

Daniel Villalobos Alonso



Imhotep

arquitecto, sabio y dios

COACYLE Valladolid

Universidad de Valladolid
ASOCIACIÓN CULTURAL "Domus Pucelae"

El presente libro recoge parte de las investigaciones del autor impartidas como clases del curso de doctorado (2008-09), "Arquitectura y milenio: viejos y nuevos problemas", programa de doctorado de la Universidad de Valladolid, del que es coordinador.

Para su presentación editorial se ha contado con las aportaciones totalmente desinteresadas de los trabajos inéditos de fotografía de **Ramón Rodríguez Llera** y **Sara Pérez Barreiro**, también con el apoyo y texto de presentación de **Leopoldo Uría Iglesias**, así como con los consejos académicos y editoriales sobre el trabajo de todos ellos.

Esta edición fue inicialmente promovida y auspiciada por el **COACYLE, Valladolid**, al que se han sumado el **Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos de la UVA**, y la **Asociación Cultural "Domus Pucelae"**; trabajo que ha acogido la propia **Editorial Sever Cuesta**, impresora del libro.

A todas las colaboraciones, así como a los representantes de las entidades que han hecho posible este libro, les doy mi más sincero agradecimiento.

Daniel Villalobos

Imhotep arquitecto, sabio y dios
Una lectura contemporánea sobre el origen de la arquitectura egipcia

Imhotep arquitecto, sabio y dios
Una lectura contemporánea sobre el origen de la arquitectura egipcia

Texto

Daniel Villalobos Alonso

Fotografías

Ramón Rodríguez Llera

Sara Pérez Barreiro

Estudio introductorio
Dioses, tumbas, sabios y arquitectos

Leopoldo Uría Iglesias

Universidad de Valladolid
Dpto. Teoría y Proyectos

Asociación Cultural
"Domus Pucelae"

Colegio Oficial de Arquitectos
COACYLE/Valladolid

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento Informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, ni su préstamo, alquiler o cualquier forma de cesión de uso del ejemplar, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

© de los autores

© 2009, de la edición:

Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este. Delegación de Valladolid
Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos
(Universidad de Valladolid)
Asociación Cultural "Domus Pucelae"

Editorial Sever-Cuesta

ISBN: 978-84-85022-86-1

Depósito legal: VA. 1.037-2009

Imprime: Editorial Sever-Cuesta

Diseño de portada y maquetación: Daniel Villalobos

La maquetación del libro está compuesta según los parámetros geométricos que se descubren en la traza universal del Complejo de Saqqara, haciéndose cómplice el autor de las reglas de proporciones que el arquitecto egipcio impone en su obra. Asimismo, a partir de la pág. 71, se ha organizado una secuencia fotográfica que orienta al lector en la visión cinematográfica de la Sala Procesional del Complejo.

Edición con formato adaptado a la serie editada por el COACYLE/Valladolid y la Universidad de Valladolid: Arquitectura y Urbanismo.

Procedencia de las fotos e ilustraciones

El origen y el propósito de esta publicación son eminentemente académicos, por lo que toda la documentación incluida en ella proviene del material didáctico empleado en la actividad docente del autor. En pp.122 y 123 se indica de dónde se han obtenido las imágenes, en línea con la doctrina del "uso razonable" (fair use) que se aplica en el mundo editorial a las publicaciones universitarias.

ÍNDICE

Estudio introductorio	
Dioses, tumbas, sabios y arquitectos	11
Imhotep arquitecto, sabio y dios	
1. Las tres personalidades de Imhotep	29
2. El poder civil	37
3. El poder de la sabiduría	45
4. El orden geométrico del recinto	49
5. La fiesta de la regeneración	63
6. El orden arquitectónico de las ceremonias	69
7. La traza universal	91
8. El tiempo de las pirámides	101
9. El origen de los órdenes	107
10. Un espacio cinematográfico	115
Bibliografía citada y de referencia	120
Créditos de ilustraciones y fotográficos	122

*A Montse, compañera
en este viaje*

Estudio introductorio
Dioses, tumbas, sabios y arquitectos

Leopoldo Uría

1.

Los tres mil años largos de la historia del Egipto Antiguo constituyen sin duda el ciclo más fascinante, que ha atraído a cuantos han conectado con su misterio hermético, su sabiduría cósmico/religiosa, su grandeza monumental y su trascendentalismo metafísico. Ni la armonía griega, ni la capacidad constructiva romana, ni la espiritualidad gótica, ni la belleza renacentista o la riqueza formal del barroco generan tanta atracción; menos aún los productos tecnológicos o lingüísticos de la modernidad/posmodernidad. En la reciente -y absurda- elaboración de las Nuevas Maravillas de la Humanidad, como ranking popular de la historia, siguen destacando las pirámides de Gizeh como Hito Supremo eterno; su grandeza elemental vence al tiempo y a cualquier competidor. Este interés se manifiesta en una larga serie de episodios con muy diversos objetivos, iniciada con los primeros estudios del mundo greco-egipcio, abierto por Alejandro Magno y la dinastía ptolemaica, prologada por el cierre final de los emperadores romanos; la cadena de peregrinos/guerreros medievales a Tierra Santa, aventureros semi-religiosos, protoviajeros y anticuarios de los siglos XVI y XVII se continúa y profundiza con los primeros arqueólogos/saqueadores de los siglos XVIII y XIX, que culminan con la excepcional integración de sabios, arquitectos y artistas de la expedición napoleónica. Posiblemente ninguna cultura generó una campaña a la vez militar, cultural y documental de tal envergadura, ni una catalogación tan completa del mundo faraónico, hasta desembocar en la egiptología como consolidación científica de lo anterior y como el ámbito mítico entre todas las arqueologías.

Todo ello ha culminado con la expansión/explosión de ese interés a través del turismo de masas, basado a la vez en la mayor accesibilidad y en la atracción colectiva que produce en una sociedad tecnificada y secularizada una cultura radicalmente opuesta, basada en el Más Allá y en un Absolutismo teocrático que integró poder político y creencias religiosas como ninguna otra. Si Heródoto (con acento) dijo de lo egipcios que eran los hombres más religiosos de la Tierra, Max Weber ha señalado, por el contrario, el desencantamiento como una condición del mundo moderno, entendiendo éste como un descreimiento. Así, nada más atractivo para el turista procedente de periferias urbanas monótonas y confortables (como “no-lugares” asépticos) que la hiper-monumentalidad de tumbas, pirámides y templos; nada más fascinante para sociedades funcionales basadas en la Producción que enfrentarse con un mundo ritual y ceremonial, obsesionado con la Salvación. Quienes proceden de sociedades democráticas e igualitarias se enfrentan con asombro ante el Superpoder de faraones-dioses; la ya clásica comparación entre la maravillosa creación artística de un Renacimiento de guerras terribles y la anodina creación del reloj de cuco por la democracia suiza alcanza su grado máximo ante este Egipto que a la vez creaba maravillas arquitectónicas y enterraba a sus constructores.

El conocimiento de este complejo ciclo histórico oscila entre la profundidad sabia de los egiptólogos y la síntesis superficial de una egiptomanía popular, que se concreta en unos simples mitos colectivos; esta dualidad es especialmente acusada cuando el estudio de la antigüedad egipcia no se integra en absoluto en una cultura general cada vez más empobrecida. Es probable que nadie conozca quién fue Tutmosis III o Akenatón, porque quedan remitidas al conocimiento especializado; sin embargo, esa semicultura/semiignorancia dominante contrasta con la presencia de algunos mitos condensadores de especial fuerza, que otros ciclos históricos no han generado con la misma intensidad. Esa mitología es, sobre todo, religiosa, arquitectónica y arqueológica: Ceram sintetizó estos perfiles en la tríada ya clásica de Dioses, Tumbas y Sabios, que define la gradación desde las creencias metafísicas hasta su plasmación

monumental y, finalmente, la apasionante aventura de su desciframiento (Champollion), descubrimiento (Carter) y estudio.

Al lado de este claro protagonismo de la trascendencia del Más Allá y su traducción pétrea y arqueológica, el mundo egipcio también ha producido referentes personales de gran fuerza popular, como condensación deslumbrante y emblemática. Podría citarse cómo esta fuerza se concretó en el ámbito musical con el éxito absoluto de la ópera Aida, cuyas representaciones permiten el despliegue escénico de la brillantez faraónica, consagrado ya como un hito (incluyendo en algunos casos la incorporación de elefantes): los protagonistas constituyen un mito coral y creativo, apoyado en pasiones terrenas y en victorias militares; la delicadeza triste de “Madame Butterfly” representa un referente contrario sin elefantes. Ambas se insertarían en el interés por los exotismos y orientalismos que tuvieron también su correspondiente traducción arquitectónica. Análogamente, la figura de “Sinuhé el egipcio” supone un mito literario (y cinematográfico), fruto de la imaginación de alguien tan alejado geográficamente como el finlandés Mika Waltari, desarrollando el ámbito de la medicina y la ciencia de los embalsamadores; este filón enlaza actualmente con el florecimiento de la novela histórica, plasmada en diversas sagas literarias de escritores especializados. Pero frente a la mitología de ficción destacan los mitos reales: en este sentido, puede afirmarse que son Tutankamón (con acento) y Cleopatra las dos figuras que sintetizan una cierta “egipcialidad” -si se me permite el término- de consumo popular, apoyada en factores opuestos radicalmente.

Tutankamón no ha pasado a la historia por su biografía sino por su tumba, como una muestra excepcional y representativa del Egipto faraónico; su excepcional valor deriva tanto de su carácter único, en cuanto superviviente de las depredaciones, como de significado como manifestación esencial de la teocracia. Sin duda su descubrimiento constituye el episodio más importante y popular de la egiptología, dando un protagonismo que no se corresponde con una oscura trayectoria biográfica; quizá sólo el descubrimiento

de Machu Pichu y, más recientemente, la de los guerreros de Xian pueden compararse, extendiendo la fascinación a dos culturas geográficamente opuestas. La obsesión por alcanzar la Eternidad en los dominios de Osiris, común a todos los egipcios, convierten las tumbas en verdaderas síntesis que integran desde la cosmovisión abstracta hasta la cultura material del ajuar funerario; frente a la abstracción seca de las tumbas modernas, que asumen la descomposición del cuerpo (“pulvis eris”), suponen su rechazo y, por tanto, la sabiduría para la conservación que permita la ultravida (la ultra-tumba occidental). Nada más opuesto al polvo como derrota biológica que el embalsamamiento y la momificación como negación y superación de ese fatalismo. Los enterramientos faraónicos desarrollan este ceremonial al máximo, en una compleja estructura operativa y metafísica desde los sucesivos sarcófagos llenos de fórmulas mágicas, los utensilios y finalmente, las secretas cámaras mortuorias, integrando así la medicina, el diseño material, el simbolismo pictórico y la sabiduría arquitectónica. Tutankamón es tanto un mito individual como una muestra indirecta de tantas tumbas perdidas y, en último extremo, el mayor superviviente que, sin duda, ha ganado al tiempo en el Más Acá. Como referencia alternativa en un ámbito histórico reciente, podríamos señalar cómo la tumba-momia de Lenin se apoya en parámetros contrarios: no interesa ganar un Más Allá inexistente para un comunismo descreído sino manifestarse como presencia eterna, colectiva y accesible; nada más opuesto a la ocultación en las tumbas y cámaras secretas del Valle de los Reyes que la exhibición en la Plaza Roja del nuevo zar-faraón.

Radicalmente distinto es el mito femenino alternativo de Cleopatra. Si Tutankamón tiene una biografía difusa, por el contrario la agitada biografía de la co-faraona ha sido un continuo referente artístico, literario y cinematográfico; paralelamente, su tumba no pertenece a la mitología funeraria. Frente a los componentes citados del mundo faraónico tradicional -como emblema canónico de la trascendencia- podría afirmarse que es la intrascendencia mundana de Cleopatra su valor esencial; su vinculación erótico-política con el mundo romano a través de las tan conocidas relaciones con

Julio César y Marco Antonio constituyen un episodio terminal de un Egipto tardío en que las viejas dinastías se han relacionado con el helenismo y están a punto de integrarse en una romanidad desintegradora. Asimismo, si Tutankamón ha vencido al tiempo por su tumba inviolada, Cleopatra remata su trayectoria con su muerte: el fascinante recurso a la mordedura del áspid la hizo tan famosa como su agitada vida, dando lugar a innumerables ilustraciones del momento. Si el complejo de factores ya señalados que rodean a Tutankamón son la síntesis del Egipto esencial, su muerte es una alternativa singular que remite también al mundo egipcio, uniendo Reina y serpiente. Como sabemos, la cultura del suicidio se apoya en factores históricos y geográficos. En último extremo, no parece que la vieja aspiración de eternidad fuera su referente ni que ganar el Más Allá fuera su objetivo; por el contrario, refleja un rechazo de toda trascendencia y el reconocimiento de la derrota como voluntario final del trayecto en esta vida terrena.

Estas consideraciones iniciales sobre los mitos personales egipcios pueden ampliarse con la referencia a la reina Nefertiti; enlaza curiosamente con el tan citado Tutankamón, casado con una hija suya (me niego a decir que fue su suegra, sino la Madre de la Esposa del Faraón). El descubrimiento de su busto en 1912 es otro hito a la vez arqueológico y popular. No se trata de ningún complejo funerario ni de una historia apasionante, pero esta pequeña escultura compite con ellos a pesar de la diferencia de escala. No en vano su nombre significa “la belleza ha llegado” y constituye una alternativa al mito posterior de Mona Lisa, considerándose sin duda la mayor belleza del Antiguo Egipto (aunque se ha apuntado la posibilidad de que el escultor Tutmosis hubiera “maquillado” su rostro). No tiene la trayectoria apasionante de Cleopatra (cuya imagen no parece ser especialmente atractiva), ni una tumba importante: su busto refleja su belleza atemporal sin ninguna connotación simbólica o epocal y como una mera presencia fascinante. Es la Belleza como mito, pero al mismo tiempo el bellísimo tocado introduce la no menos bella ritualidad ceremonial, que la sitúa en un tiempo y una cultura, como la Belleza Egipcia. Habría

que remitir estas precisiones a la iconografía faraónica, en la que destaca sin duda la contrafigura masculina del gran Ramsés II; frente al delicado busto de Nefertiti, las macroesculturas de Abu Simbel le consagran como gran mito canónico y figurativo, emanando la Serenidad y la Grandeza del Faraón-Dios que comparte santuario con Ra, Amón y Ptah.

2.

Las aproximaciones anteriores -espero que no se consideren digresiones irrelevantes- sirven de prólogo a este espléndido estudio de Villalobos sobre la figura de Imhotep, que representa un Mito Alternativo singular y apasionante. Aunque su valor fundamental corresponde a su genialidad arquitectónica, como el Primer-Gran-Arquitecto de la Historia, su biografía desborda largamente este papel (que para otra figura arquitectónica ya sería suficiente). Si los mitos anteriores pertenecen por nacimiento a la cima del poder político y la paralela cúspide religiosa, Imhotep representa el increíble acceso y la conquista de los máximos puestos y la máxima categoría desde un nivel social no perteneciente a ninguna élite dominante. Si Tutankamón es la Trascendencia funeraria, Cleopatra la Biografía erótico-política, Nefertiti la Belleza coronada y Ramsés II la Grandeza serena, Imhotep representa el Ascenso Absoluto como el Gran Triunfador, alcanzando los poderes y los grados supremos en todos los ámbitos. Resulta fascinante tanto la cantidad de honores como la riquísima terminología áulica, que este estudio desarrolla: es difícil encontrar en la historia del poder un cargo tan singular como el de “supervisor de lo que el Cielo da, la Tierra crea y el Nilo produce” (que desborda con mucho el pobre léxico moderno de Ministros o Secretarios de Estado). Tal acumulación triunfadora desborda a cualquier otro mito histórico: supera el simple poder político de los privados/validos que “de nada se privaban” (que desembocó en alguna ejecución por sus excesos), el poder económico incontrolado de algún Ministro de Finanzas (que supuso la apropiación por el Rey de su palacio, más rico que el suyo y prueba arquitectónica imprudente de su inmoralidad); supera largamente la sabiduría arquitectónica, científica y

organizativa de un Herrera, la dualidad político-religiosa de los ministros-cardenales como Richelieu y, como último ejemplo en la terrible estructura del nazismo, el poder de un Speer como Arquitecto y Ministro de Economía y Armamento (y única figura que admiraba el faraón-führer).

Imhotep, primera figura citada en la historia de los arquitectos como autor del complejo funerario de Saqqara, puede considerarse como un Meta-Arquitecto, en quien se da a la vez la máxima altura y la mayor extensión de sus registros. Si parece que los grandes monumentos de la historia son anónimos (así lo señala Giedion), la inaudita fuerza de su biografía contradice ese anonimato dominante: la historia de la profesión de Kostof comienza así con el Arquitecto-Sabio-Dios (como le designa acertadamente Villalobos) como el perfil más importante que haya podido existir. El prólogo del libro de los arquitectos es así el capítulo más relevante y su valor introductorio resulta incomparable; si actualmente se ha consagrado una élite de “estrellas” arquitectónicas -análogo al mítico “stars system” cinematográfico- todas ellas resultan opacas frente al brillo social, político, científico y profesional.

La contrafigura que puede relacionarse con él es Vitrubio, como el Mito Clásico biográfico: no hay duda de que ha trascendido más duraderamente y más profundamente desde una biografía incomparable como gris arquitecto militar. La genialidad multipolar de Imhotep queda remitida al cerrado mundo egipcio (aunque no hay que olvidar que éste es un ciclo de treinta siglos, su limitación en el espacio y su agotamiento en el tiempo no ha generado una proyección comparable con la del romano). Frente al genio, el poder y la obra de Imhotep, el mito vitrubiano se apoya en la teoría, como base y fundamento de la larga trayectoria a lo largo de diversos ciclos y refundaciones (renacentista, barroca, manierista, neo-clasicista,); si bien no todos se han apoyado en el vitrubianismo, la exigencia sistemática y conceptual clásica encontraría en sus Diez Libros una Biblia de debate y referencia (a pesar de las limitaciones de una teoría que ignoró parámetros presentes en la arquitectura

romana de su tiempo y más apoyada en un limitado clasicismo helenista). La genialidad arquitectónica de Imhotep, por el contrario, radica en su excepcional papel como episodio proyectual y fundacional de un diseño específicamente faraónico, remitido a parámetros emblemáticos de una creación funeraria y ceremonial que se está consolidando. Si Vitrubio va a ser un referente teórico abierto como base de diseños dilatados en el tiempo, no apoyado en proyectos concretos, la obra de Imhotep constituye un genial antecedente, concretado en el conjunto de Saqqara que significa a la vez el origen de la pirámide como gran Hito egipcio y una complejísima y sutil estructura arquitectónica; todo ello es objeto de detalladísimo estudio en este libro.

Su publicación por el COACYLE/VALLADOLID significa el acercamiento profesional a la máxima figura y, frente a publicaciones operativas vinculadas a problemas actuales, nos remite a una contra-profesión de un mundo alternativo y distante. Por un lado, la actual producción de edificios singulares queda oscurecida por la hiper-singularidad de las tumbas del Egipto faraónico; pero más aún, el protagonismo de una mercado arquitectónico (la “arquitectura para vender”) contrasta con el trascendentalismo funerario (una “arquitectura para la eternidad”). Esto es lo que Imhotep significa y Villalobos nos acerca.

3.

El estudio de Saqqara puede extrapolarse con algunas consideraciones sobre las simbologías de la pirámide, que exceden del ámbito egipcio. Surge en la historia como un gesto que busca marcar a gran escala lugares de especial valor, traduciendo en arquitectura lo que inicialmente eran montículos de piedras (aún utilizadas en simbologías del Himalaya), en un proceso de ocupación y antropización simbólica del mundo físico, que encuentra en las estructuras agrarias de cultivos la alternativa funcional. Giedion ha analizado la dualidad polar de la pirámide y el zigurat (que aparece 500 años después) como las primeras tipologías monumentales. El zigurat

constituye un gigantesco altar de ofrendas, dedicado a un Dios, y accesible hasta la cúspide mediante un expresionista lenguaje de escaleras o rampas, de gran fuerza formal, como el bellísimo de Samarra. Enlazan con las pirámides mesoamericanas de aztecas y mayas, (como templos-montaña) que sitúan en la cumbre la coronación del conjunto, como centro de los sacrificios exigidos por unas religiones que reclamaban la sangre de víctimas propiciatorias, para satisfacer a dioses amenazantes; no se trataba, como en la cosmovisión egipcia, de ganar un Más Allá mediante tumbas perdurables sino de evitar que sembraran desgracias sobre el Más Acá, en cuanto templos protectores. Las rotundas escalinatas frontales mayas y aztecas definen tanto el carácter ascensional asociado a lo religioso como el despeñamiento de las víctimas.

