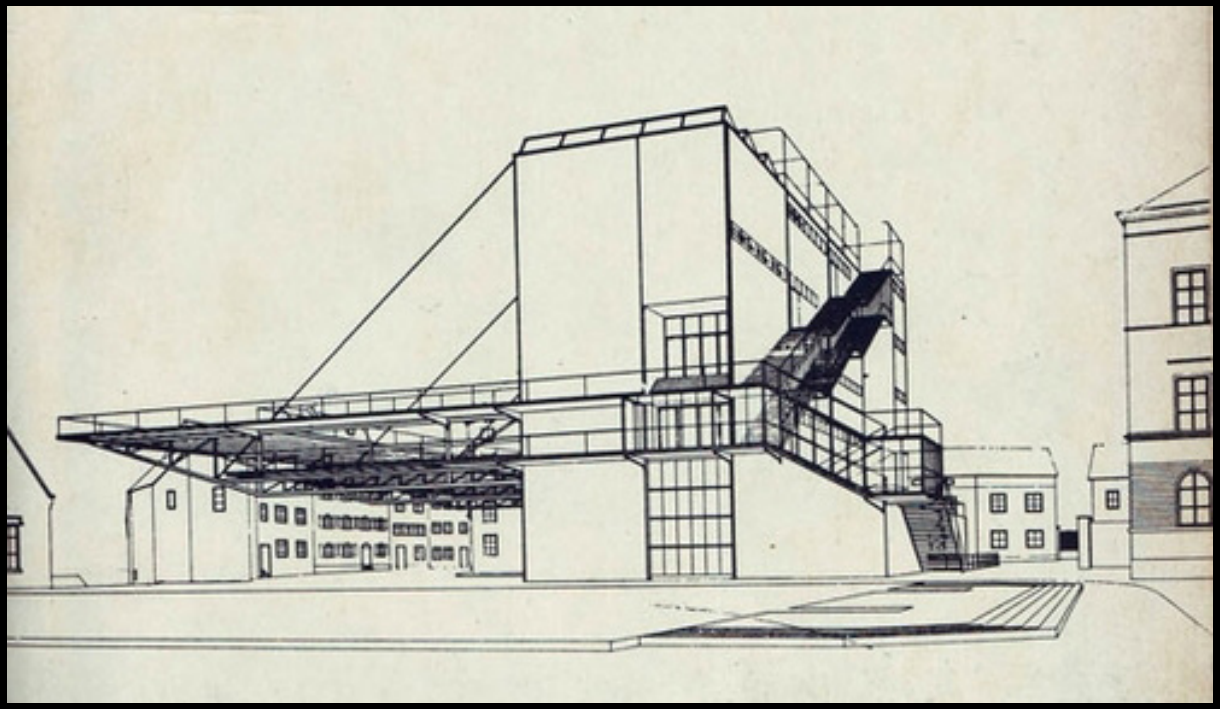
l'anhel dels arquitectes de l'avantguarda europea d'entre guerres en alleugerir tant el pes de les plataformes que podien, debien, romandre suspeses sobre el pla del terra. Les estructures porticades de les modernes construccions perforaven directament el pla del terra mentre que la plataforma, que havia suportat massivament l'estructura formal de l'arquitectura al llarg dels segles precedents, deixava de ser l'element de mediació entre l'edifici i el territori.

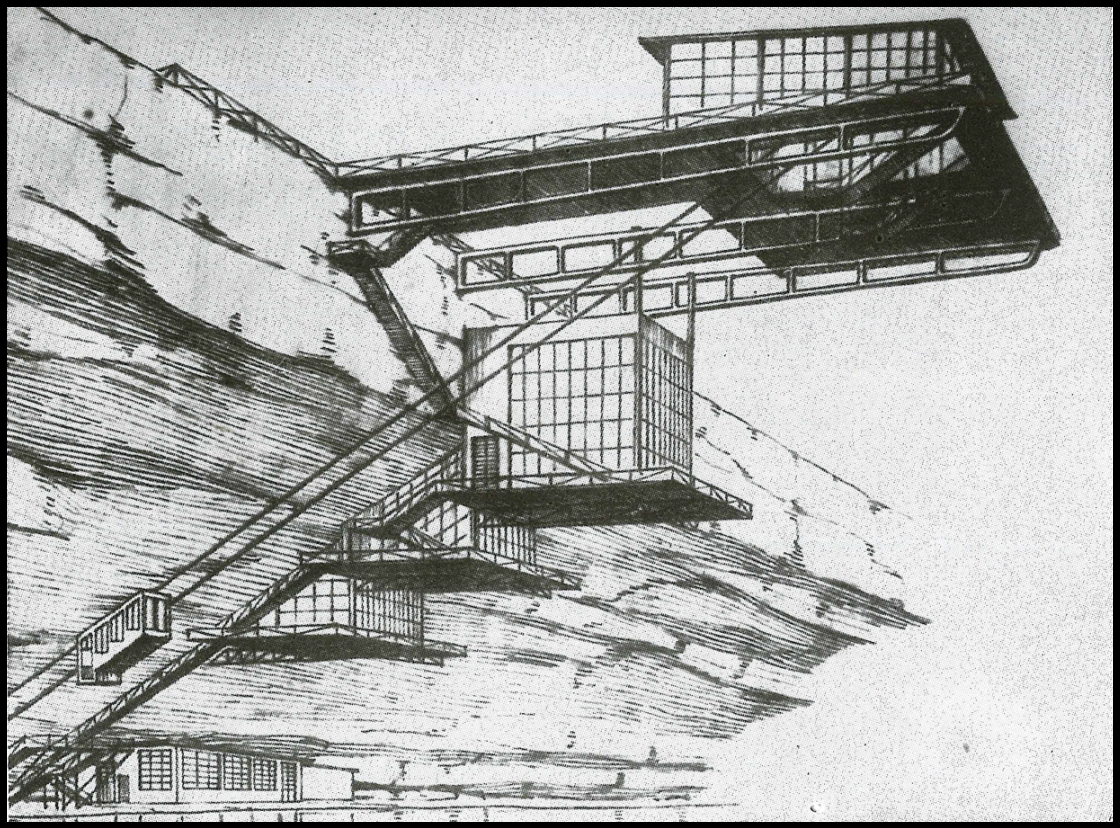
Malgrat això, alguns arquitectes reconegudament moderns, decidiren no renunciar a l'ús de plataformes massives en els seus projectes. Ho varen fer reiteradament, i sense que a més, ni els requeriments topogràfics del lloc ni les exigències funcionals del programa invoquessin obligadament la seva presència. La plataforma massiva, esdevingué per tant un atribut voluntari i alhora rellevant de la seva arquitectura.

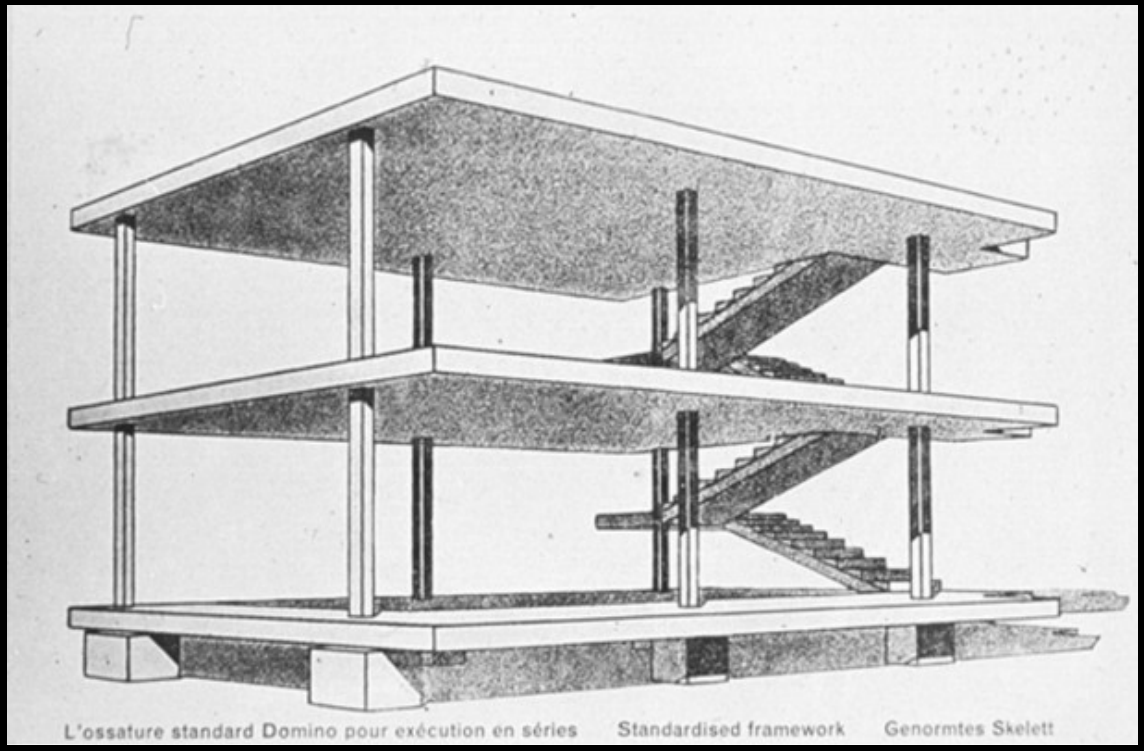
Aquest reduït grup d'arquitectes, dels que el present treball en tria dos de generacionalment distants, Mies i Utzon, decidiren tanmateix que la presència d'aquest espai de mediació era el millor instrument sobre el que construir el sistema d'aproximació i accés als seus respectius projectes.

La intensitat formal d'aquells celebrats projectes, dels que aquesta tesi en selecciona algun, varen contribuir a la recuperació d'una determinada noció de plataforma que els principis del moviment modern d'arquitectura havien relegat al passat. Es recuperaria, però, reinterpretada no ja com element sinó com a part integrant d'un complex sistema relacional, particularment envers l'altre pla horitzontal, el de la coberta, i com a suport d'un entramat divers de circulacions traçades sobre una superfície des de la que es podria gosar albirar els incipients horitzons de l'arquitectura.









L'ossature standard Domino pour exécution en séries Standardised framework Genormtes Skelett

OBJECTIUS DE LA TESI

L'extensa obra de Mies i d'Utzon, particularment del primer, ha estat abastament analitzada pels més reconeguts teòrics i historiadors de l'arquitectura del s.XX. Si aquest treball gosa sumar-se a aquesta llista que encapçalen tants noms il·lustres és per l'angulació de la mirada des de la que es pretén abordar el present estudi.

Tant Mies com Utzon no tan sols han acotat els seus respectius projectes entre dos estrats sensiblement horitzontals, el del terra i el de la coberta, sinó que les característiques formals de cadascun d'aquests episodis han definit el principals atributs i interessos de la seva arquitectura.
En ambdós casos, però, ha estat el pla de la coberta el que ha suscitat un major anàlisi i reconeixement:

- En el cas de Mies, les seves cobertes, rectes i planes sense excepció, han estat fruit de l'evolució d'unes tipologies estructurals, en formigó i posteriorment en acer, que a més satisfeien una concepció de programa que prioritzava la flexibilitat per davant de la funcionalitat.

- En el cas d'Utzon, les seves cobertes volgudament ondulades, invariablement de formigó, han estat el segell figuratiu més distintiu del conjunt de la seva arquitectura, eclipsada sota l'impacte de la seva obra més celebrada, l'Òpera de Sidney.

De tota manera, tant en Mies com en Utzon, seria erroni no posar en relació els episodis de les seves respectives cobertes amb els dels seus plans de terra, majoritàriament entesos com a plataformes. És fonamental, per la comprensió profunda de la seva arquitectura,

dels seus objectius, analitzar conjuntament la relació, pels seus propis autors internament travada, entre els dos elements descrits.

Cal creure per tant que els nombrosos assajos que s'han concentrat en el pla superior, el de la coberta com objectiu d'anàlisi preferent o fins i tot únic, de les respectives obres, ho han fet sabedors d'aquesta relació dual, tot assumint aquest reduccionisme com a estratègia per a un major aprofundiment analític.

Aquest treball es planteja una llicència similar, centrada en aquest cas, però, en l'altre pla horitzontal, l'inferior, el del pla del terra, notablement menys explorat i, en opinió de l'autor, igualment rellevant. Des d'aquesta reducció de camp focal, on plataforma esdevé l'epicentre dels projectes d'ambdós arquitectes aquesta tesi s'ha encarregat de constatar que:

- Tant en el cas de Mies com en el d'Utzon, l'ús de la plataforma, lluny de ser un fet isolat, esdevingué una constant en cadascuna de les seves respectives trajectòries.

- Llevat de comptades excepcions, determinades per exigències singulars de l'entorn o del programa, el conjunt de les seves respectives plataformes són massives, allunyades dels lleugers plans horitzontals amb els que es construïa l'arquitectura moderna.

- Tant en un cas com en l'altre, la plataforma s'utilitza sistemàticament com espai de mediació, per a relacionar-se amb l'entorn i determinar els propis límits del projecte, i com espai de transició (per on es transita), per a construir el sistema d'aproximació visual al conjunt.

- A partir d'un cert moment, corresponent a l'etapa madura d'ambdós arquitectes, Plataforma i Accés travaren un binomi inseparable, prevalent en la construcció de les plantes baixes de les seves respectives arquitectures, que donà lloc a un episodi, el de l'accés elevat, que caracteritza el conjunt de la seva obra. La plataforma esdevingué el llindar de les seva arquitectura.

- Un més dels objectius del present treball, no contemplat inicialment, ha estat el de verificar la condició moderna, radicalment abstracta, d'algunes d'aquelles sublims platadormes de l'antiguitat. L'anàlisi, que es concentra particularment en el sistema d'accés als seus edificis, s'ha realitzat des d'una mirada interessada, potser irreverentment contemporània, Des d'aquest posició esbiaixada, el ziggurat d'Ur fou el darrer monticle d'argila del Santuari, les piràmides de Gizeh el quart element d'un accés ascendent i continu fins l'altiplà que havia de salvar els estralls estacionals del Nil, i el Partenó una construcció suportada sobre la tercera i menys interessant de les tres plataformes, de naturalesa absolutament diversa, que es superposaren en l'Acròpoli d'Atenes.

- Contrariament no ha estat objectiu últim del present treball, tot i que no s'ha pogut evitar del tot, establir una comparació última, a mode d'epíleg, entre la diferent naturalesa de les plataformes d'un i d'altre arquitecte. En primer lloc perquè, tal i com aquest treball pretén mostrar, no hi ha una única noció de plataforma en cadascun dels dos arquitectes. Especialment en Mies, però també en Utzon, l'evolució de les seves plataformes discorre autònomament, en paral·lel a la de la resta de la seva obra, particularment de la de l'episodi de les seves cobertes.

ESTRUCTURA DEL TREBALL

El present estudi s'estructura en tres capítols, cadascun d'ells recollit en un volum independent, que s'avé amb l'ordre indiferent amb el que podrien ser llegits.

Dos d'ells, estan dedicats als dos mestres de l'arquitectura moderna, ja avançats anteriorment, Mies i Utzon, que encarnen respectivament els dos grans corrents arquitectònics que comparteixen amb desigual intensitat la primera meitat del s.XX: el racionalisme i el realisme o arquitectura orgànica.[1]

El tercer volum, mostra determinats exemples rellevants de l'arquitectura de Mesopotàmia, Egipte i Grècia, aquella terna de cultures arquitectòniques que, segons Giedion, encarnaren la primera concepció espacial de l'arquitectura, centrada amb l'ordenació espacial dels volums, abans que l'Imperi Romà introduís l'espai interior.
Aquest volum es presenta aquí com a annex, en tant que aquesta tesi analitza principalment diverses nocions de plataformes construïdes al llarg del segle XX. Però fou precisament des de reinterpretació de la plataforma, clàssica en essència, que aquelles magnificents plataformes massives de l'antiguitat reivindicaren amb justesa la seva vigència moderna.

[1] Mentre que l'elecció d'un arquitecte racionalista fou més senzilla, del segon corrent sobresortiren grans mestres indiscutibles de l'arquitectura moderna que utilitzaren reiteradament la plataforma com a suport estereotòmic dels seus projectes més rellevants: Wright, Aalto o Utzon, per citar-ne un de cada generació amb les que Giedion va classificar els arquitectes del període d'entre postguerres.(1920-1970)

MIES

El capítol destinat a Mies fa un repàs a les seves plataformes més rellevants, des del primers projectes d'influència schinkeliana, col·laborant encara a l'estudi de Behrens, fins els darrers grans encàrrecs americans. Aquest recorregut cronològic, al llarg de més de mig segle d'activitat professional, recorre una vintena de projectes, però s'atura principalment en plataformes d'obres que des dels interessos del treball es consideren fonamentals. De la seva etapa europea el treball s'atura particularment en la Vil·la Kroller-Müller, en les Cases de camp amb formigó i totxo respectivament, on es tracen les primeres plataformes modernes i en els tres excepcionals projectes realitzats simultàniament el 1928, el Pavelló d'Alemanya a Barcelona, la vil·la Tugendhat i la remodelació d'Alexanderplatz. Tot i no incloure cap plataforma elevada, el treball inclou un capítol, el dels *patis-casa*, on és el recinte, en lloc del podi, el que delimita l'univers visual de les propostes.

El present treball es centra particularment en la seva etapa americana, on la plataforma esdevé rellevant en cadascuna de les seves propostes. D'aquella etapa s'analitzen més pormenoritzadament el campus de l'IIT de Chicago (plataforma a judici de l'autor fonamental i poc explorada), que Mies clou singularment en el Crown Hall, el Seagram i, en especial, la Galeria Nacional de Berlin, que tot i ser generalment entesa com a seqüència última de la terna conformada amb els projectes de Cuba i de Schweinfurt, la present tesi proposa una analogia més propera a la seva etapa europea, particularment al Pavelló de Barcelona.

A mode d'advertència, l'estructura cronològica d'aquest volum incorpora una selecció de propostes on l'accés no és necessàriament elevat, condició inicialment necessària al sedàs dels projectes d'aquesta tesi, però que en opinió de l'autor inauguren i consoliden decisions formals fonamentals per a la concepció de les plataformes elevades de Mies, com les ja esmentades Cases-pati, Alexandreplatz, el mateix Campus de l'IIT o el Federal Center.

UTZON

El capítol destinat a Utzon fa un repàs a les seves principals plataformes, des de les projectades ja en els seus primers concursos en col·laboració amb d'altres joves arquitectes escandinaus, com les de l'ampliació del Crystal Palace, fins la seva darrera plataforma, pel projecte del Centre Universitari d'Odense, el 1966.

El recorregut cronològic de la seva trajectòria professional al llarg d'aquelles dues dècades, sistemàticament associat a l'ús de la plataforma en els seus projecte, s'atura en el que seria indiscutiblement la seva obra més reconeguda, l'Òpera de Sidney. L'extens capítol dedicat a aquest projecte fa una anàlisi acurada des dels croquis previs a la presentació del concurs fins l'etapa del projecte executiu de la plataforma i el de la seva posterior construcció. Fora de l'interès central de la tesi, aquest apartat omet l'anàlisi de la gestació i posterior construcció de les celebrades voltes icòniques de formigó, que són interpretades aquí com a fites visuals que construeixen amb la plataforma l'aproximació visual del conjunt, tant des de terra com des de mar.

Aquest volum dedicat a Utzon repassa tanmateix, un seguit de plataformes que l'arquitecte va realitzar al llarg de la desena d'anys que transcorren des de que va guanyar el concurs de la *Sidney Opera House* (SOH) fins que renuncia a la seva direcció, aquells que el propi autor anomenaria *"Plateaus Projects".*

L'estructura d'aquest volum es clou amb l'exposició integre i la posterior anàlisi de l'escrit *"Platforms and plateaus,"*, que Utzon publica el 1962 a la revista Zodiac. s'ha realitzat la seva traducció, mantenint l'estructura íntegre del facsímil, fins la data inèdit encara (tant en català com en castellà) i posteriorment es fa una anàlisi de les parts heterogènies que el constitueixen, tant la relativa a les referències històriques que presenta, com les de les obres pròpies que l'arquitecte afegeix posteriorment.

METODOLOGIA DE TREBALL

“No voldria donar la impressió que considero el projecte com una derivació mecànica dels enunciats teòrics. Per contra, és freqüent que siguin els projectes els que avancin idees que després seran desenvolupades i perfilades en el treball teòric. Els projectes posseeixen la seva pròpia autonomia i generen un coneixement específic que és propi del fer i que permet realimentar la construcció teòrica que, al seu torn, incidirà en els projectes successius”.
Aquest paràgraf d’en Carles Martí Arís, co-director de la present Tesi, inclòs en el seu informe al projecte de Tesi, presentat fa ja massa anys, i que posteriorment el mateix autor va desenvolupar al llarg de les planes del seu llibre, de títol prou eloqüent, “La cimbra i el arco”, precisa la posició intel·lectual envers el projecte d’arquitectura que ha guiat el procedir del present estudi. El projecte ha esdevingut doncs l’epicentre del treball, l’indret des del que es furguen les seves intencions inicials, a través dels seus primers croquis, i des del que es verifica la consistència de la seva estructura formal a través de les darreres traces, construïdes o no.

Atès els objectius de la present tesi, de cadascun dels projectes s’ha analitzat la naturalesa concreta i les relacions formals que la plataforma que conté estableix amb la resta d’elements de l’obra. En particular l’anàlisi aprofundeix en cóm, a través de la plataforma, es construeixen els diversos mecanismes d’aproximació visual i d’accés al conjunt.
La representació gràfica original dels projectes ha estat la font documental preferent, atorgant al dibuix una valència epistemològica, més enllà de la seva naturalesa estrictament representativa, fet que explica que la part gràfica del treball ocupi la meitat del gruix físic de la tesi, les planes parells. No s’ha pretès tant il·lustrar l’escrit, com que la documentació gràfica l’hagi estimulat.

Dit això, el present treball ha estat complementat tanmateix amb l'anàlisi d'escrits concrets dels dos arquitectes. En ocasions, extrets de parts de la memòria dels propis projectes, en d'altres, referits als interessos, no necessàriament disciplinars, que els seus autors expressen. Els escrits del arquitectes, encara que no tractin directament de les seves obres, sovint ens ajuden a comprendre l'equipatge intel·lectual amb que les aborden.
Ni Mies, ni menys encara Utzon, poden ser considerats teòrics de l'arquitectura, tot i que com vèiem en l'escrit inicial de C. Martí Arís, a través del propi projecte es realimenta la construcció teòrica. No és doncs d'estranyar que, com s'aborda posteriorment, les reflexions que, per exemple, Utzon exposa en el seu escrit *"Platforms and Plateaus"* sobre determinades plataformes azteques o japoneses, no siguin gaire canòniques, en tant que estan fetes més per l'observació de l'artesà, que fa de la pràctica el seu ofici, que no pas per l'erudit. Probablement sigui la ingènua frescor d'aquestes reflexions d'on pugui provenir el seu possible interès.

Amb certa complicitat, les plataformes històriques que aquest treball selecciona en el seu volum annex, pertanyents a les civilitzacions de Mesopotàmia, Egipte i Grècia, són abordades des d'una curiositat intel·lectual equivalent i analitzades amb el mateix instrumental crític amb el que l'autor ha disseccionat les obres dels dos mestres contemporanis, tot assumint l'eventual irreverència intel·lectual que comporta projectar sobre l'antiguitat, l'abstracció de la mirada moderna.

Annex.

PLATAFORMES MODERNES DE L'ANTIGUITAT

Mesopotàmia
Egipte
Grècia

LA PLATAFORMA COM A LLINDAR
MESOPOTÀMIA

Eshnunna
Tutub
Der
Rapiqum
Sippar
Akshak
Kutha
Kid-nun
Babilonia
Kish
Larak
Barsippa
Marad
Bilbat
Nippur
Pazurish-Dagan
Isin
Kissura
Adab
Lagash
Shurruppak
Urukag
Umma
Girsu
Nina
Bad Tibira
Kutallu
Uruk
Larsa
Ur
Eridu

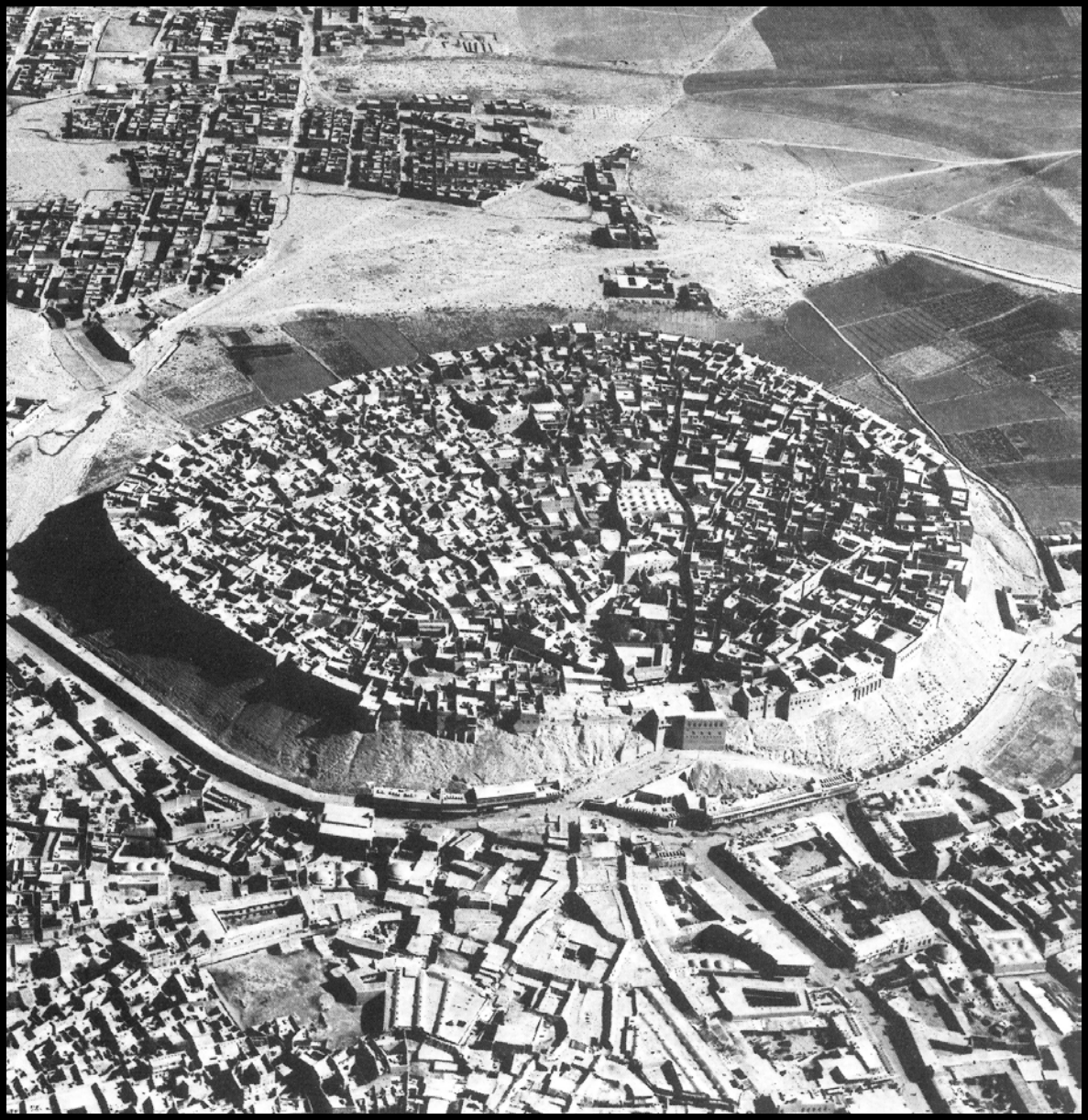
INTRODUCCIÓ

La fi de les glaciacions permet l'home començar a estabilitzar el seu habitat. El nomadisme de l'individu caçador evoluciona envers un sedentarisme associat principalment a l'agricultura i a la ramaderia. La producció d'excedent d'aliments afavoreix l'aparició de les primeres agrupacions rurals importants.

A partir del 3500 aC, tal vegada abans, algunes comunitats de la Baixa Mesopotàmia [fig.2], emplaçades a les planes de la vall compresa entre el Tígris i l'Eufrates no tan sols varen créixer demogràficament sinó que varen modificar la seva estructura.

Segons A.E.J.Morris l'evolució dels sistemes rudimentaris de regadiu de les terres d'al·luvió cap a la canalització i contenció estaria en la base d'aquests primers grans assentaments[1]. Aquests avenços productius estarien en l'origen de les primeres ciutats-estat sumèries, constituïdes per desenes de milers d'habitants, organitzats ja amb estructures polítiques i militars, amb complexes creences religioses i una tecnologia incipient.

[1] Morris, A.E.J., 1984. *Historia de la forma urbana*. Barcelona: Gustavo Gili. p18.



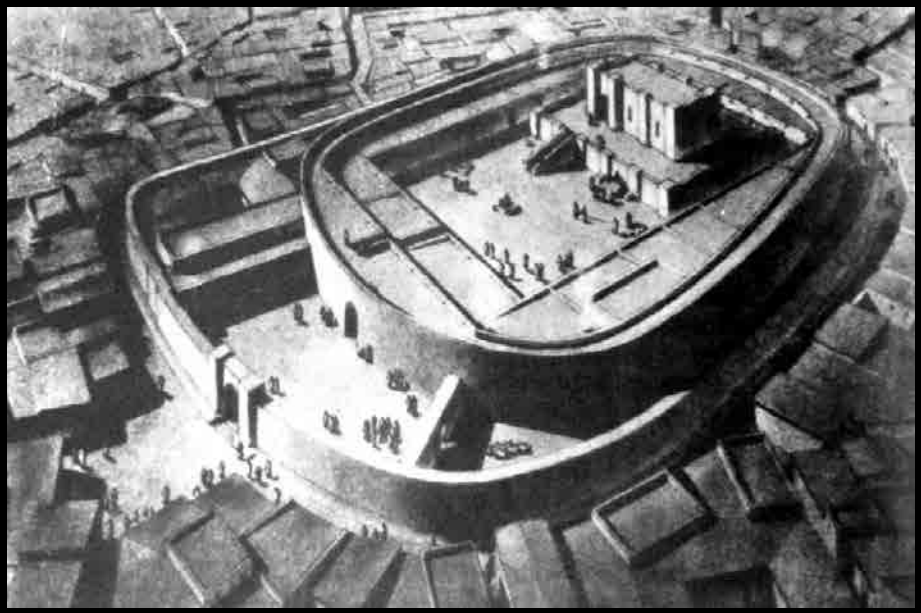
Geologia i Tècnica: Els *tells*

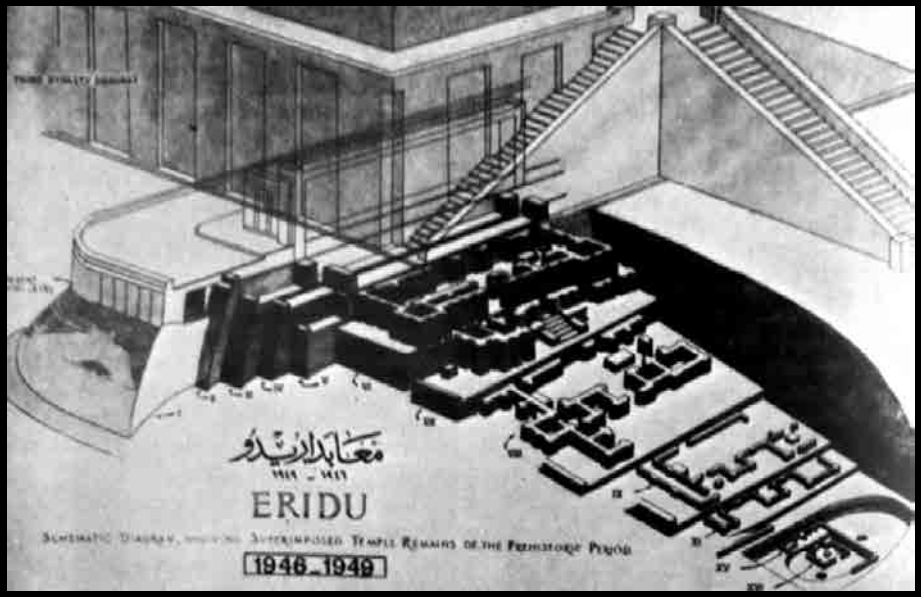
A Mesopotàmia la pedra encara no era present i l'arquitectura que suportà aquesta primera gran civilització hauria de ser forçosament construïda amb l'argila de les terres de la vall. El totxo, ja sigui assecat (adob) o cuit fou la seva unitat constructiva.