Frente a estas soluciones, la pirámide egipcia constituye el gran Mito arquitectónico, como símbolo emblemático del Absolutismo Trascendente y la Teocracia Absoluta, según parámetros radicalmente distintos a los anteriores. Frente a las pirámides-templo dedicadas a un dios (o varios), la pirámide-tumba se asocia con un faraón, hasta el punto que las más importantes corresponden a faraones de los que apenas sabemos nada. En este sentido, Imhotep se asocia con Djoser, como una mito dual; éste, como Keops, son así mitos indirectos cuya identificación -en negativo-corresponde a su morada eterna. A lo largo de la historia, los grandes enterramientos corresponden a grandes figuras (aunque hay grandes figuras -como Alejandro Magno- sin ellos); pero la genérica obsesión de eternidad del Egipto Antiguo no exigía una previa biografía destacada. La estructura arquitectónica que va a traducir a gran escala la obsesión de trascendencia se concreta genialmente por Imhotep, desde la limitada mastaba de tierra, en la pirámide escalonada en piedra, abriendo así el proceso de la más compleja y sabia arquitectura funeraria de la historia, que culminarán en la meseta de Gizeh. Su carácter contradictorio como gigantesca llamada formal (el montículo de piedras) contrasta con la voluntad de ocultación de los tesoros acumulados; frente a las ofrendas (humanas o materiales) para satisfacer a los dioses de las religiones

del miedo, la cultura egipcia requiere un ajuar para acompañar al muerto. Se constituyen por tanto en gigantescas cámaras acorazadas en piedra, como una arquitectura de la ocultación y la protección, generadora de una paralela cultura de la depredación y el saqueo que finalmente será triunfadora. La gigantesca masa emergente cubre así un núcleo esencial subterráneo, que en Saqqara llega a los 28 m.

Se manifiesta así una abstracción formal en la que el protagonismo no está en la cúspide de una montaña arquitectónica, sino en un interior secreto. Su hermética masividad estilística -como pura Geometría-sin-Lenguaje- excluye toda accesibilidad. Su obsesión de eternidad ha vencido al tiempo, como la única de las Siete Maravillas de la antigüedad que ha sobrevivido (Napoleón dixit). Su escala supone que la Forma es ante todo Construcción y como hazaña constructiva plantea aún hoy enigmas sobre el proceso de su ejecución. Los 146 m. de altura de la Gran Pirámide no fueron superados hasta el siglo XV por la catedral de Lincoln; su masa determina que fuera el mayor edificio en piedra hasta el siglo XX. Su simplicidad exterior absoluta encierra por el contrario una estructura oculta de galerías-pasadizos hasta cámaras secretas, objeto de complejos estudios; su carácter de Masa-sin-Espacio encierra, paradójicamente, espacios tan fascinantes como la Gran Galería de Keops, en la que la solución tecno-constructiva determinista ha generado una maravillosa especialidad creativa. El genial escalonamiento de Imhotep desemboca en la potencia geométrica purista, aparentemente elemental pero que integra la sutileza conceptual, inapreciable visualmente, de una caras facetadas en ocho planos que se manifiestan cenitalmente en los solsticios, como integración de una concepción formal esencialista y elementalista y una sabiduría astronómica profunda que aporta matices sutiles. Finalmente, son innumerables las hipótesis sobre las posibles claves numerológicas y las referencias astronómicas de su orientación. Todo ello supone, sin duda, el Gran Monumento de la historia y la culminación arquitectónica del proceso iniciado por el gran Imhotep.

4.

Pero en este estudio se demuestra también de forma completa y brillante que Saqqara es mucho más que la genialidad de una proto-pirámide y constituye un riquísima y sutil estructura simbólica y ceremonial, asociada a la paralela riqueza ritual de un Egipto que está iniciando su maravillosa y única cultura trascendente; en Saqqara Imhotep diseñó un extraordinario conjunto funerario. A lo largo del libro se nos presenta la pluralidad de parámetros que definen su diseño, desde la profunda armonía proporcional que define ya la consolidación de una cultura numerológica -que enlaza con el pitagorismo y el futuro “ordo et numero” clásico. No hay que olvidar, por otra parte, que las aisladas pirámides que vemos emerger en el paisaje incluían construcciones anejas hoy desaparecidas: así, un recinto que acota un espacio propio frente al ilimitado espacio de Gizeh (tan metafísico como su geometría) y también la arquitectura complementaria como la presencia frontal de un templo mortuario y una pirámide subsidiaria que contradicen la simplista visión actual, tan atractiva y esencialista.

El conjunto de Saqqara desborda este diseño, mediante la extraordinaria estructura organizativa que se relaciona detalladamente con la complejidad de su utilización. En este sentido, la tumba de Djoser/Imhotep supera con mucho los aspectos característicos de la arquitectura funeraria, ya señalados (en cuanto conservación inmutable de quien quiere vencer a la muerte), para constituir el marco de unas acciones rituales. No es, por tanto, una gigantesca cámara pétreo inerte -aparente o subterránea- sino una riquísima arquitectura proxémica vinculada al presente. El curioso rito de renovación/deposición de los faraones a los treinta años, mediante una prueba de sus facultades, supone una alternativa a la inmutabilidad de los faraones ya depuestos por la muerte. En este sentido, el conjunto de Saqqara enlaza con la organización de los templos; la ordenación secuencial de Lúxor o Karnak presentan la misma relación con las ceremonias, constituyendo así monumentos activos. No obstante, el carácter procesional de su estructura resulta más limitado

(aunque espléndido y brillante): la rotundidad del acceso a través de la avenida de esfinges, los pilóns y obeliscos, la fuerza de las salas hipóstilas contrasta con la complejidad sutil de una entrada lateral y estrecha y una serie de giros, espacios y escalas fascinantes.

En último extremo, a la doble genialidad ya señalada de la construcción escalonada y en piedra y la ordenación del conjunto funerario, Villalobos añade el valor del lenguaje formal, ya apuntado como otro antecedente de desarrollos posteriores. Si la pirámide responde a la contingencia determinista de función y material y la organización distributiva a la exigencia ritual (quedando así como soluciones para-lingüísticas), Saqqara nos ofrece la brillantez de un proto-lenguaje como un escalón formal en el que aparece la interpretación libre y creativa de la forma, en unos proto-órdenes extraordinariamente anticipadores, que culminan en la riqueza cromática de la cámara sepulcral. Esto corresponde por otra parte a una cara menos destacada de la cultura egipcia, vinculada a la delicadeza y la fragilidad de las pinturas, oscurecida por el predominio poderoso de la gran escala pétrea monumental. Resulta así, que ya ha nacido la Arquitectura en toda su amplitud; este magnífico libro es la crónica de su nacimiento y su progenitor.

CODA FINAL

No quisiera terminar esta introducción sin hacer referencia obligada a un insólito “alter ego” de Imhotep y (Djoser) que presenta la historia de Egipto. Si se ha señalado el carácter excepcional de su biografía, encuentra un absoluto y no menos excepcional duplicado en la figura de otro gran Meta-Arquitecto como Sen-en-Mut, cuya biografía

y su obra se asocian con la reina Hatshepsut (tercer mito femenino), determinando el mayor Mito Doble del Egipto faraónico/arquitectónico. Su ascenso a los honores y grados máximos son idénticos (más aún, alcanzando a la relación con la Reina) y su genialidad como arquitecto se manifiesta en la maravilla insólita de Deir-el-Bahari. Pero esta es otra historia, que puede dar lugar a otro libro sobre el segundo Arquitecto, Sabio y Dios.

Valladolid, septiembre de 2009.

Leopoldo Uría Iglesias

Imhotep arquitecto, sabio y dios

Una lectura contemporánea sobre el origen de la arquitectura egipcia

Daniel Villalobos



1. Pirámide escalonada de Saqqara. Cara Sur.

1. Las tres personalidades de Imhotep

Imhotep¹, arquitecto, hijo de arquitecto² y de una mujer llamada Jereduanj³, vivió durante los años del reinado de Netjerykhet Djoser (Zóser), fechado su comienzo entre 2670 y 2650 a.C., segundo monarca egipcio de la III Dinastía (2686-2613 a.C.)⁴, y perteneciente al Imperio Antiguo. De su resplandeciente carrera da muestra el camino que va desde el origen humilde que tuvo como trabajador artesano, especialista en la fabricación de jarrones de piedra y carpintero, hasta su colofón al ser divinizado dos mil años después de su muerte por su autoridad como mago⁵.

Tres personalidades confluyen en él como combinación de los poderes que acaparó en su vida y tras ella, y que se corresponden con las empresas de arquitecto, sabio y dios.

1º. Poder civil.

El primer papel, y más destacado en el ámbito de este estudio, deriva de convertirse en “canciller del rey del Bajo Egipto”, jefe inmediatamente inferior al rey⁶, “portador del sello real”, “guardián de todas las cosas en todo el país” (Alto y Bajo Egipto), “supervisor de lo que el Cielo da, la Tierra crea y el

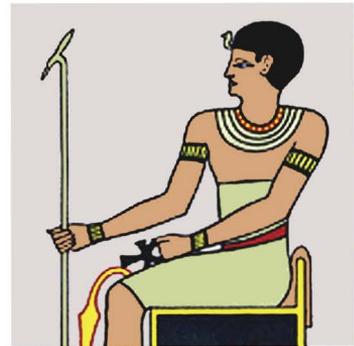


2. Artesanos trabajando. Tumba nº 36 de Tebas. Escena a partir de un relieve de la VI Dinastía.



3. Anj, amuleto símbolo de vida. Tumba de Amenhotep II.

4. Representación de Imhotep portando los amuletos Anj y Uas.



Nilo produce⁷", "custodio de los archivos del rey", "gran visir", "administrador del palacio", y "maestro y director de todas las obras reales"⁸; es decir: tareas de estadista, organizador y creador, que determinan su gran labor como arquitecto real.

2º Poder intelectual y científico.

Esta figura casi mítica aparece como sabio patrono de los escribas, los que le recuerdan como literato insigne⁹, estando identificado con el dios de la escritura *Thot*¹⁰. A esto se suma el que poseía conocimientos de astronomía y enseñaba el movimiento y la armonía de las estrellas en el cosmos¹¹. Pero las facultades que más fama le dieron serían las curativas. A pesar de que en el Antiguo Egipto están inseparablemente ligadas con aspectos de poderes mágicos, se relacionaban con los principios básicos de los posteriores conocimientos de medicina. Ofrecía salud a todos los seres, incluso a los de clase modesta¹², y su conocimiento de las artes benéficas para el cuerpo le hizo ser venerado por generaciones de médicos. Fue representado hermanado con Amenhotep, Hijo de *Hapu*, maestro de obras,

¹ Las interpretaciones de su texto jeroglífico le dan diversos significados como "aquel que viene en plenitud", "aquel que viene de la región de la plenitud", "el que viene en paz", incluso con el apelativo de "el que consigue la felicidad de los niños". Respectivamente en: -Christian Jacq: *Los sabios del Antiguo Egipto: De Imhotep a Hermes Trimegisto. Faraones, Sacerdotes: Arquitectos y Escribas que forjaron una civilización*. Ed. La esfera de los libros. Madrid, 2008 (2007). p. 19. -*Annales du Service des Antiquités de l'Égypte*, 66, 1987, pp. 125 y ss. -Pedro de Montaner Alonso: "Imhotep, hijo de Ptah". Apéndice B de G. Rosselló-Bordoy, R. Sánchez-Cuenca y P. de Montaner Alonso: "Imhotep, hijo de Ptah". Separata de MAYURQA, XII, 1974. n.º 17. Ed. Museo de Mallorca. Palma de Mallorca. D.L. P.M. 911-1969 (Separata). pp. 123 a 131. p. 138. -Elisa Castel: *Gran diccionario de mitología egipcia*. Ed. Alderabán. Madrid, 2001. p. 197.

² Guillermo Rosselló-Bordoy: "Imhotep, hijo de Ptah". En: G. Rosselló-Bordoy, R. Sánchez-Cuenca y P. de Montaner Alonso: "Imhotep, hijo de Ptah". Separata de MAYURQA, XII, 1974. n.º 17. Ed. Museo de Mallorca. Palma de Mallorca. D.L. P.M. 911-1969 (Separata). pp. 123 a 131. p. 127.

primer ministro y asimismo sanador de la corte de Amenhotep III, entre 1386 y 1349 a.C., perteneciente a la XVIII Dinastía (1552-1305 a.C.)¹³. La fama de Imhotep como tal se traspasó a la cultura greco-romana; los griegos le identificaron con Asclepios¹⁴ y fue el dios Esculapio¹⁵ para los romanos.

3º. Poder religioso, mágico y deífico.

Imhotep fue, asimismo, Sumo Sacerdote de Heliópolis¹⁶. Considerado como mago capaz del poder divino de transfigurar los miembros del ser y de recrear mediante la fuente de la vida al ser cósmico que habitaba en el Faraón. Concedor del “libro de Dios” legado del cielo, su culto se prolongó hasta la época tolemaica (332-30 a.C.). En ese tiempo tuvo una escuela donde su poder proporcionaba a los discípulos el saber de los textos esotéricos en la regeneración, cuyo medio se establecía mediante la alquimia. Fue venerado en todo Egipto, y estos poderes divinos le fueron reconocidos al ser elevado al rango de dios, o santo, durante la XXVI Dinastía (672-525 a.C.), en la Época Baja que llega hasta la conquista de Alejandro el Magno. Con este poder

³ Elisa Castel: *Op. cit.* p. 197.

⁴ La cronología usada en este trabajo es la tabla de dinastías y faraones publicada en Christiane Ziegler: *Faraón*. Comisaría Científica de la Exposición Ed. Lunewerg-Canal de Isabel II. Madrid, 2005. (IMA. París, 2004). pp. 30 y 31.

⁵ A este respecto véase Sigfried Giedion: *El presente eterno: Los comienzos de la arquitectura. Una aportación al tema de la constancia y el cambio*. Ed. Alianza Forma. Madrid, 1981 p. 258. Este autor cita a J. B. Hurry: *Imhotep*. Oxford, 1928. A su vez éste cita al historiador G. Maspero: *Egyptian Art*. Londres, 1913.

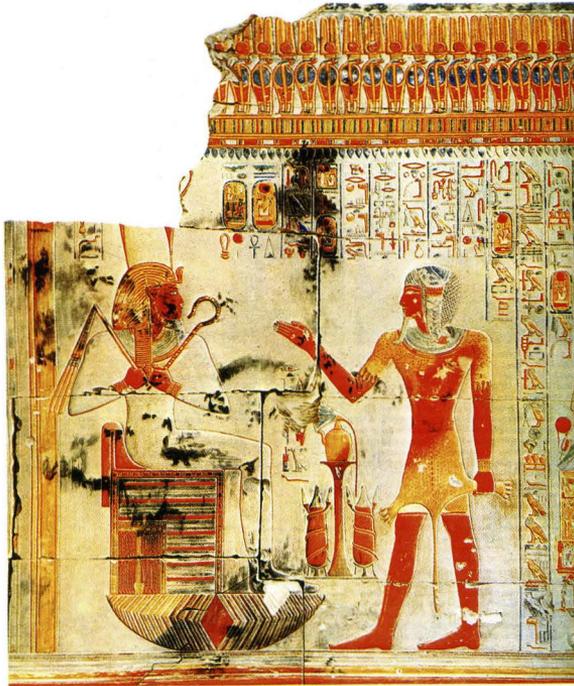
⁶ S. Giedion: *Op. cit.* p. 257.

⁷ J. B. Hurry: *Op. cit.* pp. 6 a 7. (Citado en S. Giedion, 1981, p. 257)

⁸ Christian Jacq: *Op. cit.* p. 20.

⁹ Guillermo Rosselló-Bordoy: *Op. cit.* p. 127.

¹⁰ Elisa Castel: *Op. cit.* p.197.



5. Sacerdote frente a la imagen del rey momificado. Templo de Sethi I en el Valle de los Reyes.



6. Dios Ptah portando el Dyed, símbolo de la estabilidad que muestra cuatro vértebras de la columna vertebral de Osiris

7. Diosa del cielo Nut representando la bóveda celeste.





divino, su ser mortal se transformaba en un ser de luz cuya alma-pájaro (el *ba*) ascendía al cielo. En esta última notoriedad deífica era considerado engendrado por el dios *Ptah*, patrono de los artesanos. En la mayor parte de las representaciones de Imhotep, su cabeza se reproduce tocada con un casquete, el mismo de *Ptah*, que le declara con pensamientos de dios más allá que los propios de un hombre¹⁷. Tanto la diosa *Nut* (que representa la bóveda celeste), como la diosa *Sejmet* (la energía destructiva del sol), fueron sus madres reconocidas como engendradoras de su divinidad¹⁸.



I M H O T E P

8. Paisaje del desierto occidental y pirámide de Saqqara.



9. Representación de Imhotep. En su cabeza lleva el mismo casquete del dios Ptah.

10. Uas, amuleto que representa la energía creadora del sol asociado al dios Pah. Meir, Dinastía XII.

¹¹ Christian Jacq: *Op. cit.* p. 24.

¹² *Ibíd.* p. 25.

¹³ C. Desroches Noblecourt: *Hatshepsut, la reina misteriosa*. Ed. Edhasa. Barcelona, 2004. p. 213.

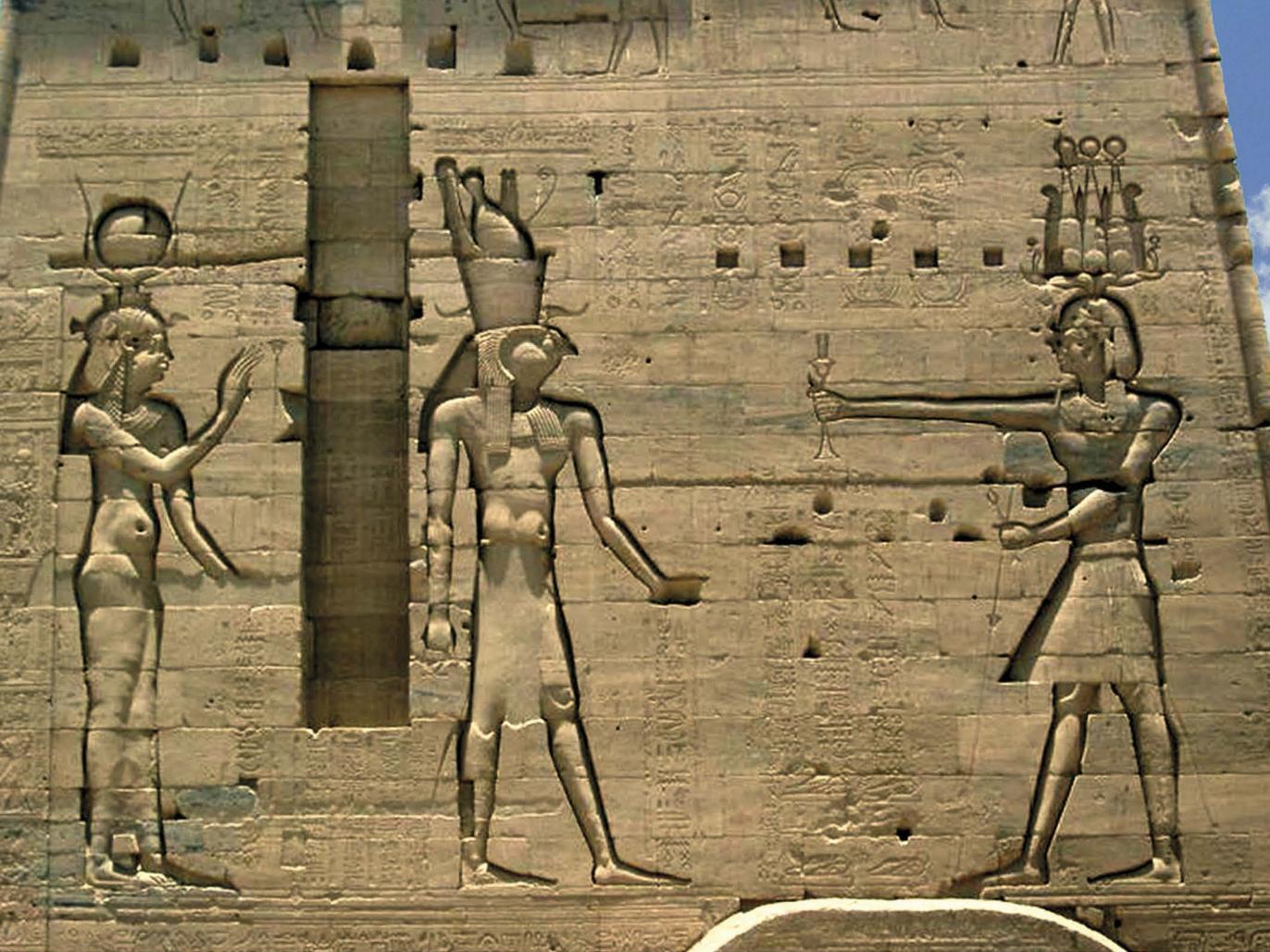
¹⁴ Robert Graves: *Los mitos griegos*. Ed. RBA. Madrid, 2009 (2008). p. 802. Índice citado.

¹⁵ Juan Humbert: *Mitología griega y romana*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1984. pp. 143 y 144.

¹⁶ Elisa Castel: *Op. cit.* p. 198.

¹⁷ Cifrado de Christian Jacq: *Op. cit.* pp. 22 y ss.

¹⁸ Elisa Castel: *Op. cit.* p. 197.