Si en el període arcaic s'havia assolit l'horitzontal a través de les primeres terrasses, fou a Mesopotàmia i a Egipte on s'inicia la construcció de la vertical, a través del mur. El mur, tanmateix, ofereix la possibilitat d'enlairar el pla de la terrassa, consolidant la plataforma. Amb el seu adveniment, horitzontal i vertical, constitueixen ja un sistema arquitectònic.

El terme *tell*, es refereix a un monticle arqueològic sobre el que es produeixen assentaments d'edificacions, com els encara existents a la població iraquiana d'Erbil (antiga Arbela). [fig.3] Un *tell* es formava per la reconstrucció d'una ciutat o d'un temple sobre ruïnes de les anteriors. A la Baixa Mesopotàmia les terres deltàiques compreses entre el Tigris i l'Eufrates eren parcialment pantanoses. Això va fer que, ni els sumeris, ni posteriorment els babilonis no cavessin mai fonaments, a diferència dels egipcis. Com que a les seves terres d'al·luvió la capa d'assentament es trobava a notable profunditat, renunciaven a assolir-la i recolzaven directament sobre el sol, interposant entre el terreny i l'edifici un massís d'assentament. Una espècie de monticle artificial que repartia, sobre una base de recolzament molt estesa, el pes de les parts superiors.[2] L'argila, tant les seves construccions en massa com aquests monticles, exigia una constant conservació i manteniment, però tot i així resultava

[2] Choisy, A., 1980. *Història de l'arquitectura*. Buenos Aires: Victor Leru 8ª ed. p.49.



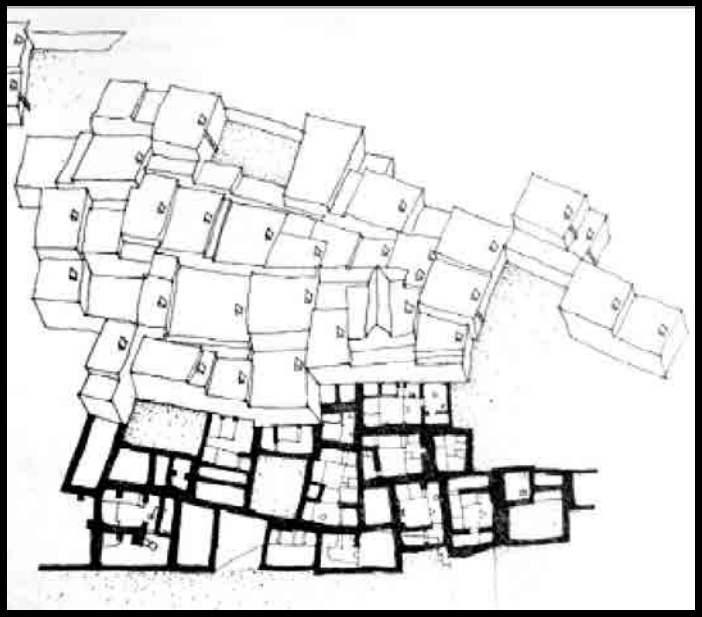

معابد اريدو
ERIDU
1946-1949

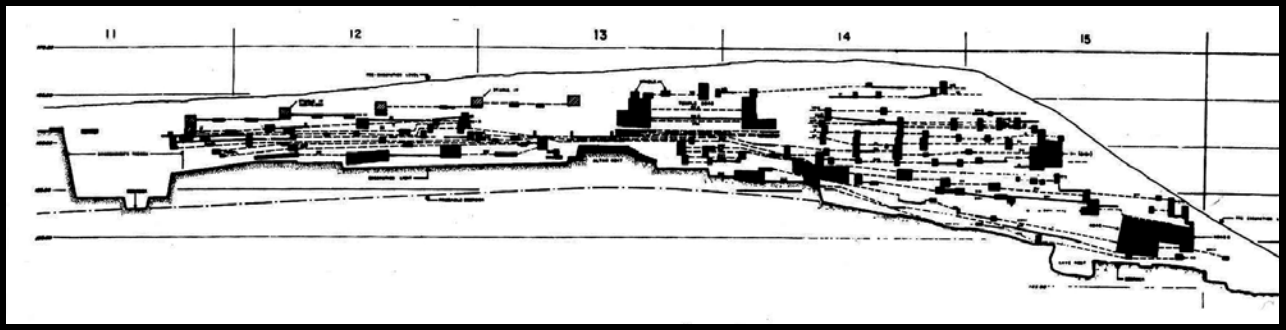
fràgil davant les inclemències desfermades de la naturalesa, dels homes o dels deus. L'amuntegament de les ruïnes ocasionades per l'enderrocament de les construccions era aprofitat com a base geològica per l'aixecament dels nous assentaments arquitectònics.
Als voltants del tercer mil·lenni, sobre aquests promontoris artificials ja es construeixen els primers temples sobre plataformes, precursors del ziggurats, com el Temple blanc d'Uruk, el Temple Oval [fig.4] o el Temple d'Eridu,[fig.5] amb setze capes de sedimentació conegudes).
Deixant de banda possibles manifestacions isolades precedents, com Catal Hüyük [fig.6], no sembla que es pugui dubtar de que l'inici de les grans terrasses elevades té lloc a Mesopotàmia, on el poble sumeri aixeca la primera arquitectura monumental. Les plataformes encarnen el bressol de l'arquitectura, i els *tells* edificaren els seus fonaments. [fig.7]

Religió: Altar, Temple, Santuari

En paral·lel a l'enlairament de les construccions, l'home enlaira la mirada. Mentre que en el període prehistòric la visió horitzontal el portava a evocar amb les seves representacions la fertilitat i el món animal, l'individu sedentari incorpora l'anhel per a comunicar-se amb el més enllà. Els deus astrals sumeris remeten a l'univers, als fenòmens atmosfèrics, a les profunditats subterrànies, etc. La vertical, per tant, també impregna la mirada.

A Mesopotàmia les primeres manifestacions religioses són tan modestes en longitud com ambicioses en significació. L'altar, una simple figura geomètrica, circular o rectangular, es desentén del pla del terra i s'enlaira uns centímetres. El lleuger moviment escenifica amb




11
12
13
14
15

precisió la separació entre el món profà i el sagrat. No serà ja possible separar l'arquitectura monumental del sustrat religiós del que sorgeix. L'ofrena al deu local, escenificada amb el sacrifici, exigeix d'un espai transcendent i precís, l'altar.

L'altar, inicialment disposat a l'aire lliure, sobre una esplanada horitzontal curosament escollida, acaba aixoplugant-se dins d'una construcció que el guareix: el temple, el primer tipus d'arquitectura monumental de la història.

Els primers temples, com el de Tepe Gaura (-3500 a.C) mostren un altar disposat en una estança rectangular, d'una crugia, que es confon en planta amb les construccions d'habitatges annexes.

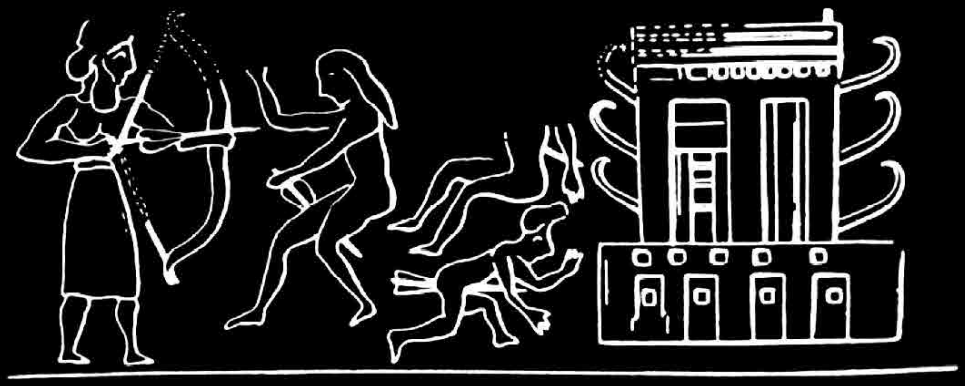
Un mil·lenni més tard aquelles construccions religioses arcaiques varen evolucionar cap a la construcció més important de la civilització mesopotàmica: el ziggurat.

El ziggurat a Mesopotàmia i la piràmide a Egipte serien, després d'un llarg procés ideològic i tecnològic, les més reconegudes expressions de les seves respectives cultures.

L'elecció del seu futur emplaçament era particularment rellevant doncs resseguia la pretesa voluntat de les deïtats, d'edificar-lo obligadament en el mateix punt on s'havia esfondrat el temple anterior. Religió i tècnica s'aliaven amb feliç i sospitosa connivència per a construir sosteniblement les seves més altes creences sobre els *tells* d'adob*.*

Els ziggurats, així com la resta d'edificis religiosos de Mesopotàmia, orientaven la planta en sentit sensiblement diagonal als punts cardinals.[3] El canvi que s'opera des del cercle adireccional prehistòric als rectangles mesopotàmics i egipcis és rellevant. El rectangle no

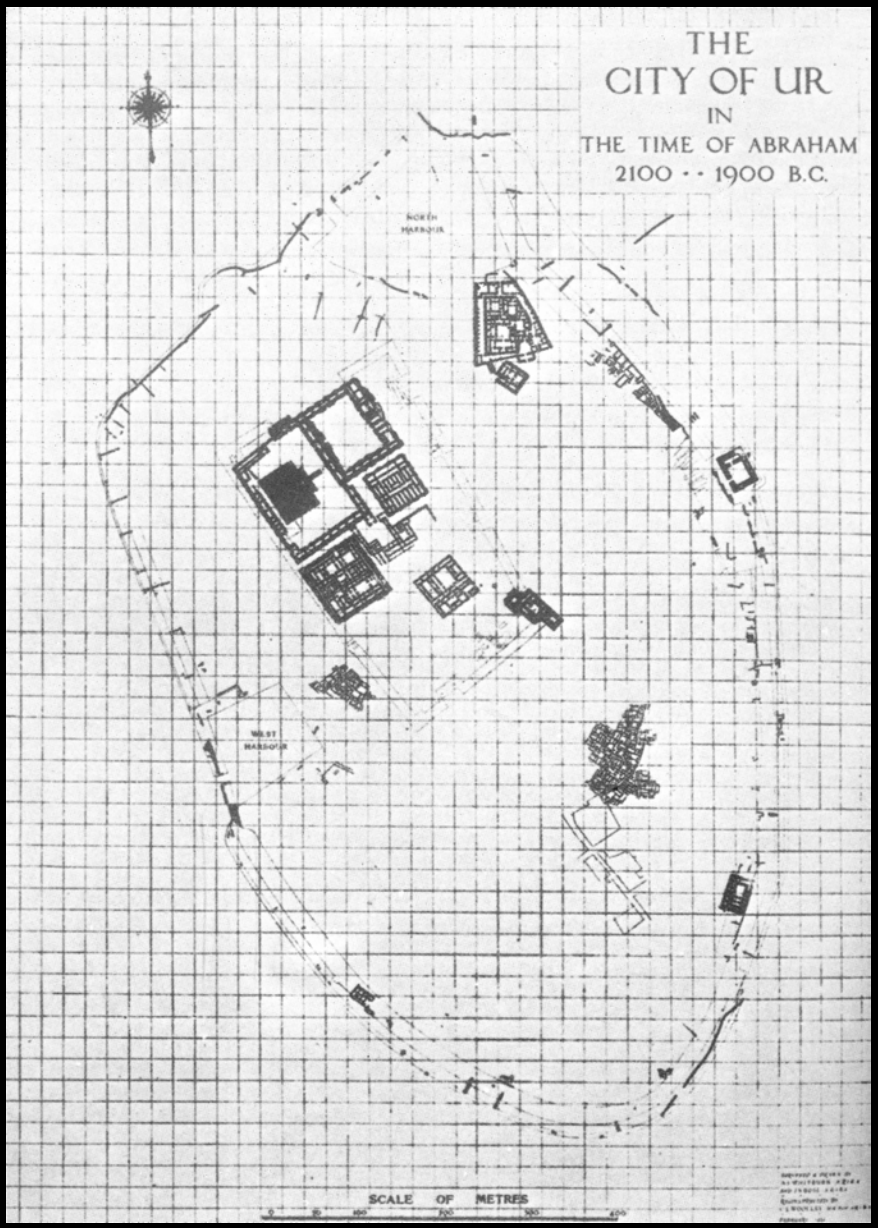
[3] Giedion, S., 1981. *El Presente eterno: una aportación al tema de la constancia y el cambio.* Madrid: Alianza. p. 229.



tan sols introdueix l'angle recte sinó que, a més, determina l'orientació de les edificacions. El ziggurat assoleix com pocs altres exemples els interessos que estimulen la recerca d'aquest treball en tant que construcció que enlaira temeràriament una plataforma, o un conjunt d'elles, al límit dels coneixements constructius situant l'accés, a més, en el seu cim.

Constrenyent, però, en el ziggurat (com esdevé tanmateix amb la piràmide a Egipte) l'anàlisi de les plataformes d'aquest període històric, s'estaria ometent altres manifestacions arquitectòniques, que als interessos del present estudi, comparteixen la rellevància, com és el cas dels "tells" que suportaren les primeres ciutats-temple elevades, i dels tèmenos dels santuaris, sobre els que reposaren, entre d'altres temples, els ziggurats.

La terna de terrasses que coronen ciutats, santuaris i ziggurats defineixen un conjunt de plataformes elevades en ocasions de manera seqüencial, que s'acomoda més rigorosament a la comprensió integral de les plataformes mesopotàmiques.


THE
CITY OF UR
IN
THE TIME OF ABRAHAM
2100 · · 1900 B.C.
NORTH HARBOUR
WEST HARBOUR
SCALE OF METRES

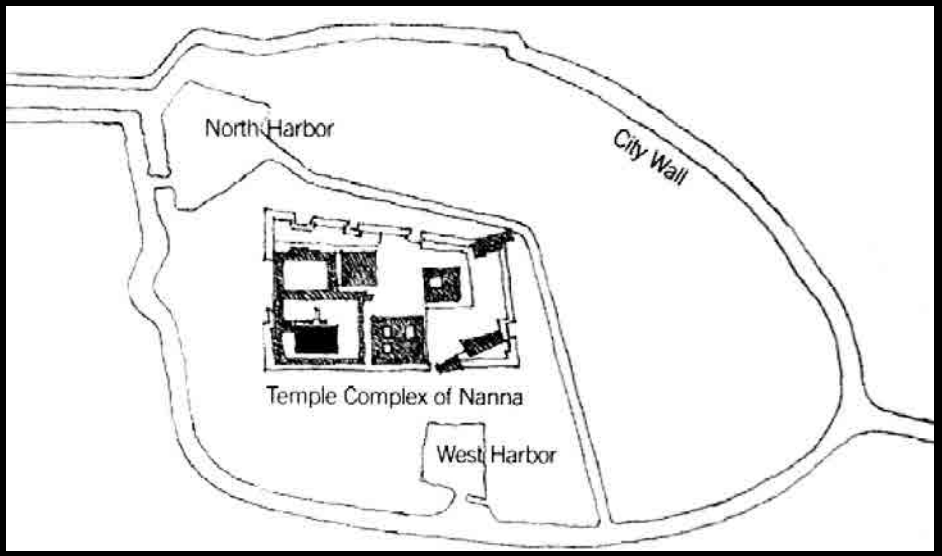
CIUTAT, SANTUARI I ZIGGURAT D'UR

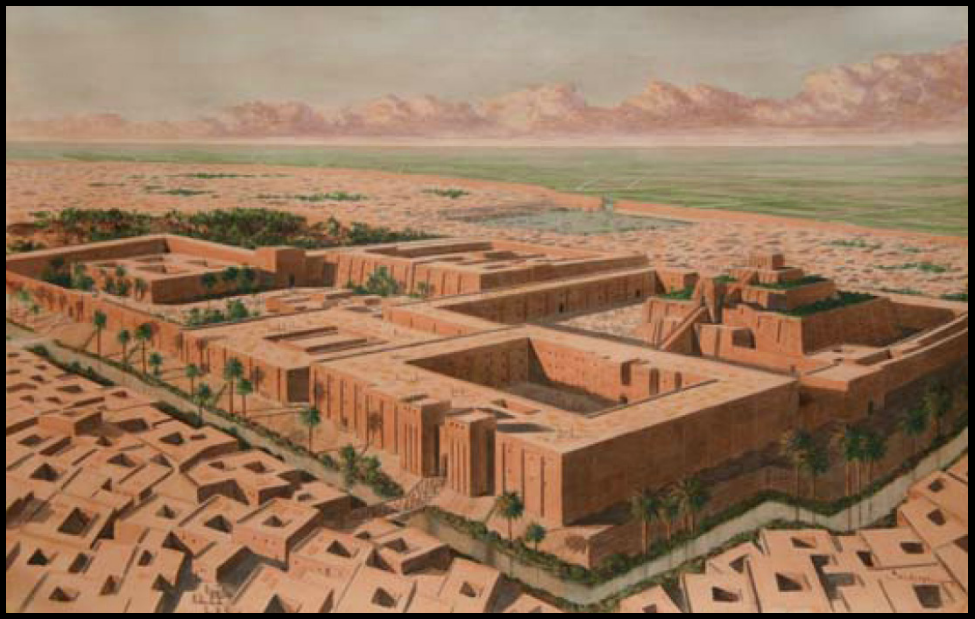
Tot i l'interès arquitectònic d'altres conjunts com Uruk, o Eride, el grau de conservació del ziggurat d'Ur ha influït en la seva selecció com a cas d'estudi concret.

1 Ciutat

La ciutat d'Ur estava situada a peus del riu Èufrates, prop de la seva desembocadura. Ciutat i riu es relacionaven a través de dos ports, a Nord i Oest de la ciutat. Ur, com d'altres poblacions sumèries de la baixa Mesopotàmia (Uruk, Lagash, etc) semblen néixer d'una primitiva ciutat-temple. Cap a l'any 2000 a C., la ciutat d'Ur estava delimitada per un recinte oval irregular fortificat, construït amb adob, d'uns 23 metres d'alçària. La seva superfície d'intramurs, d'uns 1200 metres de longitud per 800 metres d'amplària, sembla que va allotjar uns 35.000 habitants. Sumant els que ocupaven les construccions d'extramurs al seu voltant, la ciutat-estat va arribar a tenir una població aproximada de 250.000 habitants. [fig.10]

Al nord oest de la ciutat d'intramurs, es situava la ciutadella religiosa de la ciutat o santuari, un recinte de planta rectangular que delimitava el tèmenos, sobre el que es dipositaven el diferents temples del santuari, inclòs el del ziggurat, tots ells de traçat ortogonal, coordenades restringides a les construccions representatives de la ciutat. La resta de la superfície de la ciutat oval estava ocupada per una munió d'habitatges, articulats al voltant de patis, concatenats a través d'irregulars carrerons.


North Harbor
City Wall
Temple Complex of Nanna
West Harbor



2 Santuari

El tèmenos, *temen* en sumer, horitzontal de la ciutadella religiosa d'Ur, contenia els únics espais oberts de la ciutat, malgrat que el seu ús estava restringit als sacerdots. Sobre el territori del tèmenos una estructura ortogonal de recintes i patis, de buits i plens, edificats i esfondrats pels estralls del temps, articulava el sistema general de circulacions i acotava la percepció dels diferents temples, entre d'ells el del ziggurat. [fig.11,12]

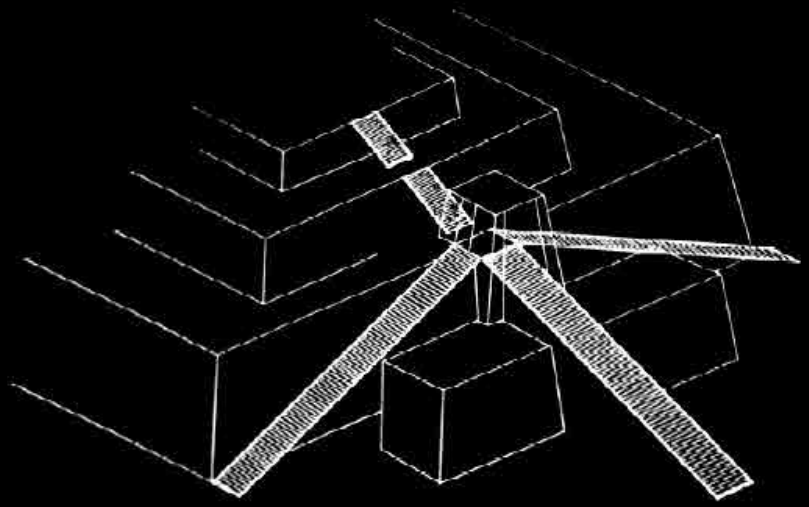
El ziggurat, per tant, estava contingut dins d'un recinte propi del temple, que a la vegada s'inscrivia dins del recinte del santuari, que formava part del recinte oval que delimitava la ciutat, erigida sobre un tell d'una desena de metres.

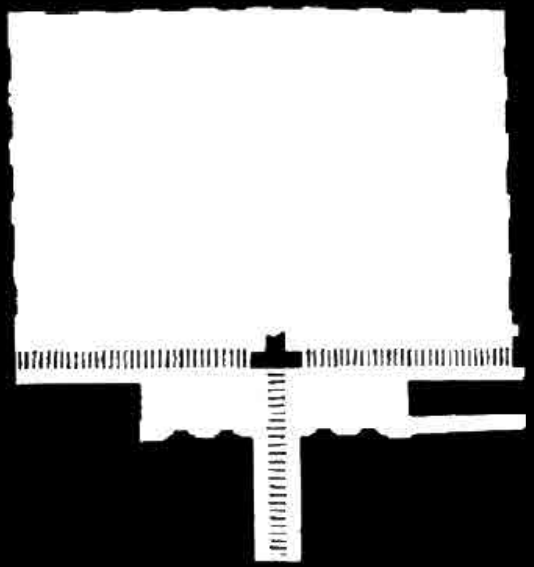
En resum, la horitzontal del tèmenos, que circumscriu els límits físics i la percepció visual del ziggurat a l'època, contravé radicalment l'esbiaix de la visió contemporània, que el percep com a un objecte icònic isolat que descansa sobre l'horitzontal de la vall de l'Èufrates.

3 Ziggurat

El ziggurat d'Ur, erigit als voltants de l'any 2000 aC, s'inscriu dins la III dinastia d'Ur, a la que s'atorga el moment de màxim esplendor de la civilització sumèria. El ziggurat fou obra de Ur-Namu, arquitecte, constructor i sobirà, constructor també dels ziggurats d'Eridu, Al'Ubaid i Nippur. [4] Aquest temple encarna la representació clàssica del ziggurat i és, amb diferència, el que roman en millor esta de conservació.

[4] Segons els preceptes sumeris, la ciutat d'Ur i el seu ziggurat pertanyien al deu lunar Nannar, el més antic dels tres suprems deus astrals sumeris. La projecció de la seva divinitat deuria inspirar prou temor per a que es seguís ampliant el temple fins el període del darrer sobirà babilònic Nabònides.





El ziggurat d'Ur és la primera construcció terrassada, en tres nivells, que es pot identificar. La primera terrassa, en contacte amb el terreny, te unes dimensiones de 56 per 52 metres de costat i s'eleva uns 15 metres d'alçària. Sobre aquesta plataforma es succeeixen més reduïdament les altres dues, fins arribar als poc més de 23 metres d'alçària de la terrassa superior, que suporta el temple[5]. Per la seva aresta nord s'adheria estranyament una construcció, sembla que de serveis del temple, que connectava el ziggurat amb el recinte perimetral concèntric anteriorment esmentat .

Accés elevat. Fins el ziggurat d'Ur la comunicació entre les diferents terrasses era un tema funcional que no mereixia intervenció arquitectònica. Es satisfeia la necessitat de connexió, amb unes escales normalment disposades tangencialment a un dels costats de la planta rectangular (ex. Uruk, Eridu, etc)

Per contra, al ziggurat d'Ur l'escala es desplaça al centre de la construcció, reforçant la simetria del conjunt i, a més multiplica la seva presència. Efectivament, per a salvar els quinze metres que separen el pla del terra de la primera terrassa Ur-Nammu proposa, en l'alçat nord oest, una doble escala simètrica, tangent al pla de façana, fent-les convergir en el punt central de la terrassa. En aquest punt desembarca també una tercera escala, perpendicular a l'alçat principal que, a mode de primer replà continuarà l'ascensió cap la segona i tercera terrasses. El llarg desenvolupament exempt d'aquesta escala obliga la construcció d'uns bastions laterals que reforcin el conjunt. La confluència de les tres escales en aquest punt perimetral de la primera terrassa, reforçat necessàriament per un gran

[5] Sembla que alguns ziggurats no disposaven de temple superior, tan sols altar.

pilar, s'emfatitza amb la construcció d'un pòrtic cobert, que evoca els futurs propileus dels temples grecs. Malgrat la lleugera reducció de l'amplària dels darrers dos trams d'escala, que accentua si cap la perspectiva del traçat, el conjunt de segments ascendents disposat sobre la mateixa axialitat es percep com una escala unitària que connecta d'un sol gest el terra amb l'altar, a vint-i-un metres d'alçària.[6] [fig.13,14]

L'escala del ziggurat transcendia clarament el problema funcional i el carregava de significació. Era, simbòlicament, l'escala entre el cel i la terra, entre deu i l'home, tot i que per P. Azara, mentre que a la Torre de Babel el sentit de l'escala era ascendent, al ziggurat el sentit era descendent, utilitzada tan sols per la divinitat quan, accedint als precs del humans, havia d'apropar-se a ells. [7]

A Ur, per primera vegada a l'arquitectura, l'escala esdevenia un element arquitectònic transcendent, en paraules de Giedion, la més inspirada invenció arquitectònica mesopotàmica.[8] [fig.17,18]

[6] [fig.8,9] Estela d'Ur on es veu al rei Ur-Nammu (2065-2046 aC.) portant una piqueta per a construir el ziggurat. Sobre d'ell es troba el deu lunar Nannar. Destaca el protagonisme central de l'escala i la disposició de les figures sobre la primera terrassa. (Giedion, S., 1981. *El Presente eterno: una aportación al tema de la constancia y el cambio.* p. 229)

[7] Azara, P., 2012. *Piedra angular. El nacimiento de la ciudad en Sumeria.* Barcelona: Ed. Tenov, p. 77.

[8] (Giedion, S., 1981. *El Presente eterno: una aportación al tema de la constancia y el cambio.* p. 234)

Procedència de les il·lustracions

fig.1 Ziggurat d'Ur. Lloyd, S. i Müller, H. W., 1989. Arqu*itectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar, p. 19.
fig.2 Mapa físic de Mesopotàmia. n.d. [image online] Available at: <http://www.adevaherranz.es/Arte/UNIVERSAL/EDAD%20ANTIGUA/MESOPOTAMIA/PINTURA-MOSAICO/Hist%20Mapa%20Ciudades%20en%20antigua%20Mesopotamia.gif> [Accessed 10 Abril 2012].
fig.3 Tell d'Erbill. Morris, A.E.J., 1984. *Historia de la forma urbana*. Barcelona: Gustavo Gili. p22.
fig.4 Reconstrucció del temple Oval, Jofaye. n.d. [image online] Available at: <http://tracingthepast.com/web_images/sumer-temple12a.jpg> [Accessed 10 Abril 2012].
fig.5 Temple i Ziggurat d'Eridu, dibuix de diferents nivells superposats. Giedion, S.,1981. *El presente eterno :Una aportación al tema de la constancia y el cambio. 2. Los Comienzos de la arquitectura*. Madrid: Alianza. fig.139
fig.6 Estructura de Catal Hüyük. Morris, A.E.J., 1984. *Historia de la forma urbana*. Barcelona: Gustavo Gili. p19.
fig.7 Tell de Palestina. Morris, A.E.J., 1984. *Historia de la forma urbana*. Barcelona: Gustavo Gili. p19.
fig.8 Detall de la Stela d'Ur. Giedion, S.,1981. *El presente eterno :Una aportación al tema de la constancia y el cambio. 2. Los Comienzos de la arquitectura*. Madrid: Alianza. fig.126
fig.9 Detall de la Stela d'Ur. [Stela d'Ur] n.d. [image online] Available at: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7a/Stela_of_Ur-Nammu.jpg> [Accessed 10 Abril 2012].
fig.10 Ciutat d'Ur. Giedion, S.,1981. *El presente eterno :Una aportación al tema de la constancia y el cambio. 2. Los Comienzos de la arquitectura*. p.230.
fig.11 Esquema de la ciutat d'Ur . Muller, W. i Vogel, G., 1984. Atlas de Arquitectura. Vol 2. Madrid: Alianza

fig.12 Vista de la ciutat d'Ur. [Ciutat d'Ur] n.d. [image online] Available at: < http://www.biblioteca.templodeapolo.net/imagens/capas/Cidades%200013%20www.templodeapolo.net%20-%20Ur.jpg> [Accessed 10 Abril 2012].

fig.13 Escales del Ziggurat d'Ur. Dibuix esquemàtic segons l'original de Lenzen. Norberg-Schulz, C., 2010. *Arquitectura Occidental*. Barcelona: Gustavo Gili Reprints, fig. 132

fig.14 Ziggurat d'Ur. Accessos. n.d. [image online] Available at: http://24.media.tumblr.com/tumblr_lsz36zYCsQ1qe0nlvo1_1280.jpg> [Accessed 10 Abril 2012].

fig.15 Ziggurat d'Ur. Lloyd, S. i Müller, H. W., 1989. Arqu*itectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar, p. 19.

fig.16 Ziggurat d'Ur. [Ziggurat d'Ur] n.d. [image online] Available at: http://a8.vietbao.vn/images/vn888/hot/201007/1287021787-10-Cac-kim-tu-thap-khap-the-gioi-thuong-co-Phan-1_Tin180.com_010.jpeg> [Accessed 10 Abril 2012].

Bibliografia

Azara, P., 2012. *Piedra angular. El nacimiento de la ciudad en Sumeria.* Barcelona: Ed. Tenov.

Ching, F., Jarzombek, M., & Prakash, V., 2007. *A global history of architecture*. Hoboken, New Jersey: John Wiley.

Furneaux Jordan, R., 1996. *La arquitectura Occidental.* Madrid: Destino Ediciones.

Giedion, S., 1981. E*l presente eterno: Una aportación al tema de la constancia y el cambio.* Madrid: Alianza.

Kostof, S., i Jiménez-Blanco, M.D., 1988. Hist*oria de la arquitectura,* Madrid: Alianza.

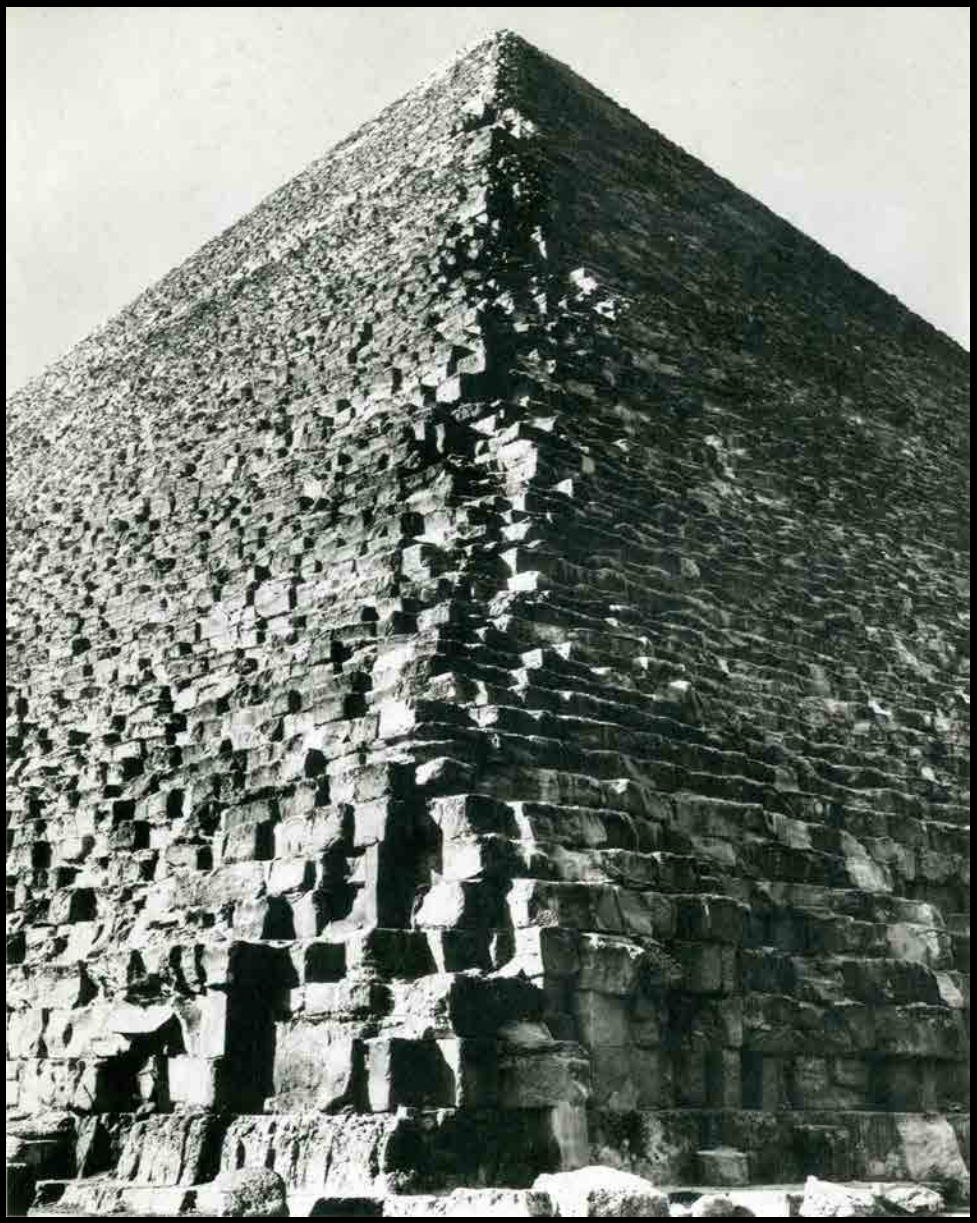
Lloyd, S., & Müller, H. W.,1989. *Arquitectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar.

Morris, A.E.J., 1984. *Historia de la forma urbana*. Barcelona: Gustavo Gili.

Müller, W. i Vogel, G., 1985. *Atlas de Arquitectura*, Madrid: Alianza.

Norberg-Schulz, Ch., 1999. *Arquitectura occidental: la arquitectura como historia de formas significativas.* Barcelona: Gustavo Gili.

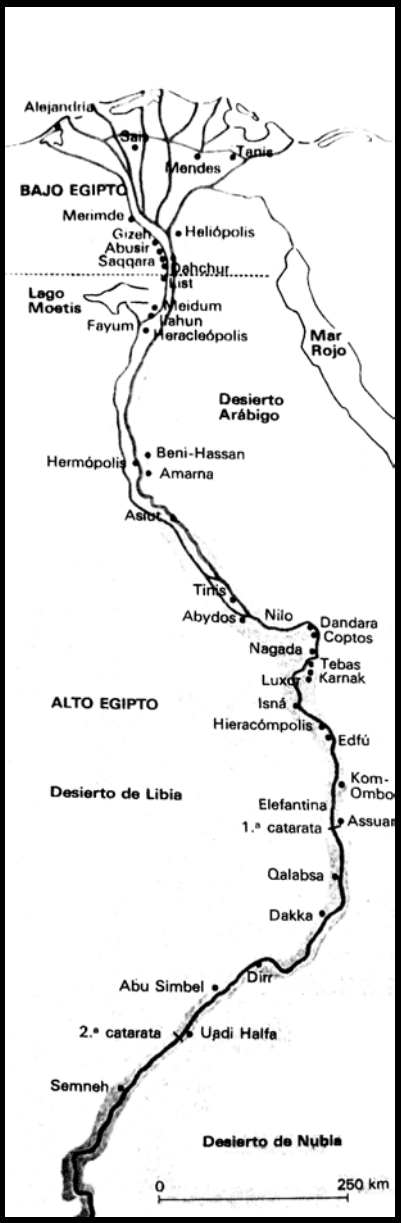
LA PLATAFORMA COM A LLINDAR
EGIPTE



INTRODUCCIÓ

Si l'arquitectura de les civilitzacions no es pot comprendre sense el substrat religiós que les nodreix, en pocs moments històrics això es fa tan intens com en l'època egípcia. El seu trànsit continu entre vida i mort institueix una complexa litúrgia cerimonial. La construcció d'aquestes creences és el fonament de l'arquitectura monumental egípcia. A l'Antic Egipte, com a Mesopotàmia, es seguia construint amb adob i ocasionalment amb fusta, tant per les seves edificacions religioses com per les civils, fins i tot pels seus palaus. La poca consistència del material, sumat a les periòdiques crescudes del Nil, dificultava la perdurabilitat de les seves construccions. Les cases s'alçaven sobre les runes de les anteriors, donant a l'emplaçament de les ciutats l'aspecte de grans plataformes[1] Aquesta condició efímera de l'arquitectura no satisfeia les seves creences religioses segons les quals el ka del necessitava una morada sòlida i perdurable. Estimulats per aquesta voluntat de preservació eterna, la població va elevar la cota de les seves tombes respecte el pla del Terra, que a Egipte era el pla del Nil. A més d'aquesta prevenció topogràfica, i malgrat l'extrema dificultat, els faraons varen iniciar l'extracció, transport i manipulació de la pedra, per a construir les seves tombes[2]. [fig.2] Les aspiracions religioses incentivaren els avenços de la tècnica. L'esperit, un cop més, informava la matèria[3]. Com afirmà Giedion, "*Un dels grans triomfs de la civilització egípcia va ser aconseguir separar la pedra de la roca i fer d'ella un material de construcció*"[4]. Al llarg de la seva història, però, les característiques

[1] (Choisy, A., 1980. *Historia de la arquitectura*. p. 40). Aquest enlairament però, ja estudiat en el capítol corresponent a Mesopotàmia, no tornarà a ser analitzat en aquest període.
[2] (Id. p. 41). Sembla que es disposava d'eines de bronze i que coneixien ja el ferro.
[3] (Id. p.10)
[4] Els cingles que voregen la vall ofereixen una cadena contínua de canteres de gres i calcari, on la roca existeix


Alejandría
Sais
Tanis
Mendes
BAJO EGIPTO
Menfis
Gizeh
Heliópolis
Abusir
Saqqara
Dahchur
Lisht
Lago Moetis
Meidum
Fayum
Illahun
Heracleópolis
Mar Rojo
Desierto Arábigo
Hermópolis
Beni-Hassan
Amarna
Asiut
Tinis
Abydos
Nilo
Dandara
Coptos
Nagada
Tebas
Luxor
Karnak
ALTO EGIPTO
Isná
Hieracómpolis
Edfú
Kom-Ombo
Desierto de Libia
Elefantina
Assuan
1.ª catarata
Qalabsa
Dakka
Dirr
Abu Simbel
2.ª catarata
Uadi Halfa
Semneh
Desierto de Nubia
0
250 km

d'aquestes construccions funeràries en pedra no foren les mateixes sinó que es van ajustar als canviants preceptes religiosos: Des de les tombes (mastabes, piràmides) de l'Antic Imperi, als temples funeraris de l'Imperi Mitjà, fins els temples dels deus, a l'Imperi Nou. Tota història d'Egipte cal forçosament inscriure-la dins les seves particulars coordenades geogràfiques, que venen categòricament definides per dos eixos: el Nil i el Sol.
-De Sud cap a Nord, des de les extensions muntanyoses de l'Alt Egipte fins les planures deltaiques del Baix Egipte. Pel vell mig, el Nil fertilitzarà al seu pas les terres de la vall.[5] [fig.3]
-De Llevant a Ponent, el Sol traçarà quotidianament el recorregut sagrat, des de la riba oriental del món dels vius, fins la riba occidental, on davallarà sobre a les cases de la mort.[6]
Portes enfora, la dificultat geogràfica de traspassar les fronteres d'Egipte afavorirà la seva perdurabilitat.[7] Portes endins, el pas cadenciós de les aigües i de les hores tramarà un ordre constant que estructurarà el seu territori i s'estendrà a la seva arquitectura.[8]
De l'arquitectura d'Egipte s'ha destacat comunament el seu anhel per a construir verticals. Des de la piràmide, fins l'obelisc i la columna. Tot i la justesa d'aquesta afirmació, no és menys cert que aquestes sovint monumentals verticals estaven inexorablement suportades

en blocs enormes: El granet de la regió de les cataractes. (Giedion, S., 1981. *El Presente eterno: una aportación al tema de la constancia y el cambio.* p. 252)

[5] El desglaç de la neu dels cims de les muntanyes de l'Àfrica central i les fortes pluges a l'època primaveral emplenen les reserves dels grans llacs de la regió. Aquesta exuberància hídrica s'aboca sobre el cabdal Nil que, als voltants de juliol es desborda, omplint la vall del Nil d'un al·luvió que fertilitza les terres. A partir de setembre les aigües comencen a retirar-se. Al desembre el riu recupera la seva normalitat, havent deixat aigua i llim fertilitzant, fent possible l'agricultura.

[6] La proximitat als tròpics establia sortides i postes de sol per posicions geogràfiques constants.

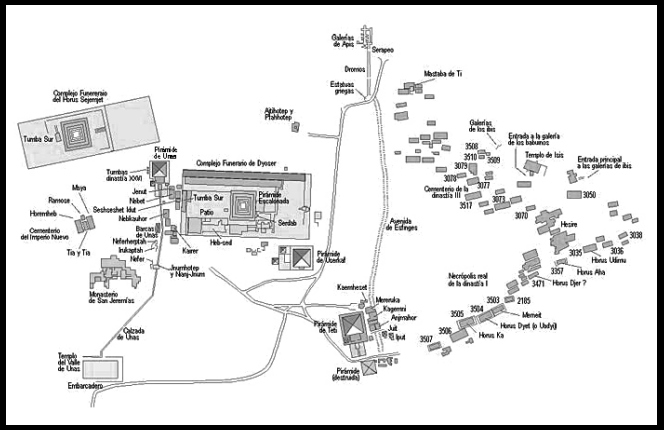
[7] Les immenses extensions desèrtiques a llevant i ponent, les importants cataractes al Sud del Nil, i els inexistents exercits navals estrangers, provinents del Mediterrani, preservaren el territori durant segles.

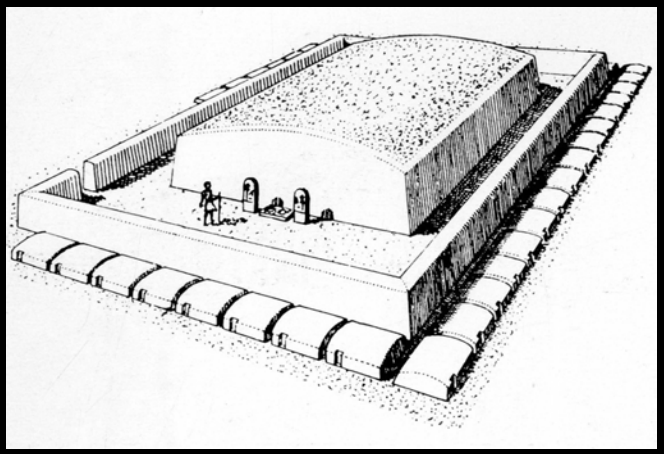
[8] En aquest context governat per l'ordre, fins i tot les inundacions estimularan el naixement de paràmetres de mesura espacials i temporals: el calendari i l'agrimensura. El primer, com a conseqüència de l'optimització del període regular de collites. La segona, com a restitució dels límits de propietats esborrats per les aigües

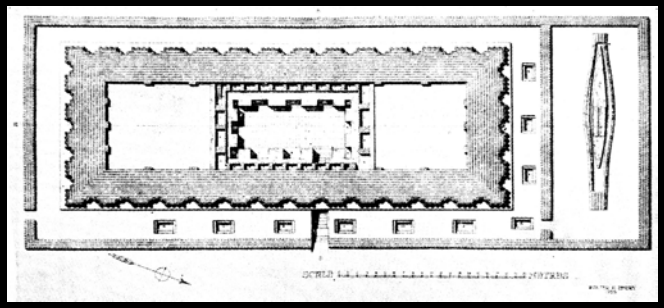
per extenses plataformes horitzontals de pedra, sense les quals l'arquitectura egípcia no hagués estat possible. Plataformes que, a més, varen perdurar en solitari molts segles més, quan la màxima expressió vertical egípcia, la piràmide, havia ja declinat, coincidint amb la fi de l'Imperi Antic.

El present escrit proposa un recorregut per quatre grans plataformes, mitjançant les quals el sistema d'accés a les tombes, com espais de transició exteriors, adquireixen una dimensió extraordinària:

1. Complex funerari de Zoser a Saqqara (Menfis, 2650 a.C) [fig.4]
2. Les gran piràmides, a Gizeh (Menfis, 2500 a.C.) [fig.5]
3. Temple funerari de Mentuhotep, a Deir el-Bahari(Tebas, 2050a.C) [fig.6]
4. Temple funerari de Hatshepsut, a Deir el-Bahari.(Tebas, 1500a.C.) [fig.6]


Galerías de Apis
Serapeo
Dromos
Estatuas griegas
Mastaba de Ti
Complejo Funerario del Horus Sejemjet
Tumba Sur
Altibutep y Ptahhotep
Galerías de los íbis
Entrada a la galería de los babuinos
Templo de Isis
Entrada principal y a las galerías de íbis
Pirámide de Unas
Complejo Funerario de Dyoser
Tumbas dinastía XXVII
Tumba Sur
Pirámides escalonadas
Patio
Serdab
Mrya
Ramose
Hommiheb
Sechseschet khat
Nebet
Jenut
Nebkauhor
Cementerio del Imperio Nuevo
Tia y Tia
Bancos de Unas
Nefertkeptah
Inkaptah
Nefer
Hetep-ond
Karrer
Inyenhetep y Nasy-Anen
Monasterio de San Jeremías
Calzada de Unas
Templo del Valle de Unas
Embarcadero
Avenida de Esfinges
Pirámide de Kentaul
Necrópolis real de la dinastía I
Horus Dyet (o Usafy)
Horus Ka
Kaemheset
Memnuka
Kagemni
Asenhor
Lat
Iput
Pirámide de Teti
Pirámide (destruida)





1. COMPLEX FUNERARI DE ZOSER, a Saqqara (Menfis, 2650 a.C)

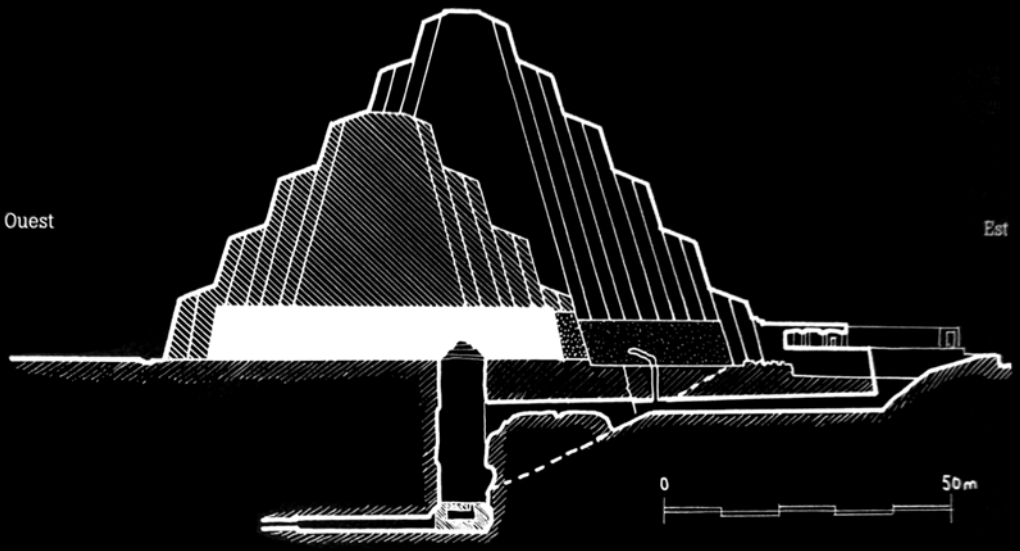
Introducció

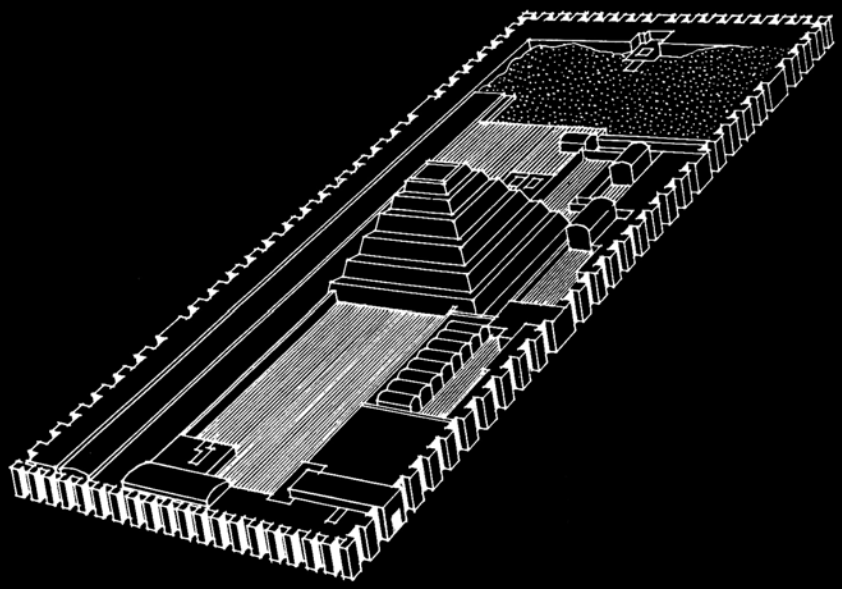
Saqqara era la necròpoli de Menfis, que fou la primera ciutat del món antic. Situada al Baix Egipte, va ser la capital indiscutible d'Egipte al llarg de l'Imperi Antic. Cap al 2500 a.C arribà a tenir mig milió d'habitants. Va esdevenir la ciutat més poblada del món. Aquestes dades poden donar idea de la magnitud de la seva necròpoli, situada a ponent de la ciutat, per on es posava el sol i la vida, per on el difunt començava el seu viatge al més enllà, a l'altra riba del Nil. [fig.7]

En aquell període els egipcis eren enterrats en mastabes, una construcció massiva d'adob que en secció constava de dos nivells: un de soterrani, on es disposava la cambra sepulcral a la que s'accedia a través de llargs pous verticals, i un altre en superfície que contenia la capella per les ofrenes. Externament es percebien com un volums prismàtics, lleugerament truncats, d'alçària variable (el vocable mastaba en àrab és banc) que imitaven la casa del difunt. La seva presència puntuava lleument el traç horitzontal de la planura desèrtica. Foren les primeres plataformes d'Egipte. A partir del període dinàstic els reis començaren a construir les seves mastabes en pedra. A Saqqara mateix, però també a Abydos se'n troben d'individuals com les de faraons de la primera Dinastia (3100 a.C) [fig.8] o formant agrupacions, com les de la reina Herneith. [fig.9]

La mastaba de Zoser

La tomba reial de Zoser, tot i les seves monumentals dimensions, va ser inicialment una simple mastaba, Però, sobtadament, després d'una primera etapa de revestiments, la


Ouest
Est
0
50 m



construcció va evolucionar cap a una estructura piramidal. Després de diferents fases[9], la construcció va assolir una alçària important, d'uns 60 metres, aproximadament la meitat de la seva àmplia base rectangular, d'uns 140 per 118 metres. [fig.10] Es considera que el complex funerari de Zoser conté la primera piràmide, encara que de perfil graonat, de la història. L'extrema audàcia d'aquesta edificació, tant per la seva estructura formal com per la seva resolució constructiva, va ser deguda a Imhotep, el primer arquitecte del que es te constància. Però Zoser no fou tan sols una piràmide, L'arquitecte no va aixecar aquesta primigènia vertical sobre el desert. La va disposar dins una immensa plataforma que recintava tot un conjunt de construccions: la primera gran estructura horitzontal de la història. [fig.11]

El programa que el rei Zoser va encarregar a Imhotep fou més que una monumental tomba on habités eternament el seu *Ka*.[10] Aquest va ser el motiu rellevant que va transformar la piràmide en un complex funerari. Zoser volia que el recinte s'emmirallés en les edificacions palatines que el rei disposava en vida: Capelles, temples, palaus, magatzems. Però més que la previsible reproducció de la residència del faraó, Imhotep va alterar notablement l'escala de l'encàrrec i va projectar pel seu rei una complexa estructura urbana.[11]

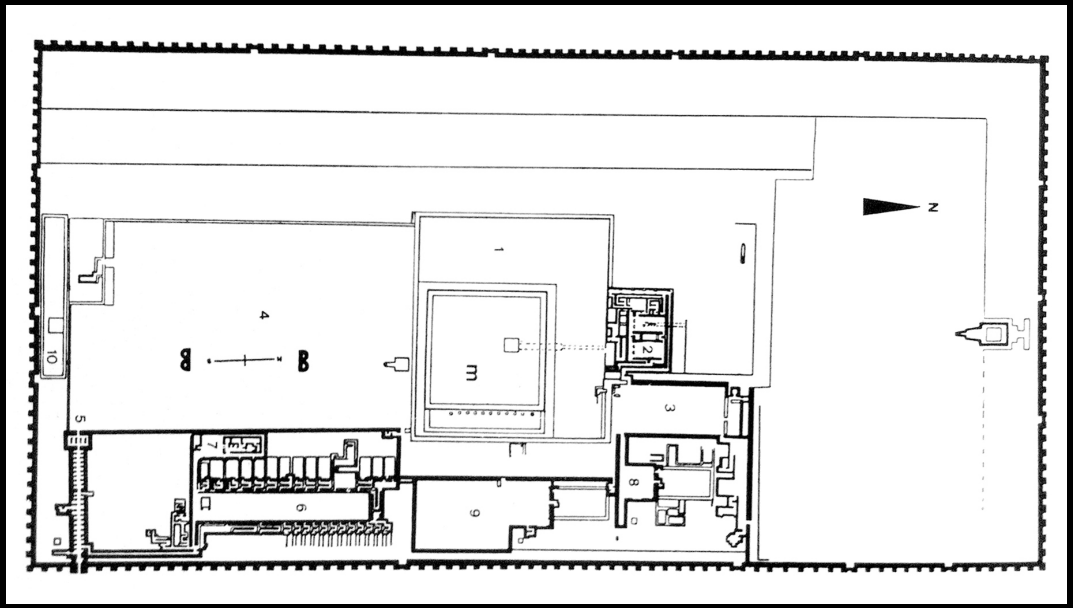
Pels interessos d'aquest treball, de l'obra en destaquen no poques característiques: Imhotep organitza aquest programa al voltant de la piràmide que, emplaçada al centre, presideix la composició.[12] Per contra, les construccions secundàries es desplacen a les

[9] J.P.Lauer va identificar 6 diferents fases, tres de mastaba i tres amb estructura ja de piràmide (la darrera de simples ajustos), inicialment de quatre graons o estrats i finalment de sis.

[10] la força vital que emanava del Deu Sol Ra, i que es transmetia al seu fill, rei de tot Egipte.

[11] (cal remarcar la notable similitud espacial del complex de Zoser respecte el planejament de la futura ciutat de Tebas).

[12] La piràmide, com als temples mesopotàmics, o als palaus egipcis, encara ocupa una posició central.


N
B
B
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

bores, engruixint puntualment la profunditat del mur perimetral.

Per primera vegada el perfil del recinte remet a l'univers de la geometria. És un rectangle perfecte. Totes les edificacions que conté segueixen també les seves directrius ortogonals, Tanmateix s'introdueixen les proporcions: Tant a les dimensions del recinte, de 1000 vares de longitud (545 metres) per 500 d'amplària, com a les de la piràmide, que en secció també mantenen sensiblement la proporció ½ entre l'alçària i la base.[13] [fig.12]

El recinte del complex funerari s'orienta segons els punts cardinals. És a dir, prima el Sol davant qualsevol altra criteri, com l'orografia. El pati de la vida està a Sud; el de la mort, inclòs el cementiri, a Nord. L'accés a la tomba, que aquí ja es produeix a través del temple funerari, encara està a Nord. En el futur, el Sol accentuarà el seu protagonisme simbòlic i el temple funerari es disposarà sempre a ponent. [fig.13]

La introducció de patis entre els diferents cossos especialitzats, contribueix decisivament a la construcció d'un sistema de recorreguts complex, on s'alterna sàviament buits i plens:

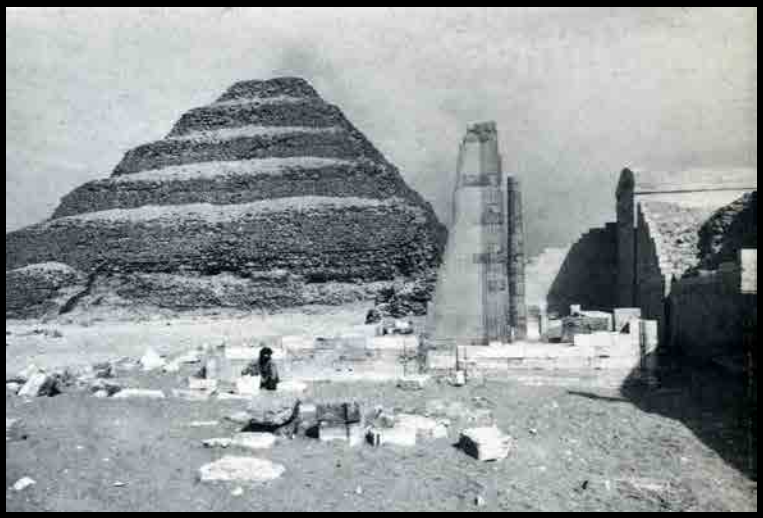
- Pel que fa els buits, protagonistes silents del projecte no eren tan sols patis que articulaven edificacions. Eren, vocacionalment, places urbanes que construïen precises perspectives, espais d'aproximació. D'aquí que molts dels alçats fossin despreocupadament falsos.[14]

Posteriorment, un cop el recinte desaparegui, la piràmide serà el punt final d'un recorregut lineal.

[13] Villalobos Alonso, D., Rodríguez Llera, R., Pérez Barreiro, S., Uría Iglesias, L. i Universidad de Valladolid, 2009. *Imhotep: arquitecto, sabio y dios: una lectura sobre el origen de la arquitectura egipcia.* Valladolid: Universidad de Valladolid etc.

[14] El complex conté essencialment dos grans patis, un a Sud i un altre a Nord de la piràmide, més un conjunt de patis a Est, de diferent naturalesa i dimensió:

- El gran pati cerimonial de Sud és el més gran del conjunt. Les seves dimensions, de 175 per 105 metres, s'apropen sensiblement a la secció d'or. Si arriba a través de la sala processional, un corredor porticat que el connecta amb l'accés únic del conjunt. La piràmide graonada, presideix la totalitat de l'alçat Nord del pati. La façana Oest està constituïda per una filera uniforme de falsos magatzems. A Est, una agrupació en filera de capelles, remuntades en alçària per falsos santuaris, separen aquest pati del de Heb-Sed. A Sud, una modesta tomba de significat desconegut (potser una segona tomba del rei) s'adosa a la muralla del recinte. Alguns autors



Conscient de la necessitat de l'artifici, Imhotep va proposar més superfície que programa. [fig.14,15]

- Respecte els plens, llevat de la piràmide, eren espais de transició, dinàmics, que alternaven l'estructura murària amb la incipient presència de columnes (element que posteriorment esdevindrà cabdal en la construcció de l'espai Egipci, especialment del Nou Imperi). Les seves reduïdes dimensions no convidaven a l'estada. La secció de pas era entre intercolumnis, inferior als diàmetres de les pròpies columnes.

En relació a l'accés, les aproximadament quinze hectàrees del conjunt tenien una única portalada, de poc més d'un metre d'amplària. [fig.16,17]. Des d'aquell punt angost s'inauguraven uns recorreguts que, des de cada pati, convidaven a girar perpendicularment fins el nou episodi buit, al que s'accedia de front, ortogonalment al nou pla del quadre. El resultat final és d'una modernitat tan extraordinària que inevitablement evoca futures

apunten la hipòtesis de que fos una segona tomba del rei, que contingués les seves vísceres. Atesa la unificació del Baix i l'Alt Egipte, aquesta tomba meridional complementaria la de la cambra mortuòria hipogea accessible des de la façana Nord de la piràmide.

Aquest pati hauria d'acollir el Festival del Heb-Sed, o Festa de la renovació reial, la més important celebració dels sobirans de l'Antic Egipte

En el centre de l'esplanada del pati, dos blocs isolats en forma de B, acotaven la cursa cerimonial del Ka de Zoser. La cursa, que realitzava el faraó individualment, era una manifestació de la força física del rei, que anava veloçment d'un a l'altre país d'Egipte

Tanmateix, l'oportuna convergència dels poders civils i religiosos en la figura del faraó li permetria, a través de la força divina del Ka, la renovació dels trenta anys màxims de mandat civil de rei, l'anomenada *jubilació del sobirà*. Segons alguns historiadors, com Drioton i Vanler, després d'aquests 30 anys el sobirà seria destronat i, potser sacrificat. El període mandatari de Zoser estaria previsiblement a punt d'expirar. (Citat a Giedion, S., 1981. *El Presente eterno: una aportación al tema de la constancia y el cambio.* p. 263)

- Juntament amb aquest pati, el del Heb-Sed, a Est, completa l'organització dels espais en vida del jerarca i el seu seguici dins del recinte. Té un reduït recorregut d'aproximació, independent de l'anterior, pres des del mateix llindar de l'accés al recinte. Està conformat per capelles. Aquest traçat segmentat de les edificacions a Llevant conté encara dos patis menors més, correlats en buit de dos respectius volums dedicats a palaus.

- A Nord, adossat a la piràmide, el probable temple funerari del faraó presideix el darrer pati. Més enllà, separadament, una darrera esplanada també de proporcions aproximadament àuries, acull un vast cementiri.

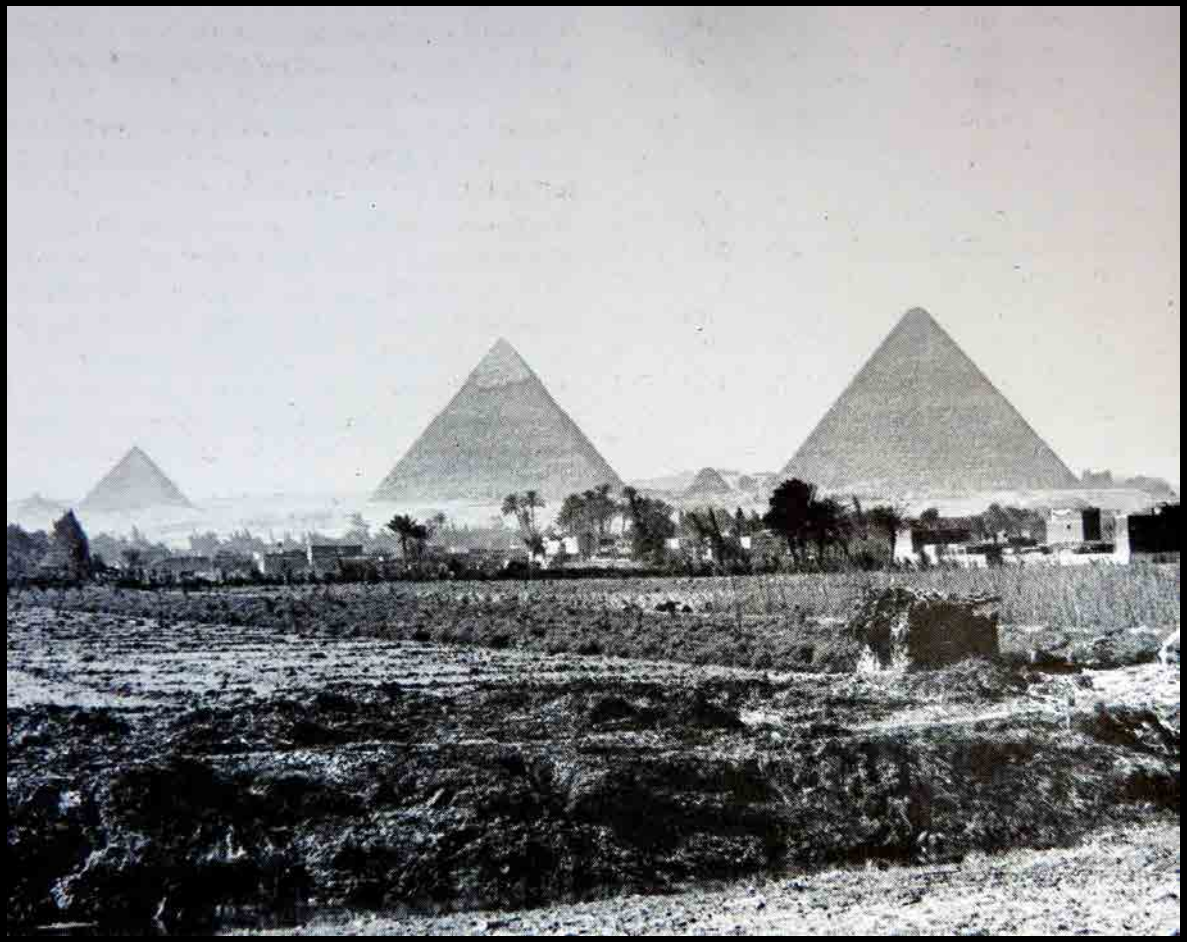
construccions, com les cases pati miesianes.