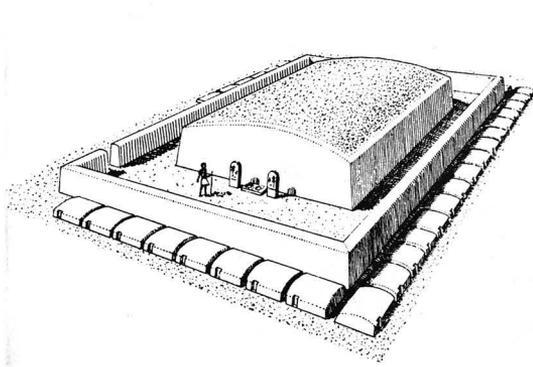
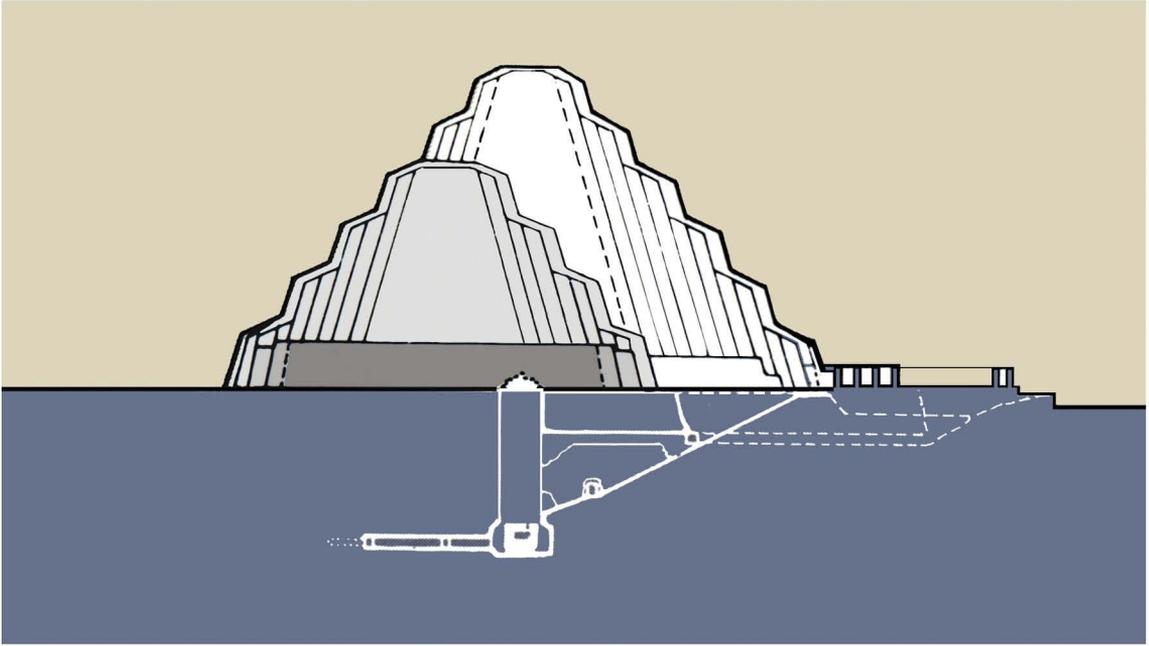


11. Ofrenda a los dioses Hathor, de las mujeres, con el disco solar entre cuernos de vaca; y Horus, del cielo, con cabeza de halcón.

2. El poder civil

El poder civil ofreció a Imhotep la posibilidad de perdurarse como el primer arquitecto conocido de la historia, unido indisolublemente al nombre de su mentor, Djoser, Faraón del Alto y Bajo Egipto, que le acogió como el primero después de él. La obra que edificó para su rey en Saqqara, al sur de El Cairo, junto a la antigua capital Menfis, fue más allá que la mera construcción de su tumba, cuya cámara está situada a 28 metros bajo el arranque de la gran pirámide escalonada. La convirtió en un conjunto de edificaciones profundamente simbólicas con un fin mucho más ambicioso: ser la morada eterna de Djoser en la otra vida. Para ello hizo el mayor descubrimiento de la historia de la arquitectura, dotar de eternidad material a la obra identificada con la eternidad del *ka* del rey, construyéndola con piedra tallada, haciendo coincidir la ambición del arquitecto con la del rey. Así, tras el año 2630 a.C., Imhotep comenzó a elevar sobre la cámara mortuoria una gran mastaba a la que sucesivamente, y en el transcurso de la obra, fueron superponiéndose gradualmente hasta otras cinco menores, todas de base cuadrada, llegando en la cúspide de la sexta a una altura de cerca de 60 metros¹⁹.

La pirámide escalonada en sí, se construyó en dos fases (*fig. 12*); en una primera se superponían cuatro mastabas llegando a una altura de más de



40 metros. En la segunda fase se completaría creciendo desde el vértice “+” (fig. 24), situado en el encuentro de los lados Sur y Este de su base, y añadiendo otras dos mastabas hasta llegar a la altura definitiva.

Las mastabas sirvieron de modelo a la nueva y revolucionaria idea que dio el origen a la era de la construcción de las pirámides. Al comienzo de esta cultura, en las dos primeras dinastías faraónicas, los enterramientos habitualmente se efectuaban en el subsuelo de sus arquitecturas domésticas, y fue cuando esta costumbre se dejó de practicar, el momento en que se sustituyó el papel de referencia visible que inicialmente tuvieron las viviendas, construyendo túmulos sobre el enterramiento o tumba subterránea²⁰, estas edificaciones de planta rectangular y paredes en talud, las mastabas (fig. 13). El material empleado para su construcción, salvo excepciones, era la arcilla aglutinada con paja y secada al sol, en forma de ladrillos que se amontonaban unidos mediante barro; y esta técnica básica se mantuvo generación tras generación, aunque al paso de los años las mastabas fueran cada vez más grandes y complejas²¹. Hasta Imhotep fue la “era de la arcilla amasada con paja” como único elemento básico de la construcción, a partir de él, en Egipto comenzó la “era de la construcción en piedra”.

¹⁹ Jean-Philippe Lauer: *Fouilles à Saqqarah: La Pirámide à degrés*, I, II. El Cairo, 1936, pp. 12 a 26. Aquí se estudian las seis etapas de la construcción de la pirámide de Saqqarah. Citado en Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 283.

²⁰ Ramón Rodríguez Llera: Cap. “Egipto, elogio de la axialidad”. En *Paisajes arquitectónicos. Lo regular como norma. Lo irregular como sistema*. Ed. Universidad de Valladolid. Valladolid. 2009. En este texto se analiza el significado de las mastabas, partes y uso.

²¹ Cifr. Jean-Philippe Lauer: “Architecture”. Capítulo III de: Jean Leclant (edición a cargo de): *Le monde égyptien. Les Pharaons. Le temps des Pyramides*. Ed. Gallimard. Francia, 1978. pp. 59 a 62.

12. Saqqara. Sección Sur-Norte de la pirámide escalonada mostrando sus dos etapas de construcción.

13. Reconstrucción gráfica de la tumba perteneciente a la reina Merneith. Abydos, I Dinastía.

14. Pirámide de Saqqara. Hiladas pertenecientes a la construcción de la mastaba inicial.

El doble avance que aportó Imhotep fue, en primer lugar, construir sobre la primera una serie superpuesta de mastabas cada vez más pequeñas, surgiendo así la gran pirámide escalonada; y con esto, lo más extraordinario: dotarla de un uso ultra-humano, concebirla como una auténtica comunicación vertical con los mundos superiores que permitiría al rey conectar directamente con ellos. En su idea de ascenso sería auténticamente “Una escalera hasta el cielo”²²; allí, el Djoser eterno podría contemplar la luz del más allá, unirse con las estrellas sus compañeras eternas²³, y además regresar bajando hacia este mundo para poder bendecirlo²⁴. En segundo lugar, construirla en piedra, material “indestructible”, inmortal como el ka del rey que, vencedor a la muerte, habitaría regenerado su cuerpo de luz, eternamente gozoso en esta ciudad de piedra. A partir de su obra, el barro se convirtió en un material arcaico y temporal frente a la piedra, nuevo y eterno. Su gran descubrimiento en el arte de la construcción lo constató el sacerdote e historiador egipcio Manetón, que más de 2000 años después (durante el reinado de Ptolomeo III), en sus crónicas escritas en griego, los *Aigytiá-ka*, describía a Imhotep como “el inventor del arte de construir con piedra tallada”²⁵.

²² Elocución 267 de los Textos de las Pirámides citado en Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 328. Traducción S. A. B. Mercer: *The Pyramid Texts in Translation and Commentary*, I, III. Ed. Nueva York, Londres, Toronto, 1952. p. 89.

²³ Zahi Hawass: “Un imperio de piedra, los constructores de pirámides del antiguo Egipto”. Texto publicado en: *Faraón*. Catálogo de la Exposición. Ed. Lunewerg. Barcelona, Madrid, México D. F. 2005 (Ed. IMA. París, 2004). pp. 17 a 29.

²⁴ Christian Jacq: *Op. cit.* p. 21.

²⁵ John Baines y Jaromir Maler: *Egipto. Dioses, templos y faraones*. Volumen I. Ed. Del Prado. Madrid, 1992. p. 142.

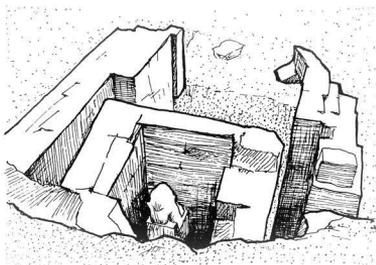


15. Gizeh. Disco solar sobre la pirámide de Keops. IV Dinastía.
16. Amenofis IV (Akenatón) ofreciendo la Verdad al dios sol Atón, XVIII Dinastía.



La basta obra de Saqqara, la ciudad para el más allá de Djoser, “el sagrado”, fue posible por la estrecha relación que vivió con el arquitecto Imhotep. Se fijó en él quizás por su habilidad como técnico, director de técnicos y gestor de las expediciones en busca de las materias primas destinadas a la construcción de esa ciudad para la ultra-vida, le elevó al rango de maestro y director de las obras reales, condición que, por primera vez en la historia de Egipto, un rey cedía a su segundo, a Imhotep (hasta ese reinado, la autoridad en la construcción e inspección de las obras reales, los edificios públicos y los enterramientos soberanos, siempre recaía sobre el soberano)²⁶. Además de estos cargos técnicos, le eligió como jefe del ejecutivo dotándole de todos los poderes bajo su mando, lo convirtió en su mano derecha, su álter ego como señala Christian Jacq, “el primero debajo del rey”.

La carrera deslumbrante de Imhotep le define con un carácter de genio y estadista al servicio de su faraón. Ese soberano le concedió un honor también inaudito en la historia, grabar su nombre en el pedestal de su propia estatua sedente, la representación real situada al pie de la pirámide protegida dentro de su *serdab*, su gabinete privado en la otra vida (*fig. 17*),



siempre vigilante desde allí a este mundo con su luz de existencia eterna, contemplando el exterior, su patio del *serdab*, a través del pequeño orificio abierto en el muro a la altura de sus ojos²⁷. Ésta no era una representación de un faraón sin más; en ella, el rey se personifica con dignidad de dios, con la cabeza cubierta mediante el tocado ritual que resbala sobre sus hombros, con su rostro fijo y sereno tras la barba ceremonial. La estatua era la del *ka* del faraón, y se talló con el fin de servir de cuerpo físico en la otra vida, de asiento de la vitalidad inmortal durante los regresos a su palacio. La momia situada en la cámara mortuoria bajo la pirámide no era la receptora de esa fuera vital, sino la representación en piedra del faraón, su estatua sedente. Razón por la cual debía ser ocultada y protegida, guardada en el *serdab*, ya que su destrozo impediría el asentar su *ka* en ella, y éste no poseía existencia en sí mismo, necesitaba de la representación del faraón en esta vida; ¡su destrucción implicaba la desaparición de su existencia eterna! De aquí la relevancia de hallarse tallado el nombre de Imhotep en su base, con sus títulos y cargos. Djoser, único mortal que poseía el *ka*, se hizo acompañar para el resto de la eternidad del nombre y de la presencia de Imhotep²⁸ en su imagen receptora del *ka*, consolidada a la pirámide y unida a lo más profundo de su tumba bajo la tierra²⁹.

²⁶ Spiro Kostof: *Historia de la arquitectura*. Volumen I. Ed. Alianza. Madrid, 1988 (1985). pp. 257 y ss.

²⁷ La estatua se halló en las campañas dirigidas por Firth en el año 1925. El original se encuentra en el Museo Nacional de Arqueología de El Cairo (JE 49889), aunque existe una reproducción de la estatua en el lugar donde se encontró. Ver: C. M. Firth: "Excavations of the Department of Antiquities at the Step Pyramid, Saqqara (1924-1925)". *Annales du Service des antiquités de l'Égypte*. El Cairo, 1925. Citado en Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 277.

²⁸ De la importancia de esta creencia deriva la talla de otras estatuas de *ka* del faraón.

²⁹ Cifr. Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 279.

17. Saqqara. Serdab guardando la estatua de Djoser. Dibujo de Firth.

18. Orificio en el muro del serdab, tras él, la representación sedente de Djoser "observa" el exterior (Original en el museo de El Cairo).



19. Representación de la cabeza de Imhotep portando el mismo casquete del dios Ptah.

3. La autoridad de la sabiduría

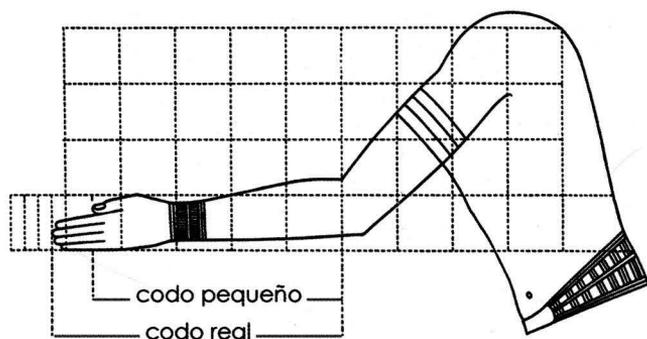
El segundo poder de Imhotep fue el intelectual, ya que la obra de su vida no pudo originarse únicamente fruto de su habilidad como técnico astuto, sagaz e inventor, además de hombre de estado. El saber que poseía como literato tuvo que serle necesario para la construcción de la ciudad-tumba de Djoser, lo reflejó en un libro sobre las construcciones de Saqqara, el llamado “libro de la planificación del trabajo del templo” que se convertiría en la guía del equipo de los oficios, el del “clero de los iniciados”³⁰. Este texto está desgraciadamente perdido, y en él se encontraban las distintas reglas que debían seguirse; unas, técnicas, dictadas como arquitecto en las que se designarían las medidas y proporciones de la obra, los módulos, escalas, materiales y modelos a colegir; incluso, como maestro de obras, se enumerarían los sucesivos pasos a dar en su construcción. También otras reglas iniciáticas y de carácter simbólico, éstas redactadas en su calidad de mago y sumo sacerdote. Aunque ya no existe la escritura, tenemos el resultado, Saqqara es un auténtico libro de piedra cuyo análisis en sí mismo puede llegar a explicar muchas de las razones de la mano constructora de Imhotep.

Para este estudio arquitectónico, lo primero a analizar es su recinto. Un espacio plano, rectangular, amurallado y protegido mediante doscientos once bastiones en cuyo centro se yergue la pirámide escalonada (*fig. 26*). Es



20. Saqqara. Patio Sur. Detalle del friso del “muro de las cobras”.

21. Saqqara. Única entrada al complejo del rey Djoser. Al fondo se ve el “muro de las cobras”.



22. Meh, o "codo corto" como unidad de medida egipcia. 24 dedos o 6 palmos (45,08 cm.).

una imagen cercana a la que poseía al exterior la amurallada Menfis. Todo el perímetro estaba cerrado salvo en una puerta abierta "para siempre" al mundo de Djoser. Desde la entrada, y situados frente a su puerta, se puede contemplar la secuencia de soportes pertenecientes a la galería procesional; y aún sin entrar, al fondo del gran patio como espacio público en las celebraciones religiosas, nuestra vista distingue un muro apilastrado cuyo dintel se remata mediante una multitud de cobras erguidas y amenazantes, (este mortífero ser era uno de los símbolos que más se asoció al rango de faraón y a su poder; en el Imperio Antiguo, simbolizaba protección, y en el más allá, la salvaguardia del propio viaje del sol)³¹. La complejidad del resto de espacios y construcciones, todas de piedra, quedaba oculta tras el estrecho pasillo de acceso cuya entrada se esconde ante el inicio de la avenida procesional.

³⁰ La información la aporta el egiptólogo francés Jean-Philippe Lauer, cuyos trabajos a lo largo de cincuenta años han estado relacionados con Saqqara. Estos datos se publican recientemente en Christian Jacq: *Op. cit.* p. 20.

³¹ Heleni Munujos (Coordinación de contenidos): *Faraón*. Catálogo de la Exposición. Ed. Lunwerg. Barcelona, Madrid, México D. F. 2005. p. 107.

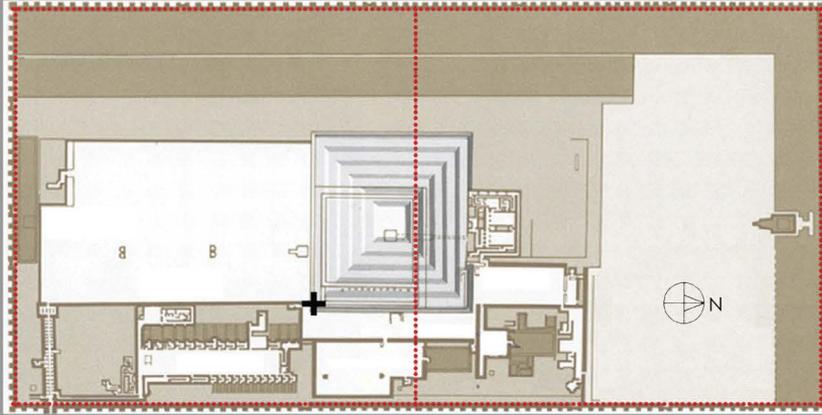


23. Saqqara. Vista aérea al atardecer del patio Sur y la pirámide escalonada.

4. La regla geométrica del recinto

Las medidas totales del recinto nos ofrecen una información significativa y substancial. La gran terraza regular posee unas dimensiones de 610 por 1.220 "codos cortos egipcios" (275 x 550 metros)³². La unidad en la que basaron estas longitudes es el "codo" (el *meh* "corto" que era la unidad empleada en el Antiguo Egipto, equivalente a 45,08 centímetros), corresponde a la longitud del antebrazo dividida en anchos de la mano (*fig. 22*), de la que parte una retícula sobre la que los egipcios encajaban la figura humana. En medidas globales, estas magnitudes relacionadas entre sí señalan una proporción muy concreta, la relación entre los dos primeros números enteros y naturales el "uno" y el "dos" [1/2], lo que equivale geoméricamente al doble cuadrado, el llamado "cuadrado largo". Proporción que coincide asimismo con la existente entre la altura de toda la estructura piramidal, 133 "codos", con la base de la pirámide en sus lados sur y norte, 266 "codos" (60 x 120 metros)³³. De nuevo la proporción entre ambas medidas es la misma [1/2] (*figs. 24, 25*).

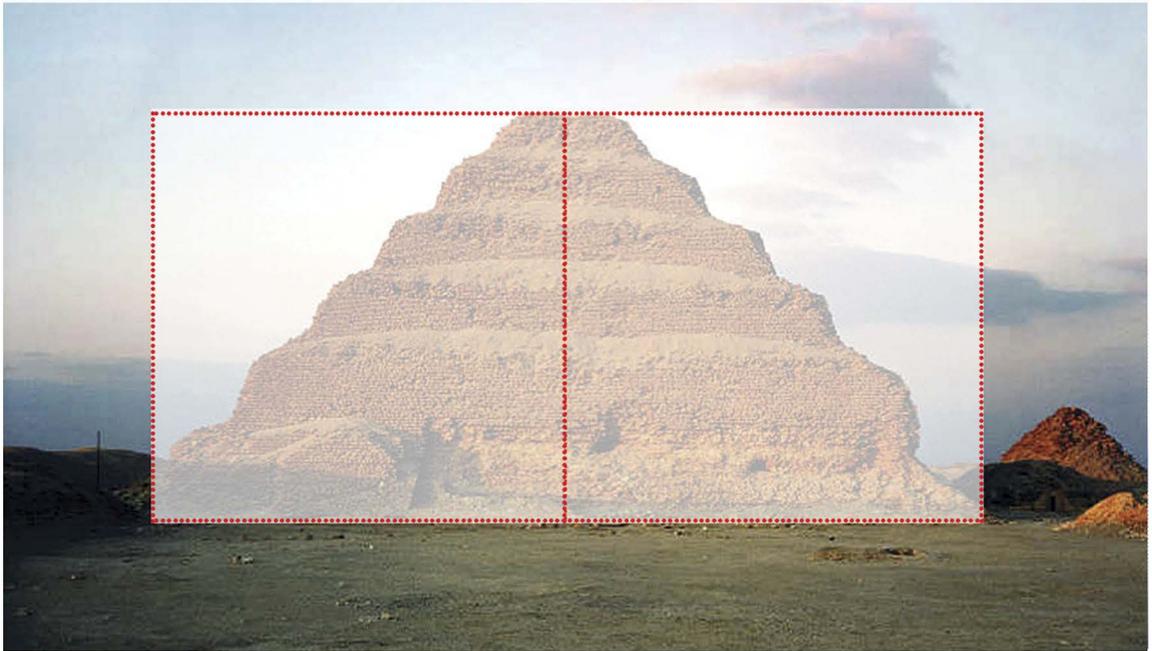
La correspondencia de los números básicos con los que Imhotep planteó la traza de todo el perímetro nos acerca a esta mágica proporción numérica, sólo visible desde el cielo a los ojos de los dioses y a los del rey Djoser en su ultra-vida durante el transcurso de sus visitas descendiendo a Saqqara.



24. Proporción 1/2 de la traza del recinto de Saqqara. La + señala el arranque de la pirámide en sus dos etapas de construcción.

Esta proporción asimismo se contempla en la tierra mirando hacia la pirámide desde su eje Norte-Sur.