Mentre que internament es mostrava com una construcció complexa, externament el complex emergia com una senzilla i immensa mastaba, recuperant la seva condició primigènia. La inabastabilitat del desert contribuïa a alterar-ne l'escala.

Simbòlicament la piràmide de Zoser fou interpretada com l'escala que connectava el ka del faraó amb el seu deu Ra; però fent una lectura més prosaica probablement fos el gruixut traç horitzontal dels 10 metres d'alçària del mur del recinte el que va obligar que la piràmide hagués de créixer, estirar la seva verticalitat, per a poder emergir per sobre i mostrar la seva majestuosa fita visual.

A Zoser, a diferència de les altres tres obres seleccionades que analitzarem, no es va enlairar la cota de la tomba del faraó, ni per tant el seu accés, però és aquí on es va construir la primera gran plataforma "moderna" de la història de l'arquitectura, a més de la primera piràmide. Malgrat no descansar sobre un podi, Zoser fou el laboratori on s'experimentaren tot un conjunt de solucions espacials i constructives [15]que impregnaren posteriorment la totalitat de l'arquitectura egípcia, incloent la que es va caracteritzar per les seves monumentals plataformes elevades i pels seus refinats recorreguts d'aproximació.

[15] (similitud amb el campus de l'IIT per Mies)



2. PIRÀMIDES DE GIZEH (Menfis, 2500 a.c.)

Consideracions prèvies. Piràmides versus ziggurats

Mesopotàmia i Egipte, les dues grans civilitzacions del món antic, es varen esmerçar en enlairar monumentals construccions verticals, que varen simbolitzar l'anhel de relacionar-se amb els seus Deus, sovint associats a elements o fenòmens cosmològics [fig.18]. Fruits d'aquelles aspiracions religioses, el ziggurat i la piràmide foren, respectivament, la màxima expressió de la seva arquitectura. Ho varen fer a escassa distància (unes a la vall compresa entre el Tigris i l'Èufrates, les altres a la Vall del Nil) i en un període notablement proper (als voltants del 2500 a.C.)

Potser sigui degut a aquesta proximitat en espai i temps, i a la indiscutible similitud del perfil d'ambdues edificacions, que els manuals tendeixen a agrupar-les sovint dins d'un mateix cabàs. La rellevància de les diferències, però, eclipsa les òbvies semblances.

- Una de les més significatives atén al programa: Mentre que el ziggurat és un **temple** que es dedica al Deu de la ciutat, la piràmide és una **tomba** que ha de procurar allotjament etern al seu habitant. Aquesta diferència en l'objectiu final de la construcció en genera d'altres, especialment rellevants al treball que ens ocupa:

- En relació a la seva ubicació: Els ziggurats s'emplaçaven al vell mig de la ciutat mentre que les piràmides presidien les necròpolis, a la planura desèrtica. [fig.19]

- Respecte l'accessibilitat: el ziggurat, en tant que temple que disposava l'altar en el cim de la construcció, establia un recorregut ascendent d'aproximació, per la seva cara exterior. [fig.20] Per contra, l'exterior de les cares de la piràmide eren sovint recobertes amb pedra calcària molt polida, per a impossibilitar tot contacte amb els mortals. La piràmide havia,

justament, de fer inaccessible l'edifici.

Així doncs, mentre que el ziggurat s'avé perfectament als interessos d'aquesta tesi, la piràmide, analitzada com a volum independent, és absolutament inapropiada. En canvi, si obrim l'angle focal, veiem com la piràmide, lluny de ser un objecte autònom, forma part d'un conjunt ordenat de construccions del que ocupa la posició terminal. Des d'aquest sistema de relacions espacials més complex, el recorregut ascensional que es defineix entre el Nil i la piràmide no tan sol és pertinent al present treball, sinó que construeix una seqüència espacial difícilment superable.

L'altiplà de Gizeh.

A partir de Zoser, el poder cada cop més creixent dels sacerdots va comportar la transformació de determinats episodis religiosos. Entre d'altres, la renúncia a la construcció de la residencia reial al voltant de la tomba reial. La supressió d'aquestes dependències annexes contribueix decisivament a la supressió del recinte perimetral del conjunt i, per contra, atorga una major singularitat a la piràmide, que anirà augmentant, en paral·lel, simbolisme i dimensions.

L'extraordinari repte arquitectònic d'aquestes monumentals construccions exigia una especial cura en la selecció de les característiques físiques de l'emplaçament. Topogràficament, havia de preservar el conjunt funerari de les periòdiques crescudes del Nil. Geològicament, la consistència dels terreny havia de resistir l'extrema pesantor de la construcció.

Després d'un segle de provatures d'edificacions i emplaçaments, l'altiplà desèrtic de Gizeh, prop de Menfis, capital dels vius de l'Antic Egipte, va ser l'àrea escollida per a rebre les

monumentals tombes reials dels faraons de la IV Dinastia. als voltants del 2550 a.C.[16] Aquest altiplà, situat uns trenta metres per sobre de la cota del Nil, autèntic objecte de mesura de la geografia i la història d'Egipte, s'erigeix com a extens podi col·lectiu. La primera gran plataforma elevada, sobre la que descansaran les tres grans piràmides, més d'altres de menors. [fig.21]

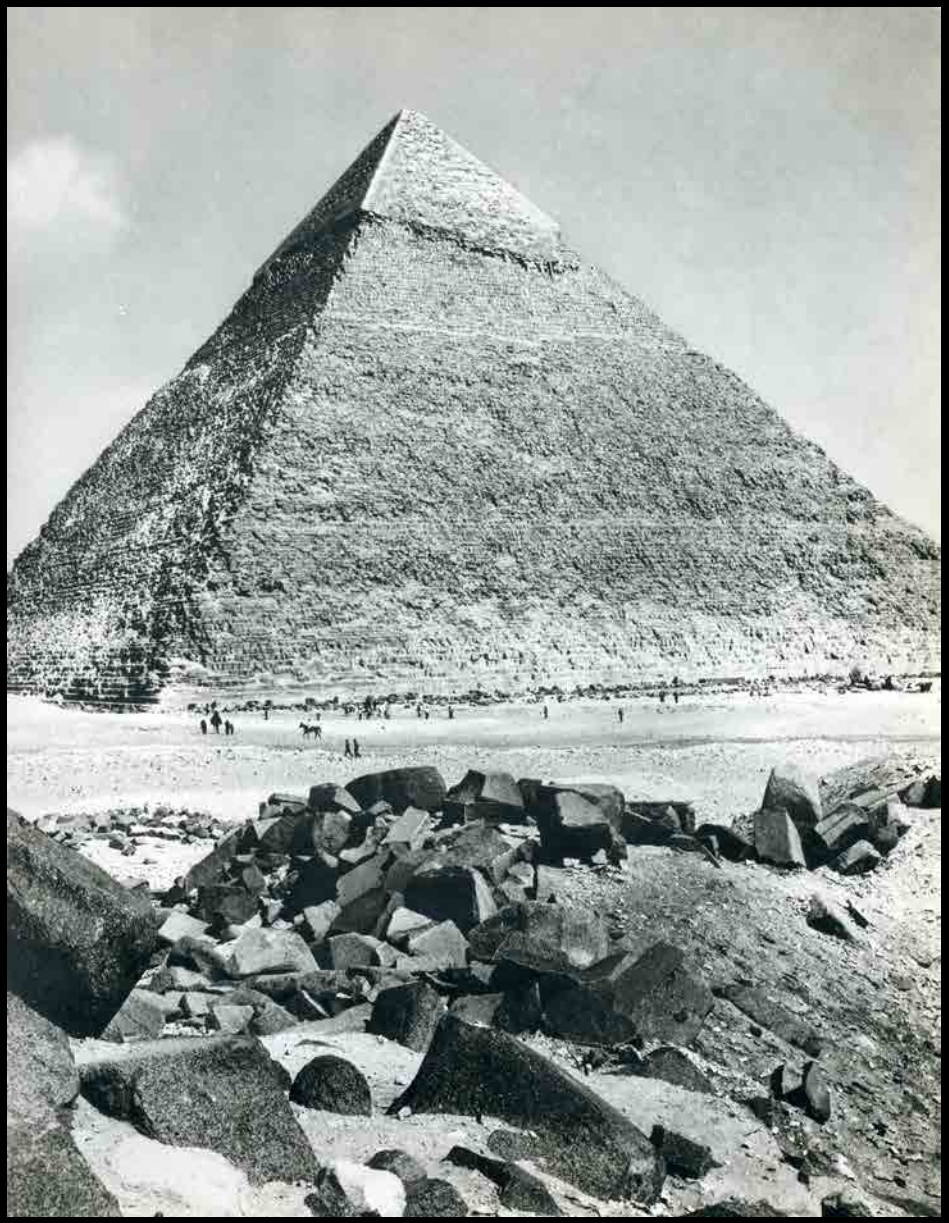
La preservació de les tombes a aquesta alta cota comporta, però, la dificultat tècnica de l'enlairament del fèretre del faraó des de la barca sagrada del Nil fins l'interior de la piràmide. En l'àmbit religiós, aquest llarg recorregut ascensional, que va arribar a superar el quilòmetre de distància, fou utilitzat pels sacerdots per a escenificar un complex ritual a través del qual el ka del faraó esdevenia deïtat.

El consegüent correlat arquitectònic d'aquesta ambiciosa fita espiritual construeix la primera seqüència d'aproximació complexa de l'arquitectura, protagonitzada per tres nous volums, creats per l'ocasió: El temple de la Vall, la calçada ascendent i el temple funerari. En aquesta seqüència espacial lineal, el Nil n'era l'origen i la piràmide, malgrat la seva excepcional singularitat, no era més que la seva quarta i darrera estació.

Tan sols les excepcionals dimensions de les piràmides, així com la seva rotunditat abstracta explica l'eclipsi sobre tota la resta d'edificacions annexes, doncs ni les seves funcions ni les seves dimensions eren en absolut irrellevants. [fig.22]

Cadascuna de les grans piràmides de Gizeh, Keops, Kefren i Micerinos, varen construir, en pocs anys de diferència, aquests primers conjunts d'edificacions, amb els corresponents recorreguts processionals. [fig.23,24] Micerinos fou la única de les tres piràmides que va

[16] El primer complex funerari que conté aquesta seqüència espacial és ja a la piràmide encara esglaonada de Meidium



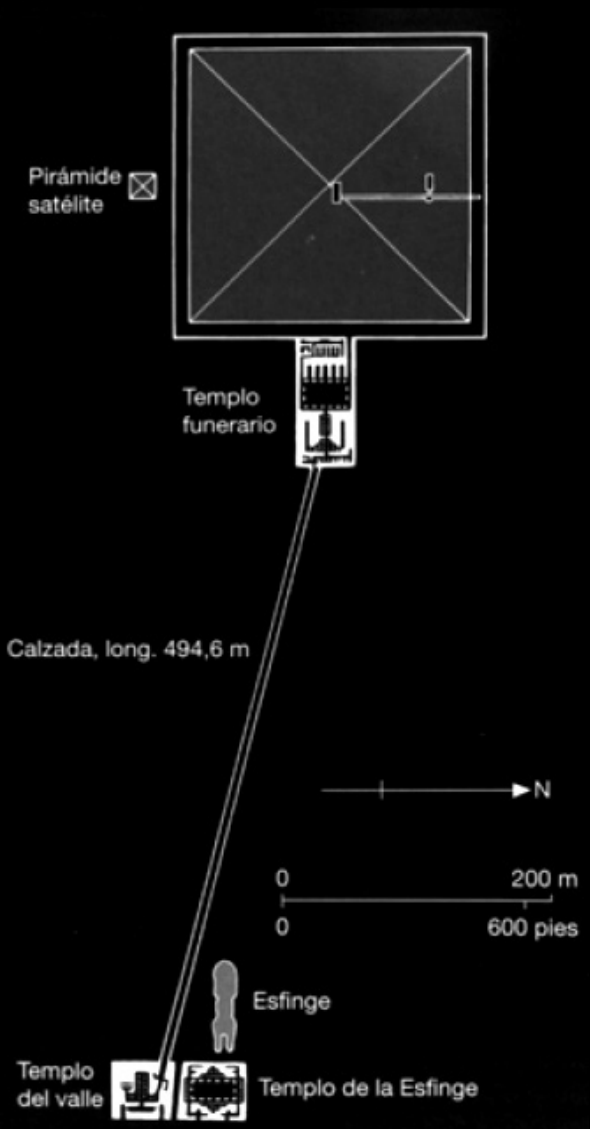
resseguir un traçat axial, el més llarg, des del canal fins la pìràmide.
Atès el bon estat actual de conservació i catalogació, s'ha escollit el conjunt de Kefren per a exemplificar aquesta monumental seqüència:

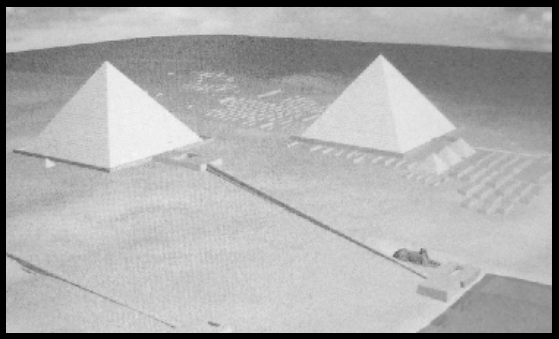
Temple de la vall. En contacte encara amb la terra fèrtil, on poder amarrar la barca funerària provinent del Nil, connectat a través d'un canal, es construeix aquesta edificació on el cos del rei difunt era purificat i momificat. El temple de la vall de Kefren era una construcció de pedra de planta quadrada, d'aproximadament 50 metres de costat, per 12 metres d'alçària, lleument atalussada. La seva façana principal contenia les úniques obertures de la construcció: dues grans portes, situades simètricament, d'uns 6 metres d'alçària, sembla que representant al Baix i l'Alt Egipte. A través d'elles s'accedia, girant perpendicularment, fins una avantcambra comuna que conduïa axialment cap una sala hipòstila en forma de T. Des d'un dels seus extrems s'iniciava, clandestinament, la calçada ascendent.

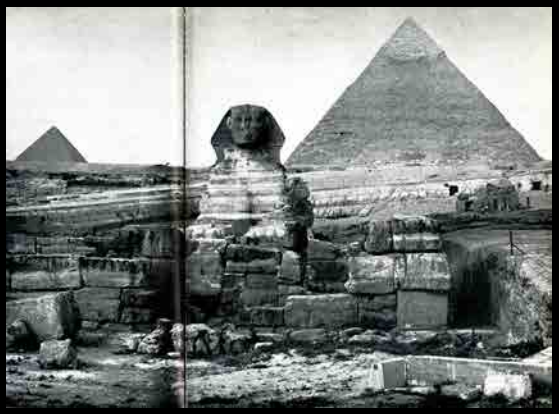
Calçada ascendent. Era un conducte rectilini, habitualment cobert, on la mòmia inicia el seu viatge cap a l'eternitat. A Kefren era coberta en pedra, i tenia una longitud de més de 500 metres per uns 4,5 metres d'amplària. De secció constant, aquestes dimensions construïen un espai comprimit, probablement tractat amb baix relleus als murs. Tenia una orientació esbiaixada respecte els dos temples que comunicava.

Temple funerari. Era el tercer edifici de la seqüència, una construcció annexa al costat est de la piràmide.[17] Aquest era l'escenari on es produïen els ritus religiosos que transformaven el rei en Deu, abans de ser traslladat a la piràmide. Un cop el faraó es transformava en Deu, la barca reial esdevenia barca solar i el Ka del faraó vagava en un a anar i venir perpetu.

[17] Modificació respecte la posició a Nord en la piràmide de Zoser

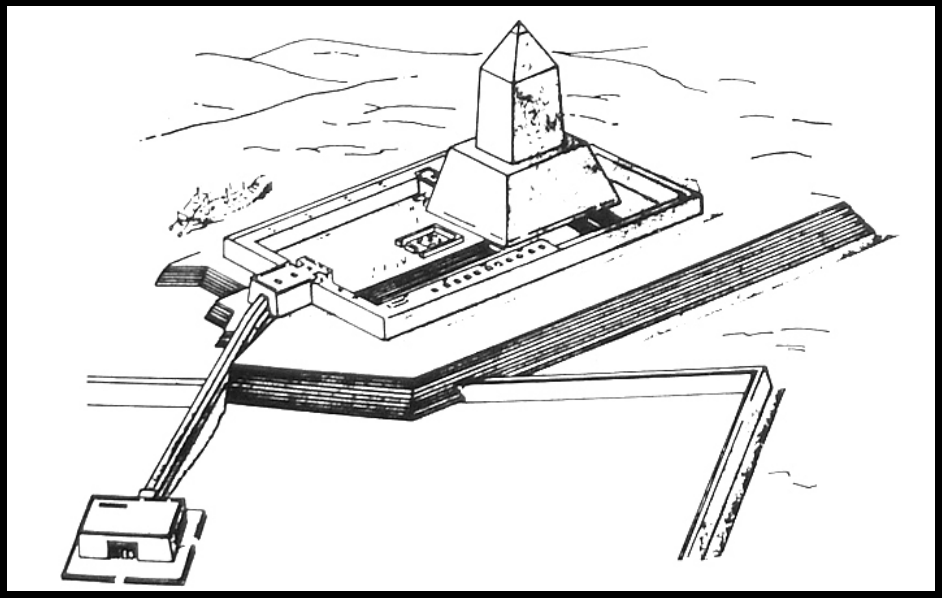

Pirámide satélite
Templo funerario
Calzada, long. 494,6 m
N
0
200 m
0
600 pies
Esfinge
Templo del valle
Templo de la Esfinge

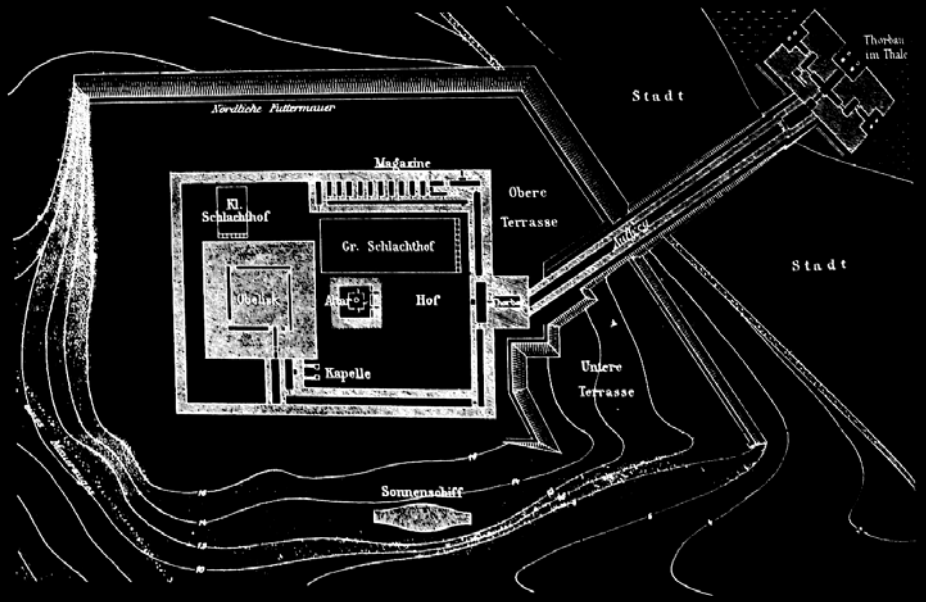




El temple funerari de Kefren consistia en una construcció de planta rectangular, d'uns 100 per 50 metres de costat (recupera la proporció 1/2 de Zoser). L'edifici estava organitzat en dues parts clarament diferenciades: Una avantcambra que reproduïa sensiblement l'ordre del temple de la vall, també en dimensions, i un santuari articulat al voltant d'un pati. Des de Keops, els temples funeraris s'estructuraven al voltant d'un pati porticat, a cel obert. Com veurem, aquesta innovació tipològica impregnarà les següents passes de l'arquitectura monumental egípcia.

Encara apareixia un darrer element de mediació. Com a darrera protecció, al voltant de la piràmide s'enlairava **un mur perimetral** de pedra[fig.25]. A Kefren era de vuit metres d'alçària, i estava separat concèntricament de la piràmide una trentena de metres, Des de la distància, aquesta muralla, en contraposició amb les extraordinàries dimensions de la piràmide, de 215 metres de costat i 143 metres d'alçària, aparentava ser un lleu sòcol horitzontal. En realitat, redreçava l'accés del conjunt, trenta metres avall, fins les dues portes del temple de la Vall, on començava l'arquitectura. [fig.26]

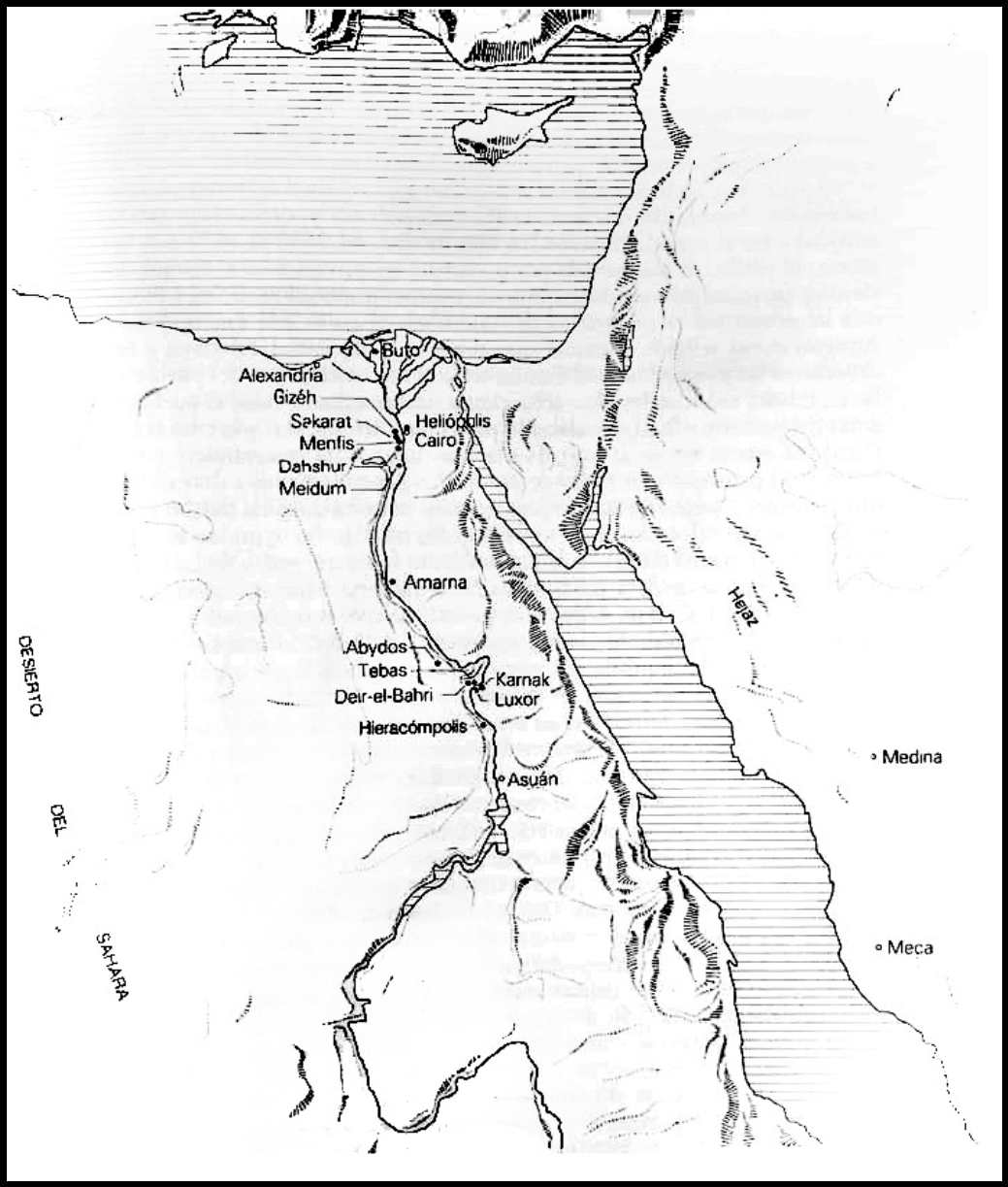



Nordliche Futtermauer
Magazine
Kl. Schlachthof
Gr. Schlachthof
Obelisk
Altäre
Hof
Kapelle
Obere Terrasse
Untere Terrasse
Sonnenschiff
Stadt
Stadt
Thorbau im Thale

ELS SANTUARIS SOLARS

L'inici del declivi del poder dels faraons de Gizeh va comportar el de la magnificència de les seves tombes, és a dir, el de l'arquitectura de les piràmides. Els faraons que els varen succeir, al llarg de la V dinastia, començaren a modificar-les per Santuaris solars, destinats al deu Ra. Aquests conjunts seguien l'estructura dels complexes piramidals – temple de la vall, calçada ascendent i temple funerari. El temple funerari començava a guanyar en significació i dimensions, al punt de que la piràmide, aquí ja transformada en obelisc, no era el volum darrer de la seqüència sinó que restava continguda en el pati interior del temple, disposat concèntricament sobre un monumental podi artificial.

Tot i l'interès d'alguns exemples arquitectònics d'aquest període, com el Santuari de Niuserre, a Abu Gurob [fig.27,28]. Els interessos religiosos i la consegüent traducció arquitectònica anticipaven ja un temps de transició on el protagonisme de les tombes es desplaçava cap els temple funeraris. En l'univers de la geometria, la vertical icònica migrava, mentre que l'horitzontal dels basaments seguia suportant el pes de l'arquitectura egípcia.


Buto
Alexandría
Gizéh
Sakarat
Menfis
Dahshur
Meidum
Heliópolis
Cairo
Amarna
Abydos
Tebas
Deir-el-Bahri
Karnak
Luxor
Hieracómpolis
Asuán
Hejaz
Medina
Meca
DESIERTO
DEL
SAHARA

3. TEMPLE FUNERARI DE MENTUHOTEP (Tebas, 2050a.C)

Preludi. De Menfis a Tebas

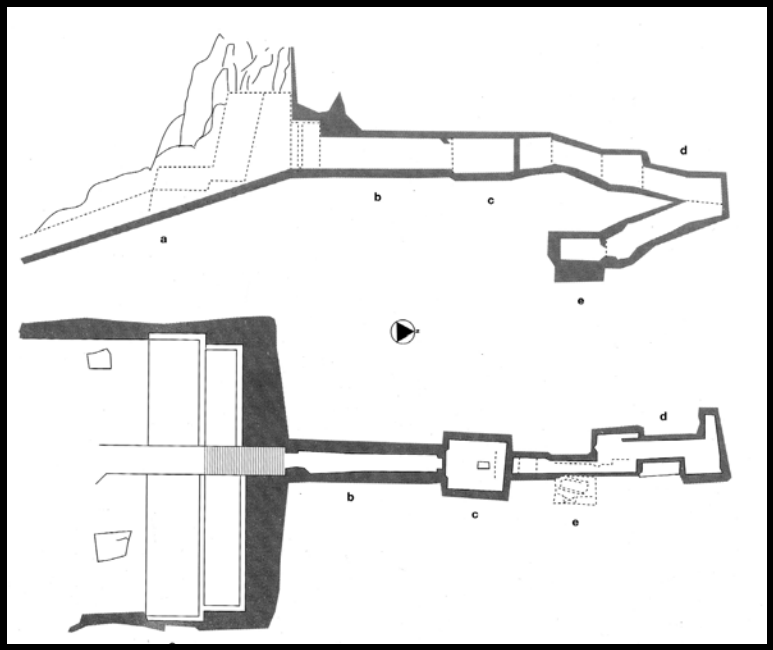
A partir de la VI Dinastia (2200 a.C.). les grans concessions dels faraons als sacerdots originà que la major part dels recursos econòmics del país es destinessin a la construcció de tombes i temples, i a despeses de cultes funeraris. Contemporàniament, una severa reducció del cabdal del Nil, va provocar un període de sequera al conjunt del territori egipci. Empeses per la fam, algunes tribus nòmades del desert, majoritàriament asiàtiques, varen emigrar cap a les terres fèrtils del Delta,

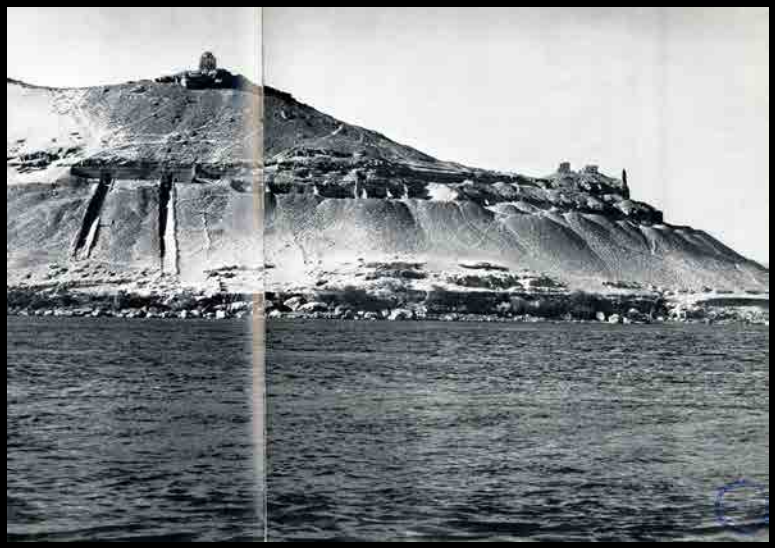
La conjunció dels dos factors va derivar en conflictes socials que acabaren d'enfonsar l'economia i, per extensió, les institucions civils i religioses. La situació política es va deteriorar greument a la capital, Menfis. L'esfondrament de la monarquia comporta la descentralització de l'estat. Els nomarques[18] varen assolir, entre d'altres importants prerrogatives, el dret a ser sepultats en sarcòfags (fins a les hores sols a l'abast dels faraons) i a les seves regions d'origen, sovint lluny de Menfis.

El poder comença a bascular cap el l'Alt Egipte [fig.29]. El traspàs polític cap el Sud representa un nou escenari geogràfic: La muntanya substitueix la vall. En la geometria del paisatge, la vertical desplaça l'horitzontal.

Malgrat els profunds canvis en l'arquitectura funerària prevaleixen les mesures per a protegir les tombes davant dels periòdiques crescudes del Nil, omnipresent. Al llarg dels

[18] Es tractava d'un càrrec designat pel faraó, una mena de governador, que en algunes èpoques va ser hereditari. Els nomos eren subdivisions territorials. La seva administració estava basada en la figura del nomarca "el que obre els canals", que era responsable de la irrigació, del rendiment agrícola, recaptar impostos i fixar els límits de les propietats després de la inundació anual.


a
b
c
d
e
b
c
d
e



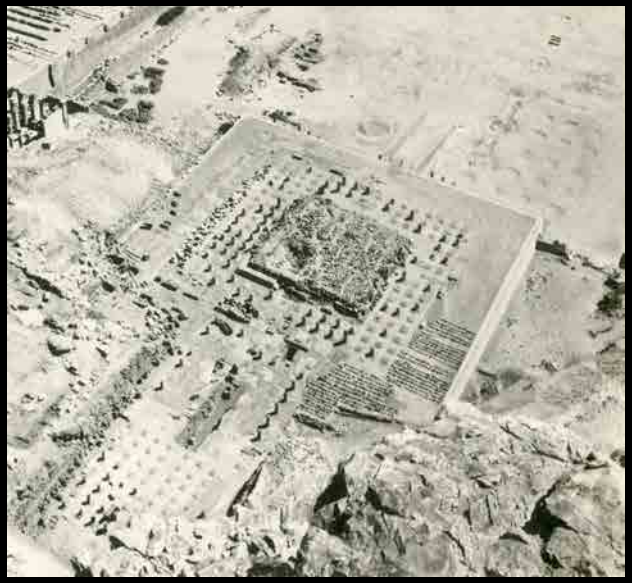
següents dos segles, de la VI a la XI Dinastia, les mastabes, dipositades sobres l'horitzontal desèrtica del Baix Egipte aniran deixant pas a les tombes rupestres excavades en la vertical dels penya-segats rocosos. Les primitives tombes hipogees d'Assuan, prop del Nil ho exemplifiquen bé [fig.30,31]. La fi de l'Imperi Antic es podria escenificar amb el declivi de la piràmide; l'inici de l'Imperi Mitjà, amb l'emergència del Temple funerari.

Deir el-Bahari

Cap el 2060 a.C. el rei Mentuhotep posa fi a la guerra civil entre l'Alt i el Baix Egipte i assoleix el regnat absolut sobre el conjunt del territori. La capital es desplaça de Menfis a Tebas i el Deu d'aquesta ciutat, Amon, és elevat a la categoria de Deu Suprem, desplaçant la primacia de Ra. Per a Amon i per a la seva família divina s'erigeix en el centre de Tebas el Temple de Karnak.

En paral·lel a la construcció d'aquest santuari, Mentuhotep es planteja la construcció de la seva tomba reial i selecciona com emplaçament l'espectacular amfiteatre rocós de Deir el-Bahari, a la riba oest del Nil, on ja existeix una necròpoli que conté tombes rupestres de nomarques. Mentuhotep, per tant, no fa més que resseguir la tradició funerària dels alts funcionaris que l'han precedit en aquest territori. Però, a més d'això, reprèn i monumentalitza les tres fases del complex funerari de les grans piràmides, però minvant aquell indiscutible protagonisme de la piràmide i accentuant rotundament el del temple funerari. No hi ha per tant un nou tipus edilici, sinó la decantació de la veneració, del rei cap a Deu. El temple substitueix la tomba. La seqüència espacial es va mantenir encara al llarg de bastants segles, però la jerarquia del elements fou ja una altra.

Malgrat que actualment el temple de la vall ja no es manté, ni tampoc la calçada a cel obert



flanquejada per estàtues del rei, consta que a l'origen el temple funerari de Mentuhotep era un complex canònicament seqüenciat:

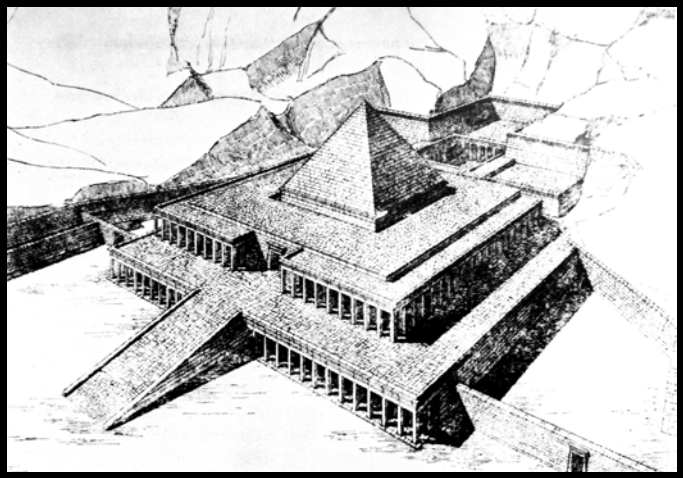
El pati del temple funerari, recintat per un mur que si accedia a través d'un llarg camí de més d'un quilòmetre, ocupava una extensa esplanada. Les seves amplies dimensions evocaven el pati principal de Zoser.

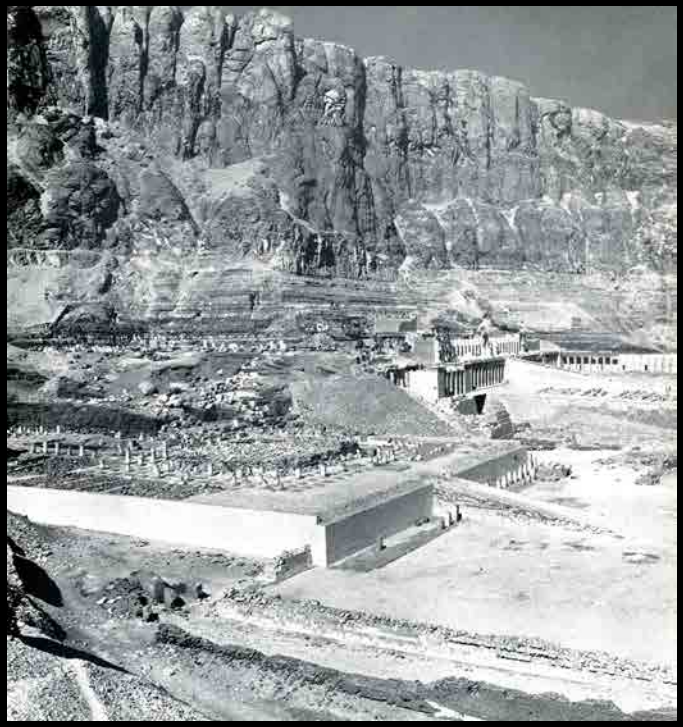
Sobre l'axialitat de l'atri, naixia una monumental rampa que connectava amb una terrassa superior. Simètricament a la rampa destacaven unes plantacions geomètriques de tamarells i figueres.

La terrassa superior feia de base del temple pròpiament funerari. Era de planta quadrada, d'aproximadament 40 metres de costat, porticat a tres cares, llevat de la posterior, que connectava amb un pati i una darrera sala hipòstila per sota de la qual un estret passadís portava cap a la tomba reial, excavada a la muntanya. [fig.32,33]

Del conjunt arquitectònic convé destacar alguns trets:

- L'edifici renuncia a l'orientació cardinal que havia guiat la totalitat de construccions funeràries egípcies (a nord com a Zoser, o a Est com a Gizeh) i es referència respecte les coordenades del recent iniciat temple de Karnak, a la riba est de Tebas, explicitat a través de la via processional que uneix ambdues construccions.
- S'afegeix a l'ortogonalitat, tret comú al conjunt de l'arquitectura egípcia, el concepte d'axialitat. La simetria apareix episòdicament en obres anteriors de l'Antic Egipte, però no es consolida fins aquestes primigènies construccions de Tebas.
- La columna acanalada, encetada a Zoser, serveix aquí per a definir el porticat de les façanes principals del Temple, però també per a suportar la primera sala hipòstila de la història d'Egipte.





El resultat del conjunt podria evocar les grans construccions precedents del Baix Egipte: Les monumentals rampes rememorarien aquelles calçades ascendents; la plantació de vegetació dins el pati, la d'aquelles terres fèrtils de la Vall del Nil; la plataforma que construeix aquest primer estrat del temple, aquell basament de l'altiplà de Gizeh. Fins i tot la piràmide que probablement coronava el temple, malgrat la seva condició ja simplement ornamental, coronava també l'ascensió d'aquesta construcció. [fig.34]

Amb tot, del projecte en destaca la intensitat del travat formal entre el conjunt arquitectònic i l'entorn. Tot i l'indiscutible interès de la planta, és en la secció on el conjunt revela tota la seva transcendència arquitectònica, on es posa en relació la construcció d'aquesta horitzontal elevada que acull l'accés al temple, amb la dramàtica vertical muntanyosa de Der el-Bahari que aixopluga en les seves entranyes rocoses la darrera morada del faraó. [fig.35]

Segles més tard, la reina Hatshepsut, just al costat, va repetir i depurar l'operació. Però les grans decisions d'arquitectura ja hi eren en aquest projecte primigeni, fet de plataformes.

4. TEMPLE FUNERARI DE HATSHEPSUT (Tebas, 1500a.C.)

De Karnak a Der el-Bahari

La quarta i darrera plataforma seleccionada és la del Temple de **Hatshepsut**. Representa sens dubte el punt àlgid de l'elevació del pla horitzontal sobre el que es disposa el temple. La millor conservació del conjunt, les dimensions més monumentals, i un major refinament en la definició i articulació dels diferents cossos que constitueixen el conjunt arquitectònic han atorgat al temple funerari de Hatshepsut un reconeixement molt superior al del veí Temple de Mentuhotep.

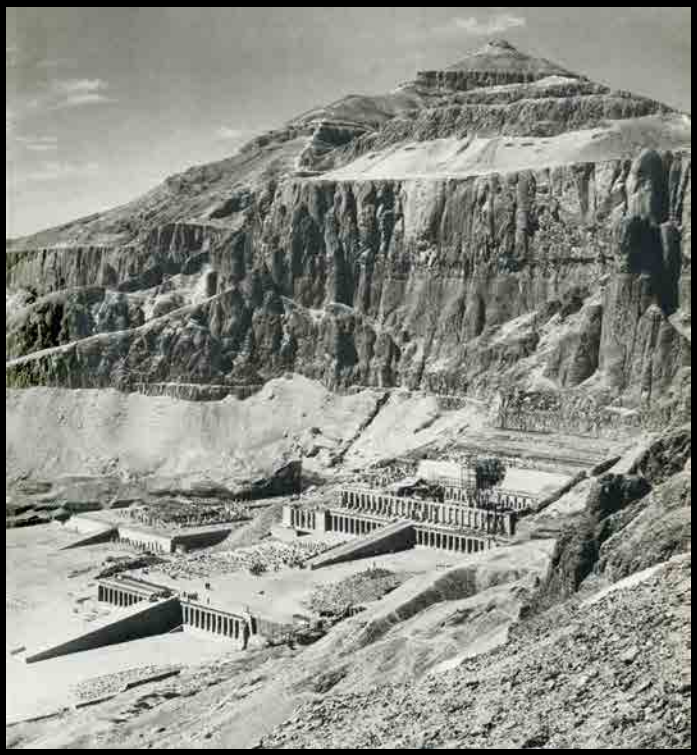
Pórtico de entrada
Primera terraza
Rampa
Segunda terraza
Columnata
Columnata
Columnata
Columnata
Columnata inacabada
Rampa a la tercera terraza
Rampa al santuario de Hator
Capilla de Hator en la segunda terraza
Patio Solar con altar Solar
Capilla funeraria de Hatsepsut, en la roca
Capilla de Amón
Tercera terraza con patio interior
Muro alto con estatuas Osiriacas
Acantilados
Pared rocosa
N
O

Cal recordar, però, que entre un temple i l'altre transcorren cinc segles. Tot i que el temple de Hatshepsut, cronològicament s'inscriu ja en l'inici de l'Imperi Nou, arquitectònicament aquest conjunt clourà el període anterior, iniciat per Mentuhotep, fundador de Tebas, i escenificat paradoxalment amb el seu temple funerari. Tipològicament, si les piràmides representaven la màxima expressió arquitectònica de l'Antic Egipte i els Temples funeraris feien el mateix respecte l'Imperi Mitjà, a l'Imperi Nou és ja el moment del Temples als Deus, com Karnak o Luxor.

Quan la reina Hatshepsut pren el tron sobirà d'Egipte, el temple d'Amon a Karnak tenia ja unes dimensions enormes, proporcionals a la influència que aquesta deïtat tenia, a l'època, entre els egipcis. Potser per això, la primera reina de la història del país li encarregà al seu arquitecte i amant Senmut que construís en els terrenys adjacents als del Temple existent de Mentuhotep un temple funerari que, a més de contenir la seva morada eterna, contingués la capella d'Amon, deu de la ciutat. [fig.36,37]

L'arquitecte s'inspira clarament en el temple adjacent de Mentuhotep. Manté les característiques arquitectòniques del referent [orientació relacionada amb Karnak, ortogonalitat, axialitat, simetria, frontalitat, articulació espacial de l'Antic Egipte -amb Temple de la Vall i calçada prèvies-, ordre geomètric a través d'estructura interior porticada en pedra, i seqüència de buits i plens, de llums i ombres, iniciada a Zoser.[19] A més, supera clarament les dimensions del seu antecessor, tant en planta, uns 80 metres de costat, com

[19] Mentre que Hatshepsut, també a Micerinos s'endrecen tots els elements a través d'un camí rectilini, als els temples mesopotàmics, com veiem al capítol anterior, els edificis independents s'agrupaven ordenadament dins del recinte emmurallat, però sense eixos unificadors. El mateix ziggurat d'Ur, disposava de tres possibles accessos, dos laterals i un frontal. Citat a Kostof, S. i Jiménez-Blanco, M.D., 1988. *Historia de l'arquitectura.* Alianza, Madrid. p. 125.



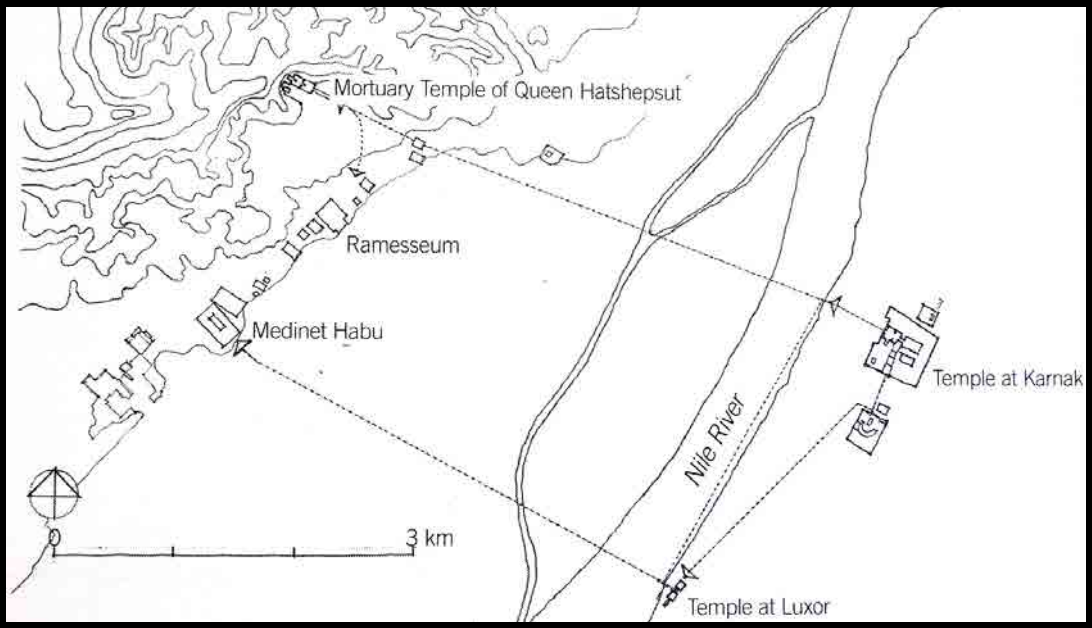
en secció, una terrassa més. L'indiscutible talent de l'arquitecte i la decantació, fruit d'una evolució tipològica al llarg de cinc segles, produeixen un resultat arquitectònic més depurat que l'antecessor. [fig.38]

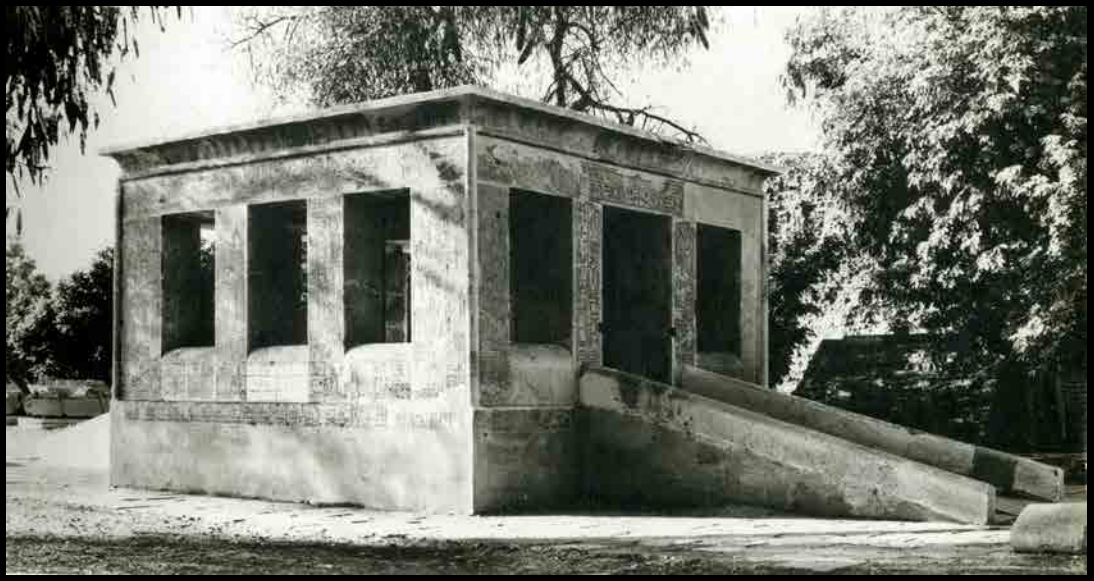
A diferència de les plataformes Mesopotàmiques, aquestes extraordinàries terrasses no descansaven totalment sobre massives acumulacions de terra. La columna de pedra havia ja fet acte de presència i les sales hipòstiles passaren a suportar conceptual i estructuralment els nous temples.

Als interessos del treball, destaca l'excepcional sistema d'aproximació del conjunt, i aquest difícilment podria ser millor escenificat que a través del protagonista últim del camí processional: el Deu Amon. Tots els anys, per la festa de la Vall, la petita estàtua de fusta d'Amon abandonava la seva petita i fosca cel·la del seu temple a Karnak, situat al centre de Tebas i iniciava el conjunt de visites als temples funeraris del reis terrenals, situats a la riba del morts, a ponent. Prenia una barca sagrada amb la que creuava el Nil i les fèrtils terres de conreu fins amarrar a peus del temple de la Vall [fig.39]. Des d'allà ascendia a través d'una avinguda d'esfinxs fins la muralla que protegia el temple funerari de Hatshepsut. Franquejant la seva única porta, accedia a un immens pati amb estanys i plantacions d'arbres de mirra, portats de Punt, la mítica morada del Deus[20]. Una monumental rampa l'enlairava fins la primera terrassa, i des d'allà una segona rampa el transportava fins la següent terrassa, on es recolzava pròpiament el temple funerari [fig.40]. Seguint l'axialitat traçada per les rampes travessava un primer espai hipòstil que accedia al pati porticat, a cel obert. Des d'aquell magnífic buit, excavat a la roca, només restava girar a esquerra, cap a la

[20] Punt era un territori descrit ja a jeroglífics de l'Antic Egipte. D'existir, podria haver estat per la costa africana de oceà Índic, prop de Somàlia.

capella d'Amon, on es guardava la barca sagrada del trajecte; com sacerdot, podia també girar a dreta, cap el pati i l'altar consagrat al Sol; o tot recte, i penetrar a la tomba hipogea de la reina. Si es girava la vista envers el trajecte emprés es podia contemplar, en perfecte línia recta, el piramidó revestit d'or de l'obelisc de la reina al temple de Karnak. Però per sobre de tot, es podia enlairar la mirada i, a peus de la mateixa vertical rocosa, contemplar la més monumental de les piràmides: el penya-segat de Qorn, a Deir el-Bahari. [fig.41]
Difícilment podem trobar al llarg de la Història de l'arquitectura un recorregut d'aproximació més refinat que el d'aquests prop de cinc quilòmetres que separen la petita cel·la d'Amon, al Temple de Karnak, dels cingles rocosos de l'altra riba del Nil, rere el temple de Hatshepsut.


Mortuary Temple of Queen Hatshepsut
Ramesseum
Medinet Habu
Temple at Karnak
Nile River
3 km
Temple at Luxor



Epíleg. Les vies sagrades.

El temple funerari de Hatshepsut tot i representar arquitectònicament el punt àlgid d'un sistema de recorreguts, en absolut clou aquest conjunt de desplaçaments, cada cop més extensos i complexes, sovint emmarcats litúrgicament dins l'àmbit dels Festivals.[21] Karnak i Luxor, els dos grans santuaris de l'Imperi Nou esdevindrien estacions terminals d'un complex sistema de camins sagrats que connectaven geomètricament, a través del Nil, el conjunt del territori egipci. El llarg traçat, a voltes fluvial, va introduir la construcció de pavellons, modestes edificacions en pedra, un cop més elevades, que contenien efímerament barques sagrades que solcaven rampes fins l'accés. El seu trajecte, compassat al del Nil, atracava inexorablement a les plataformes de Der el-Bahari. [fig.42, 43] El viatge emprès, des de la plataforma de Zoser fins les de Hatshepsut, és també el dels seus arquitectes: Imhotep i Senmut, els dos primers grans arquitectes de la història. Imhotep, sobre el podi de Gizeh, contrapuntarà en pedra la primera gran vertical. Mil anys després, Senmut, contra el penya segat rocós, hi confrontarà la primera gran horitzontal. Contrapuntant la geometria de la naturalesa Imhotep i Senmut construïren, en secció, els angles rectes més sublims del món antic.

[21] Els festivals estaven presidits pel faraó. Tenien per a finalitat ritus de fertilitat. Egipte no va ser l'únic indret. Trobem viatges sagrats també cap a la fi de Mesopotàmia: Durant el regnat de Nabuconodosor, aquest va construir a Babilònia un camí processional pel deu Marduk més esplèndid que qualsevol altre anterior. Barcassa ritual des del temple d'Etemenanki i el temple de Marduk, fins el temple de Akitu. Ni tan sols Grècia va trencar amb l'antic significat ritual del viatge sagrat, ni amb l'exclusió del públic dins el temple. Aquí però, no eren les imatges les que viatjaven d'un lloc a l'altre sinó la gent. (Citat a Giedion, S., 1981. *El Presente eterno: una aportación al tema de la constancia y el cambio.* p. 377)

Procedència de les il·lustracions

fig.1 Dehir el-Bahri. Temples de Mentuhotep i Hatsepsut. Donadoni, S., 1999. *Tebe. Milano: Electa*, p. 119.
fig.2 Blocs de pedra de Piràmide. Els estralls del temps han esvaït el revestiment. Aldred, C., 1978. *Los Tiempos de las pirámides: de la Prehistoria a los hicsos (1560 a de C.).* Madrid: Aguilar, p. 86.
fig.3 Egipte Antic. Mapa. Müller, W. i Vogel, G., 1985. Atlas de Arquitectura, Madrid: Alianza, p. 102.
fig.4 Complex funerari de Zoser. Aldred, C., 1978. *Los Tiempos de las pirámides: de la Prehistoria a los hicsos (1560 a de C.).* Madrid: Aguilar, p. 63.
fig.5 Piramides de Keops, Kefren i Mecerinos. Id. p. 83.
fig.6 Dehir el-Bahri. Temples de Mentuhotep i Hatsepsut. Donadoni, S., 1999. *Tebe.* Milano: Electa, p. 119.
fig.7 Necrópolis de Saqarah. [Plano general] n.d. [image online] Available at: <http://www.egiptologia.com/images/stories/arqueologia/saqqara/saqqara-plano-general.jpg> [Accessed 28 Febrer 2012].
fig.8 Abidos. Mastaba reial. Túmul amb amb esteles. Lloyd, S. i Müller, H. W., 1989. *Arquitectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar, p. 76.
fig.9 Saqarah. Planta de Mastaba de la reina Herneith. Agrupació. Giedion, S.,1981.*El presente eterno: Una aportación al tema de la constancia y el cambio*. *2. Los Comienzos de la arquitectura.* Madrid: Alianza,fig.154.
fig.10 Zoser. Secció que mostra l'evolució de les diferents fases, amb accés a la tomba pel Nord. Goyon, J.C., 2004. *La Construction pharaonique: du Moyen Empire à l'époque gréco-romaine: contexte et principes technologiques*, Paris: Picard,fig.287.
fig.11 Zoser. Axonometria. Giedion, S.,1981.*El presente eterno: Una aportación al tema de la constancia y el cambio*. *2. Los Comienzos de la arquitectura.* Madrid: Alianza,fig.157.

fig.12 Zoser. Planta general. Lloyd, S. i Müller, H. W., 1989. Arqu*itectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar, p. 81.

fig.13 Zoser. Visió aèria del complex funerari. Pati Sud, en primer terme. El simbolisme de les ombres. [Vista complejo] n.d. [image online] Available at: <http://3.bp.blogspot.com/_NYQrG2odhKM/S6ctinJpgKI/AAAAAAAAGCo/oRSL5xAOW5Q/s1600/imhotep-djoser-pyramid.jpg> [Accessed 28 Febrer 2012].

fig.14 Zoser. Tancament del recinte des de pati interior. Construccions sense programa. Lloyd, S. i Müller, H. W., 1989. Arqu*itectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar, p. 85

fig.15 Zoser. Vista de la piràmide des del pati meridional, amb restes de les capelles septentrionals. Id. p. 87

fig.16 Sala procesional, mirant cap a l'accés. Villalobos Alonso, D., Rodríguez Llera, R., Pérez Barreiro, S., Uría Iglesias, L., & Universidad de Valladolid, 2009. Im*hotep: Arquitecto, sabio y dios: Una lectura sobre el origen de la arquitectura egipcia.* Valladolid: Universidad de Valladolid etc., p. 117.

fig.17 Zoser. Visió exterior. La mastaba emergiria lleument sobre el recinte. Aldred, C., 1978. *Los Tiempos de las pirámides: de la Prehistoria a los hicsos (1560 a de C.).* Madrid: *Aguilar*, p. 63.

fig.18 Les piràmides de Gizeh, com referent visual a l'horitzó. Lloyd, S. i Müller, H. W., 1989. Arqu*itectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar, p. 89.

fig.19 Reconstrucció del Temple de Eteminanki, a Babilònia. Id. p. 59.

fig.20 Ziggurat d'Ur. Lloyd, S. i Müller, H. W., 1989. Arqu*itectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar, p. 19.

fig.21 Vista actual de l'altiplà de Gizeh, amb les tres grans piràmides dipositades sobre ell. [Meseta de Guiza] n.d. [image online] Available at: <http://www.turismoactual.net/wp-content/uploads/2010/09/meseta-Guiza.jpg> [Accessed 28 Febrer 2012].

fig.22 Piràmide de Kefren. Aldred, C., 1978. *Los Tiempos de las pirámides: de la Prehistoria a los hicsos (1560 a de C.).* Madrid: Aguilar, p. 85.

fig.23 Recorregut procesional des del Nil fins la piràmide de Kefren. Ehner, M., 2003. *Todo sobre las pirámides.* Barcelona: Destino.

fig.24 Piràmides de Gizeh. Reconstrucció volumètrica del conjunt des del Nil. Id.

fig.25 Piràmide de Kefren. Vista aèria. Tan sols resten les traces del mur perimetral. Aldred, C., 1978. *Los Tiempos de las pirámides: de la Prehistoria a los hicsos (1560 a de C.).* Madrid: Aguilar, p. 82.

fig.26 Visió des se la riba del Nil, amb l'Esfinx en primer terme i les piràmides de Kefren i Mecierinos al fons. Lloyd, S. i Müller, H. W., 1989. *Arquitectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar, p. 96.

fig.27 Santuari de Niuserre, a Abu Gurob. Axonometria. Ehner, M., 2003. *Todo sobre las pirámides.* Barcelona: Destino, p. 151.

fig.28 Santuari de Niuserre, a Abu Gurob. Planta emplaçament. Giedion, S., 1981. *El presente eterno: Una aportación al tema de la constancia y el cambio*. *2. Los Comienzos de la arquitectura.* Madrid: Alianza, p. 318.

fig.29 Egipte Antic. Mapa. Desplaçament de Menfis a Tebas. Kostof, S., i Jiménez-Blanco, M.D., 1988. Hist*oria de la arquitectura,* Madrid: Alianza, p. 123

fig.30 Tombes hipogees. Planta i secció Donadoni, S., 1999. *Tebe.* Milano: Electa, p. 125.

fig.31 Tombes hipogees Assuan. Complexes funeraris dels reis Mechi i Sabini Lloyd, S. i Müller, H. W., 1989. Arqu*itectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar, p. 101.

fig.32 Mentuhotep, des de Deir el Behir. Aldred, C., 1978. *Los Tiempos de las pirámides: de la Prehistoria a los hicsos (1560 a de C.).* Madrid: Aguilar, p. 108.

fig.33 Mentuhotep, des de Deir el Behir. Aldred, C., 1978. *Los Tiempos de las pirámides: de la Prehistoria a los hicsos (1560 a de C.).* Madrid: Aguilar, p. 109.

fig.34 Temple funerari de Mentuhotep. Axonometria. Versió amb coronació de piràmide Giedion, S.,1981. *El presente eterno: Una aportación al tema de la constancia y el cambio*. *2. Los Comienzos de la arquitectura.* Madrid: Alianza,fig.265.

fig.35 Temple funerari de Mentuhotep. Al fons, futur temple de Hatshepsut i amfiteatre de

Der el-Bahari Lloyd, S. i Müller, H. W., 1989. Arqu*itectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar, p. 103.

fig.36 Temple funerari de Hatshepsut. Planta d'emplaçament. Giedion, S., 1981. *El presente eterno: Una aportación al tema de la constancia y el cambio*. *2. Los Comienzos de la arquitectura.* Madrid: Alianza,fig.269.

fig.37 Temple funerari de hatshepsut. Vista aèria. Al fons temple de Mentuhotep. Id.fig.267.

fig.38 Hatshepsut, amb el penya-segat de Qorn, a Deir el-Bahari, al fons. Aldred, C., 1979. *El imperio de los conquistadores: Egipto en el nuevo imperio (1560-1070 a de C.). Ma*drid: Aguilar, p. 37

fig.39 Recorregut d'aproximació als temples de Deir el-Bahari. Norberg-Schulz, C.,1999. Arquitectura occidental: la arquitectura como historia de formas significativas. 3a ed. Barcelona: Gustavo Gili, col. GG reprints., p. 16

fig.40 Hatshepsut. Accés frontal. Giedion, S., 1981. *El presente eterno: Una aportación al tema de la constancia y el cambio*. *2. Los Comienzos de la arquitectura.* Madrid: Alianza.

fig.41 Hatshepsut. Visió aèria de la plataforma, amb calçada d'accés. Aldred, C., 1979. *El imperio de los conquistadores: Egipto en el nuevo imperio (1560-1070 a de C.)*. Madrid: Aguilar, p. 35

fig.42 Plànol de situació. Karnak, Luxor i, a l'altra riba del Nil, Deir el-Bahari i Medinet Habu. Ching, F., Jarzombek, M., & Prakash, V., 2007. *A global history of architecture*. Hoboken, New Jersey: John Wiley, p. 57

fig.43 Capella blanca de Sesostris I, pel viatge processional de la barca sagrada, amb rampes d'accés. Aldred, C., 1978. *Los Tiempos de las pirámides: de la Prehistoria a los hicsos (1560 a de C.).* Madrid: Aguilar, p. 117

Bibliografia

Aldred, C., 1978. *Los Tiempos de las pirámides: de la Prehistoria a los hicsos (1560 a de C.).* Madrid: Aguilar,

Aldred, C., 1979. *El imperio de los conquistadores: Egipto en el nuevo imperio (1560-1070 a de C.). Ma*drid: Aguilar.

Ching, F., Jarzombek, M., & Prakash, V., 2007. *A global history of architecture*. Hoboken, New Jersey: John Wiley.

Donadoni, S., 1999. *Tebe. Milano: Electa*.

Giedion, S., 1981. El presente eterno: Una aportación al tema de la constancia y el cambio. Madrid: Alianza.

Goyon, J.C., 2004. *La Construction pharaonique: du Moyen Empire à l'époque gréco-romaine: contexte et principes technologiques*, Paris: Picard.

Kostof, S., i Jiménez-Blanco, M.D., 1988. Hist*oria de la arquitectura,* Madrid: Alianza.

Müller, W. i Vogel, G., 1985. Atlas de Arquitectura, Madrid: Alianza.

Norberg-Schulz, Ch., 1999. *Arquitectura occidental: la arquitectura como historia de formas significativas.* Barcelona: Gustavo Gili.

Lehner, M. 2003. *Todo sobre las pirámides.* Barcelona: Destino.

Lloyd, S., & Müller, H. W.,1989. *Arquitectura de los orígenes.* Madrid: Aguilar.

Villalobos Alonso, D., Rodríguez Llera, R., Pérez Barreiro, S., Uría Iglesias, L. i Universidad de Valladolid, 2009. *Imhotep: arquitecto, sabio y dios: una lectura sobre el origen de la arquitectura egipcia.* Valladolid: Universidad de Valladolid etc.