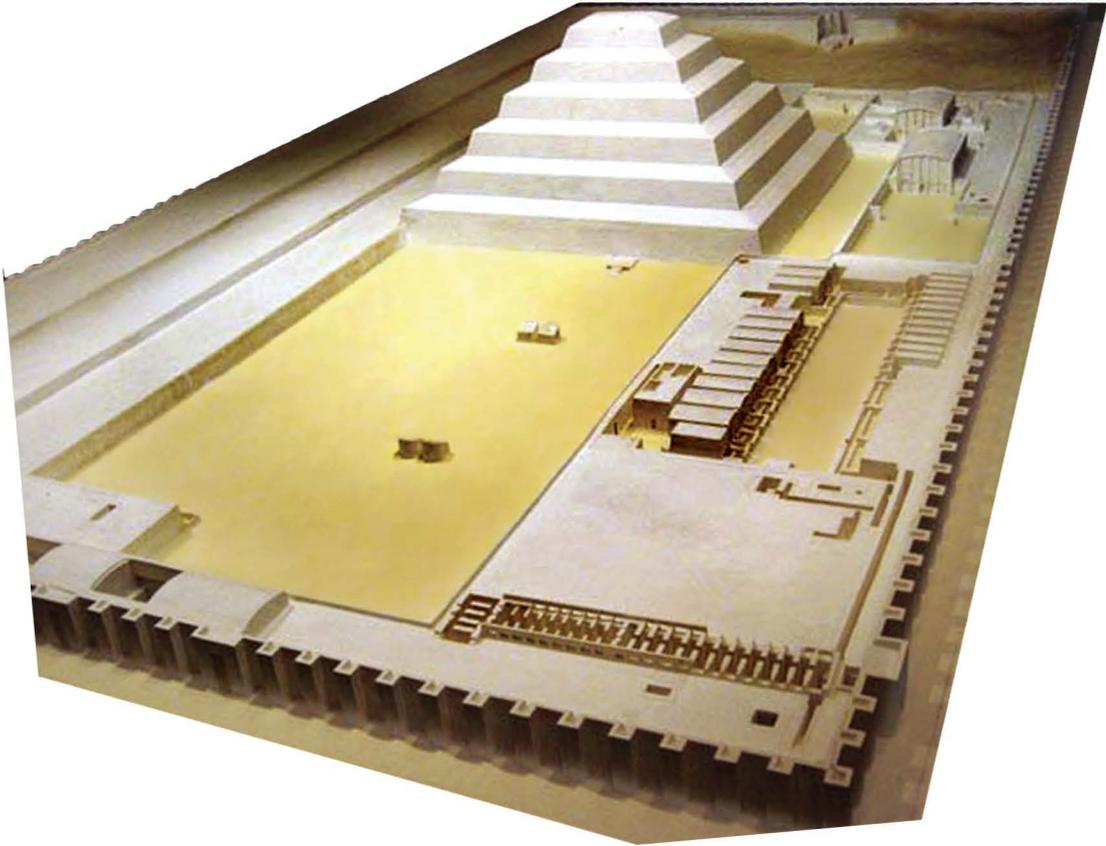
La traza universal de Saqqara fue concebida como una unidad, empleando la misma proporción en el trazado general y en su imagen, repitiendo esa misma relación numérica a los ojos de los dioses y a los de los hombres. Saber de dónde provenía el atractivo y la belleza de la proporción armónica y cuáles eran para Imhotep sus virtudes mágicas, es inasequible con los datos que actualmente conocemos; pero sí podemos aludir a Pitágoras, el filósofo de Samos que vivió en torno a los años en los



25. Proporción 1/2 de la cara Sur de la pirámide de Saqqara.

que fue divinizado Imhotep (570-480 a.C.). El pensamiento del filósofo, y el de toda su escuela pitagórica, abarcaba y unía las matemáticas, la astronomía, la música y la medicina; en su filosofía, esa belleza visual y audible que muestra la proporción 1/2 provenía del cosmos, de la armonía existente en el universo³⁴.

Varias cuestiones aparecen al estudiar los restos del interior del recinto, cuyas posibles respuestas van a poner de manifiesto la identidad de este proyecto. Qué extrañas construcciones se levantaron en esa superficie de proporciones mágicas en cuyo centro se eleva la pirámide escalonada,



26. Saqqara. Maqueta del complejo del rey Djoser.

cerrada perimetralmente por un muro cuya altura de más de 20 “codos” (9 metros); cierre de piedra que guardaba sus misterios e impedía la vista de cualquier profano al interior del complejo. Cuáles eran los enigmáticos ritos que regulados por Imhotep, como sumo sacerdote, se practicaban en ellos; y qué significado profundo tenían para el faraón y su corte.

Toda la serie de templos, capillas, santuarios y palacios duplicados, —reales o ficticios—, altares, bloques rituales de piedra, patios dobles, plazas, salas, corredores, incluso estancias funerarias... etc., todo ello fue meticulosamente diseñado y acoplado dentro del gran doble cuadrado, articulado entre sí por medio de recorridos. El conjunto de estas construcciones era la ciudad-estado de la energía vital de Djoser, auténtica réplica de los poderes que sobre ella tenía el faraón de todas las tierras a lo largo del Nilo. Allí se acogían el Bajo y Alto Egipto con todas sus provincias; lugar diseñado y construido para que el *ka* del rey se mantuviera en plenitud durante la vida y, tras su muerte, pudiera morar eternamente. Ése fue su destino, mantener intacta la fuerza vital de Djoser, su *ka* que emana del dios sol *Ra*, y habita en su hijo, rey de todo Egipto. Pero por diferentes motivos, lo más prodigioso de la ambición de Imhotep y Djoser, tuvo que ser la construcción de la gran escalera que permitió llevar la energía imperecedera del rey hacia lo alto del cielo, al reino de *Ra*³⁵.

³² Hemos tomado las medidas que nos ofrece Spiro Kostof: *Op. cit.* p. 131. Sobre este tema todos los autores discrepan en sus medidas generales, en el caso de Christian Jacq: *Op. cit.* p. 21, 272 x 544 m., y según Chr. Norberg-Schulz: *Arquitectura occidental*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1983 (1979), p. 13. 545 x 278 m.

³³ Jean-Philippe Lauer: *Op. cit.* (1978), p. 64.

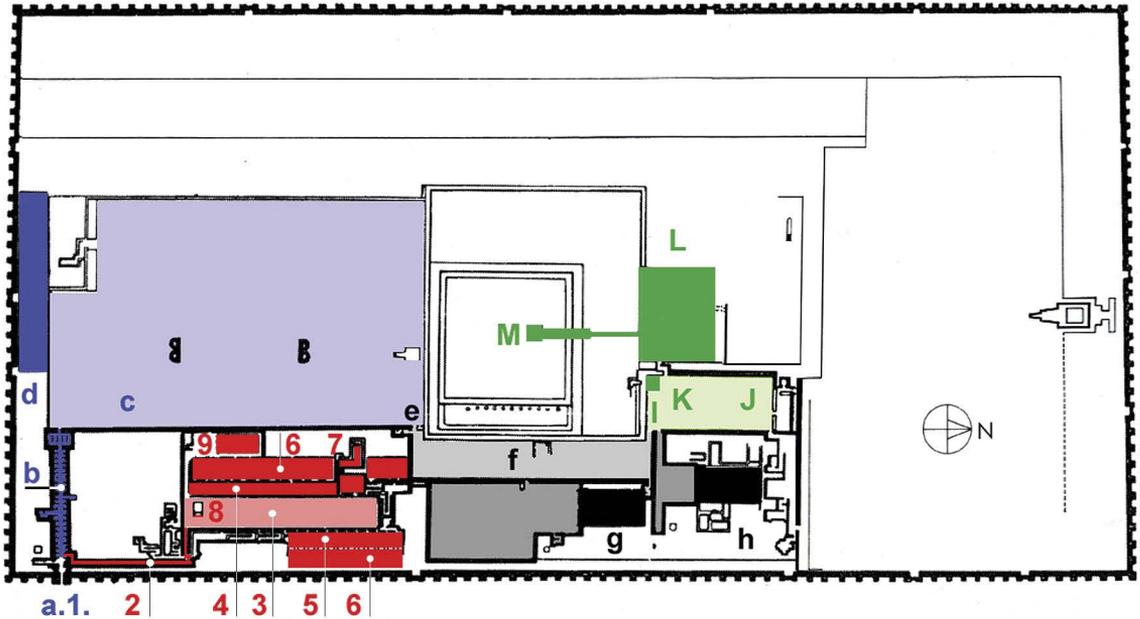
³⁴ Sobre este tema, véase como trabajo base a Rudolf Wittkower: “Sistemas de proporciones” (1953) en: *Sobre la arquitectura en la edad del Humanismo. Ensayos y escritos*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1979 (1974). pp. 525 a 539.

³⁵ Cfr. Siegfried Giedion: *Op. cit.* pp. 262 y 270. Spiro Kostof: *Op. Cit.* p. 135. Chr. Norberg-Schulz: *Op. cit.* p. 14.

Una primordial pretensión nos ha orientado permanentemente en este estudio, el tratar de entender de modo ordenado toda esta maraña compleja de restos arqueológicos, la de analizarlos —dentro de nuestras limitaciones—, a través de la mirada de arquitecto de Imhotep que proyectó este complejo sistema arquitectónico para servir a su soberano en vida y en el más allá imperecedero. Atendiendo a la organización formal de espacios y edificios, afirmamos que se siguieron dos secuencias independientes entre sí y gradualmente más privadas, incluso totalmente vedadas en sus últimos recintos. Parten de una misma entrada, a su vez la única real existente en todo el ámbito. Las otras puertas, falsas, se situaban a lo largo de todo el cierre perimetral del muro y para ellas se conjetura como probable su condición de haber sido proyectadas para utilizarse en la ultra-vida del *ka* de Djoser.

Una vez se flanquea la estrecha puerta (**a.1.**) (*fig. 27*), de algo más de 2 “codos” (1 metro), aunque extremadamente alta, mayor de 13 “codos” (6 metros), la primera de las secuencias que ordena el arquitecto comienza junto al acceso y al fondo del primer nicho. Aquí, Imhotep proyecta escondido un estrecho, quebrado y largo corredor (**2**) que da acceso al patio de *heb Sed* (**3**), flanqueado por dos series de capillas de ofrendas, al sur y norte (**4** y **5**), y santuarios simbólicos (**6**). En su ángulo más cercano a la pirámide construyó una pequeña capilla “familiar” con las representaciones de Djoser, su esposa y sus dos hijas (**7**). Volviendo hacia la entrada, tras bordear la plataforma de la coronación (**8**), se accede a un pequeño templo (**9**) como último elemento de esta primera organización arquitectónica.

Por otro lado, partiendo asimismo de la única entrada, la puerta (**a.1.**), continúa por la sala procesional (**b**) y da acceso al “patio de la ceremonia” (**c**) cerrado hacia el norte por la pirámide escalonada. En este patio y al sur (en el lado contrario a la pirámide), existe una construcción abovedada (**d**), cuyo



27. Saqqara. Planta del complejo del rey Djoser.

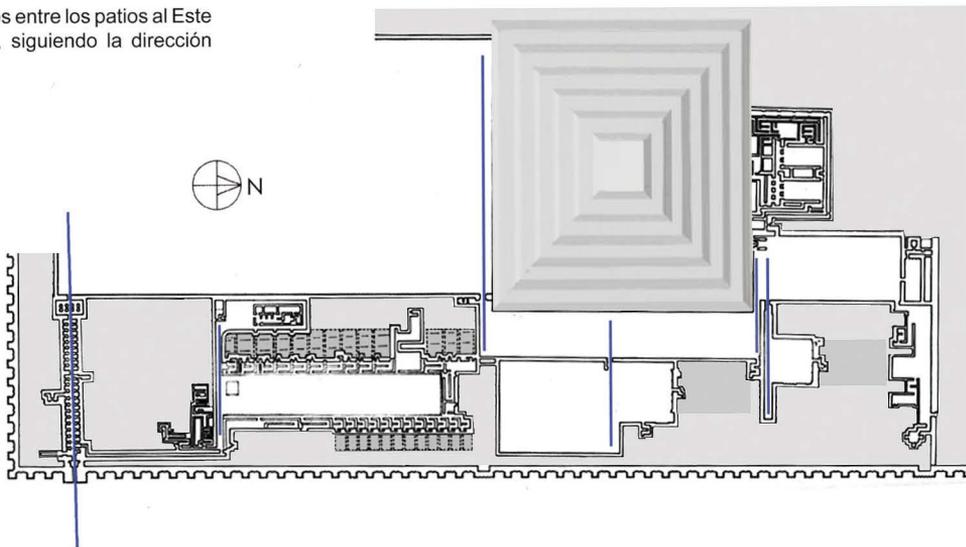
cometido no se conoce con seguridad y que ha dado pie a varias conjeturas, desde explicarse como edificio funerario complementario, a creer su uso como auténtico espacio sepulcral destinado a acoger los restos viscerales del monarca. Hasta aquí la secuencia de su función ritual en la vida terrena del faraón. El resto de patios y edificaciones no es arriesgado conjeturar que fueron realizados para el disfrute de la vida en el más allá. Existe una conexión física con ellos: en uno de los ángulos de la pirámide y junto a la esquina Este, una pequeña abertura (e) da acceso al patio de ofrendas (f), y desde allí, a los dos patios de los llamados “palacios” representativos del Alto y Bajo Egipto



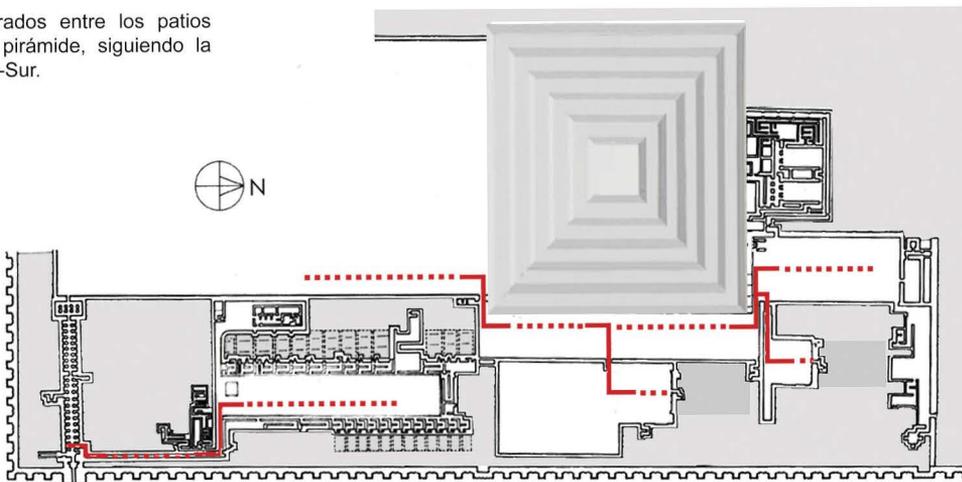
28-29. Saqqara. Patio del Heb-Sed. Fachadas de los falsos santuarios tras la hilera de capillas.



30. Accesos lineales entre los patios al Este de la pirámide, siguiendo la dirección Este-Oeste.



31. Accesos quebrados entre los patios al Este de la pirámide, siguiendo la dirección Norte-Sur.



(g y h). La doble entrada (I) da paso a su vez al patio del *Serdab* (J), donde se encuentra la sala que le da nombre (K), y al templo funerario, también considerado como el palacio del rey en la ultra-vida (L). Tras descender bajo la pirámide se encuentran las salas enterradas y, al final, se situaría la cámara mortuoria a 62 “codos” (28 metros) bajo tierra (M).

Al analizar cómo se articulan las comunicaciones entre las distintas partes descritas, comprobamos que todos los pasos que llevan la dirección Este-Oeste, se organizan linealmente, en “enfilade”; así como en la dirección Norte-Sur, la de mayor dimensión, y contrariamente al caso anterior, éstos están organizados mediante un acceso quebrado en “Z” que señala su independencia espacial y autonomía de uso, incluso en algún caso un carácter recóndito y velado para el desarrollo de los rituales, quizás herméticos, que se ejecutaban en ellos. Es el ejemplo de las capillas del *heb Sed*, donde sus entradas se ordenaron siguiendo un recorrido quebrado, en zigzag.

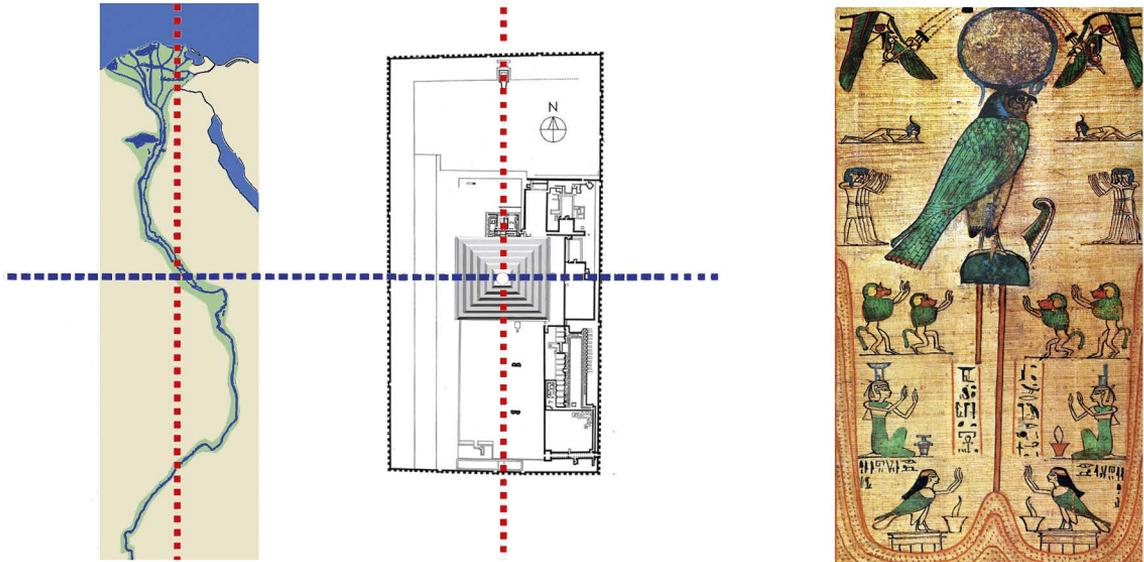
Es este factor de comunicación, de paso entre los distintos espacios cargados de simbolismo, el que nos ofrece una explicación al comparar el “mundo” particular del complejo de Saqqara, encerrado dentro de su recinto, y el mundo real egipcio. Egipto se conforma a lo largo del río Nilo en la dirección dominante Norte-Sur como un auténtico oasis lineal de unos pocos cientos de metros de anchura. Este particular universo egipcio se ve cerrado, a todo lo largo de la ribera, por medio de cadenas montañosas en ambos lados, a excepción del lado Oeste en el Bajo Egipto, al Norte, justamente donde se levantan las pirámides. En este lugar, mirando hacia poniente, el paisaje se escapa visualmente hacia el desierto occidental, perdiéndose la vista más de cien kilómetros entre arena hasta el oasis de Bahariya. Chr. Norberg-Schulz, entre otros autores, explica la coincidencia de estos dos factores, espacio abierto y aparición de las pirámides —la que nos ocupa es

la primera de ellas—, como un modo arquitectónico de completar y cerrar su mundo incompleto y abierto en ese lugar. El hombre egipcio se mueve por su mundo únicamente en una dirección: Norte-Sur, incesantemente a lo largo del curso del río y dentro de su corriente de agua. En esa dirección de recorrido entre las partes del complejo, Imhotep organiza la comunicación siguiendo un sistema quebrado. La trayectoria de los accesos a los espacios del recinto son vedados a los ojos de los hombres.

Por otra parte, el jeroglífico que señala el mundo egipcio tiene forma de cuenca, “U”, como un corte trasversal del río en dirección Este-Oeste (*fig. 36*). En la parte superior se sitúa el sol, *Ra*, en su diario y eterno peregrinaje desde su amanecer desde el Este, hasta su ocaso hacia el Oeste. Con esta segunda dirección se completa la otra coordenada de los egipcios, la del recorrido diario del dios supremo. Es en ella, en la que todos los pasos del complejo de Saqqara muestran los espacios conectados visualmente, abiertos entre sí. El mundo eterno y completo de los egipcios estaba condicionado por el movimiento en las dos direcciones que crean las coordenadas universales, cada una con una característica en Saqqara, vedado en el recorrido de los



32-33. Puesta de sol y amanecer desde las riberas del río Nilo.



34-35. Mapa de Egipto en la misma orientación Norte-Sur que el plano del complejo de Saqqara.
 36. Curso del sol sobre el jeroglífico del Oeste. Papiro de Anhai. XIX Dinastía.

hombres, abierto al recorrido del dios sol. Para cerrar el cosmos particular de Djoser, a las dos direcciones sólo hay que añadir la vertical que surge del centro de la pirámide hacia su vértice, la que en el cenit del día une el mundo terreno con el solar (*figs. 34, 35*).



37. Detalle correspondiente a la cabeza de la estatua sedente de Djoser. Museo egipcio de El Cairo.

5. La fiesta de la regeneración

En el estado actual de su estudio, así como en la mayor parte de los textos publicados sobre el tema (alguno de ellos citados en este trabajo), y en cuanto al uso ritual de esas dos series de espacios, se toman por rigurosas y desarrollan las interpretaciones de Jaen-Philippe Lauer, el arquitecto estudioso de Saqqara por excelencia. Una ya ha sido expuesta: ser, además de la tumba de un faraón y de su familia, la conexión con el espacio superior de luz habitado por los dioses; otra, la de convertirse en una réplica del universo egipcio para que Djoser pudiera habitar en él, tras la muerte, con las mismas condiciones y poderes que poseía en esta vida. Para todo ello Imhotep realizó elementos, espacios y construcciones, con el fin de servir en el más allá de Djoser, para habitarlos en esa otra vida tras la vida; así como para regular su travesía hacia el mundo desconocido pero previsto en sus creencias. Con ese destino se construyeron los dos patios y edificios de los “palacios”, el patio del *Serdab* con la sala de la estatua siempre receptora del *ka* del faraón, el templo funerario, las cámaras mortuorias y la pirámide escalonada. Pese a las muchas dudas existentes, para los espacios y construcciones intermedias que hemos citado anteriormente en orden secuencial, parecen estar claro los motivos por los que fueron construidos y qué rituales se celebraron en ellos.



38. Saqqara. Patio Sur visto desde el final de la galería procesional.

Para poder considerar aspectos arquitectónicos que clarifiquen el proceso de conformación formal del complejo de Saqqara, y esto con posibilidades de deducir resultados probables y no solamente simples especulaciones, nos acercamos a analizar las complejas funciones ceremoniales para las que estaban destinadas cada una de estas partes encadenadas entre sí. Dos eran los momentos más importantes y trascendentes que tenían los rituales. Ambos se celebraban dentro de la fiesta del *heb Sed*, (o fiesta del *Sed* o jubileo). Probablemente se llevaron a cabo por vez primera tras los primeros treinta años del mandato de Djoser —número de años coincidente con los treinta días que *Osiris* había reinado en Egipto—, en el llamado “jubileo real”. Estas dos ceremonias, de las que tenemos dudas en su orden de ejecución, constituían partes secuenciales de la misma fiesta; la primera se relacionaba con la renovación de los poderes reales (fiesta predominantemente civil), la segunda con la regeneración de su fuerza vital (fiesta predominantemente religiosa). La necesidad de la instauración y celebración de esta gran fiesta fue capital para Djoser, porque el faraón ya habría cumplido los treinta años de mandato, y era imprescindible realizarla para seguir en el poder. Con el fin de instaurarla, organizarla y construir sus escenarios de piedra, se había apoyado en el saber, el ingenio y la magia, además de los poderes civiles y religiosos que ya le habría dado a Imhotep.

Como se ha deducido por los datos existentes³⁶, inicialmente y por razones de estado (quizás de “salubridad en la gestión del imperio”), el poder real

³⁶ Cfr. Siegfried Giedion: *Op. cit.* pp. 263 y ss.

estaba sólo garantizado por treinta años, tras los cuales su potestad declinaría. La medida rigurosamente aplicada llevaría al doble trono a un nuevo y joven faraón asegurando así la energía reciente, fértil y vital de la Dinastía de faraones de los dos Egiptos³⁷. Por todo lo cual, y una vez cumplido su mandato, el antiguo faraón sería destronado, incluso puede ser que llegase hasta su sacrificio dándole muerte³⁸. En sustitución de este ritual letal para la vida terrena del faraón, se instauraron las celebraciones del jubileo, gracias a las cuales Djoser se garantizó su poder en Egipto más allá de los primeros treinta años, y a su vez en ellas, los dioses le otorgaban la energía suficiente para avalar un mando fuerte que no se debilitaría por la edad. Aunque por precepto la conmemoración del ceremonial se celebraba cada período de tres décadas, es probable que posteriormente al primer jubileo, pudieran haberse oficiado en plazos de tiempo más cortos³⁹.

La compleja fiesta del *Sed*, de la que únicamente hay testimonio arquitectónico en Saqqara⁴⁰, duraba al menos cinco días—incluso se ha llegado a estimar que hasta varios meses— y celebraba así el comienzo de una nueva etapa del reinado del soberano. Los escenarios eran esos espacios construidos por Imhotep, en los que ya su papel principal no era el de arquitecto o sabio, sino el de sumo sacerdote de Heliópolis y su culto a Ra.

³⁷ J. Spiegel: *Das Werden der altägyptischen Hochkultur*. Hildelberg, 1953. p. 138. Citado en Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 263.

³⁸ É. Drioton y J. Valadier: *Les Peuples l' Orient méditerranéen. II: L' Egypte*. París, 1938. p. 147. Citado en Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 263.

³⁹ Zahi Hawass: *Op. cit.* p. 19.

⁴⁰ John Baines y Jaromir Maler: *Egipto. Dioses, templos y faraones*. Volumen II. Ed. Del Prado. Madrid, 1992. p. 139.



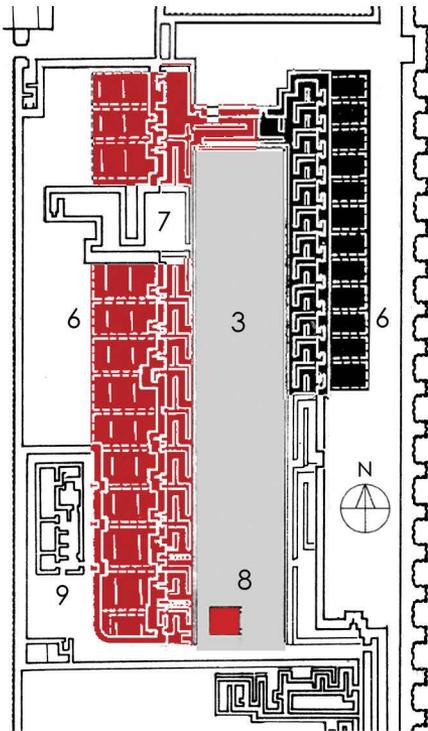
39. Coronación de Ramsés III en la fiesta del Heb-Sed. Templo de Ramsés III en Medinet Habu.



40. Saqqara. Patio del Heb-Sed. En primer plano la plataforma para la coronación de Djoser.

6. El orden arquitectónico de las ceremonias

Una de las dos ceremonias consistía en repetir la coronación de Djoser como doble rey del Alto y Bajo Egipto. Este ritual no suponía una mera celebración, sino que se reponían de modo real sus poderes en el mando de Egipto, así como lo que esto implicaba, la renovación del control que poseía en las relaciones del cielo con la tierra. El escenario donde se realizaba la reafirmación de su poder era el patio de *heb Sed* (figs. 27, 41) (3). Se oficiaba con el faraón sentado en un baldaquín doble con los dos tronos de Egipto, el Alto y el Bajo Egipto (8), situados espalda contra espalda⁴¹, cada uno de ellos mirando hacia una orientación concreta del patio. El correspondiente al lado Oeste tenía más cercanas a su posición las capillas de ofrendas a los dioses, se referían a las provincias de Bajo Egipto (fig. 41, en rojo). En el lado Este del patio, la otra serie de capillas de ofrendas se ordenaron más alejadas del trono (fig. 41, en negro), por tanto identificadas arquitectónicamente con las provincias del Alto Egipto⁴² (en la coronación, el faraón ocupaba alternativamente ambos tronos portando en él su correspondiente corona alta y blanca como rey del Alto Egipto, y otra roja y corta respectiva a su reinado en el Bajo Egipto). Tras las capillas de ofrendas, varios edificios falsos, de los cuales algunos han sido reconstruidos, simbolizaban santuarios a los dioses de ambos Egiptos (6). Allí sentado, Djoser recibiría los presentes ofrecidos por los delegados de las provincias, su lealtad al trono y



41. Saqqara. Planta del Patio del Heb-Sed. En rojo las capillas del Bajo Egipto, en negro las correspondientes al Alto Egipto.

42. Coronación en los dos tronos (Bajo y Alto Egipto, izquierda y derecha respectivamente) de Sesostris III durante el Heb-Sed.

43. Saqqara. Tumba de Ank-ma-hor. Portadores de ofrendas.



a su persona⁴³. Las dos capillas singulares asociadas a este espacio, la capilla "familiar" con las representaciones de la familia del faraón (7) y el pequeño templo "T" (9), se ha supuesto que tendrían un uso determinado probablemente antes y después de la ceremonia de la representación de la coronación real, y creemos que respectivamente por la secuencia ordenada de los recorridos de esos espacios.

Otra ceremonia trascendental se realizaría posiblemente antes que ésta. Comenzaba con el recorrido procesional del faraón Djoser a través de la galería de acceso (figs. 48 y 27(b)) de 120 "codos" de longitud (54 metros). Desde la entrada, el faraón iniciaba la procesión hasta el gran patio de los rituales (c), identificado con el sol, con su poder sobre todo el estado, vestido con un ropaje corto y ajustado y en su mano el cetro en forma de báculo. Andaba de manera ritual a grandes pasos⁴⁴ por ese camino estrecho, alto y largo (1 x 6 x 54 metros), iluminado desde la parte superior y flanqueado por capillas en las que se ha especulado que figuraban las representaciones de los dioses más apreciados y poderosos, incluso de él mismo, Djoser. Por el número de estos nichos-capillas situados a ambos lados, cuarenta y dos, coincidentes al de los *nomes* o provincias de Egipto, se sugiere una identidad⁴⁵

⁴¹ Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 264.

⁴² Otra explicación distinta la ofrece Spiro Kostof: *Op. cit.* pp. 131 y ss. Aquí el autor sitúa dos estrazos separados para cada una de las coronaciones, enfrentados y situados en los lados cortos del patio. Más se confirma la teoría expuesta por S. Giedion, abalada por A. H. Badawy: *A History of Egyptian Architecture*, I. Giza, 1954, p. 66. citado en Siegfried Giedion (*Ibíd.*).

⁴³ Siegfried Giedion (*Ibíd.*).

⁴⁴ Christian Jacq: *Op. cit.* p. 21.

⁴⁵ Spiro Kostof: *Op. cit.* pp. 131 y ss. Se extrae que pudo existir esa conexión simbólica entre espacio arquitectónico y la ordenación del estado de Egipto.

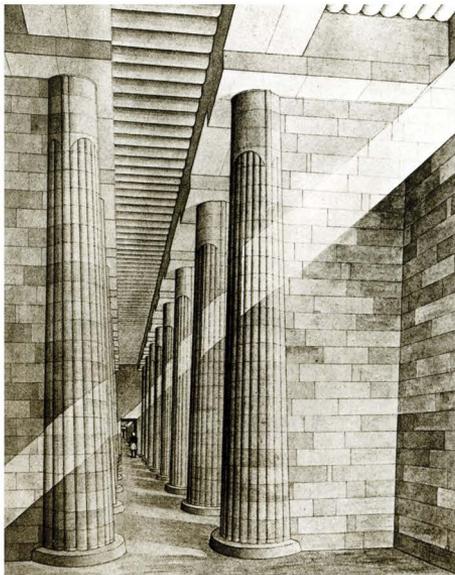




44. Saqqara. Capilla del primer tramo de la sala procesional.

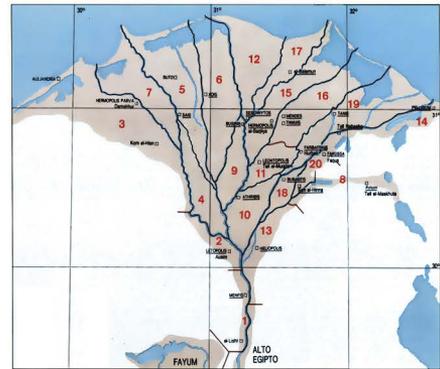
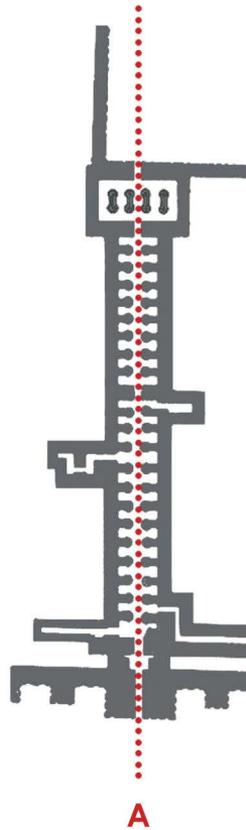
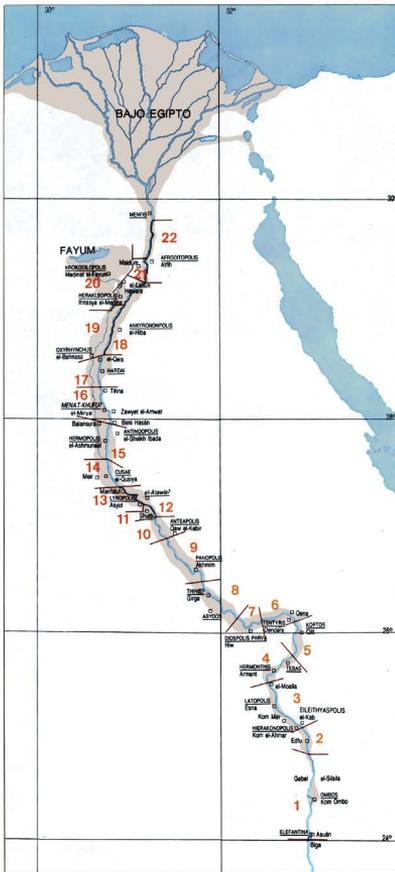


45. Saqqara. Entrada al patio Sur, de la "carrera ceremonial".



46. Saqqara. Reconstrucción en perspectiva de la sala procesional.





ALTO EGIPTO

BAJO EGIPTO

1		12		1		12	
2		13		2		13	
3		14		3		14	
4		15		4		15	
5		16		5		16	
6		17		6		17	
7		18		7		18	
8		19		8		19	
9		20		9		20	
10		21		10		21	
11		22		11		22	

47. Nomos, o provincias del Alto Egipto (22).

48. Saqqara. Planta de la sala procesional. La línea roja marca el recorrido ceremonial.

49. Nomos, o provincias del Bajo Egipto correspondientes al delta del Nilo (20).

50. Enseñas correspondientes a los 42 Nomos del Alto y Bajo Egipto.

entre capillas y provincias (figs. 47 a 50). Si a esto añadimos tanto su división en dos tramos, como el ensanchamiento al final del recorrido con la duplicación de columnas, nos indica que ese espacio, escenario del recorrido ritual, pudo estar relacionado con la representación arquitectónica de Egipto. Como ya hemos descrito, la geografía del estado era y es un auténtico oasis longitudinal, y el río Nilo, portador de vida, lo recorre desde el Alto Egipto, pasando por el Bajo Egipto, hasta desembocar tras el ensanchamiento del delta. Todo ello ordenado siguiendo una línea “A” (figs. 48, 56), la línea de Egipto. El monarca en la ceremonia de entrada al recinto sagrado, tras haber sido rendido su mando ante él, tomaría posesión del cielo y la tierra⁴⁶, y además ejecutando un viaje simbólico por sus estados a través del fértil y eterno recorrido del Nilo.

Tras alcanzar el patio central, la ceremonia era fundamentalmente religiosa, aunque en ella el rey tenía que dar pruebas de su fuerza física. Relacionada con los mitos de la fertilidad desarrollados desde la I Dinastía, perseguía la regeneración de la fuerza vital del faraón, el ka de Djoser, mediante una carrera con la que alcanzaba la renovación de su energía. En su escenario, el gran patio Sur de celebraciones a los pies de la gran pirámide escalonada, el faraón despojado de su traje y cetro en un pabellón construido para el

⁴⁶ Si aceptamos por buena la identidad entre las capillas y las provincias del estado, los pasos de recorrido procesional que el faraón realizaba esta procesión, “grandes pasos” que ha descrito Christian Jacq, y suponemos que lentos, quizás estuvieran realizados según el ritmo secuencial de las capillas. Es significativo que el elemento dominante en este espacio es el ritmo estructural, por primera vez en la historia marcado por columnas cilíndricas adosadas a los muros de las capillas. Este tema le desarrollamos más adelante.



acto⁴⁷, estaría dispuesto a realizar la carrera de la regeneración de su energía y probablemente de su fertilidad, con lo que daría prueba del vigor que poseía para comenzar un nuevo mandato.

La solemnidad de la carrera se regía mediante una distancia concreta, la que tenía que recorrer no una, sino varias veces, hasta tres, entre dos grandes piedras alineadas Norte-Sur en dirección desviada al centro de la pirámide escalonada de seis mastabas. Sin embargo, sí que se alineaba con el centro de la primera pirámide de cuatro mastabas, la correspondiente a la fase inicial de la construcción cuando ésta contaba con una altura de 40 metros; con todo ello es posible suponer que la línea "B" (*fig. 56*), donde se ordenaba la carrera de la regeneración, era coincidente con el entonces centro de la pirámide, siendo éste el estado de desarrollo de la estructura escalonada en el momento de la inicial fiesta del *heb Sed*. La carrera se realizaba entre las dos grandes piedras con forma de senos, mirándose sus planos rectos entre sí, a una distancia cercana a los 120 "codos" (los mismos 54 metros aproximadamente que mide la sala procesional), y en la dirección coincidente con el centro de la de la pirámide inicial (*fig. 56 en rojo*), "la gran escalera hacia el cielo". En la carrera, según S. Giedion, el faraón tiene como compañero al mismo dios Apis,

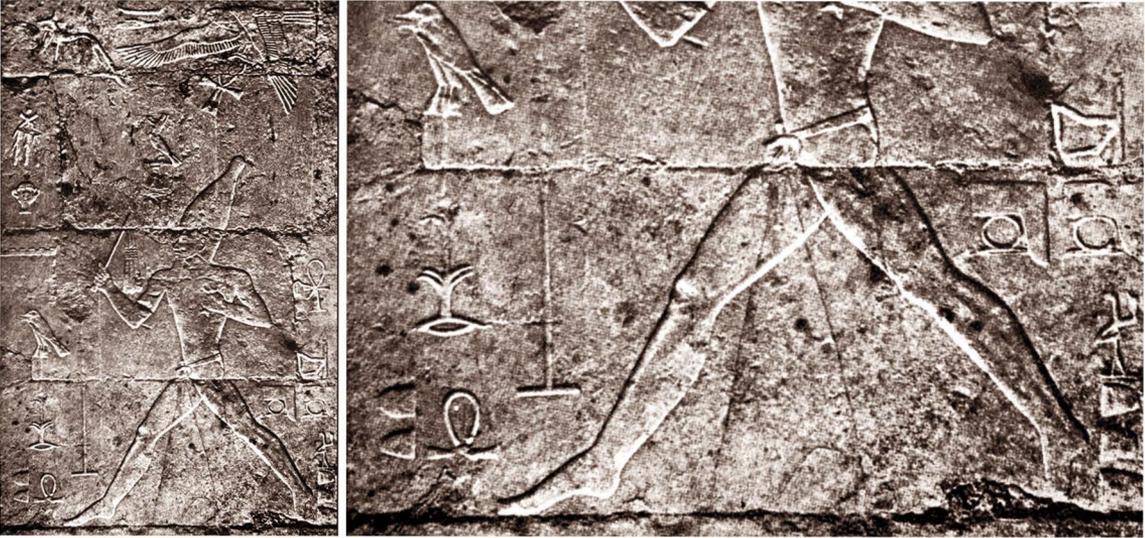
⁴⁷ El templo llamado "T" (9), se ha supuesto que pudo haber sido usado para ese fin, aunque creemos que su situación tras el grueso muro que separa el patio ceremonial con el del *Heb Sed*, hace poco probable esa explicación. Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 270. Cita a H. Ricke y J. P. Lauer.

51. Saqqara. Muro Este del patio escenario de la carrera de la "regeneración" de Djoser.

52. Saqqara. Marcas en forma de "B", señalando la distancia de la carrera ceremonial.

53. Coincidencia del eje de la carrera ceremonial con el centro de la pirámide en la primera etapa con cuatro escalones.





54-55. Saqqara. Djoser durante la carrera ceremonial y detalle de las marcas en forma de "B". Cámara subterránea real.

representado en la forma de toro; y en opinión de S. Kostof, eran también los sacerdotes de las almas⁴⁸, los que custodiaban en el ritual a los prehistóricos reyes del Alto Egipto. Todos los monarcas, incluido Djoser, portaban en su mano un mayal como símbolo y garantía de su fertilidad⁴⁹.

En el mismo eje "B", y a los pies de la pirámide, se encuentra el altar que se sospecha fuera dedicado al sol⁵⁰. Este tabernáculo es una gran plataforma cuadrado a la que se accede por una rampa en el mismo eje. En él se realizaba el sacrificio escenificado del "viejo" faraón, para así cumplir con el precepto de su renovación⁵¹. Desde ahí, el "derrocado" cuerpo figurado del Djoser muerto sería depositado en la tumba-mastaba situada al Sur del gran patio (d) (fig. 27).

Todas las construcciones que Imhotep realizó para las grandes y complejas ceremonias del *Sed*, se proyectaron hacia el Sur de la base piramidal, y son las que corresponden a su uso en la vida terrena de Djoser. La línea del arranque del lado Sur de la pirámide “C” (fig. 56), la de la muerte, separa las construcciones para la vida terrena de las destinadas a la ultra-vida del faraón. Éste es el límite a los pies de la pirámide donde se encuentra el altar en el que se le sacrificaba de modo imaginario. Las que desde esa línea se ordenaron hacia el Norte pertenecen a los espacios y construcciones proyectadas para el disfrute del faraón en el más allá, ya convertido en dios inmortal, hijo del sol; conciernen a su ultra-vida, donde, y desde su *Serdab*, “aún preside para siempre el doble reino de Egipto”. Es hacia el lado Norte de la línea “C”, la que denominamos “de la muerte”, donde Imhotep definió la representación arquitectónica del estado mediante la construcción de dos grandes edificios, llamados palacios, que simbolizaban su poder sobre el Alto y Bajo Egipto (g y h) (fig. 27).