LA PLATAFORMA COM A LLINDAR
GRÈCIA

INTRODUCCIÓ

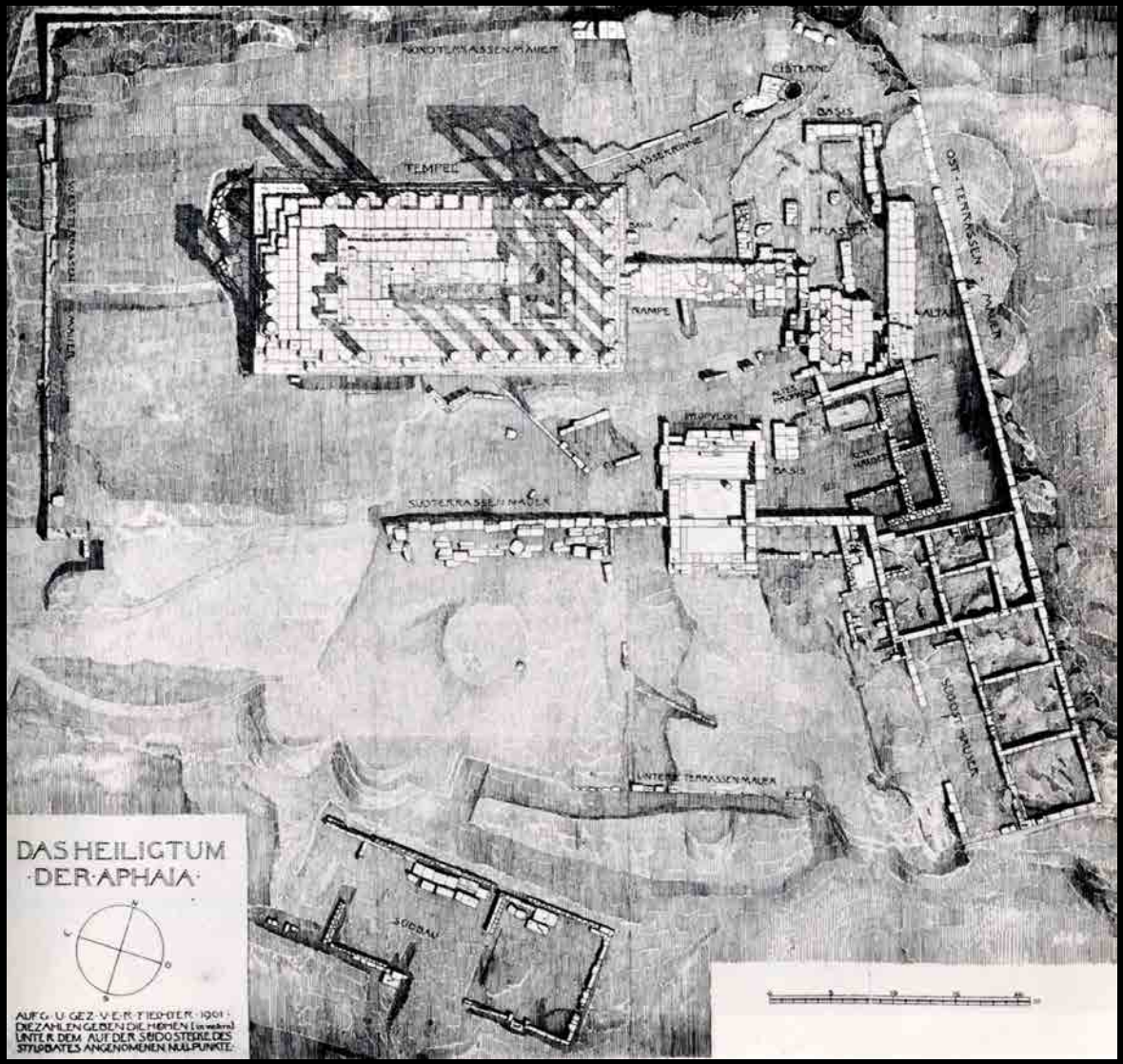
"L'estat ruïnós de la majoria dels temples grecs ha donat lloc a la errònia idea de que el temple s'enlairava com si brotés de la terra... Els estralls del temps han reduït en molts casos la pedra treballada al seu estat original, que ara es combina, en un pintoresquisme espuri, amb l'emplaçament, buit ja de les seves antigues funcions; De tota manera, l'aspecte que avui presenta hagués estat tan xocant pels grecs com commovedor pel sentimental viatger modern".[1] [fig.2]

La civilització grega, com les anteriors grans cultures analitzades, també va enlairar de cota la seva arquitectura religiosa. Un cop més els motius s'atansaven cap a l'univers de les creences, habitades sovint al cosmos. Per primer cop, però, aquest fet no coincidia amb l'eventual necessitat de protegir aquestes edificacions de les aigües desfermades de cap riu, com vèiem a Mesopotàmia i Egipte, amb el Tigris i l'Èufrates, i el Nil, respectivament.
Per aixecar la cota, a Grècia tampoc va caler aprofitar, com a Mesopotàmia els "tells", l'amuntegament de runes produïdes per l'esfondrament de construccions fetes amb materials massa poc perdurables, com l'adob. A Grècia la pedra es va acabar estenent, no tan sols en l'arquitectura religiosa, com ja trobàvem Egipte, sinó també en bona part de l'arquitectura civil. [fig.3]
Certament les construccions religioses no foren les úniques construccions que atorgaren a la secció un paper rellevant: Teatres (que també eren considerats pels grecs arquitectura religiosa), ajuntaments, stoes, biblioteques i gimnasos en donen constància.

[1] (Martienssen, R.D., 1977. *La Idea del espacio en la arquitectura Griega: con especial referencia al templo dórico y a su emplazamiento*. p. 115)

Però, sens dubte, el temple fou la màxima expressió de l'arquitectura grega, al punt d'eclipsar els altres tipus edificatoris. Tanmateix, com apunta Martienssen a la cita que introdueix el capítol, el temps escombrà la major part de petjades de la resta d'elements del santuari (altars, estàtues, propileus, el mateix tèmenos) amb els que el temple es relacionava, i ha tendit a interpretant-lo com una estructura aïllada, responsable de la seva pròpia forma. Ironies de la història, l'actual solitud en el paisatge de les ruïnes del temples grecs els atorga una singularitat que s'avé perfectament amb la mirada icònica de l'arquitectura contemporània.

El Temple de Segesta, a Siracusa exemplifica bé aquestes reflexions [fig.4]. És un dels temples més visitats, en part pel seu bon estat de conservació. El temple es situa sobre d'un turó, des d'on es dominen unes esplèndides vistes de la vall. Des d'una certa distància el seu perfil superb, canònic, de temple dòric hexàstil, es retalla sobre un paisatge excepcional. El recorregut d'aproximació depara, però, una sorpresa inesperada. Com si es tractes d'una escenografia cinematogràfica, descobrim que només hi ha el magnífic embolcall. que no hi ha coberta a dues aigües. Tampoc hagués tingut gaire a cobrir doncs tampoc hi ha la naos que eventualment hauria acollit la imatge i les ofrenes. De fet, aquests elements no hi foren mai. Es tracta d'un temple a mig construir, abandonat. Cap a la fi del s. V a.C. Aquesta població siciliana va demanar ajut a Grècia per a combatre contra els seus veïns de Selinunt. L'aturada d'obres probablement deuria respondre a la indiferència d'Atenes, més interessada per la propera Siracusa. Aquests factors, però, no obsten perquè aparegui en multitud de manuals com un dels temples grecs més interessants i ben conservats, malgrat només va arribar a construir basament, columnes i entaulament. El temple de Segesta exemplifica com pocs la seducció per unes ruïnes de pedra que emergeixen, com


NORDTERRASSENMAUER
CISTERNE
TEMPEL
WASSERRINNE
BASIS
PFLASTER
OST-TERRASSEN-MAUER
RAMPE
ALTAR
WEST-TERRASSEN-MAUER
PROPYLON
BASIS
SÜDTERRASSEN-MAUER
SÜDOST-MAUER
UNTERE TERRASSEN-MAUER
SÜDBAU
DAS HEILIGTUM
DER APHAIA
AUFG. U. GEZ. V. E. R. TIEDJEN 1901.
DIE ZAHLEN GEBEN DIE MASSEN (in meters)
UNTER BEZUG AUF DEN SÜDOSTECK DES
STYLOBATES ANGENOMMENEN NULLPUNKTE.

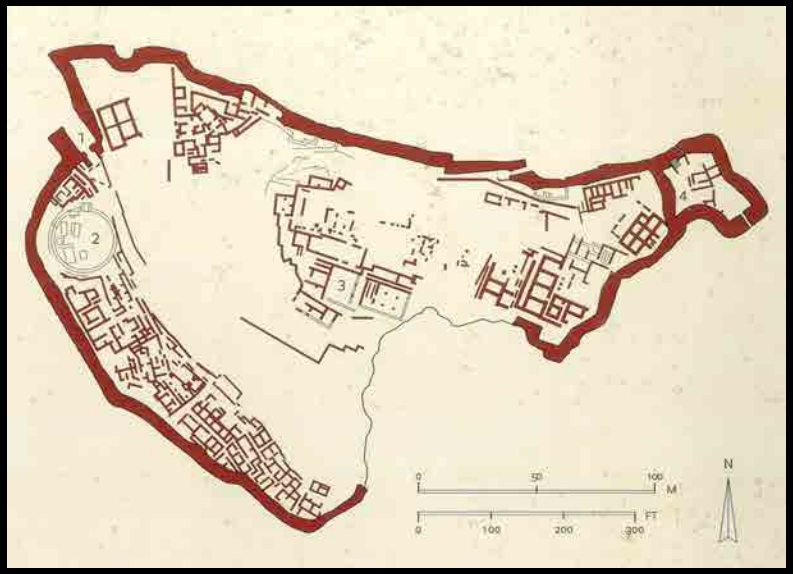
flors, sobre una bucòlica catifa verda.

Per aquestes raons, aquest episodi introductori dedicat a les plataformes de l'arquitectura grega, als mecanismes d'aproximació i accés que es despleguen a través d'elles, no es centra en l'anàlisi del temple, sinó en el santuari, autèntic protagonista de l'espai sagrat grec, i en les excepcionals relacions essencials que tot santuari estableix amb el lloc.

L'estructura del treball analitza primerament el significat del santuari grec, les condicions topològiques i religioses en els que es desenvolupa, i en especial les del tèmenos, la gran terrassa que definia els límits geogràfics del santuari. Posteriorment s'analitzen, dins del conjunt de volums arquitectònics i escultòrics que constituïen els santuaris, els tres elements que considerem rellevants pel nostre treball: L'altar, els propileus i el temple, triangle sobre el que bascula les relacions visuals fonamentals de tot el conjunt [fig.5]. Per acabar, s'analitzen des de la visió interessada de les seves plataformes, dos santuaris exemplars: El santuari arcaic d'Afaia, a Egina i el conjunt de Santuaris, majoritàriament dedicats a Atenea, aplegats dins l'antiga Acròpoli d'Atenes.

"Els elements formals de tot santuari grec són, abans de res, el paisatge sagrat en el que s'emplaça; després, els edificis que es situen dins."[2]

[2] Scully, V. J., 1963. *The earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture* 2ª edn. New Haven; Londres: Yale University, p. 2.


1
2
3
4
0
50
100
M
0
100
200
300
FT
N

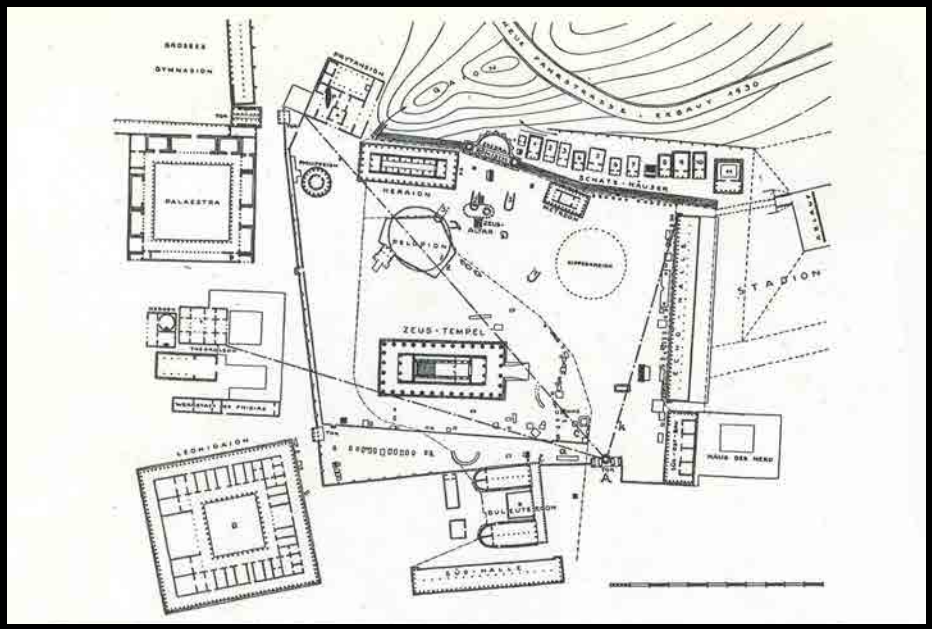
SANTUARI

Els santuaris grecs eren els llocs de veneració d'una deïtat. A l'origen els santuaris foren senzillament alguns elements de la naturalesa als que s'atribuïren la condició sagrada: Boscos (o simples arbres[3]), llacs, coves, etc. El santuari d'Asclepio, a Cos, per exemple, fins mitjans del S.IV aC. només disposava d'un tèmenos format per un bosc de xiprers i un altar[4] doncs l'altar, en tant que lloc de culte en el que s'oficiaven els sacrificis, era l'element rellevant del santuari. [fig.6]

En entorns més urbans, es reutilitzaven antics recintes fortificats on la pròpia estructura muraria definia el tèmenos del santuari. (ex. Micenes i Atenes) [fig.7]. Les antigues ciutadelles esdevenien segurs santuaris on es construïen morades per a venerar als seus deus i preservar les estàtues i les ofrenes que se'ls oferien. Els exvots es dipositaven en el pla del terra o, quan les dimensions, la vàlua, o la significació no ho permetia, construint temples. Malgrat que inicialment el santuari, com a Mesopotàmia i a Egipte, gira al voltant del sacrifici ofert als deus, aquest espai s'impregna paulatinament de la vida pública dels ciutadans i incorpora altres manifestacions col·lectives rellevants, com ara les processons, i les competicions esportives o musicals, organitzades al voltant de Festivals.[5] Aquest conjunt d'activitats religioses i laiques va estimular tot una sèrie de construccions especialitzades. Propileus, Altar, Temple, Tresor i Estoa, a més de les estàtues, són els elements que podien formar part d'un santuari. [fig.8,9]

Els escassos estudis realitzats específicament sobre els santuaris no fan esment d'un

[3] Els arbres sagrats més usuals eren el xiprer, el pi, el plàtan, l'alzina, el llorer i l'olivera.
[4] Stierlin, H. i Stierlin, A., 2009. *Grecia: de Micenas al Partenón.* Köln: Taschen, p. 41.
[5] Les celebracions de la primavera i les de la collita eren probablement comuns al conjunt d'estats grecs. A Atenes els festivals varen acabar ocupant uns 60 dies a l'any.


PALAESTRA
HERAION
PELOPION
ZEUS-TEMPEL
STADION
LEONIDAION
NÄHE DES NERO

STADION
HIPPODROM
Alpheios (Ruphia)
Alpheios (Ruphia)

aspecte dels del nostre punt de vista rellevant: Com dins del santuari conviuen dos sistemes espacials antitètics que remeten a l'Egeu de la fi de l'Edat de Bronze: El del mègaron micènic i el del laberint minoic.

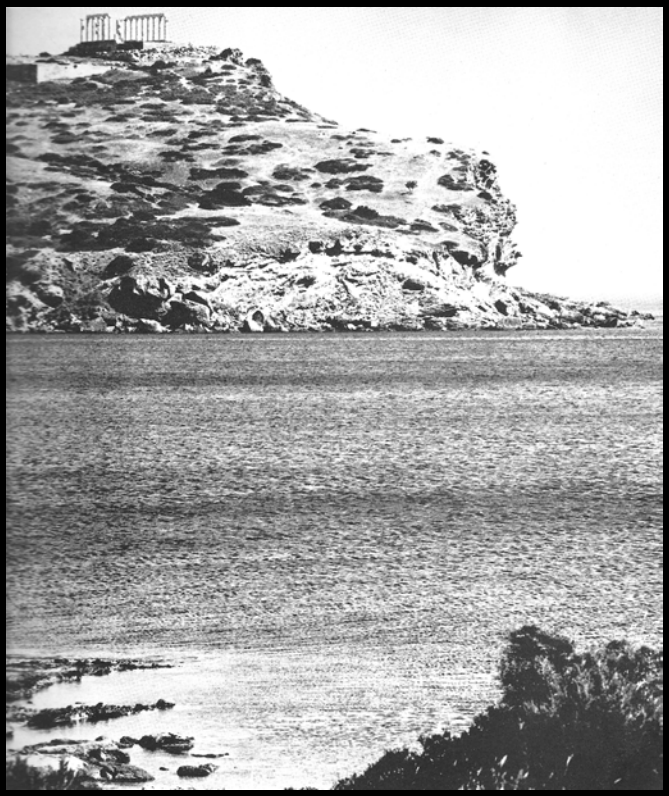
Les característiques morfològiques comuns dels diferents elements arquitectònics que constitueixen el santuari reprodueixen les del mègaron de la civilització continental micènica: Direccionalitat, simetria, axialitat i ortogonalitat.

En canvi, en l'ordenació espacial dels diferents volums, sobre el tèmenos del santuari, s'observen característiques pròpies del sistema laberíntic de Creta: Dinamisme, fluïdesa, aparent mancança de planificació i adireccionalitat. Aquest conjunt de factors estructura dins el santuari un sistema de circulacions articulat i continu, ajudat en part per les freqüents condicions accidentades de la seva topografia marítima, i també per una litúrgia que, com analitzarem posteriorment, afavoreix la concentració d'edificacions religioses sobre un mateix recinte sagrat.

a. Tèmenos

Les coordenades del santuari venien definides horitzontalment pel tèmenos, i verticalment pel períbol, tanca circumdant que en ocasions perllongava el recinte emmurallat. Ambdós delimitaven la unitat formal que contenia la resta d'elements del santuari. El tèmenos inicialment resseguia els contorns naturals del terreny, d'aquí la importància del seu emplaçament . Tal i com afirma A. Choisy, la idea d'anivellar l'entorn de l'edifici se'ls feia absolutament estranya als grecs, que acceptaven l'emplaçament tal qual. La seva única preocupació consistia en harmonitzar l'arquitectura en el paisatge.[6] [fig.10,11]

[6] (Choisy, A., 1980. *Historia de la arquitectura,* p. 222)



Aquesta afirmació és rellevant al treball perquè si els grecs, atenent a la condició sagrada que atorgaven a determinats indrets, no es permetien alterar un lloc sensible, això els obligava a prendre determinades prevencions respecte els emplaçaments, en especial a la seva secció: La primera relativa a la cura en la selecció de l'indret, tan planer com es pogués (tot i que de vegades es modificaven alineacions o aterrassaments)[7]. La segona, que tot edifici havia de resoldre la seva pròpia horitzontalitat, ja fos a través del propi basament, o be de terrasses anivellades més extenses.

Tot i que dins el tèmenos, la disposició dels elements era aparentment lliure, de fet es repetien certes constants, analitzades més endavant, que determinaren el sistema d'accessos i circulacions dins del santuari. A mode d'immensa catifa, el tèmenos contribuïa a la unitat espacial dels elements que suportava.

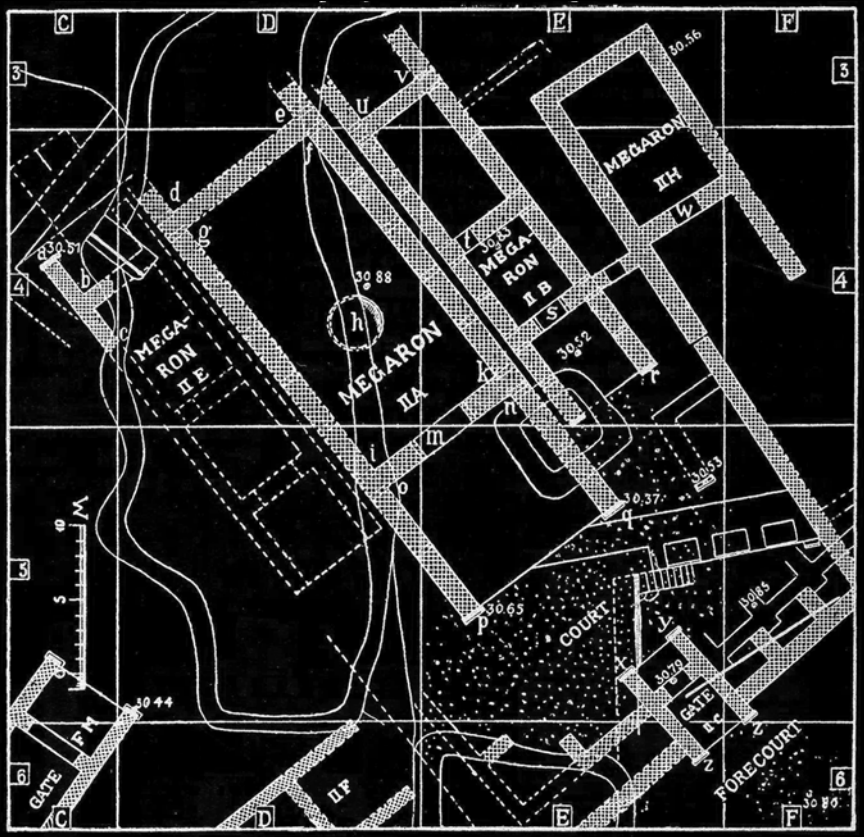
Com ja avançàvem a la introducció del capítol, sobre del tèmenos ens interessen particularment les característiques de tres dels seus elements i la relació espacial que estableixen entre ells: Propileus, altar i temple.

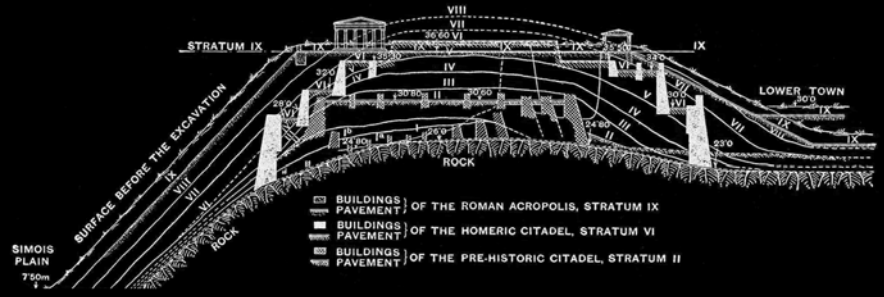
b. Propileu

En grec antic, "propileu" significava "vestíbul, espai davant la porta". Originàriament l'accés a un santuari podia ser una simple interrupció, o una modesta porta de fusta, en el continu d'un tancat. Amb el temps el propileu esdevingué un element arquitectònic autònom sobre el que es carregaren valències simbòliques.

Trobem aquesta expressió, escrita en singular o en plural. Remet habitualment al singular "propileu" quan es tracta de construccions elementals (com el propileu del Santuari d'Afaia

[7] Ex. Temple d'Afaia, a Egina. Geometrització d'alineacions i plataforma artificial.


C
D
E
F
3
4
6
MEGARON IIE
MEGARON IIA
MEGARON IIB
MEGARON IIH
MEGARON IIF
COURT
FORECOURT
GATE
GATE
30.56
30.53
30.52
30.53
30.37
30.65
30.79
30.44
30.88
30.80
30.83.57
N
0
5
10m


STRATUM IX
SURFACE BEFORE THE EXCAVATION
SIMOIS PLAIN
750m
ROCK
LOWER TOWN
BUILDINGS
PAVEMENT
OF THE ROMAN ACROPOLIS, STRATUM IX
BUILDINGS
PAVEMENT
OF THE HOMERIC CITADEL, STRATUM VI
BUILDINGS
PAVEMENT
OF THE PRE-HISTORIC CITADEL, STRATUM II

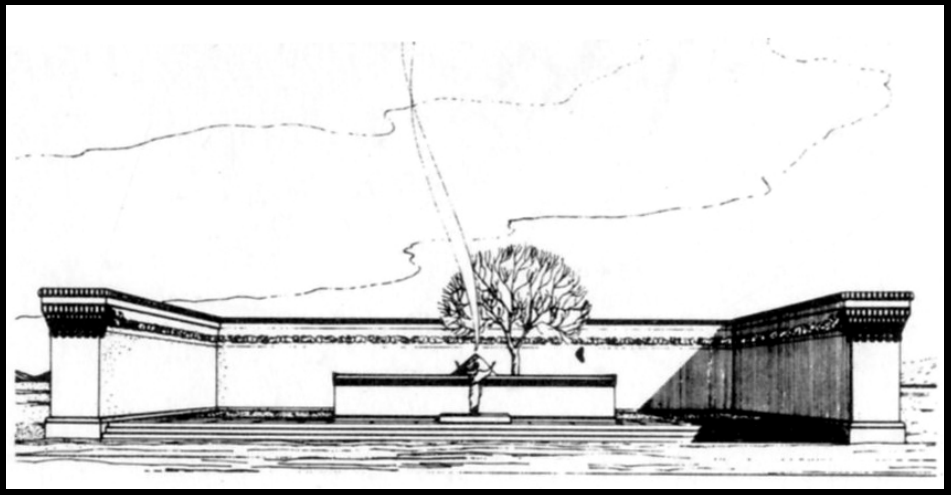
a Egina), mentre que sol utilitzar-se el plural “propileus” per a referir estructures més complexes (com els de l’Acròpoli d’Atenes).

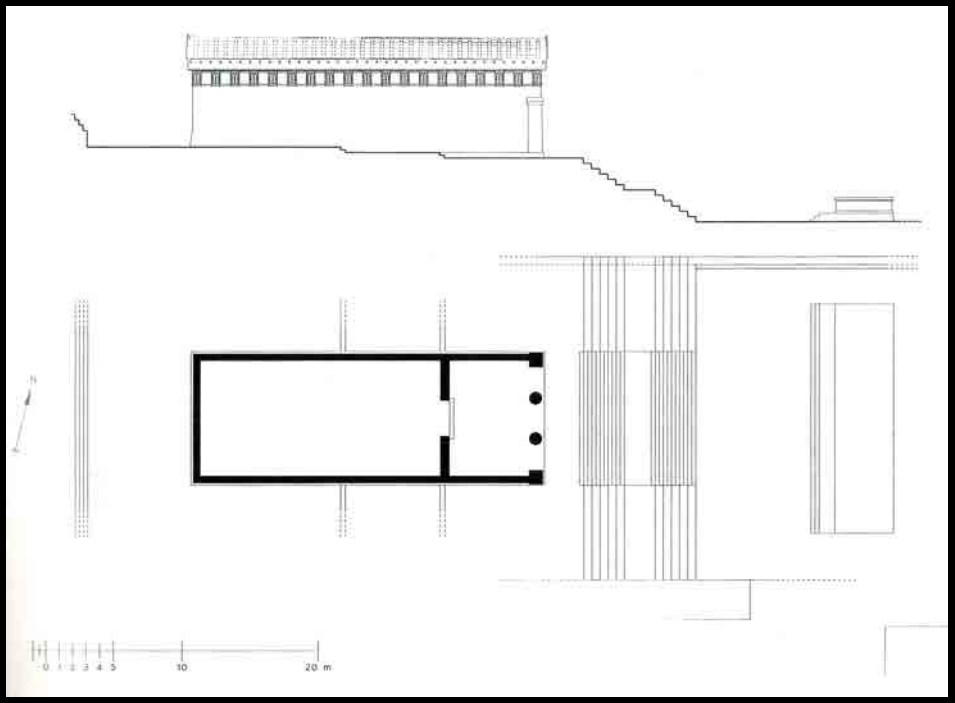
Tota porta indica l’existència de dos territoris específics, en aquest cas un a fora i un a dins, al que el propileu hi dona accés. No sorprèn que els primers antecedents arquitectònics refereixin a les fortaleses, inici de nombrosos nuclis urbans. Tròia és una de les primeres ciutats-fortaleses aixecades a l’Egeu. Dins les diferents fases evolutives que les excavacions han pogut determinar, ens interessa especialment les que mostren l’organització espacial de la nomenada Tròia II. D’aquell conjunt d’edificacions, emplaçades al cim d’un turó, destaquen un grup de cases-mègaron disposades en paral·lel, origen de l’estructura formal dels futurs temples; però també un monumental mègaron, situat transversalment a la muralla que recinta la fortalesa, accés únic del conjunt. [fig.12,13]

Porta i casa, propileus i temple, comparteixen el mègaron com a referent, però mentre que el temple esdevé una construcció inaccessible per l’individu, en tant que morada de la deïtat a la que es dedica el santuari, el propileu, paradoxalment, és l’únic element a través del qual el santuari es fa accessible, el seu llindar.

Aquesta diferent “tasca” que s’encomana a aquests dos elements adquireix una especial transcendència en l’ordenació general dels santuaris, en l’emplaçament respectiu. Així, mentre que el temple s’envolta, el propileu es travessa; mentre que el temple es percep, sempre que pot, obliquament, el propileu s’enfila frontalment.

El propileu clou el primer estadi d’aproximació al santuari, però alhora a través d’ell es perceben les primeres visions del santuari. És, per tant, l’origen visual de tot el sistema de recorreguts pel tèmenos. Tot i la importància del propileu en planta, és la secció el document que prevaleix del propileu: A través del seu recorregut transversal, el pla superior del volum




0 1 2 3 4 5
10
20 m

comprimeix l'escala del lloc, per a emfatitzar la condició sublim, sagrada, del recinte que protegeix; i el pla inferior, per contra, anivella una topografia, freqüentment accidentada, i disposa el visitant sobre la monumental horitzontal del tèmenos.

Amb el temps, el simbolisme dels propileus, va eclipsar les seves tasques originals de protecció. Les diferències entre els dels dos santuaris analitzats tot seguit exemplifica bé aquesta afirmació. La influència del propileus en l'arquitectura romana precedent fou el darrer acte de servei d'aquest volum fonamental de l'arquitectura grega, que el temple va eclipsar.

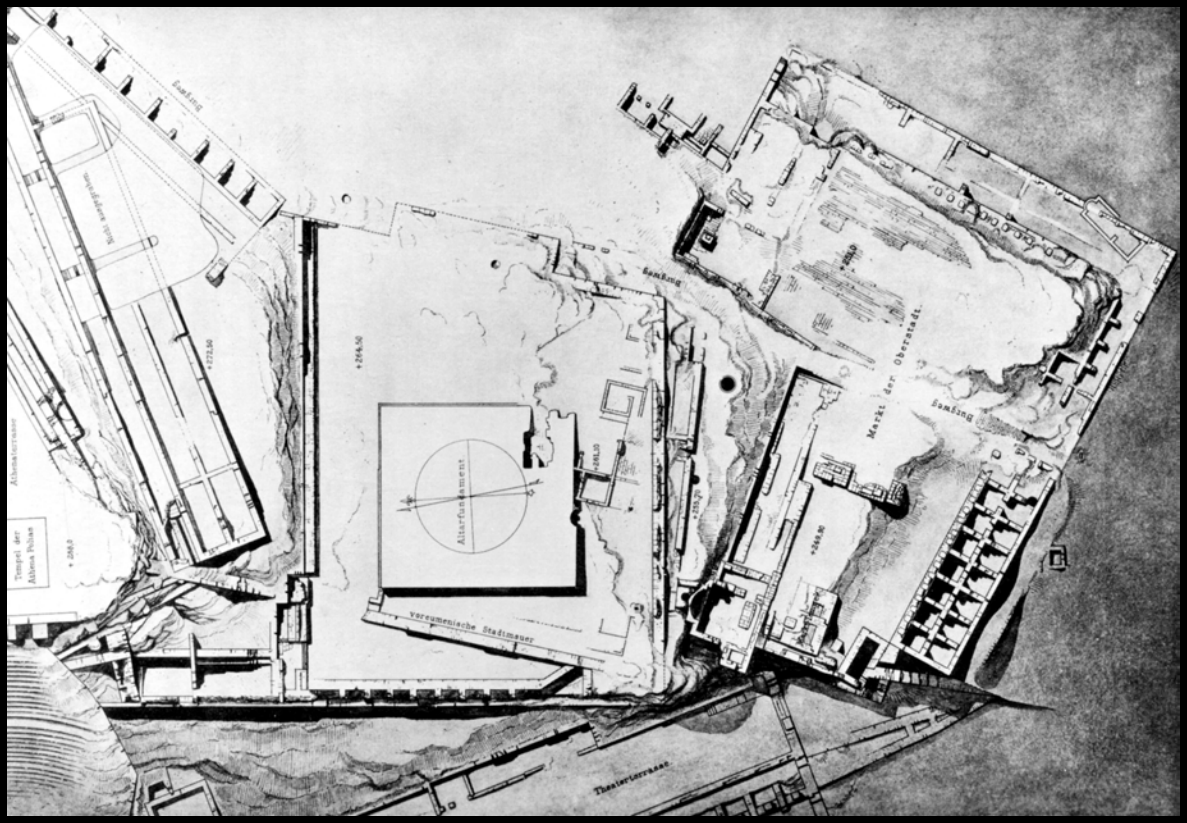
c. Altar

Els santuaris grecs rauen sovint, durant segles, sense edificis, i molts no arriben a allotjar un temple mai, però gaudeixen des de l'època primitiva d'un altar com a punt central de la cerimònia dels sacrificis. Però l'altar no era una mera taula de sacrificis. Fins i tot quan ja existia temple, l'altar va seguir sent l'autèntic centre focal del tèmenos, el lloc col·lectiu de reunió de l'individu grec, contrapunt a l'inaccessible temple, restringit als déus. [fig.14]

Altar i temple constituïren una dualitat espacial sobre la que prevaleix determinades constants: Frontalitat, proximitat, axialitat, i una posició fixada, a llevant, de l'altar respecte el temple. [fig.15]

Les formes dels altars grecs corresponen als diferents cultes. Algunes configuracions podrien remetre a l'altar mesopotàmic. Però mentre que allà l'altar es disposava al cim de la monumental secció del ziggurat, aquí la diferència de cota es reduïa inicialment a un podi des del que emergir suficientment per sobre de la multitud.