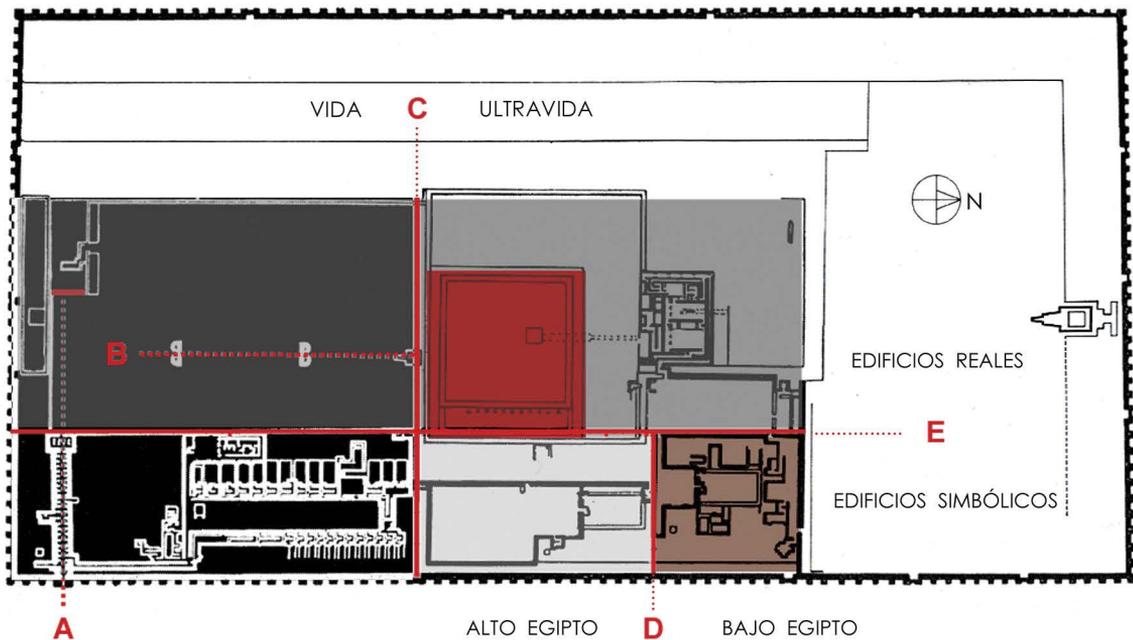
Apoyado en el arranque de la cara Norte de la pirámide, y desde su vértice, se accede al patio del palacio del Norte. La llamada “casa roja” del Bajo Egipto se levantaba al fondo Norte del espacio cuadrado al que se ha accedido (h) (fig. 27). Hacia el Sur de esa línea “D”, se construyó otro edificio de

⁴⁸ Según Spiro Kostof: *Op. cit.*, p. 132, el faraón en la carrera era acompañado por “el sacerdote de las almas de Nekhas”, los reyes prehistóricos del Alto Egipto.

⁴⁹ El mayal era una herramienta para la trillar del centeno, formado por dos palos unidos mediante una cuerda. Lo que concuerda con la explicación de que esta carrera asimismo sería una danza de la fertilidad del campo, como la que el toro Apis realizaba atravesando los campos para garantizar su fertilidad.

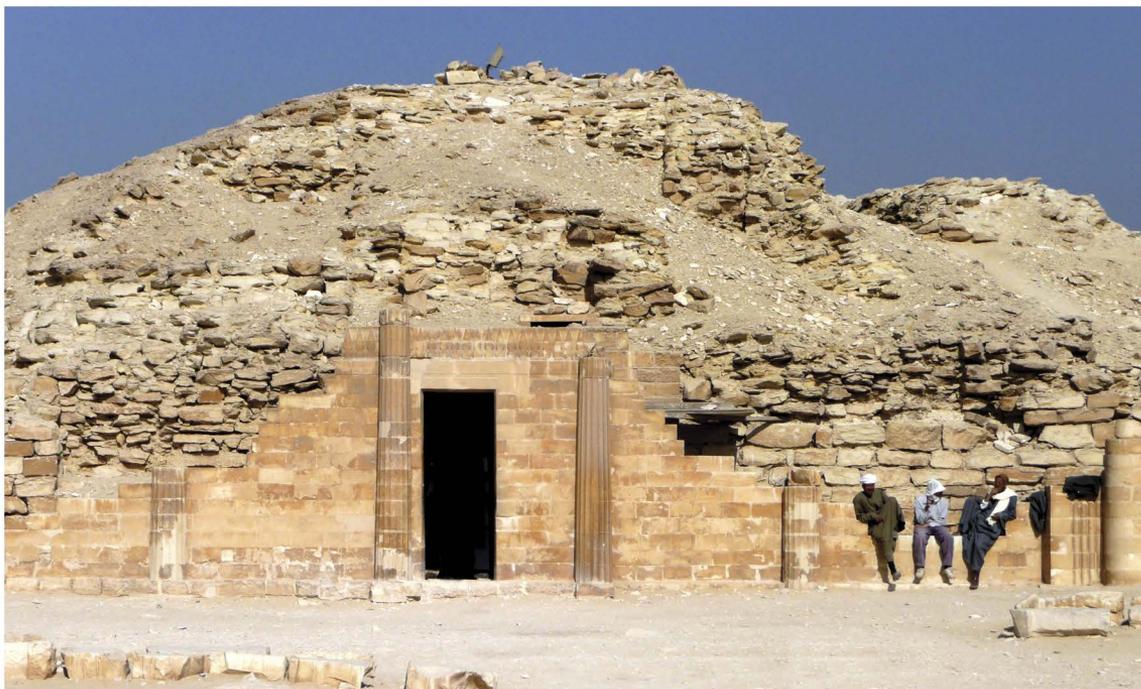
⁵⁰ Siegfried Giedion (*Ibíd.*).



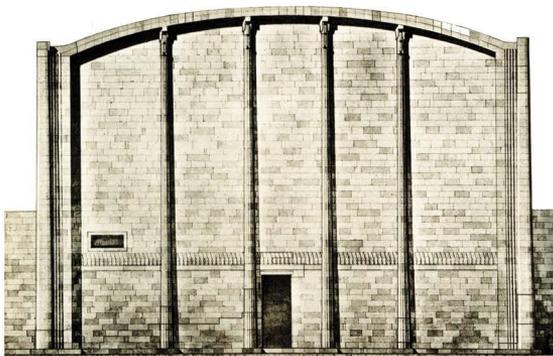


56. Saqqara. Planta del complejo de Djoser señalando las líneas de ordenación de sus usos.

tamaño y proporciones similares, la llamada “casa blanca” del Alto Egipto (g) (fig. 27). Ambas construcciones corresponden a dos falsos edificios, como los encontrados en el patio del *heb Sed*, pero de doble tamaño⁵². Las fachadas de ambos están orientadas al Sur, estratificadas mediante columnas adosadas con el fuste estriado. Lauer reconstruyó gráficamente sus fachadas Sur (fig. 58) siguiendo el modelo que se ofrecían los restos de los santuarios⁵³. Tras sus paredes no hay nada más que el vacío, los grandes muros de piedra ocultaban sólo dos pequeños nichos de ofrendas; desde el patio, las fachadas ofrecían el símbolo del Alto y Bajo Egipto.



57. Saqqara. Arranque de la fachada del Edificio Sur, símbolo del Alto Egipto.



58. Saqqara. Reconstrucción de Lauer de la fachada completa del Edificio Sur.





59. Saqqara. Capillas Este del patio del Heb-Sed correspondientes al Alto Egipto.

En nuestra pretensión de comprender el orden arquitectónico que estableció Imhotep dentro del gran "doble cuadrado", surge otra ordenación clara. En la línea donde se apoya la base Este de la pirámide línea "E" (fig. 56), orientada en la dirección Norte-Sur, se proyectaron hacia el Este todas las construcciones que se han considerado símbolos arquitectónicos de los estados de Egipto, a su vez relacionadas con los poderes civiles del faraón. Hacia este lado se encuentra el patio del *heb Sed*, de la doble renovación de la entronización Djoser, con sus capillas símbolos de las provincias de Egipto y los edificios santuario, las dos casas-palacios asimismo simbólicas del Alto y Bajo Egipto, y la gran galería procesional símbolo de la geografía del propio estado dependiente del río Nilo. Al lado contrario de la línea "E", aparecen construcciones de uso real, no simbólico, como el templo Norte, del pie de la pirámide, o templo funerario, el gran patio o de la regeneración del *ka* de faraón, el patio y la sala del *Serdab* y la gran pirámide; bajo ella, las salas fúnebres y la sala mortuoria completan los escenarios necesarios para el ceremonial del enterramiento que se ordenan siguiendo una línea recta.

Una última línea, "F" (fig. 63), del despertar a la otra vida tras la muerte, se situó en el eje de la pirámide definitiva de seis niveles de mastabas. Por ella se

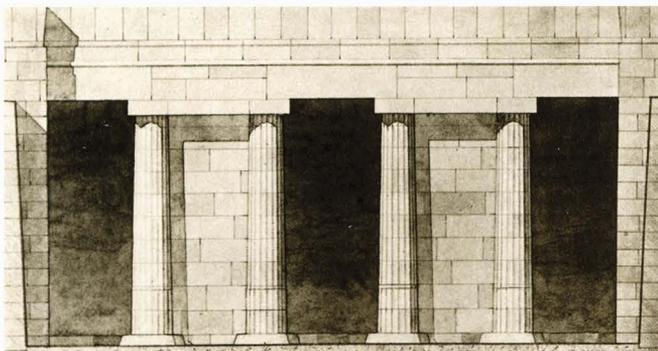
⁵¹ En esta explicación, el espacio funerario situado al sur del patio (d), del que parte el muro de las cobras, se ha justificado su uso como tumba falsa tras el sacrificio simbólico del rey en el *heb Sed*. Spiro Kostof.: (*Ibid.*).

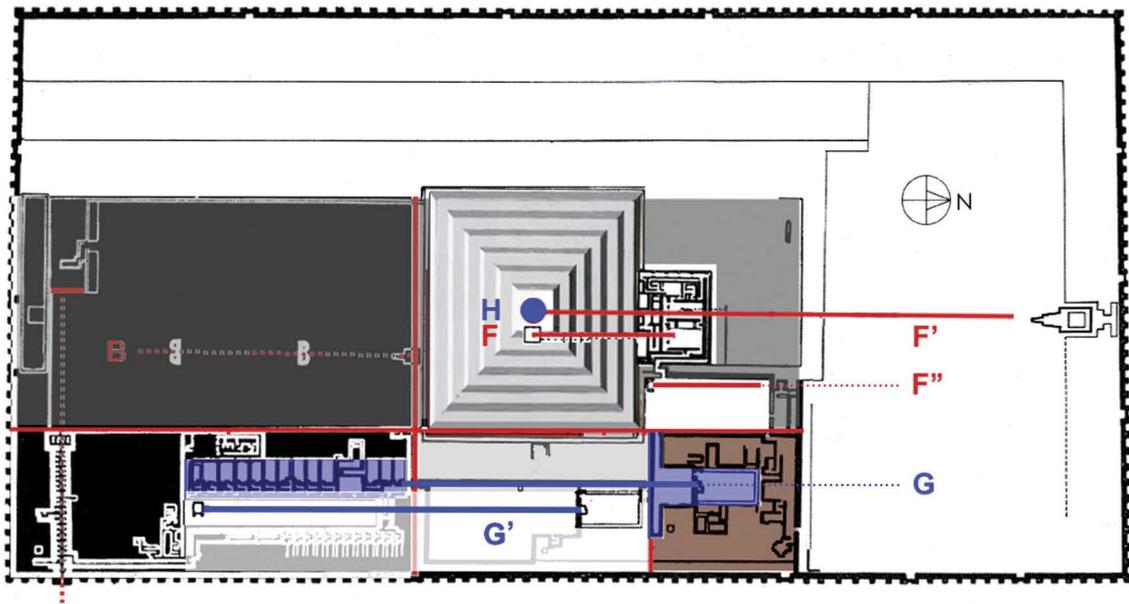
⁵² Jean-Philippe Lauer: "Architecture". Capítulo III de: Jean Leclant (edición a cargo de): *Le monde égyptien. Les Pharaons. Le temps des Pyramides*. Ed. Gallimard. Francia, 1978. pp. 71 a 77.

⁵³ Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 275.



llevó el cadáver real conservado mediante las técnicas de embalsamamiento. Previamente se le habían extraído las vísceras depositadas en los vasos canopos. En el ritual, y a lo largo de ella, el cuerpo del rey Djoser era portado hasta su última morada en la cámara mortuoria, y su *ka* trasladado desde esta vida a la ultra-vida del más allá. El ceremonial estaba perfectamente detallado y correspondía al recorrido de la procesión fúnebre del cuerpo embalsamado dentro de sarcófago antropomórfico cuyo escenario principal era el templo al pie de la pirámide. La procesión era precedida por músicos, danzarinas y dos sacerdotes purificando el camino: el suelo con leche sagrada, el aire con incienso. Por último, al menos otros dos sacerdotes funerarios comenzaban a despertar la vida del faraón en el más allá. El lector, *Kheri-heb*, recitaba fórmulas mágicas de glorificación, mientras el segundo sacerdote, el *Sem*, tocando distintos puntos del sarcófago iba a despertar sus órganos vitales con los que podría vivir en su ultra-vida la misma vida que aquí tuvo. Ver, oír, respirar, gozar físicamente de idénticas sensaciones de los hombres vivos, las que él había tenido en su vida, las tendría de nuevo eternamente. Volver a amanecer tras el letargo de la muerte acompañado de los vivientes, esperado y abrazado por sus antepasados. Para el comienzo de esa nueva vida necesitó morir previamente, era un paso obligado como el mismo sol, su padre el dios *Ra*,





63. Saqqara. Planta del complejo de Djoser señalando las distintas líneas Norte-Sur de vínculos formales. B. Carrera ceremonial y altar solar. F. Templo y cámara mortuoria. F'. Centro de pirámide y altar. F". Dirección de la estatua de Djoser en el serdab y patio Norte G. Edificio Norte y capillas del Bajo Egipto. G'. Edificio Sur y estrado de coronación.

60. Saqqara. Reconstrucción del alzado del templo del patio Norte (pág. anterior).

61. Anubis, dios de la necrópolis, con cabeza de "chacal", durante el proceso de la momificación de Senedyem. XIX Dinastía (pág. anterior).

62. Saqqara. Acceso a las cámaras sepulcrales a 28 m. bajo tierra.



tenía que ocultarse cada día hasta el nuevo amanecer, y del mismo modo a como la semilla se debe depositar bajo tierra para que poder resurgir en una nueva vida, brotar, germinar y ascender su tallo a lo alto hacia el dominio de Ra. Y su nueva vida resurgió para Netjerykhet Djoser a 62 "codos" bajo la pirámide (fig. 12), (28 metros bajo tierra), donde había cielo. "El cielo habita ese lugar, la luz se eleva de él"⁵⁴, en una serie de cámaras recubiertas de miles de pequeños azulejos brillantes para siempre en la luz del más allá donde habría vencido a la muerte.

Imhotep reservó la mayor belleza de todo el complejo guardada en los espacios de las salas subterráneas. Era el palacio eterno del faraón y no su tumba y la de su familia⁵⁵, con cerca de siete mil metros de galerías excavadas⁵⁶. Para su servicio podrían haberse sacrificado decenas de criados como se hacía en las dos primeras Dinastías⁵⁷. Eran salas repletas de vasijas de alabastro, y más de 40.000 recipientes, platos, cuencos, vasos..., todos los enseres de un palacio tallados en distintas piedras en las que se cincelaron los nombres de los reyes de las dos primeras dinastías⁵⁸. En esas salas se grabaron en piedra las escenas de los ritos del *heb Sed*, donde se contempla a Djoser en la carrera de



la regeneración recibiendo la energía del dios sol recorriendo la distancia entre las marcas talladas a sus pies (*figs. 54, 55*).

El azul intenso de las paredes pretendía acoger la nueva vida de Djoser con más luz que el mismo cielo (*fig. 65*). Las salas decoradas eran réplicas de las de un palacio, el suyo de Menfis repleto de estancias: la recepción de invitados, su alcoba, almacenes..., todo lo obtenido en vida reproducido para la eternidad. El dibujo de los millares de piezas rectangulares de azulejos de sección cilíndrica muestra un entramado de cañas enmarcado en piedra representando recuadros de madera, sobre ellos, los arcos se apoyaban en grupos de cañas recogidas al modo que tendría el modelo de su palacio. Encima de los arcos, poco profundos, se tallaron los *dejedts*, representaban la resurrección de Osiris, la duración eterna del faraón⁵⁹ venciendo a la muerte. Y con este palacio subterráneo no se sació su ambición, Imhotep construyó otro al Sur del gran patio ceremonial. La supuesta mastaba Sur no es maciza, y posee la misma brillantez en las decoraciones de su interior. Se sucedían cuatro salas con idéntico recubrimiento que en el palacio enterrado, con colores tan brillantes que maravillaron en 1928 a sus descubridores. Para

64. Representación del Sol muerto viajando en la barca de la Muerte. Tumba de Sethi I en el Valle de los Reyes. XIX Dinastía.

⁵⁴ Citado en Christian Jacq: *Op. cit.* p. 21.

⁵⁵ Christian Jacq: *Op. cit.* p. 22.

⁵⁶ Zahi Hawass: *Op. cit.* p.19.

⁵⁷ Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 256.

⁵⁸ Jean-Philippe Lauer: *Op. cit.* p. 64.

⁵⁹ Marta Úbeda Blanco: *El lenguaje del arquitecto. Desarrollo histórico e interpretativo de la representación arquitectónica: significado y uso de la maqueta a lo largo de la historia. Dialéctica "maqueta-dibujo"*. Ed. COACYLE. Valladolid, 2005. pp. 84 a 85.

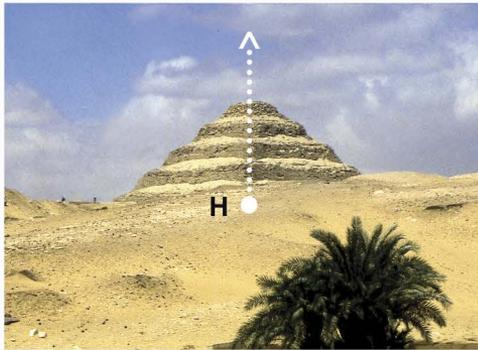
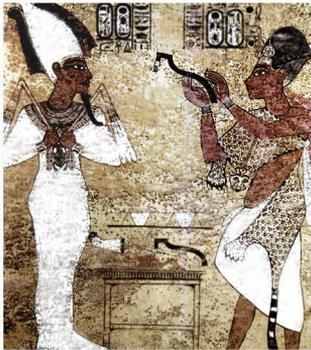




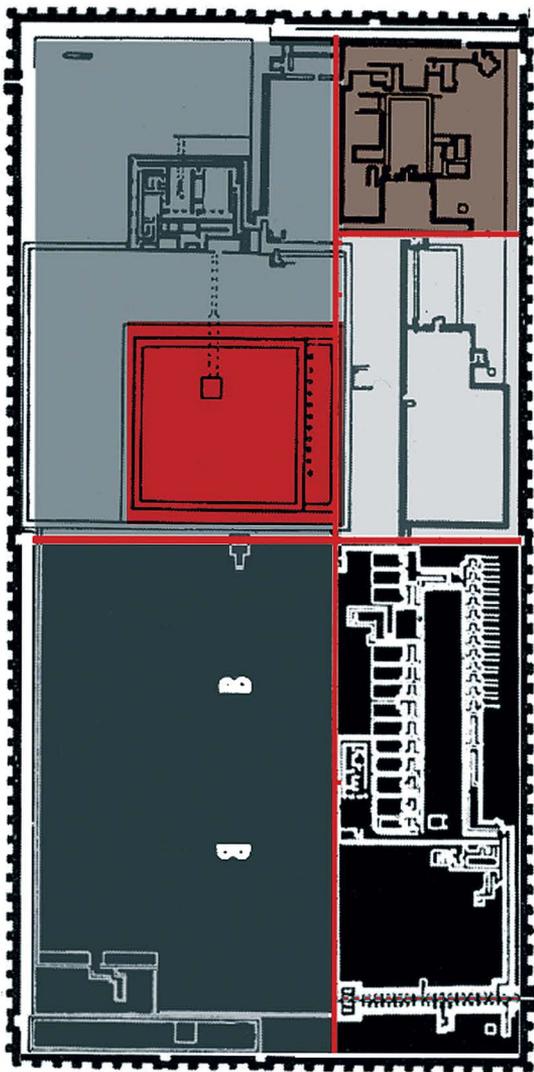
65. Saqqara. Sala subterránea. Reconstrucción según el autor.

Djoser el ciclo estaba terminado y su mundo reconstruido por Imhotep para su vida en el más allá.

La obra de Imhotep como arquitecto fue sustancial para Djoser y sus legítimas pretensiones como faraón e hijo de dios, y al mismo tiempo lo fueron para el devenir de la arquitectura en Egipto con la que la historia está encadenada.



66. Sacerdote Sem, cubierto con piel de leopardo durante el ritual de la apertura de la boca. Tumba de Tutankhamón. XVIII Dinastía.
67. Saqqara. Paisaje del desierto occidental y línea H ascendente de la pirámide escalonada.



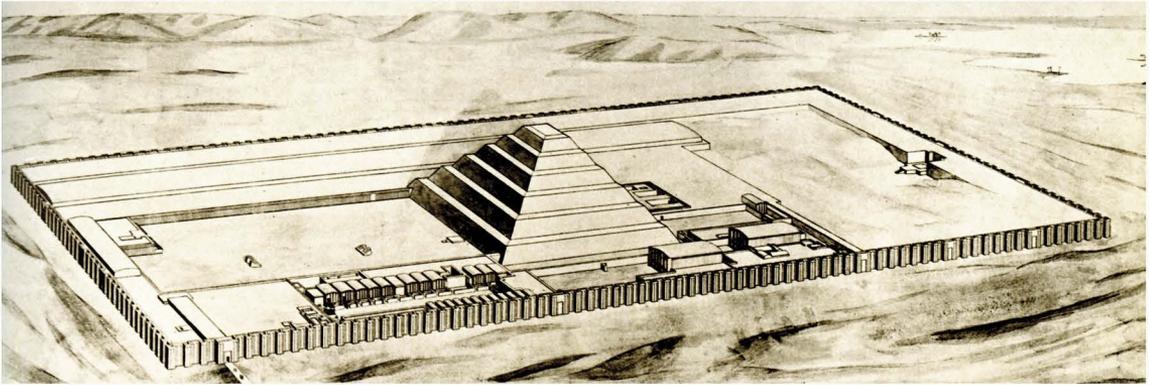
68. Saqqara. Hipótesis según el autor de la primera etapa del complejo de Djoser.

7. La traza universal

Antes de exponer las conclusiones del presente trabajo; la revisión y análisis de la documentación existente, que hasta el momento hemos exhibido explícitamente, nos ofrece unos datos que consideramos relevantes exponer. Más aún porque nos sugiere una traza universal respecto a la definición general de la planta del complejo funerario de Saqqara, y más allá de displicentes posiciones históricas, y cercana a una visión de universalidad geométrica del plan, de las intenciones de organización general del proyecto de Imhotep.

En primer lugar, la existencia de dos fases en la ejecución de la pirámide, así como la organización de sus partes y el recorrido ceremonial en el patio Oeste, el de la regeneración de Djoser, muestra que el complejo pudo estar terminado en una fase anterior al estado definitivo. En esta primera fase que correspondería con la primera fiesta del *heb Sed*, o del jubileo del faraón, los elementos primordiales ya estarían definidos con una pirámide que presentaba cuatro niveles de superposición, cuarenta metros de





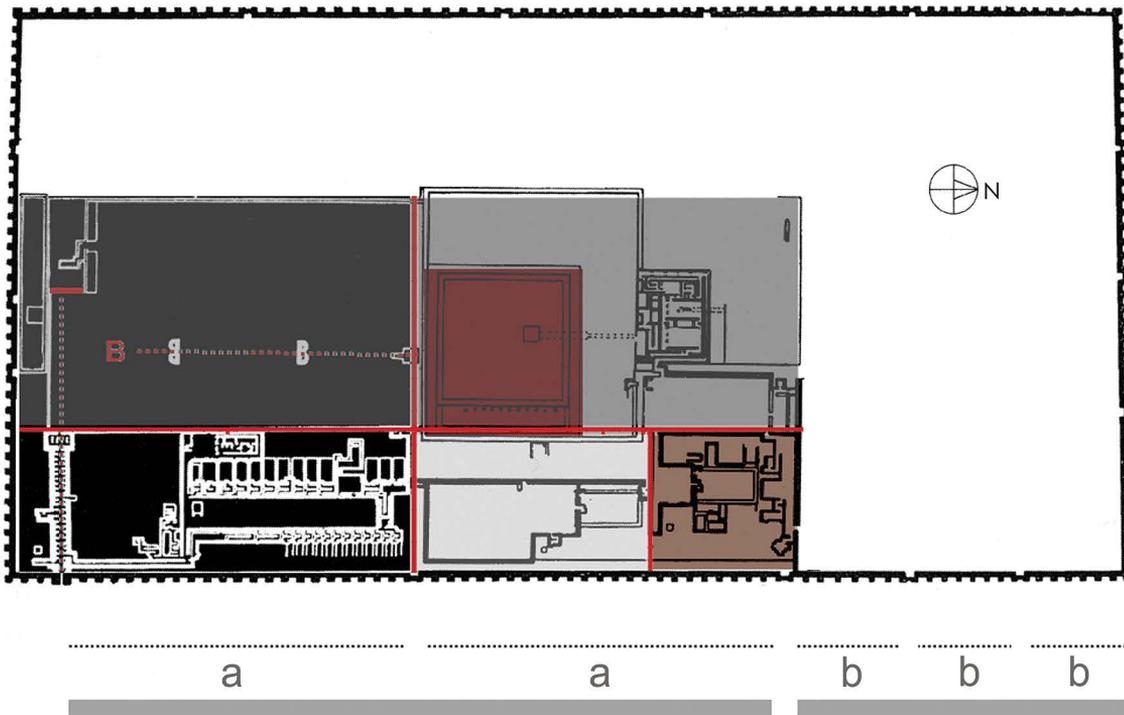
altura, centrada sobre el eje del recorrido iniciático y regenerador del ka del rey. Sin distraernos con el apasionante estudio del interior del complejo, y como hemos visto de sus claras organizaciones formales, revisamos el perímetro correspondiente al cierre amurallado. En el lado coincidente con el acceso, en la fachada Este, comprobamos que existe un ritmo que parte de la relación geométrica inicial del doble cuadrado, y tras él se añade un ritmo diferente y menor (*fig. 71*). Este primer ritmo dual se relaciona en el interior con todos los espacios que explican las diferentes funciones y resuelven las necesidades ceremoniales. Si entendemos que la organización general pudo estar concluida de modo general en una primera fase, vemos que en relación el cierre del perímetro coincide con rigor con el primer ritmo de bastiones amurallados. Así, la proporción 1/2 se repite en una escala más pequeña y conteniendo en su interior, como hemos visto, todos los espacios indispensables para sus funciones.

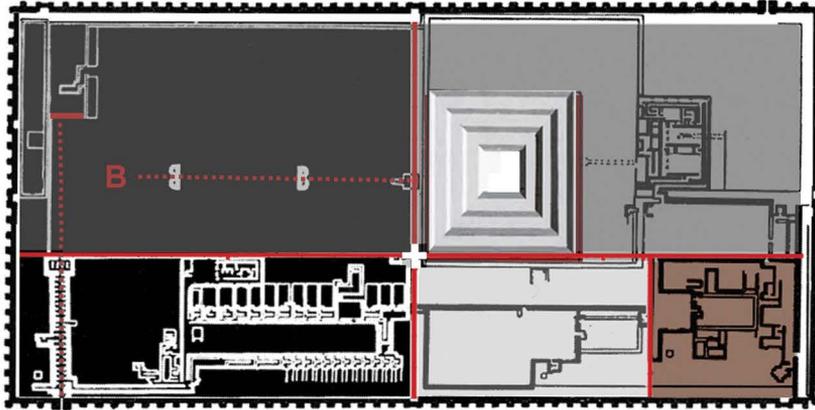
Partiendo del arranque del crecimiento de la pirámide, la posición correspondiente al vértice Sur-Este, la señalada con (+) (*figs. 24, 72*), se sitúa en la dirección norte-Sur, en la mitad de la longitud del recinto, y coincidente con el lado menor. Así mismo, en relación con la dirección Este-Oeste, señala una

69. Saqqara. Arranque de la muralla del recinto y bastiones.

70. Saqqara. Reconstrucción del complejo de Djoser.







72. Saqqara. Hipótesis según el autor de la primera etapa del complejo de Djoser. La + señala el arranque de la pirámide en su primera etapa.

71. Saqqara. Planta del complejo de Djoser analizando los dos ritmos de bastiones en la muralla.



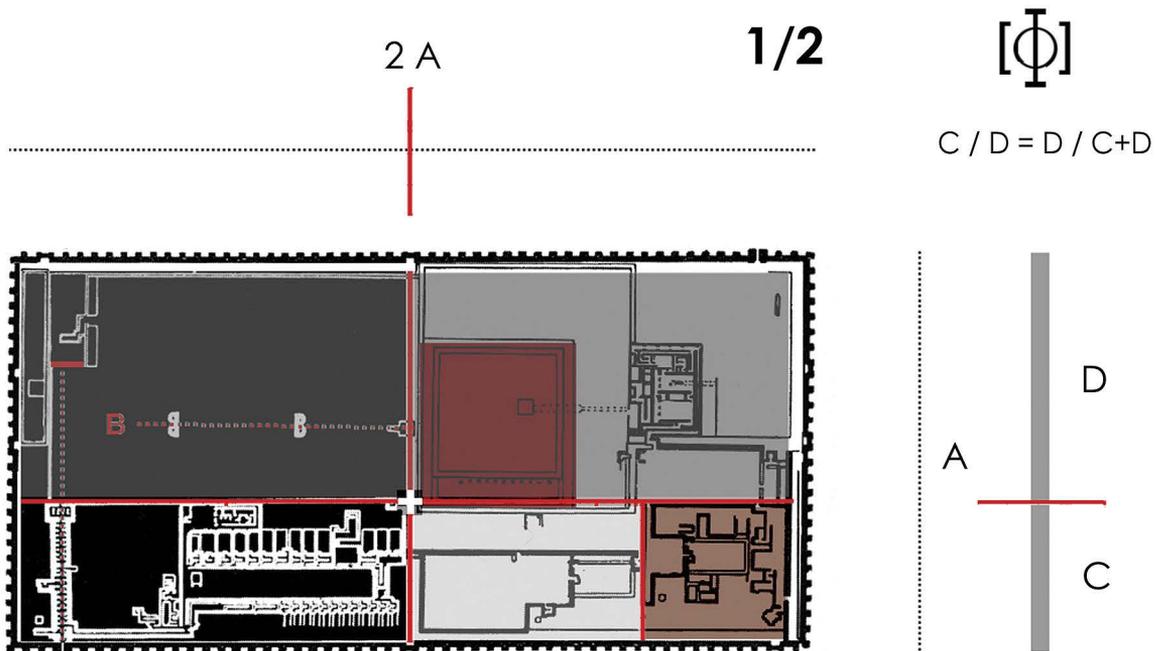
división del ancho total del recinto correspondiente a la sección áurea, esto es: la medida corta, menor, corresponde a la mayor, como ésta al total (*fig. 73*). Comprobamos que del mismo modo de lo descubierto con los recorridos, las medidas que rigen cada dirección son diferentes: en un caso domina la relación $\frac{1}{2}$, en el otro la sección áurea, ϕ . La primera se rige con números enteros naturales, conmensurables, la segunda con números inconmensurables.

La historia de la arquitectura posterior, hasta nuestros días, se va a regir con estos dos sistemas proporcionales, diferentes e incompatibles entre sí, como ha estudiado Rudolf Wittkower⁶⁰. Todas las leyes geométricas proporcionales que los arquitectos aplicarán a las trazas como control formal del proyecto, se ordenan tanto en el dibujo de la planta, como respecto a la imagen, mediante proporciones, gracias a estos dos tipos de relaciones. Proporciones numéricas que a lo largo de la historia se han aplicado alternativamente con mayor o menor fortuna, pero siempre evidenciando su origen desigual, siempre irreconciliables. Recordemos que en el período gótico dominará la “sección de oro” ϕ ; mientras que el renacimiento tomará las proporciones armónicas, pitagóricas, y en concreto la proporción $\frac{1}{2}$, como fundamento incuestionable y canónico de la belleza de sus obras.

Por otra parte, es significativo y prometedor que las reflexiones que nos ofrece la traza de Imhotep, en el origen de la arquitectura en piedra, en cuanto a las relaciones de ambos sistemas proporcionales, sea paralelo a los estudios de Le Corbusier⁶¹. Tanto en sus composiciones plásticas que realizaba en la segunda década del siglo XX mediante la proporción $\frac{1}{2}$, y la ϕ , como hacia

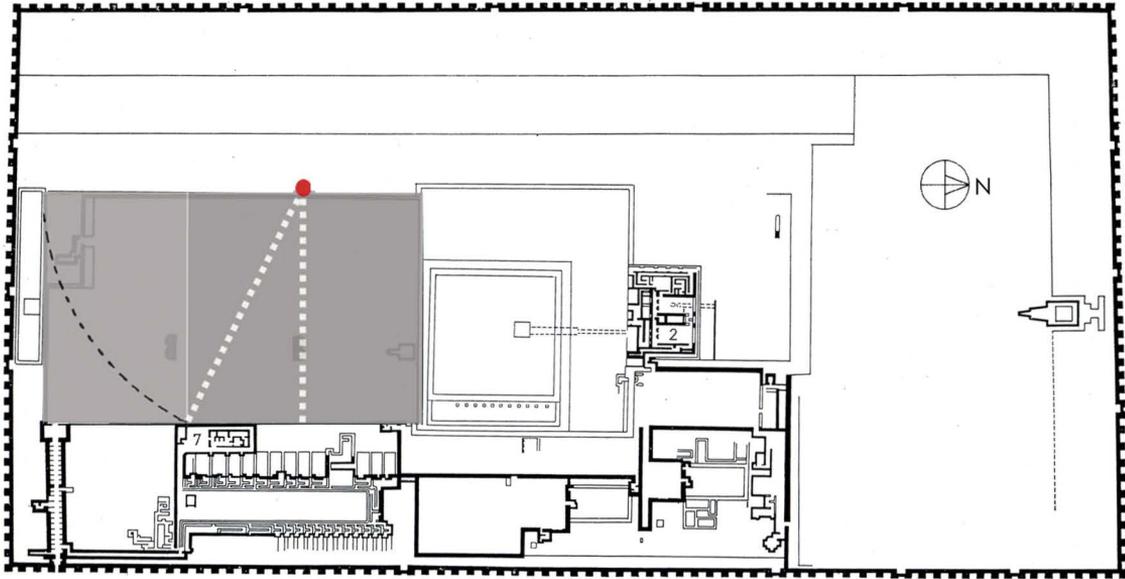
⁶⁰ Rudolf Wittkower: *La arquitectura en la edad del Humanismo*. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires, 1952 (1949). Parte IV. “El problema de la proporción armónica en arquitectura”. pp. 102 a 153. Y “Sistemas de proporciones”. En: *Sobre la arquitectura en la edad del Humanismo*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1979 (1974-1978. Architects' Year Book, V, 1953, y en *Daedalus*, Invierno, 1960). pp. 543 a 539.

⁶¹ Le Corbusier: *El Modulor. Ensayo sobre una medida armónica a la escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica*. Ed. Poseidón. Barcelona, 1980 (1953).



73. Saqqara. Estudio de proporciones según el autor de la hipótesis de la primera etapa del complejo de Djoser.

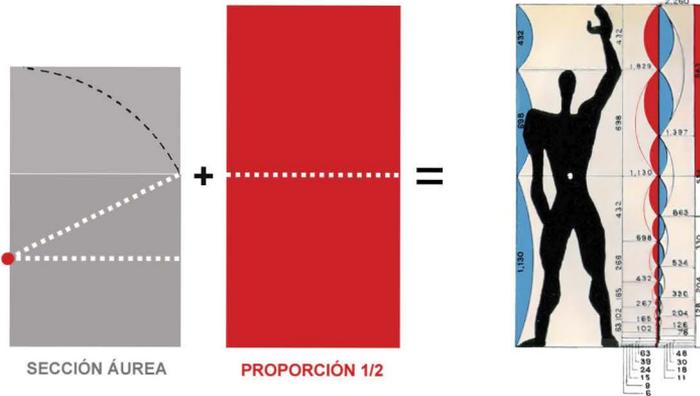




74. Saqqara. Estudio de proporciones según el autor del patio Sur del complejo de Djoser.

75. Doble sistema de proporciones: $1/2$ y f , empleados de manera superpuesta en la traza de complejo de Djoser y en El Modulor de Le Corbusier (1942-46).

76. Le Corbusier. El Modulor (1942-46) como superposición de la proporción $1/2$, y dos series de proporciones áureas, f .



1930 en el enunciado de su "modulor" (figs. 75, 76); sistema universal de medidas para la universalización en los procedimientos de producción industrial, medidas relacionadas proporcionalmente con estos dos sistemas y asimismo con las dimensiones del hombre. Si las consideraciones expuestas en cuanto a la traza universal de Saqqara son correctas, y así nos parece, podemos afirmar que no existen en la historia otros dos arquitectos, Imhotep y Le Corbusier (el primero y el último de la historia), que hayan considerado de modo tan paralelo el problema del control ordenado y numérico de la forma de los edificios y de sus partes. Esta arriesgada propuesta paralela de ambos arquitectos, la consideramos probable si revisamos los trabajos de los historiadores de la arquitectura, Siegfried Giedion⁶² y los citados de Rudolf Wittkower. Respecto a aspectos cercanos a lo que exponemos, sistemas de medidas y proporciones, ya han adelantado la posible identidad de los estudios de Le Corbusier.

A la pregunta, de dónde venía el saber de Le Corbusier respecto a este debate sobre geometría y números, es obvia su respuesta: de la historia y de su estudio pormenorizado, sin prejuicios y no academicista. Sobre la respuesta a esta misma pregunta en Imhotep, la desconocemos. Tal vez, la fuente de su saber matemático se explique en su origen, quizás no egipcio, sino perteneciente a una cultura más sabia en las matemáticas y la geometría, la caldea.



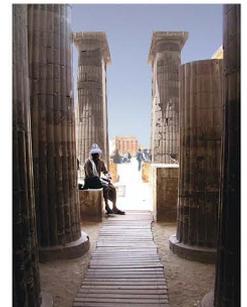
⁶² Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 462.



77. Vista de las pirámides de Gizeh. IV Dinastía.

8. El tiempo de las pirámides

La primera de las conclusiones —vamos a enunciar otras dos en los últimos capítulos— a las que nos han llevado este estudio, es consecuencia de la constatación del planteamiento de la traza universal del sistema por parte de Imhotep. Se siguieron una serie de líneas y ejes que organizaban y trababan las diferentes partes arquitectónicas del complejo de Saqqara, tanto de ceremonias civiles como funerarias. Mediante estas seis líneas se coordinaba toda la complejidad del sistema arquitectónico en planta (*fig. 56*): la línea-eje “A” donde se representaba arquitectónicamente Egipto y constituía la base del paseo procesional, la línea-eje “B” donde se efectuaba el ritual de la regeneración, que relacionada con el proceso constructivo de la pirámide, y pudiera implicar a este elemento como integrante del sistema que organiza ese eje, la línea “C” que separa las construcciones dedicadas a la vida de las de la ultravida de Djoser, incluso la propia mastaba-palacio Sur, entendida como tumba de Djoser como “faraón anterior a la regeneración”; la línea “D” que divide las representaciones arquitectónicas del Alto y Bajo Egipto; la línea “E”, que separa las construcciones reales de las





78. David Roberts. El "Simoun", (viento abrasador de los desiertos). Dibujo realizado durante su estancia en Egipto, 1838-1839.

simbólicas y a su vez los poderes celestiales de los civiles del faraón, y la línea "F" (fig. 63), la del despertar a la otra vida.

Habría otras dos líneas-ejes más (fig. 63). Una, la "G" que uniría las dos representaciones arquitectónicas del Bajo Egipto, sus provincias y el palacio (las correspondientes al Alto Egipto ya están agrupadas) (fig. 41); y la última, aunque es primera y la única que se contempla desde kilómetros, la llamaremos "H" (figs. 63, 67), la de la comunicación con el mundo donde reina el sol. Es vertical, en el plano se representa como un punto coincidente con el centro de la base de la pirámide y se alza hasta el vértice de la pirámide, en ella se apoyan las cuatro escaleras tendidas a los puntos cardinales, en las direcciones del mundo y a su vez las cuatro comunican con un solo lugar, el cosmos superior que siempre se ha situado en el cielo.

Pero la trabada estructura formal y simbólica sin precedentes que construyó Imhotep no obtuvo desarrollos en toda su complejidad durante las siguientes dinastías, aunque sí en magnificencia y fuerza expresiva por el uso de la piedra como el material idóneo para perpetuar el edificio más allá de unas pocas generaciones⁶³. Las razones por las cuales esta variedad de relaciones se simplificaron son patentes; por un lado el poder visual de implantación en

⁶³ Mediante el uso de la piedra, se podía llegar a la "inmortalidad" aunque fuera en la memoria histórica como aval que el mecenas o poderoso empleará hasta nuestro pasado siglo XX, para trascender a su propia existencia.

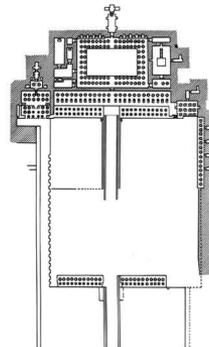


el territorio que supuso la gran pirámide escalonada, eclipsó ese entramado formal con el que se ordenaba el resto de las edificaciones, se cegó a sí mismo. Por otro lado, el ritual central en el uso de estas construcciones llegó a ser, sin duda, la ceremonia funeraria de enterramiento del cuerpo embalsamado, en la que el ser pasaba, despertaba a la otra vida. Ambos temas se unificaron en uno sólo. En las construcciones de las siguientes dinastías, la línea "F" se relacionó con la "H", la vertical que señalaba la pirámide y que comunicaba con el otro mundo. La fuerza formal la adquirió la suma de las dos con el recorrido desde los templos del valle que se construyeron junto a la ribera del Nilo, marcaban un comienzo de donde partir la ceremonia hasta su conclusión, la cámara mortuoria bajo la pirámide. Todo ello se continuaba visualmente, y en sus creencias proseguía hacia el cielo en la vertical de la pirámide. Así se sucedieron las experiencias en Gizeh durante la IV Dinastía (2613-2494 a.C.). En menos de 200 años, los arquitectos de los faraones Keops, Kefrén y Micerino, depuraron y perfeccionaron la construcción de pirámides. Pero cada vez fueron más pequeñas éstas, como en la XI Dinastía (2133-1991 a.C.) y el ejemplo de la pequeña pirámide del templo funerario del rey



79. Gizeh. Corredor del complejo funerario de Kefrén. IV Dinastía.

80-81. Deir-el-Bahari. Planta y acceso a la cámara mortuoria del complejo funerario de Hatshepsut. XVIII Dinastía.