-Al període arcaic, trobem modestos altars que, envoltats d'un bosc sagrat constituïen un Santuari.


Zeughaus
Neue Wache
Tempel der Athena Polias
Altarfundamentes
vorpersische Stadtmauer
Markt der Oberstadt
Theaterterrasse

-Al període clàssic, l'altar creix. Dins els santuaris els grans altars estan generalment vinculats als temples de la mateixa divinitat i concorden amb ells en dimensions. A partir d'aquí la seva evolució discorre en paral·lel a la dels temples.

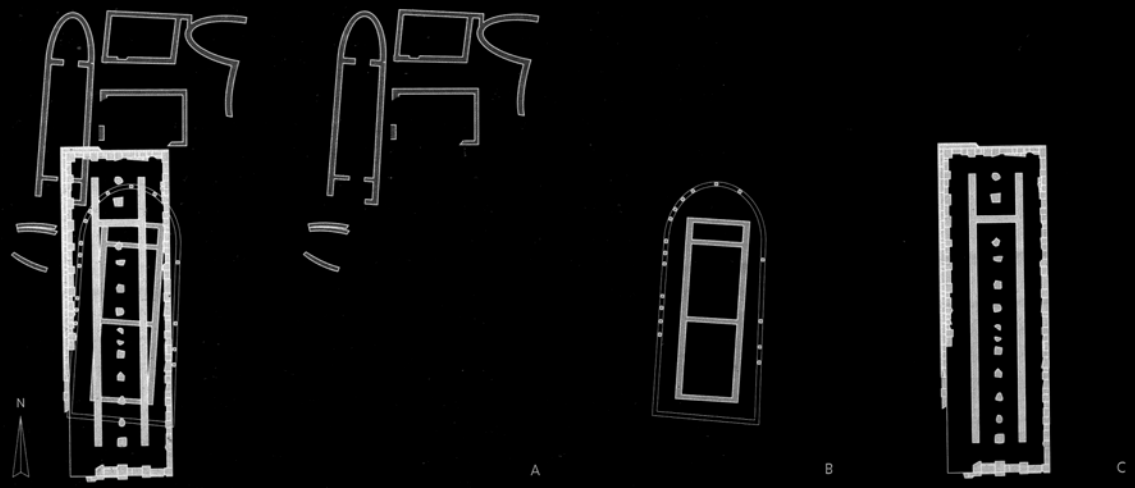
L'altar dòric de Pestum, n'és un dels primers exemples. A l'igual que el temple amb el que es relaciona frontalment, l'altar es disposa sobre un gran podi, d'alineacions i mides iguals a les de la crepidoma del temple, situat per davant de la seva pronaos, establint una relació visual frontal entre la taula de sacrifici i la imatge de culte que ho contempla des de l'interior del temple, amb les portes obertes. La dualitat topològica altar-temple va venir a substituir a la del simple altar.

- A la fase final de l'hel·lenisme els altars jònics representen construccions independents que depassen ja en dimensions a alguns temples. El cas extrem d'aquesta evolució tipològica és l'altar de Zeus de Pèrgam. Sobre un tèmenos propi s'enlaira una monumental plataforma. Un mur tallavents, que ja tenia antecedents en altres altars jònics, es plega en "u" conferint una accessibilitat única, frontal. Sobre aquest monumental podi, es disposa la immensa taula de sacrificis a la que s'accedeix travessant un espai porticat, que configura un pati interior transformat en tèmenos. De fet, és l'altar que esdevé santuari. [fig.16]

Paradoxalment, l'actual ubicació de l'altar de Pèrgamo a l'interior del Museu de Berlin que porta el seu nom, exemplifica prou bé l'extrema condició icònica d'aquest elements esmentada a la introducció del capítol. [fig.17]

d. Temple

El temple aparegué amb l'estàtua. Com s'ha descrit anteriorment, els primers santuaris no tenien temple, i molts santuaris no n'arribaren a tenir mai. Quan la litúrgia grega introdueix dins el santuari estàtues de deïtats, inaugura el programa del temple, que posteriorment


N
A
B
C

es completa amb la preservació d'ex-vots excessivament grans o valuosos per a ser simplement dipositats sobre el tèmenos del santuari

L'individu grec concep l'imaginari de la seva pròpia casa com a referent per la nova tipologia de temple grec, per a bastir la morada dels seus deus i preservar les estàtues que els personifiquen. Casa i temple remeten al megaró micènic. La seva planta rectangular s'imposa a la d'altres contorns geomètrics i es consolida, com a tipologia de temple, una gran cella allargada, *l'hecatompedon* (de cent peus de llargària). [fig.18]

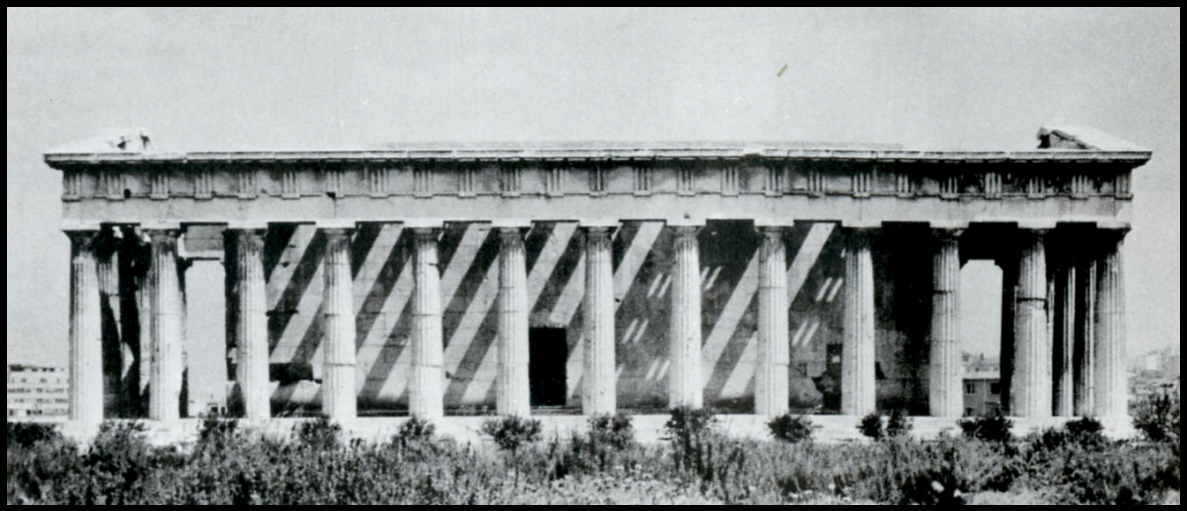
Aquest nucli del temple, la naos, conté una altra instrucció de programa, rellevant: La morada protectora de Deu no donava cabuda als fidels. A diferència d'altres nocions de temple, no era un espai pensat ni dimensionat per l'adoració col·lectiva, com els posteriors temples cristians, sinó com a dedicatòria a una deïtat. Era per tant un volum, una escultura en termes contemporanis, per a fruir de la seva contemplació externa. Com Giedion afirma, l'espai interior no arribarà fins a Roma, amb el Panteó[8].

Entre les derives que, a partir del *mègaron* estableixen casa i temple, destaca la de la presència de la columna al temple grec. Sens dubte que la introducció de la columna períptera, fou arquitectònicament més rellevant que els ordres o els estils, categories a través de les que els manuals han focalitzat freqüentment l'explicació dels temples grecs.[9]

El recurs d'aquesta anella porticada que envoltava la cel·la, vingué a satisfer diferents propòsits:

[8] Giedion, S., 1981. *El Presente eterno: una aportación al tema de la constancia y el cambio. II Los comienzos de la arquitectura.* Madrid: Alianza.

[9] La columna grega té precedents. A Egipte ja es troben columnes, com les dels patis porticats, els peristils, als temples funeraris de Gizeh, o les dels alçats frontals dels temples Der el-Bahari i , especialment, a les sales hipòstiles del seu interior. Però no es troben columnes envoltant uniformement l'edificació, com a Grècia.



-Rememoració de l'arbre sagrat. A l'inici de les construccions hel·lèniques, quan les construccions eren encara en argila, les columnes eren de fusta. El peristil reproduïa els boscos sagrats. Quan els santuaris es traslladen a les ciutats el bosc es "petrifica. Primer en blocs de "tova" (material procedent d'activitats volcàniques), després en marbre.[10]
-Accentuació exterior de l'escala monumental del temple. L'existència de la columna períptera permetia tanmateix el volat de la coberta a dues aigües que cobria la cel·la. La resultant espacial fou la creació un nou espai de mediació respecte el tèmenos, que atorgava profunditat als murs ombrejats de la naos i, a més, preservava litúrgicament i espacialment l'habitacle íntim de l'estàtua. [fig.19]

Indirectament la presència de la columna períptera en el temple grec pot haver tingut una repercussió rellevant al treball que ens ocupa. Sense ser el seu factor desencadenant únic, és també cert que la presència d'aquest espai peristil estimula la necessitat constructiva d'una terrassa contínua que estabilitzi estructuralment el conjunt porticat i reparteixi equilibradament les pesades càrregues d'una coberta que, en paral·lel a les columnes, també passà de la fusta a la pedra. El basament, seria per tant, una conseqüència de la introducció de la columna períptera.

Un segon argument "tècnic" que avalaria la necessitat constructiva del podi ve determinat per la convicció religiosa segons la qual l'individu grec només podia alterar mínimament les condicions topològiques dels espais sagrats. La construcció de l'horitzontal del basament, primera ocupació de l'arquitectura del temple, suposava l'equilibri topogràfic, però també conceptual de les relacions entre la natura i l'arquitectura en l'univers ideal grec.

[10] (Stierlin, H. i Stierlin, A., 2009. *Grecia: de Micenas al Partenón,* p. 40.)

Efectivament, si bé és cert que la materialització dels anhels religiosos de la civilització grega, com ja observàvem a les civilitzacions anteriorment analitzades, tendeix a enlairar simbòlicament les seves arquitectures religioses, no és menys cert que, un cop més, trobem altres argumentacions profanes que es superposen i justifiquen, des d'aquest registre, la presència d'aquestes grans plataformes.[11]

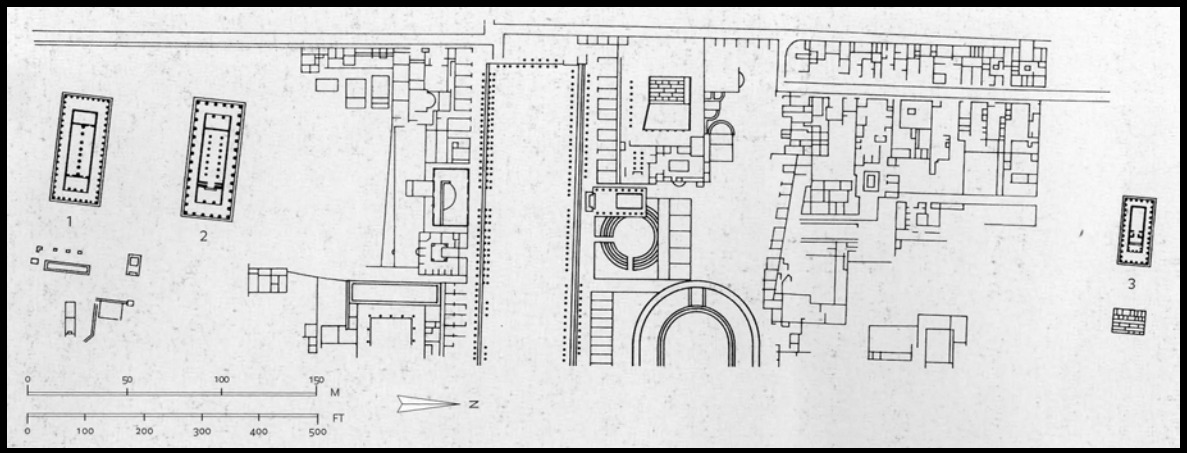
La proliferació de temples al llarg d'un territori grec expansiu, en paral·lel a la varietat dels seus orígens geogràfics, introdueix uns criteris normatius que fixen, entre d'altres convencions d'estil, les condicions canòniques del basament, amb independència de les característiques topogràfiques del lloc: Tot el conjunt havia de descansar sobre un estereòbat, projecció de la coberta, amb filades graonades disposades en torn l'edifici. Constava d'eutinteri, crepidoma i estilobat. El triple graonat del crepidoma enfatitzava l'horitzontal del basament i alhora introduïa un moviment obliquo ascendent [fig.20].[12] En el s.VI aC aquestes filades del basament constitueixen vertaderes grades. La seva alçària estava determinada, independentment de la dimensió del temple, per la funció d'ascendir per elles còmodament, però aquesta finalitat s'oblida poc a poc. Al s. V a.C. ja no es proporcionen d'acord a l'escala humana sinó a les dimensions i importància del temple, del que primen les seves proporcions internes. Això fa que sovint s'hagin d'intercalar petits graons entre les grades del temple, que permetran l'accés als pòrtics.[13] Aquesta creixent afecció de l'arquitectura grega cap a la monumentalitat derivarà, pel que fa a la plataforma, en els grans podis unidireccionals dels futurs temples romans

[11] Veure capítols de Mesopotàmia i Egipte d'aquest treball
[12] Müller, W. i Vogel, G., 1985. *Atlas de Arquitectura. Vol I* Madrid: Alianza.
[13] (Choisy, A., 1980. *Historia de la arquitectura,* p. 81)

El creixement abstracte de les grades exemplifica bé l'argument inicial: El temple, en tant que desprovist de finalitat pràctica, inaccessible a l'individu, esdevé bàsicament una fita visual, una monumental urna de pedra que emergeix, sublim, sobre el tèmenos. La seva estructura ortogonal, simètrica, unidireccional, hereva dels primitius mègarons, contrasta dins del santuari. Amb un criteris lliures d'emplaçament, eventualment deutors de les primitives ordenacions laberíntiques minoiques. Aquesta aparent facilitat per a situar el temple vindrà però matisada per consideracions de naturalesa diversa que restringeixen la seva ubicació genèrica dins del recinte:

- Respecte el paisatge. "Els grecs no imaginen mai un edifici independentment del lloc on s'insereix i dels edificis que l'envolten. La seva única preocupació consisteix en harmonitzar l'arquitectura en el paisatge."[14] Per tant, la disposició del temple restarà condicionada a les característiques topològiques d'indrets fortament caracteritzats. Dins d'aquest entorn el temple s'ha de presentar com a fita visual des de l'exterior. És el referent visible del santuari. [fig.21]
- Respecte la topografia. Com ja s'ha observat, la idea d'anivellar l'entorn de l'edifici es fa absolutament estranya a l'individu grec. Tot i la mediació de la plataforma, com a element que acomoda topogràficament el temple, les condicions d'ocupació venen limitades per les possibilitats topogràfiques del tèmenos.
- Respecte la religió. Els temples es construeixen en els emplaçaments sagrats, a costat dels edificis més antics, fent inevitable el col·locar-se als espais que resten lliures entre els antics santuaris. És freqüent la presència de dos temples disposats en paral·lel, com a

[14] "*El temple de Súnion emergeix sobre la cresta abrupta d'un promontori. El temple de Crotoña assenyala l'extremitat d'un cap. El temple de Segesta està envoltat d'un penya-segat. Els temples de Selinonte coronen dos turons entre els quals s'estenien les tranquil·les aigües del port. Els temples d'Agrigento envolten un penya-segat sobre el mar*." (Choisy, A., 1980. *Historia de la arquitectura,* p. 222)


1
2
3
0 50 100 150 M
0 100 200 300 400 500 FT
N

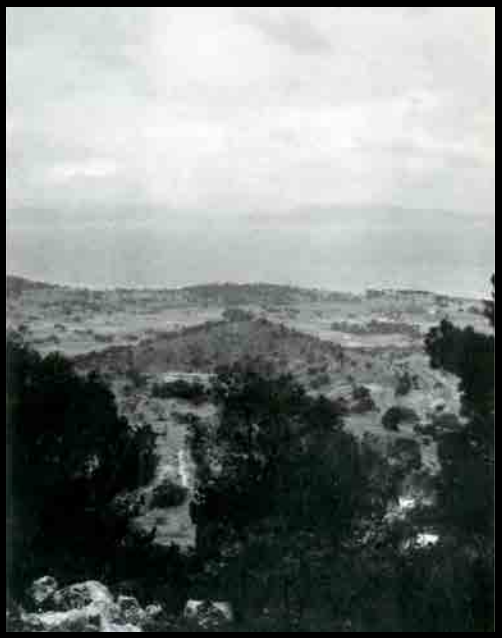
Pestum o la primitiva Acròpoli d'Atenes, o l'ocupació d'un temple sobre els fonaments de l'antic. [fig.22,23]

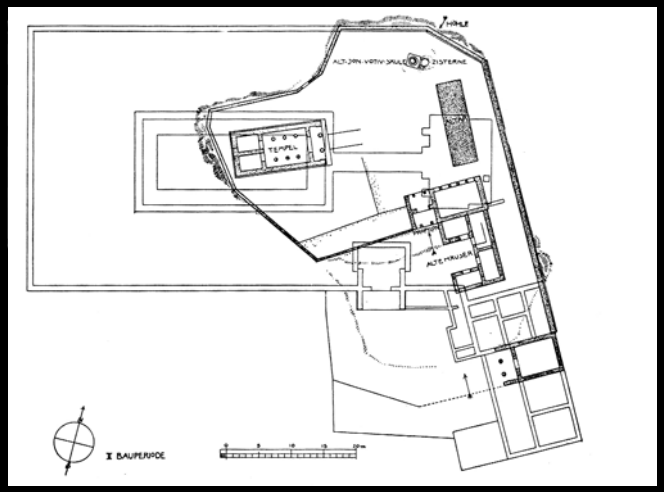
- Respecte l'orientació envers l'altar. L'entrada principal del temple mirava habitualment a Est. L'altar es situava cap aquest costat, a certa distància del temple, amb el que establia unes relacions formals closes. Les possibilitats d'orientar canònicament el temple, i les dificultats d'ocupar l'àrea occidental de l'altar, cronològicament anterior, restringien tanmateix la seva ubicació.

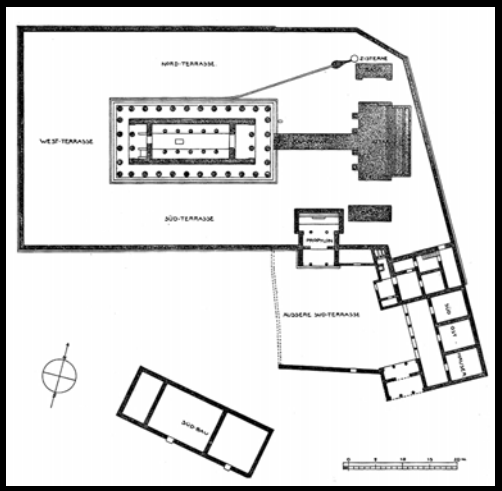
- Respecte l'orientació envers el propileu. Cal tenir present que l'individu grec, malgrat les coordenades ortogonals de les seves construccions, prioritza les visions obliqües a les frontals, en tant que el permeten copsar la totalitat d'atributs formals del volum contemplat. Això fa que la primera visió del temple, aquella que s'ofereix des de la sortida del propileu, sigui habitualment d'escorç. Per altra banda, el temple difícilment ocuparà el traç rectilini que uneix la sortida del propileu amb la visió interessada de l'horitzó. La visió frontal s'ofereix al buit, com atalaia privilegiada del paisatge.

Aquestes diferents condicions visuals respecte altar i propileu (absoluta, a llevant respecte l'altar, i relativa, obliqua, respecte el propileu) defineixen unes relacions espacials fonamentals per a la construcció dels recorreguts d'aproximació i percepció del santuari.

Pel que fa l'ordenació en planta, propileu i altar són essencials al sistema de recorreguts, en tant que punt d'inici i sovint final, mentre que el temple és un simple element passant, malgrat la seva monumental presència. Pel que fa la secció, però, el temple és l'únic que, a través del basament, aporta la seva plataforma, indiferent a les condicions de l'entorn, mentre que el propileu diposita el visitant sobre la gran plataforma del tèmenos en la que l'altar és el vertader protagonista.




ALT-JON. VOTIV-SAULE
ZISTERNE
TEMPEL
ALTE MAUER
BAUPERIODE


NORD-TERRASSE
ZISTERNE
WEST-TERRASSE
SÜD-TERRASSE
PROPYLON
AUSSERE SÜD-TERRASSE
SÜD-MAU

1. SANTUARI D'AFAIA, A EGINA

El santuari d'Afaia representa com pocs la importància del tèmenos grec, element que trava tot el conjunt de volums del santuari. Aquí en són els mínims: Propileu, altar i temple. Aquesta arcaisme, atribut també del seu interès, es fa especialment pedagògic per a ressaltar les valències d'aquests quatre components.

La mitologia identifica Afaia com a germanastra d'Apollo i d'Artemisa. Perseguida pels homes, per la seva extrema bellesa, la seva germana la fa desaparèixer (Afaia, la invisible). El santuari s'emplaça en el lloc de la seva desaparició.[15]

El Santuari d'Afaia es situa en un terreny topogràficament irregular, al Nord Est de la illa d'Egina. Originàriament el santuari estava format únicament per un bosc sagrat i per una gruta [fig .24].[16]

Dos semblen els motius per la "santificació" de la cova: El primer provindria de la pròpia formació natural de la cova, és a dir per les seves característiques singulars. La segona i tant o més important, per l'excepcional vista que es divisa des d'aquest indret, del turó punxagut a l'illa de Salamis, a l'altra extrem del Golf. Just darrera, alineat amb ell, en dies clars es divisen les crestes del Mont Kerata.[17] En aquest sentit, el santuari d'Afaia exemplifica bé la importància que l'individu grec atorga a l'emplaçament dels seus espais sagrats, del seus santuaris. [fig 25]

El lloc sagrat podria datar del S.XIII aC., però el primer conjunt d'edificacions es remunta a mitjans del s.VI aC. En la reconstrucció del santuari, a partir de les excavacions de finals del s.XIX, dirigides per A. Furtwängler[18] podem ja constatar alguns fets rellevants:

[15] "Templo de Afea." *Wikipedia, La enciclopedia libre*. 30 dic 2010.
[16] (Müller, W. i Vogel, G., 1985. *Atlas de Arquitectura, p. 181)*
[17] (Scully V., 1963. *"The Earth, the temple, and the gods.", pp. 164-165)*
[18] Adolphe Furtwängler. Arqueòleg, que morí d'una febre durant aquestes excavacions, el 1903.

Un recinte (tèmenos) amb tanca perimetral (períbol) conté unes edificacions que es disposen segons les mateixes coordenades ortogonals. Es tracta d'un temple, un altar, un propileu, adossat a unes construcció annexa (l'habitatge del sacerdot) i una cisterna que, juntament a una columna votiva, fixen, per sobre de la gruta original, el pla del quadre visual. El tèmenos es fa decisiu per a travar tots aquests elements. En planta, una part ressegueix les irregularitats del terreny, però a la vessant de llevant es tanca, construint una plataforma artificial que aplana les irregularitats topogràfiques del turó. El tèmenos garanteix les condicions espacials per a constituir-se en lloc. [fig.26]

Només travessar el propileu, singular per una cubrició a dues aigües que situava el seu carener perpendicular al sentit del recorregut d'accés, apareix frontalment un espai buit, delimitat a banda i banda pel temple i l'altar.

El temple era una senzilla construcció dòrica "in antis", del període arcaic. La diferència de cota resultant entre el propi basament del temple i l'altar es resol aquí amb una rampa que emfatitza la direccionalitat i simetria dels dos cossos. L'altar, d'importants dimensions, es situa canònicament a Est de la pronaos del temple, del seu accés. Des de la sortida del propileu, un i altra es presenten escorats. Sempre fou així. La visió obliqua permet l'individu grec, tot d'una, percebre tots els atributs formals exteriors de cada volum.[19] Un cop més, temple i altar conformen una unitat espacial, guiada per l'axialitat, la simetria.

Quan segle i mig més tard, cap el 500 aC. es torna a construir el santuari, sembla que arrasat pel foc i la posterior guerra de Salamina, sorprèn la constància en la restitució dels trets espacials més rellevants de l'antic santuari. [fig.27]

Es cert que el tèmenos augmenta notablement de dimensions, la qual cosa, atenent

[19] A Grècia, encara no hi ha interès per l'espai interior, com bé ens explica Giedion.

la irregularitat topogràfica de l'indret, dona lloc a una excepcional plataforma artificial rectangular. També que tot el conjunt d'elements, arrossegats probablement per les sol·licitacions d'orientació de l'altar, giren cap un llevant més precís.

Pel que fa el temple, encara dòric, tot i mantenir unes proporcions sensiblement de doble quadrat, les seves dimensions, de 15,50m. per 30,30m.[20] es dupliquen. El mateix creixement experimenta el propileu.

Però, fets aquests correctius, tota la construcció formal segueix basculant entre els tres elements importants: Propileu, temple i altar. El triangle virtual constituït pels seus vectors visuals es manté inalterable. El propileu permet salvar el mateix desnivellat entre la deprimida terrassa Sud, per on s'arriba, i la gran plataforma superior del tèmenos. A la sortida del propileu l'espai buit, que enfila frontalment les magnifiques vistes de l'altra vessant de la costa, segueix fixant temple i altar. La rampa, també amplificada, continua guiant les vistes des de l'interior de la naos del temple fins l'altar. [fig.28,29]

Actualment els estralls del temps han deixat tan sols dempeus, com es habitual, les ruïnes del temple, construït sòlidament en pedra calcària de la zona. Tanmateix el manuals insisteixen en la seva classificació: Temple dòric, de transició entre el període arcaic i el clàssic, perípter en planta i hexàstil en alçat, de 6 per 12 columnes, properes als 6 metres d'alçària. Fins la segona guerra mundial, quan van ser destruïts, els seus frontons originals es conservaven a la Gliptoteca de Munich. Resten algunes estàtues. Un cop més la valència icònica del temple esvaeix el conjunt del santuari. Una immensa maqueta del temple,

[20] Doxiadis, C.A. & Tyrwhitt, J. 1972. *Architectural Space in Ancient Greece.* Cambridge, mass.: The MIT Press, p. 49.

V
VI
XV
XIV
XI - XIII
Ι. ΤΡΑΥΛΟΣ
1981

descontextualitzada, presideix una de les sales principals del mateix museu. [fig.30]

Per sobre de la bondat de cadascuna de les seves construccions, a Afaia prevaleix la plataforma. La seva rotunditat geomètrica mostra una prisma massiu rematat per una terrassa sobre la que descansa el conjunt del santuari. L'extensa horitzontal del seu tèmenos, contrapuntada amb la vertical de l'aresta de la plataforma, segueixen constituint, avui en dia, les coordenades reals de l'indret. [fig.31]

2. ACRÒPOLIS D'ATENES

A diferència de l'elementalitat que observàvem a Egina, l'Acròpolis d'Atenes registra una relació espacial de gran complexitat, fruit del procés continu de construccions i enderrocaments que acompanyaren els agitats esdeveniments històrics a l'Àtica, des de mitjans del s.VI aC. fins les acaballes del s.V aC.

Tant és així que no es pot parlar d'una arquitectura de l'Acròpoli, sinó d'un procés arquitectònic canviant, que ofereix períodes més estables. A efectes del treball analitzarem aquest emplaçament, a l'època de Pisístrat, a mitjans del s.VI aC., i a la posterior de Pericles, un segle més tard.

Si al Santuari d'Afaia ens interessava especialment la relació que s'establia, particularment en planta, entre el propileu, l'altar i el temple, a l'Acròpoli ens interessa destacar el conjunt concatenat de plataformes que expliquen, en especial, la seva secció.

Efectivament, la seqüència d'aproximació d'aquest excepcional turó, segurament el més reconegut de la Història de l'Arquitectura, està construït sobre 3 plataformes, de naturalesa absolutament diversa: Una primera, de referents geològics, una darrera, clarament

estilística i una intermèdia, menys reconeguda, però més essencialment arquitectònica.[21] Cadascuna d'aquestes plataformes diverses remet, com a Egina, als tres volums essencials del santuari: Propileus, altar i temple.

a. El tèmenos del santuari.

b. Les terrasses del tèmenos.

c. La crepidoma sobre la terrassa Sud.

a. El tèmenos. L'accés a través dels propileus. Des dels orígens l'emplaçament i desenvolupament de les ciutats gregues ve determinat per consideracions defensives, però també estètiques. L'individu grec és especialment sensible a les condicions espacials dels llocs, als que atribueix valències que s'avenen amb les característiques antropomòrfiques de les seves creences.

Existeixen evidències arqueològiques d'ocupació del cim de l'Acròpoli des de mitjans del tercer mil·lenni, on s'erigia un palau[22]. Des del s.XII l'Acròpoli fou la fortalesa més important de l'Àtica. A mida que les circumstàncies socials i polítiques s'estabilitzen, amb el consegüent creixement urbà, les primitives ciutats fortalesa són reconsiderades. Tant la ciutadella de Micenes com, posteriorment, l'Acròpolis d'Atenes són exemples de la desocupació per la població d'una ciutadella que es desplaça cap a la plana, als seus peus. [23]

[21] Malgrat la freqüència en que diversos autors associen les plataformes de Mies i Utzon (que aquest treball analitza) a la plataforma tercera, l'estilística, aquesta tesi vincula Utzon amb la primera plataforma i Mies amb la segona. En clau contemporània, cada lector sabrà trobar noms menys edificants per a associar amb la tercera plataforma.

[22] *Historia del Arte Espasa,* 2004. Barcelona: Espasa Calpe, p.205. citat a wikipèdia.

[23] Choisy inverteix els motius i considera que els primitius habitants de les ciutadelles cedeixen devotament el lloc encara preuat als seus deus. (Citat a Choisy, A., 1980. *Historia de la arquitectura,* p. 254)

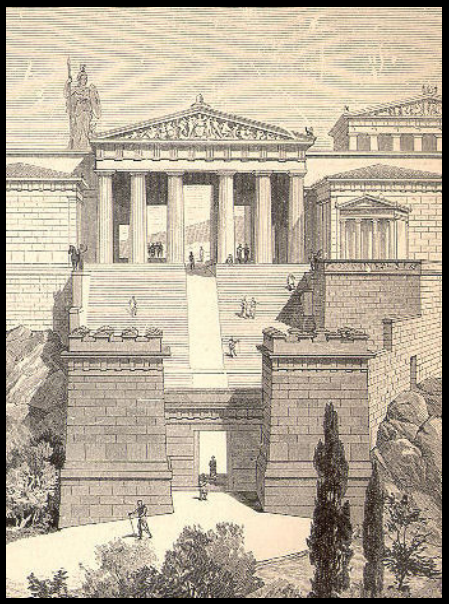
Cap el s.VI aC. l'Acròpoli esdevé espai sagrat per allotjar no un, sinó una munió de santuaris, la majoria d'ells dedicats a Atenea, la deessa de la ciutat. Des d'ençà es celebraven cada any, cap a la fi d'estiu, les festes per a commemorar el seu naixement, i cada quatre anys, les anomenades "grans panatenees". [fig.32]

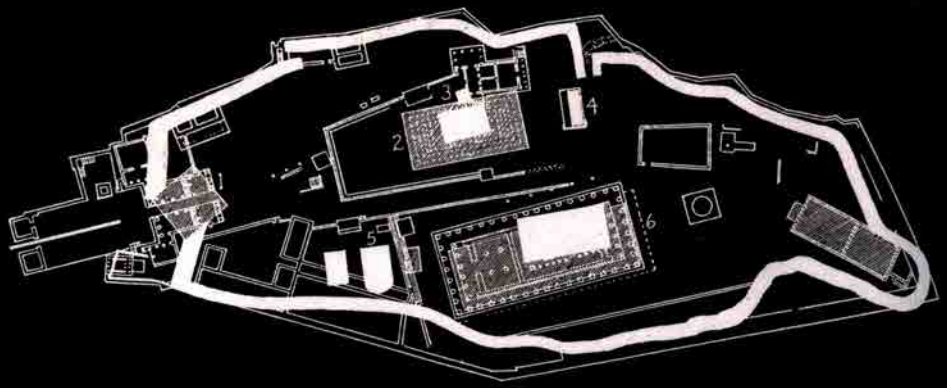
Aquell període, sota el mandat de Pisístrat, no tan sols comporta les construccions del primitiu Partenó (enderrocat posteriorment pels perses durant les guerres mèdiques), del temple d'Atenea Niké i dels primers Propileus (un cop enderrocada la portalada de l'antiga fortificació); també l'acondicionament de l'accés al santuari des de la ciutat, que ha de transformar l'antic bastió inexpugnable en un recorregut col·lectiu cerimonial envers el principal espai commemoratiu de la ciutat. [fig.33]

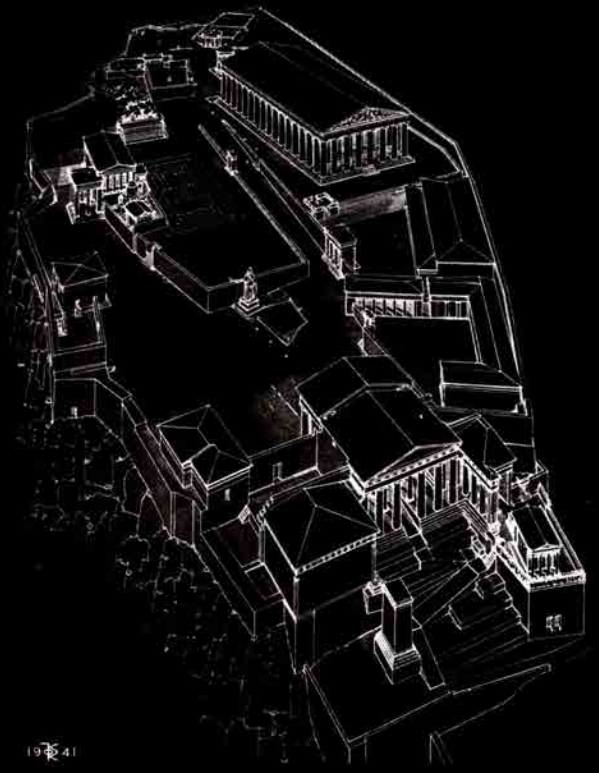
Si a l'altiplà de Gizeh s'havien de fer accessibles els aproximadament 60 metres d'alçària que separaven la riba del Nil, de l'horitzontal on descansaven les grans piràmides, aquí s'havien de salvar els aproximadament 80 metres de desnivellat entre la plana i l'antiga acròpoli de l'Àtica. [fig.34]

Les condicions topogràfiques del turó tan sols permeten fer-ho per la vessant Oest, des de l'anomenat Areòpag, doncs per la resta de costats la muralla cau en vertical. La visió de l'Acròpoli des de "la ciutat de baix", en contrapicat, mostra descarnadament la rellevància visual del gran podi geomètric que suporta el Partenón. Aquesta és la primera i gran plataforma de l'Acròpoli. [fig.35]

L'accés a l'antiga fortalesa, te com primer volum important, la porta del recinte. Els antics propileus, més modestos en dimensions, mostraven una aproximació obliqua, orientada cap a Nord Est. Per contra, els nous propileus, erigits a l'època de Pericles, es reorienten més cap a l'Est, sensiblement paral·lels als recentment construïts Partenon i Erecteion. [fig 36,37]





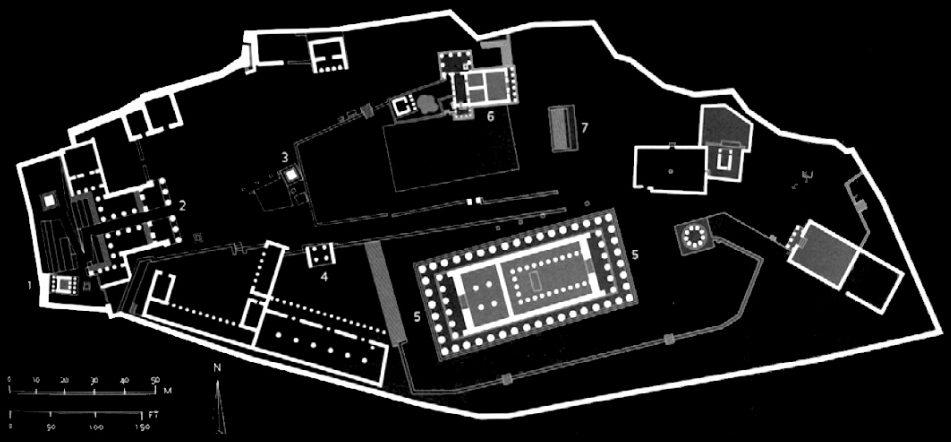


1975 41

Malgrat que exemplifiquen rotundament la monumentalitat del classicisme, l'excepcional construcció projectada per Mnesicles, és encara hereva d'aquelles primitives construccions de mègarons, com a Tròia II, probablement els primers propileus de la història. El graonat ascendent que configura l'accés, zigzagueja en la part final, recollint un camí obliquo que arriba tangent a la muralla. Aquest efecte cerimoniós s'accentua en l'època romana, quan es construeix la gran escala d'accés, d'uns vint metres d'amplària, i la porta anomenada Beulé [fig.38]. La reproducció mostra un accés frontal, llarg i rectilini, que remet als accessos rampats i axials dels ziggurats mesopotàmics, com el d'Ur. [24] [fig.38,39]
La seqüència de l'accés a l'Acròpoli no era un trajecte clos sinó formava part de la "via panatenaica", que cada 4 anys recorria la ciutat de bat a bat. Sortia de l'extrem occidental, travessava diagonalment l'Àgora i ascendia cap a l'Acròpoli, on acabava a peus del gran altar d'Atenea.[25]
El tèmenos és la primera i gran horitzontal artificial del conjunt, constituït per una esplanada romboïdal, d'uns 175 m. per uns 300 m en diagonal. Ascendeix suau i uniformement, de Ponent a Llevant. El necessari anivellat parcial qual cosa dona lloc al segon conjunt de plataformes, les terrasses, element de mediació entre el tèmenos i el basament horitzontal dels temples, la crepidoma.

b. Les terrasses Nord i Sud. El protagonisme de l'altar. Si en secció el propileu servia per a conciliar la cota exterior i la del tèmenos del santuari, un cop dalt, sobre l'horitzontal, en

[24] Durant el segle XVI el setge venecià als turcs, que ocupaven el turó, va destruir la pràctica totalitat dels propileus.
[25] Profusament explicat a De la Nuez Pérez, M. E., 2004. *Las Panateneas; topografía de una fiesta.* Madrid: Gerión.


1
2
3
4
5
5
6
7
N
0 10 20 30 40 50 M
0 50 100 150 FT

planta, els propileus oferien la primera visió del conjunt, orientaven focalment l'angle de visió, sovint filtrat per les seves pròpies columnes.

Aquest segon tram d'aproximació s'inicia doncs a la sortida dels propileus. L'anàlisi es restringeix als darrers propileus construïts, els de Mnesicles, arquitectònicament més rellevants i també amb una disposició espacial més intencionada.

Tot just traspassar els propileus, acotat a banda i banda, per les visions obliqües i llunyanes de l'Erecteion i el Partenon, el pla del quadre enfoca, al centre, l'imponent estàtua de Fidias dedicada a Atenea Promacos. No és una visió totalment frontal. La figura està lleugerament esbiaixada en planta. El gest no tan sols mostra el volum d'escorç, angle visual preferit pels grecs, sinó que la subtil rotació contribueix a guiar continuadament la construcció lineal de l'accés. [fig.40-42]

Una observació determinat: El recorregut sobre el tèmenos de l'Acròpoli ha de resoldre un traçat clarament singular, doncs l'accés, per condicions topogràfiques, havia de ser forçosament per l'Oest, però el punt d'arribada era necessàriament a l'Est. S'havia d'anar cap a llevant perquè, un cop més, l'element més rellevant sobre el tèmenos de l'Acròpoli no era cap temple sinó el gran Altar d'Atenea emplaçat canònicament a l'est del ja desaparegut temple d'Atenea. Per tant, el recorregut fonamental sobre el tèmenos tenia un traçat precís: S'iniciava als propileus, i s'acabava a l'altar. En longitud, poc més de dos cents metres. [fig.43]

Per la definició d'aquest recorregut d'aproximació cap el altar és determinant la presència de dues extenses terrasses que conferien horitzontalitat als dos temples que, a l'època de Pisístrat ocuparen el tèmenos: El temple d'Atenea..., situat sobre la terrassa Nord i el primitiu Partenó, sobre la terrassa Sud. Els perses no en deixaren cap dels dos en peus , però sí les seves terrasses i, en conseqüència, l'espai intersticial que les separava. En planta definia un recorregut rectilini que resseguia l'orientació paral·lela dels temples, de

Ponent a Llevant, per on transcorria la via panatenaica. Els alçats laterals, lleugerament triangulars, delataven una secció ascendent que connectava la sortida dels propileus amb l'arribada a l'altar i, al seu darrera l'horitzó sublim del Mont Hymettos. [fig.44]

La proposta d'ordenació de Pericles, sota la direcció dels arquitectes Calícrates i Ictinos, va modificar absolutament el sentit i la percepció de les terrasses esmentades: Durant la primera etapa de l'Acròpoli, cada terrassa suportava centradament un temple. El pas deprimit entre terrasses era, per tant, entre construccions. Malgrat la separació dels temples respecte el límit interior de les terrasses, la rellevància visual dels dos temples, situats en paral·lel a banda i banda, tancava encara més la secció del pas cap el l'altar del fons. Quan arquitectes i rei decideixen construir un únic i magnificent temple sobre la terrassa Sud (el més gran construït fins aleshores) i, per contra, alliberar de construccions a la terrassa Nord, ocupant-la únicament amb el buit (les restes aprofitables de l'anterior temple anaren a parar al futur Erecteion, desplaçat a les vores de la terrassa), les relacions visuals entre els volums de les dues terrasses es modifica dràsticament: De l'equilibri formal, a través de la dualitat, que s'estableix amb la visió frontal dels dos temples, i el corresponent pas central entre ells, es passa a una relació visual singular on tot el pes es decanta cap el monumental volum de la terrassa Sud. Des d'aleshores, sols les terrasses, com a magnificents plataformes del tèmenos, segueixen guiant les passes del primigeni recorregut, de ponent a llevant .[fig.45,46]

c. La crepidoma del Partenon. Un temple amb dos accessos. El tercer podi és, sens dubte, el més unànimement celebrat de les tres plataformes. També el menys significatiu, pels interessos del present treball.

Tot i les monumentals dimensions del basament que constitueix part del Partenon, la naturalesa d'aquesta plataforma és estrictament estilística, com ja s'ha analitzat en

l'apartat introductori dels temples. Ve determinada pels criteris normatius, marcadament monumentals, que s'accentuaren durant el període Clàssic. En aquella etapa recordem que les dimensions dels temples eren proporcionals a la seva significació, i que les alçàries dels graons que definien la crepidoma[26] eren proporcionals al conjunt del temple, amb independència de la seva eventual utilitat per a salvar les diferències topogràfiques amb el pla del terra. Era, per tant, un basament, relacionat amb la pròpia edificació, de la que prenia les seves mides, de la projecció de la coberta , amb nul·la relació el lloc on s'emplaçava.

Si de cas, algunes observacions relatives a la posició del nou temple dins del tèmenos:

- En planta, el nou Partenon de Fidias, Ictinos i Calícrates, rota lleugerament respecte l'anterior, accentuant la seva visió obliqua des de la sortida dels propileus. Aquest gir, que trenca el seu paral·lelisme respecte la traça de la terrassa Sud redreça la sortida cap a l'altar d'Atenea, com feia a l'altre extrem del recorregut la gran estàtua de Fidias. Cal també tenir present que pel Partenó no es va projectar cap altar. Era bàsicament una excepcional fita visual, que preservava l'estàtua de la deessa Atenea, en commemoració de la victòria a Salamina sobre els perses, que destruïren dècades enrera els temples de l'Acròpolis. Fou, ja d'origen, un temple sense altar. Posteriorment un templet circular romà va ocupar, sota dictats merament compositius, l'eventual posició de l'altar, a Est i sobre la seva axialitat.

-En secció longitudinal [fig.51], el Partenó ofereix registres oposats respecte les façanes de llevant i de ponent, degut al pla inclinat continu del tèmenos. En quant la façana Est, la del seu accés principal, exceptuant la singularitat del seu alçat octàstil, ofereix una visió

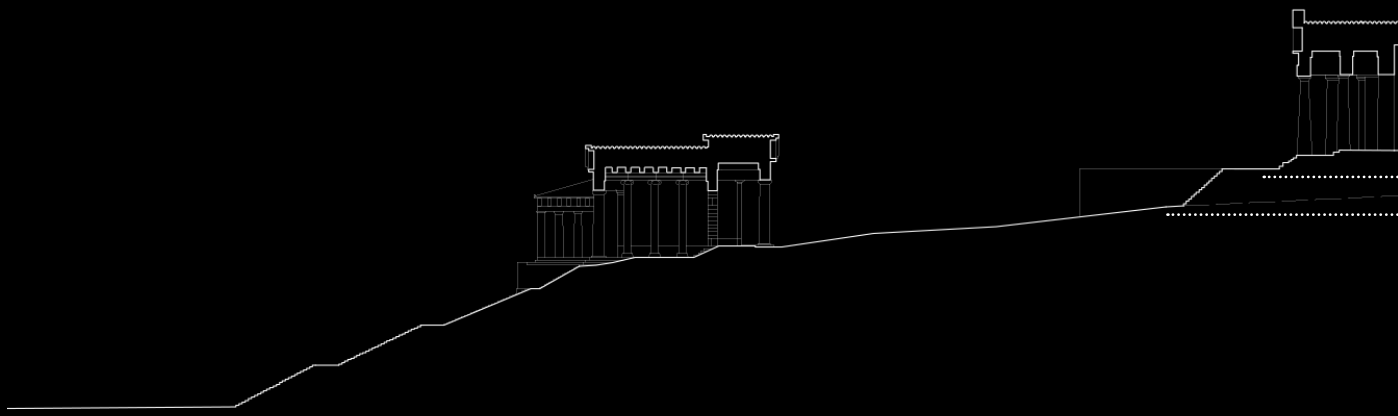
[26] Krepis, en grec, vol dir base. El rectangle de l'estilobat, o graó superior mesura 30,9m per 69,5m, El refinament de les lleugeres curvatures, en planta i secció, pretenien neutralitzar les deformacions de la perspectiva.

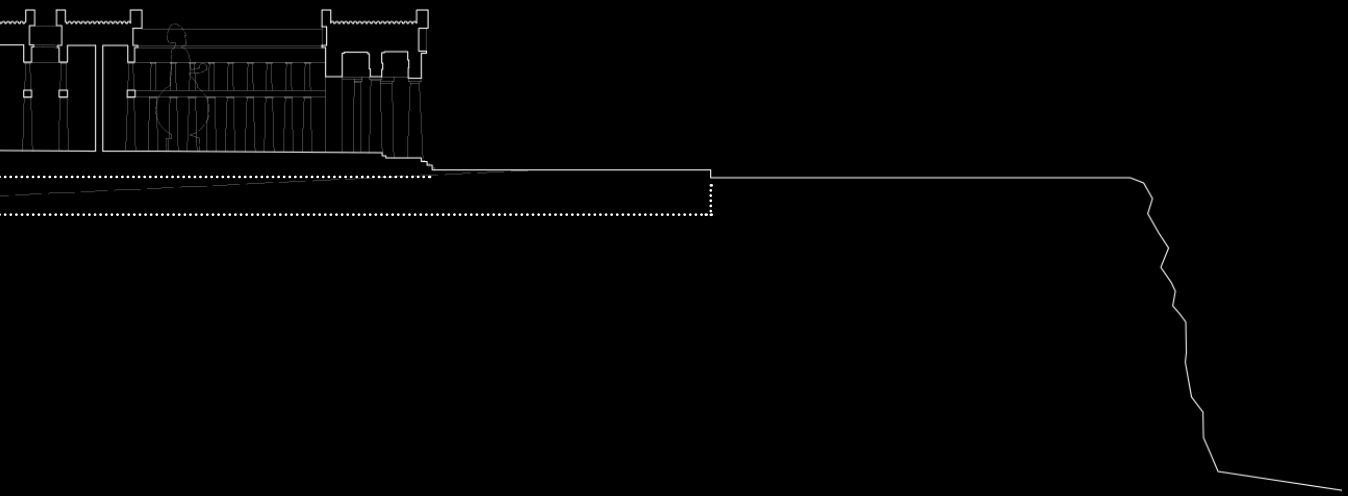
canònica, equivalent a la de tants altres temples grecs dòrics. [fig.47]

Per contra la seva façana Oest, disposada sobre la terrassa Sud, gaudeix d'un fet singular que altera la seva percepció: Una part important del mur frontal de la terrassa esdevé grada. L'operació permet la comunicació entre els dos plans horitzontals: el del Partenó i el que suportava els santuaris inferiors i la futura Calcoteca. Des del propileu d'aquesta terrassa inferior la grada esmentada i el podi del temple es perceben com una unitat espacial, des d'on emergeix monumentalment l'Opistodomos, o naos posterior. El caràcter excepcional d'aquesta visió, gens comú, que mostra la façana posterior del Partenó, esdevindrà icònicament més important que la de la seva façana principal. [fig.48-50]

Probablement aquest episodi del Partenó així com el del Propileus, també de l'Acròpoli, sigui uns dels referents de l'arquitectura religiosa romana, que per qüestions d'analogia i extensió, aquest treball no aborda. La indiscutible influència de l'arquitectura grega, conjuntament amb l'etrusca, en la construcció dels basaments romans, es veié a Roma magnificat per la unidireccionalitat dels temples romans i per l'habitual inserció urbana de l'escalinata en un entorn urbà consolidat, el futur foro romà.[27]

[27] Ex. Temple de Júpiter Capitolí, a Roma, o la posterior Maison Carré, a Nimes.





Procedència de les il·lustracions

fig.1 Acròpoli. Via meridional d'accés. Scully, V.J., 1963. *The Earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture*. (2ª) edn. New Haven; Londres: Yale University,fig.37.
fig.2 Temple d'Agrigento, pintat per Nicolas Houel i reproduït a *Voyage pittoresque des isles de Sicili, de Malte et de Lipari* (1785). Stierlin, H. and Stierlin, A., 2009. G*recia: de Micenas al Partenón.* Köln etc.: Taschen, p. 88.
fig.3 Santuari d'Atenea, 300 aC., a Lindos (Rodas). Kostof, S., i Jiémez-Blanco, M.D., 1988. Historia de la arquitectura, Madrid: Alianza.
fig.4 Temple de Segesta. Martin, R., 1989. Arquitectura griega. Madrid: Aguilar, p. 134.
fig.5 Santuari d'Afaia. Doxiadis, C.A. & Tyrwhitt, J. 1972. *Architectural Space in Ancient Greece*. Cambridge, mass.: The MIT Press , p. 51.
fig.6 Asclepio. Cos. Id. p. 32.
fig.7 L'Acròpoli de Micenes. Stierlin, H. and Stierlin, A., 2009. G*recia: de Micenas al Partenón.* Köln etc.: Taschen, p. 21.
fig.8 Planta emplaçament Olympia. Scully, V.J., 1963. *The Earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture*. (2ª) edn. New Haven; Londres: Yale University,fig.264.
fig.9 Planta situació Olympia. Doxiadis, C.A. & Tyrwhitt, J. 1972. *Architectural Space in Ancient Greece*. Cambridge, mass.: The MIT Press , p. 41.
fig.10 Temple de Poseidon, al Santuari de Sunion. 449 aC. Stierlin, H. and Stierlin, A., 2009. G*recia: de Micenas al Partenón.* Köln etc.: Taschen, p. 165.
fig.11 Temple de Poseidon, al Santuari de Sunion. 449 aC. Martin, R., 1989. Arquitectura griega. Madrid: Aguilar, p. 105.
fig.12 Planta. Troia II. Robertson, D.S., 1988. *Arquitectura griega y romana.* 4ª edn. Madrid: Cátedra, p. 44.
fig.13 Secció. Troia. Id. p. 45.
fig.14 Perspectiva Altar a Samos: Heraion, altar de Rhoikos (reconstrucció). Doxiadis,

C.A. & Tyrwhitt, J. 1972. *Architectural Space in Ancient Greece*. Cambridge, mass.: The MIT Press , p. 122.

fig.15 Secció Temple M i altar, al Santuari de Selinunt. Hellmann, M., 2002. *L'Architecture grecque. Vol II* Paris: Picard, p. 155.

fig.16 Planta Santuari Pergamo. Dioxoadis. Doxiadis, C.A. & Tyrwhitt, J. 1972. *Architectural Space in Ancient Greece*. Cambridge, mass.: The MIT Press , p. 112.

fig.17 Altar de Zeus. Museu Pergamon, Berlin. [Berlin. Pergamon museum] n.d. [image online] Available at: http://lacomunidad.elpais.com/blogfiles/myguiadeviajes/Berlin_-_Pergamonmuseum_-_Altar_01p.JPG> [Accessed 10 Abril 2012].

fig.18 Temples arcàics (S.IX-VII aC) al Santuari de termos, Etòlia. Stierlin, H. and Stierlin, A., 2009. G*recia: de Micenas al Partenón.* Köln etc.: Taschen, p. 42.

fig.19 Alçat Sud del temple d'Hefestèion, a l'Àgora d'Atenes. *Sc*ully, V.J., 1963. *The Earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture*. Vol. II (2ª) edn. New Haven; Londres: Yale University,fig.361.

fig.20 Temple de Segesta, Siracusa. [Crepidoma en el templo de Segesta] n.d. [image online] Available at: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/11/Segesta-bjs-5.jpg> [Accessed 10 Abril 2012].

fig.21 Acròpoli des de la Colina de les Muses. Stierlin, H. and Stierlin, A., 2009. G*recia: de Micenas al Partenón.* Köln etc.: Taschen, p. 178.

fig.22 Paestum. Planta general. Primer temple d'Hera, "la basílica" i Gran Temple d'Hera. Id. p. 69.

fig.23 Paestum. En primer terme, primitiu temple d'Hera, "la basílica" i Gran Temple d'Hera. Id. p. 68.

fig.24 Santuaria d'Afaia a Egina. Vista de la cova del primitiu santuari. Scully, V.J., 1963. *The Earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture*. (2ª) edn. New Haven; Londres: Yale University,fig.301.

fig.25 Santuaria d'Afaia a Egina. Vista des de la cova del cim punxagut de Salamina. Id.fig.302.

fig.26 Santuaria d'Afaia a Egina. Planta general de mitjans del sVI aC. Id.fig.299.
fig.27 Santuaria d'Afaia a Egina. Planta general del s.V aC. Id.fig.300.
fig.28 Visió del temple d'Afaia des del Propileu. Id.fig.303
fig.29 Visió del temple d'Afaia des de l'altar. Id.fig.305
fig.30 Maqueta del temple d'Afaia, a la Gliptoteca de Munich. [Model temple of Aphaia Glyptothek Munich] n.d. [image online] Available at: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8a/Model_temple_of_Aphaia_Glyptothek_Munich.jpg> [Accessed 30 Març 2012].
fig.31 Temple d'Afaia. Vista del Basament. n.d.
fig.32 Recorregut de la processó panatenàica des del Pompeion fins l'Acròpolis. De la Nuez Pérez, M. E., 2004. *Las Panateneas; topografía de una fiesta.* Madrid: Gerión, p. 107.
fig.33 Acròpoli. Via meridional d'accés. Scully, V.J., 1963. *The Earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture*. (2ª) edn. New Haven; Londres: Yale University,fig.37.
fig.34 Acròpoli des del cim de Filopappos. Id.fig.328.
fig.35 Contraplà de l'Acròpoli des del barri de Plaka, Atenes. Stierlin, H. and Stierlin, A., 2009. G*recia: de Micenas al Partenón.* Köln etc.: Taschen, p. 185.
fig.36 Acròpoli. Accés des de l'antic camí lateral cap els propileu.s de Mnesicles. Scully, V.J., 1963. *The Earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture*. (2ª) edn. New Haven; Londres: Yale University,fig.331.
fig.37 Acròpoli. Accés cap els propileus de Mnesicles. Id.fig.332.
fig.38 Acròpoli. - from the German 1891 encyclopedia Joseph Kürschner (editor): "Pierers Konversationslexikon. Dibujo de una reconstrucción imaginaria de los Propileos, (siglo XIX), donde se ve la Puerta Beulé en primer termino. [AthinaiPropylaen] n.d. [image online] Available at: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:AthinaiPropylaen.jpg> [Accessed 30 Març 2012].
fig.39 Acròpoli. Reproducció del conjunt, amb porta Boullé i escala monumental romana

en primer terme. [acropolis] n.d. [image online] Available at: <http://2.bp.blogspot.com/_khq2kEr0ZnQ/TJCNYrKBuQI/AAAAAAAAUq0/wAIvy-zoTDw/s1600/acropolis.gif> [Accessed 30 Març 2012].

fig.40 Acròpoli. Entrada al tèmenos des dels propileus [propileos] n.d. [image online] Available at: <http://www.guiadegrecia.com/images/propileos.jpg> [Accessed 30 Març 2012].

fig.41 Visió del tèmenos acotat pel Partenó i l'Erectèion. Martin, R., 1989. *Arquitectura griega.* Madrid: Aguilar . pp. 95.

fig.42 Visió del tèmenos acotat pel Partenó i l'Erectèion. Scully, V.J., 1963. *The Earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture*. (2ª) edn. New Haven; Londres: Yale University,fig.341.

fig.43 Acròpoli. Planta general, amb superposició de les tres acròpolis. Id.fig.319

fig.44 Acròpoli. Axonometria de conjunt reconstruït. Scully, V.J., 1963. Id.fig.321

fig.45 Acròpoli Atenes Planta general, a l'època de Pericles. STIERLIN, H. and STIERLIN, A., 2009. *Grecia: de Micenas al Partenón.* Köln etc.: Taschen . pp. 185

fig.46 Acròpoli. Tèmenos, visió des de l'est, amb partenó i Erectèion. Scully, V.J., 1963. *The Earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture*. (2ª) edn. New Haven; Londres: Yale University, fig.349.

fig.47 Partenó. Alçat Est. Norberg-Schulz, Ch., 1999. *Arquitectura occidental: la arquitectura como historia de formas significativas.* Barcelona: Gustavo Gili, p. 38

fig.48 Partenó. Visió oblíqua dels alçats Nord i Oest des dels propileus. Scully, V.J., 1963. *The Earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture*. (2ª) edn. New Haven; Londres: Yale University,fig.343

fig.49 Partenó. Visió frontal alçat Oest. Id.fig.325

fig.50 Partenó. Reproducció de l'alçat posterior d'Oest, amb graonat monumental exvots. Id. fig.344

Bibliografia

Ching, F., Jarzombek, M., & Prakash, V., 2007. *A global history of architecture*. Hoboken, New Jersey: John Wiley.

Choisy, A., 1980. *Historia de la arquitectura.* Buenos Aires: Víctor Lerú.

Doxiadis, C.A. & Tyrwhitt, J. 1972. *Architectural Space in Ancient Greece*. Cambridge, mass.: The MIT Press.

Giedion, S., 1981. El presente eterno: Una aportación al tema de la constancia y el cambio. Madrid: Alianza.

Kostof, S., i Jiémez-Blanco, M.D., 1988. Historia de la arquitectura, Madrid: Alianza.

Martienssen, R.D., 1977. La Idea del espacio en la arquitectura Griega: con especial referencia al templo dórico y a su emplazamiento. 5ª Ed. Buenos Aires: Nueva Visión.

Martin, R., 1989. *Arquitectura griega.* Madrid: Aguilar.

Müller, W. i Vogel, G., Atlas de Arquitectura. Madrid: Alianza.Giedion, S., 1981. *El Presente eterno: una aportación al tema de la constancia y el cambio.* Madrid: Alianza.

Norberg-Schulz, Ch., 1999. *Arquitectura occidental: la arquitectura como historia de formas significativas.* Barcelona: Gustavo Gili.

Robertson, D.S., 1988. *Arquitectura griega y romana.* 4ª edn. Madrid: Cátedra.

Scully, V.J., 1963. *The Earth, the temple and the gods: Greek sacred architecture*. (2ª) edn. New Haven; Londres: Yale University.

Stierlin, H. and Stierlin, A., 2009. G*recia: de Micenas al Partenón.* Köln etc.: Taschen.

Procedència de les il·lustracions de la Introducció

fig.1. Lissistzky, edifici Wolkenbügel, 1923*. Chan-Magomedow, S.O., 1989. Pioniere der sowjetischen Architektur. Dresden: VEB Verlag der Kunst Dresden, p. 297.*
fig.2. H. Meyer i H.Wittwer, edifici Peterschule, 1926. [image online] Available at: <http://volume-control.tumblr.com/post/975837404/i-heart-peterschule> [Accessed 08 October 2013].
fig.3. Simbirchev, Restaurant suspès, 1923. *Chan-Magomedow, S.O., 1989. Pioniere der sowjetischen Architektur. Dresden: VEB Verlag der Kunst Dresden, p. 114.*
fig.4. Le Corbusier. Esquema Dom-Ino. *Boesiger, W. i Girsberger, H., 1987. Le Corbusier 1910-65. Barcelona: Gustavo Gili, p.24.*

LA PLATAFORMA COM A LLINDAR EN L'OBRA DE MIES I UTZON

Aquesta tesi s'estructura en tres volums independents, que s'avé amb l'ordre indiferent amb el que podrien ser llegits.
Dos d'ells, estan dedicats a dos mestres de l'arquitectura moderna, Mies i Utzon, que encarnen respectivament els dos grans corrents arquitectònics que comparteixen amb desigual intensitat la primera meitat del s.XX: el racionalisme i el realisme o arquitectura orgànica.
El tercer volum, mostra algunes plataformes rellevants de l'arquitectura de Mesopotàmia, Egipte i Grècia, aquella terna de cultures arquitectòniques que, segons Giedion, encarnaren la primera concepció espacial de l'arquitectura. Aquest volum es presenta aquí com a annex, en tant que aquesta tesi analitza principalment diverses nocions de plataformes construïdes al llarg del segle XX. Però fou precisament des de reinterpretació de la plataforma, clàssica en essència, que aquelles magnificents plataformes massives de l'antiguitat reivindicaren amb justesa la seva vigència moderna.
Tant Mies com Utzon no tan sols varen acotar els seus respectius projectes entre dos estrats sensiblement horitzontals, el del terra i el de la coberta, sinó que les característiques formals de cadascun d'aquests episodis definiren el principals atributs i interessos de la seva arquitectura.
En ambdós casos, però, ha estat el pla de la coberta el que ha suscitat un major anàlisi i reconeixement:
- En el cas de Mies, les seves cobertes, rectes i planes sense excepció, han estat fruit de l'evolució d'unes tipologies estructurals, en formigó i posteriorment en acer, que a més satisfeien una concepció de programa que prioritzava la flexibilitat per davant de la funcionalitat.
- En el cas d'Utzon, les seves cobertes volgudament ondulades, invariablement de formigó, han estat el segell figuratiu més distintiu del conjunt de la seva arquitectura, eclipsada sota l'impacte de la seva obra més celebrada, l'Òpera de Sidney.
De tota manera, per la comprensió de l' arquitectura, tant de Mies com d'Utzon, seria erroni no posar els episodis de les seves respectives cobertes en relació als dels seus plans de terra, majoritàriament entesos com a plataformes. Cal creure per tant que els nombrosos assajos que s'han concentrat en el pla superior, el de la coberta com objectiu d'anàlisi preferent o fins i tot únic, de les respectives obres, ho han fet sabedors d'aquesta relació dual, tot assumint aquest reduccionisme com a estratègia per a un major aprofundiment analític.
Aquest treball es planteja una llicència similar, centrada en aquest cas, però, en l'altre pla horitzontal, l'inferior, el del pla del terra, notablement menys explorat i, en opinió de l'autor, igualment rellevant. Des d'aquesta reducció de camp focal, on plataforma esdevé l'epicentre dels projectes d'ambdós arquitectes aquesta tesi s'ha encarregat de constatar que:
- Tant en el cas de Mies com en el d'Utzon, l'ús de la plataforma, lluny de ser un fet isolat, esdevingué una **constant** en cadascuna de les seves respectives trajectòries.
- Llevat de comptades excepcions, determinades per exigències singulars de l'entorn o del programa, el conjunt de les seves respectives plataformes són **massives**, allunyades dels lleugers plans horitzontals amb els que es construïa l'arquitectura moderna.
- Tant en un cas com en l'altre, la plataforma s'utilitza sistemàticament com **espai de mediació**, per a relacionar-se amb l'entorn i determinar els propis límits del projecte, i com **espai de transició** (per on es transita), per a construir el sistema d'aproximació visual al conjunt.
- A partir d'un cert moment, corresponent a l'etapa madura d'ambdós arquitectes, Plataforma i Accés travaren un binomi inseparable, prevalent en la construcció de les plantes baixes de les seves respectives arquitectures, que donà lloc a un episodi, el de **l'accés elevat,** que caracteritza el conjunt de la seva obra. La plataforma esdevingué el llindar de les seva arquitectura.