82. Deir-el-Bahari. Plataformas del complejo funerario de Hatshepsut. XVIII Dinastía.

Mentuhotep, y más largos sus recorridos de acceso ceremonial. Incluso se llegó a eliminar totalmente la estructura piramidal, y pasar a ser sustituida su función por la propia montaña, como el templo funerario para la reina Hatshepsut, en Deir-el-Bahari durante la XVIII Dinastía (1552-1305 a.C.), tomando del eje inicial “H”, la idea de ascenso, en este caso secuencial y mediante rampas (fig. 80).





83. Saqqara. Patio del Heb-Sed. Una de las capillas del lado Oeste y fachada de falso santuario.

9. El origen de los órdenes

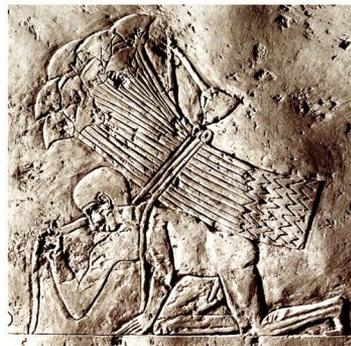
La segunda conclusión a la que llegamos tras el examen de los restos de Saqqara nos parece sugestiva. En todos los estudios sobre el tema se ha mostrado y demostrado la capacidad que tuvo Imhotep de usar la piedra de forma simbólica. Como escultor fue maestro en la talla, oficio con el que empezó su carrera, el de tallador de vasijas de piedra. En Saqqara los edificios y ornamentos están esculpidos o montados siguiendo un modelo: la vida germinada de las plantas que establece una relación con la regeneración de la vida ascendiendo hacia lo alto mediante la fuerza solar del dios *Ra*. En la pared Este correspondiente al falso edificio palaciego el del Bajo Egipto y orientada hacia el nacimiento del sol, fueron esculpidos, elevados y robustos, tres tallos de papiro emergiendo de la tierra orientándose hacia el mediodía (*figs. 86, 87*). Las cabezas de sus extremos se abren en flor hacia el sol y muestran el poder germinal de la vida gracias a la energía de *Ra*. No se tiene constancia que recibieran funciones de soporte; ¡no eran capiteles en el sentido estructural!, portaban un carácter simbólico y en ningún modo, constructivo; se tallaron como la



representación de la vida vegetal: emergiendo de las entrañas de la tierra. El elemento simbólico de estas esculturas adosadas a los muros se convirtió en modelo arquitectónico al ser empleado por generaciones posteriores como soportes de estructuras adinteladas. Sus flores abiertas al sol fueron repetidas a cientos en las salas hipóstilas, usadas aisladamente como columnas a las que en su segunda función estructural se las añadió entablamentos. El papel que Imhotep les otorgó en Saqqara era el de mostrar que la fuerza vital en la otra vida se mantenía como en el vergel que era Egipto. Brotaban y existirían para siempre inmortalizadas por su talla en piedra. Esa fuerza vital emergente estaba representada en las salas azules de su palacio subterráneo, así como en las de su tumba Sur⁶⁴. Refrendaban la resurrección de Djoser en el más allá y la vida brotando cosecha tras cosecha. Y es en la sala procesional de Saqqara donde los muros de los nichos se rematan en semicilindros, tallados siguiendo el modelo de haces de juncos pintados de rojo (*fig. 85*). En esta sala, la iluminación provenía de lo alto a través de ventanas horizontales que separaban mediante luz su cubrición. Fue el modelo de donde surgieron las salas hipóstilas de los grandes santuarios hasta su apogeo en la del templo de Karnak (*figs. 93, 94*) bajo los mandatos ramésidas del Imperio Nuevo en la XIX Dinastía⁶⁵ (1305-1186 a.C.).

⁶⁴ Marta Úbeda Blanco: *Op. cit.* pp. 83 a 87.

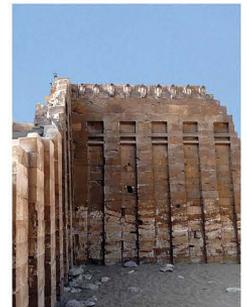
⁶⁵ Siegfried Giedion: *Op. cit.* pp. 265 y 353.



84. Porteador de papiros. Tumba de Oukhotep, XII Dinastía.



85. Saqqara. Sala procesional. Detalle de las columnas lobuladas adosadas (Restitución del color original del autor).





86-87. Saqqara. Falso Edificio Norte.
Muro Este y detalle de las
columnas adosadas con remates
papiiriformes.



En Saqqara, a ambos lados de la sala procesional "brotaba", y para siempre, un campo de cañas agrupadas en haces así como se necesitaba anualmente que brotase en los dos márgenes del Nilo: la gran sala era un vergel.

Tuvo que ser extraordinaria la fascinación que provocó en el arquitecto el modelo de las plantas surgiendo gracias al sol y a la natural y periódica fertilidad producida por las crecidas del Nilo, que convertía sus riberas en un gran oasis longitudinal siempre productivo. Esta abundancia se vio representada en un ámbito escultórico y la audacia arquitectónica de Imhotep lo convirtió en patrón a copiar en la arquitectura. A su vez y en dinastías posteriores dio origen a los soportes columnarios autónomos, desprendidos de los muros⁶⁶, llegando hasta el protodórico proyectado por el arquitecto Senmut en la segunda de las plataformas de acceso a la tumba de su reina Hatshepsut en la XVIII Dinastía (1552-1305 a.C.) (figs. 80, 89). Hecho trascendente que ató la historia de la arquitectura a este modelo tomado como canon.

Un dato proporcionado por Christian Jacq en 2008 (2007), en su ensayo sobre los sabios de Egipto, donde aporta aspectos no muy conocidos de la vida de Imhotep, nos parece relevante enlazado con estas ideas sobre el origen de su arquitectura de piedra en Saqqara, y justifica la opción que tomó el arquitecto

⁶⁶ Esther Alegre Carvajal: "El lenguaje arquitectónico" en *El arte en el Antiguo Egipto*. Ed. JC. Madrid, 2006. pp. 68 a 72. En este texto se muestran claramente los diferentes tipos de columnas egipcias de cuyos modelos vegetales destacamos para este estudio las lotiformes, papiroiformes, campaniformes y palmiformes.



sobre el modelo de la fertilidad de las cosechas. Según la deducción de la Estela "del Hambre", descubierta en 1889 por Charles Wilbour en la región de Elefantina, en el año XVIII del reinado de Djoser⁶⁷, una época difícil de infertilidad asoló Egipto durante siete años. El país sufrió una hambruna motivada por sucesivas crecidas insuficientes del Nilo, y el faraón Djoser consultó a Imhotep, único capaz de resolver el problema que causaba el hambre en el pueblo. El sabio Imhotep buscó la respuesta en la indagación del origen del río consultando los archivos de la Casa de la Vida. Y encontró la solución: el río que nutría a Egipto nacía en una caverna de Elefantina⁶⁸, sede de la luz divina, lugar en el que residía el dios *Jnum* (fig. 88). Imhotep a partir del conocimiento de su morada, "Dulzura de vivir", dio el remedio: realizar ofrendas para que el dios levantase sus sandalias y liberara en el nacimiento del Nilo el caudal suficiente para una inundación fértil de limo rojo, del color en el que estaban pintados los haces de caña de la sala procesional. Se le veneró por ello durante siglos y como reconocimiento a su saber y testimonio de devoción, los escribas antes de comenzar su trabajo hacían una libación vertiendo un poco de agua en su honor para celebrar la sabiduría y el ka de Imhotep.

Dando crédito a este testimonio aportado en la era ptolemaica (332-30 a.C.), y situado cronológicamente ese hecho que procuró el bienestar del

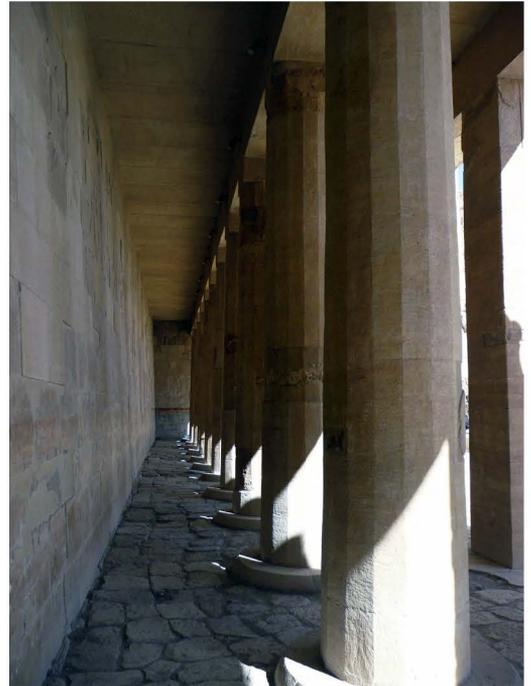


⁶⁷ Cifr. Christian Jacq: *Op. cit.* pp. 22 y 23. Se cita una curiosa estela encontrada en la isla de Sehel, al sur de Asuán, de época ptolemaica, en cuyo texto se refiere a los problemas de crisis de alimentos tenidos en el reinado de Djoser y a cómo lo solucionó Imhotep.

⁶⁸ Sobre el origen del Nilo y su representación ver Esther Alegre Carvajal: *Op. cit.* p. 11.

88. Representación del nacimiento del río Nilo en la fuente de la primera catarata. Templo de Isis en File.

89. Deir-el-Bahari. Complejo funerario de Hatshepsut. XVIII Dinastía. Pórtico de la terraza baja.



pueblo de Djoser, constatamos que en esos años Imhotep estaba ocupado en la realización de las obras reales para la fiesta reales del *heb Sed*, donde la recuperada fertilidad provocada por las crecidas del Nilo fue inmortalizada en piedra en el Egipto donde reinaría Djoser en la otra vida, no existiendo escasez ni penuria. El arquitecto con ello representó doblemente el nacimiento de las semillas símbolo de la inmortalidad del *ka* del faraón y de la fertilidad que ofreció la abundancia y el bien para Egipto, que a él mismo y durante milenios le procuró reconocimiento y veneración.



90. Saqqara. Entrada al patio Sur, de la "carrera ceremonial", mirando hacia la sala procesional.

10. Un espacio cinematográfico

Para concluir, una tercera y última conclusión nos la encauza la consideración de Sigfried Giedion cuando afirma que buena parte de los espacios proyectados en Saqqara, los correspondientes a los patios de los palacios y al del *heb Sed*, son como un decorado de teatro⁶⁹. Muchos de los edificios sólo constan de las fachadas de piedra reforzadas con cascotes, en las que únicamente se insinúan fragmentos de un espacio interior inexistente. A esta conclusión de ser edificios figurados, ficticios, llegó Jean-Philippe Lauer⁷⁰ al comprobar que existen numerosas puertas talladas en piedra que simulan las de madera ensamblada, representadas abiertas o cerradas con sus goznes, bisagras, cerrojos a imitación de las de madera. En esta idea, el patio del *heb Sed* es como un espacio de decoración teatral de piedra, diseñado para la representación de la ceremonia de la segunda y siguientes entronizaciones de Djoser, y junto con los patios de los edificios “palacios”, el escenario vivificado en el más allá del universo egipcio que cobraba vida y uso para el faraón ya divinizado y eterno; y así, su fuerza vital podría ascender y bajar en una continuación de su vida terrestre según los ciclos del sol y las estrellas⁷¹.

Otra explicación enlazada con la apreciación de Giegion, se nos abre como consecuencia de este estudio en relación a la sala procesional y al gran patio de la ceremonia de la carrera regeneradora del ka del faraón; y es la consideración de ser, en cierto sentido, escenarios “cinematográficos” en la expresión de espacios de representación para ser utilizados de modo dinámico. En éstos, las ceremonias protagonizadas por el faraón no eran estáticas, sino en movimiento. El primer recorrido correspondiente a la sala procesional se producía de forma pausada y rítmica, secuencial a lo largo del eje y acompañado con una visión frontal (*fig. 91*), en cuyo telón de fondo, como cierre Oeste del patio, aparecía la pared de las cobras. De esta visión frontal y secuencial, utilizando los muros en perspectiva sucesiva de un punto de vista, tenemos constancia de su existencia ya desde la I Dinastía (3065-2890 a.C.), en la Estela del rey Zet⁷² y la representación en derrame que aparece en ella⁷³ (*fig. 95*). En Saqqara, el faraón recorría simbólicamente los dos Egiptos por el cauce del Nilo, desde su nacimiento junto a la entrada, hasta su desembocadura en el patio a través del gran delta (*fig. 48*). La visión del escenario acompañaba a Djoser y la comitiva con un ritmo de perspectiva constante. A ambos lados, los remates semicilíndricos de los nichos recreaban un espacio exterior de un vergel, como las bambalinas de teatro pero recorridas en movimiento, del modo en que la cámara cinematográfica acompaña y graba a los actores de una secuencia dinámica. Nuestra memoria arquitectónica puede confundirnos al identificar ese espacio como una sala hipóstila construida con columnas (*fig. 93, 94*), ¡pero

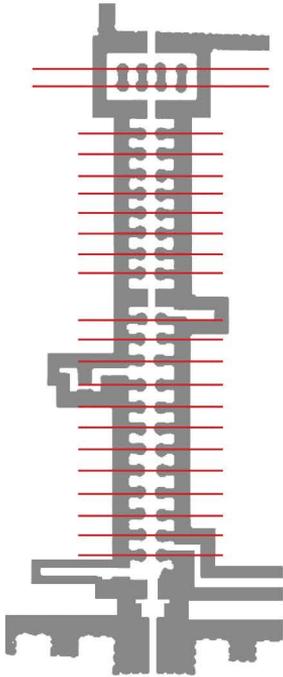
⁶⁹ Siegfried Giedion: *Op. cit.* pp. 265 y 266.

⁷⁰ Jean-Philippe Lauer: *Op. cit.* pp. 70 yss.

⁷¹ Cifr. Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 280.

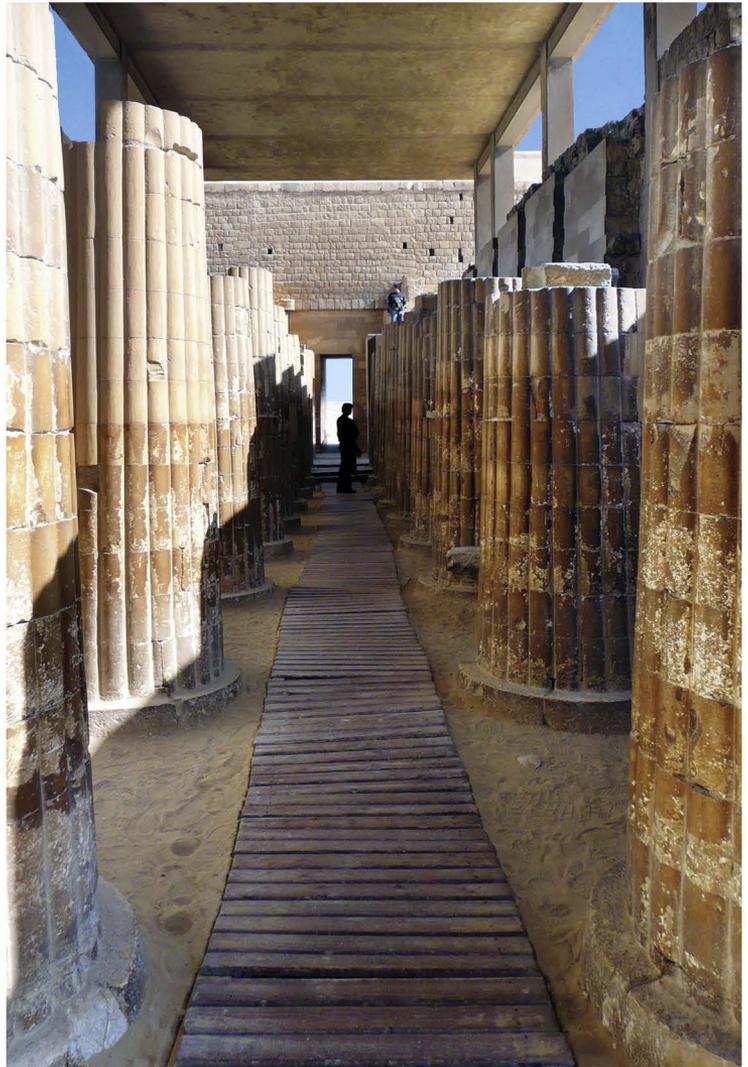
⁷² *Ibidem.* p. 280. En la citada Estela el dios Horus aparece en forma de halcón protegiendo tanto al rey representado por la serpiente como la entrada al palacio.

⁷³ Marta Úbeda Blanco: *Op. cit.* p. 61. La estrada doble que aparece en la estela se representa como una visión secuencial y sucesiva de puertas en “derrame”.



91. Saqqara. Planta de la sala procesional. Las líneas rojas señalan los sucesivos planos en el recorrido ceremonial.

92. Saqqara. Sala procesional mirando hacia su entrada.

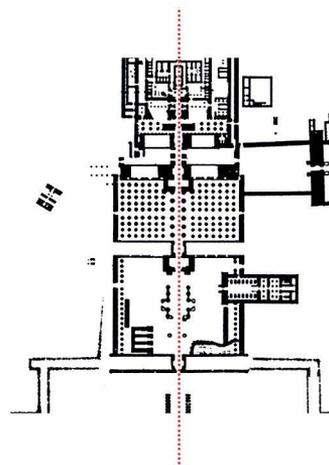




93-94. Karnak. Templo de Amón. Sala hipóstila y planta. XVIII Dinastía.



95. Detalle de la estela del "Rey Serpiente". I Dinastía. Abydos.



en Saqqara no existían columnas!, aún no se habían inventado. Al contrario, éste no es un espacio interior, es como un gran decorado cinematográfico —el primero de la historia—, exterior, iluminado desde arriba (*fig. 46*), para representar una ceremonia culminante y vital para Djoser y sus súbditos. Al llegar al patio seguía la secuencia a los ojos del faraón que corría de modo ritual y trascendente y en cuya ceremonia recibía el *ka* que luego otorgaba al pueblo. Una fuerza cósmica procedente del mismo dios solar, recibida en su abrazo como culminación y afirmación de la relación del ser supremo con el hombre rey⁷⁴, que en ese acto se convertía en su manifestación humana y medio de relación con todo el pueblo egipcio.

⁷⁴ Cifr. Siegfried Giedion: *Op. cit.* p. 105.

BIBLIOGRAFÍA CITADA Y DE REFERENCIA

- AA.VV.: *Enciclopedia dell'Arte Antica. Clássica e Orientale*. Volumen VI. Ed. Instituto della Enciclopedia Italiana. Roma, 1965.
- Alegre Carvajal, Esther: *El arte en el Antiguo Egipto*. Ed. JC. Madrid, 2006.
- Annales du Service des Antiquités de l'Égypte*, 1987.
- Baines, John y Maler, Jaromir: *Egipto. Dioses, templos y faraones*. Volúmenes I y II. Ed. Del Prado. Madrid, 1992.
- Benevolo, Leonardo: *Diseño de la Ciudad-2*. Ed. Gustavo Gili. México D. F., 1978.
- Cantu, Juan: *Los misterios de la arqueología. La civilización de los Faraones. Realidad y Magia en el Egipto Antiguo*. Ed. De Vecchi. Barcelona, 1974.
- Castel Ronda, Elisa: *Gran diccionario de mitología egipcia*. Ed. Alderabán. Madrid, 2001.
- Choisy, Auguste: *Historia de la Arquitectura*. Volumen I. Prehistoria y Antigüedad. Ed. Víctor Leru. Buenos Aires, 1980 (1899).
- Cyril, Aldred: *Los tiempos de las pirámides. De la Prehistoria a los Hicsos (1560 a.C.)*. Ed. Aguilar, 1978.
- Cyril, Aldred: *El Imperio de los Conquistadores. Egipto en el Nuevo Imperio (1560-1070 a.C.)*. Ed. Aguilar. Madrid, 1979.
- Desroches Noblecourt, Christiane: *Hatshepsut, la reina misteriosa*. Ed. Edhasa. Barcelona, 2004.
- Desroches Noblecourt, Christiane: "Arte egipcio de los Imperios Medio y Nuevo", "La pintura egipcia" y "Arte egipcio tardío". En: AA.VV.: *Historia del Arte*. Tomo I. Ed. Salvat. Barcelona, 1979 (1970).
- Drioton, É. y J, Valadier: *Les Peuples l'Oriont méditerranéen. II: L'Égypte*. Paris, 1938.
- Firth, C. M.: "Excavations of the Department of Antiquities at the Step Pyramid, Saqqara (1924-1925)".
- Giedion, Sigfried: *El presente eterno: Los comienzos de la arquitectura. Una aportación al tema de la constancia y el cambio*. Ed. Alianza Forma. Madrid, 1981.
- Graves, Robert: *Los mitos griegos*. Ed. RBA. Madrid, 2009 (2008).
- Hawass, Zahi: "Un imperio de piedra, los constructores de pirámides del antiguo Egipto". Texto publicado en: Heleni Munujos: *Faraón*. Catálogo de la Exposición (Ziegler, Christiane Comisaría Científica). Ed. Lunweg. Barcelona, Madrid, México D. F. 2005. (Ed. IMA. París, 2004).
- Heleni Munujos (Coordinación de contenidos): *Faraón*. Catálogo de la Exposición. (Ziegler, Christiane Comisaría Científica). Ed. Lunweg. Barcelona, Madrid, México D. F. 2005. (Ed. IMA. París, 2004).
- Humbert, Juan: *Mitología griega y romana*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1984.
- Hurry, J. B.: *Imhotep*. Oxford, 1928.

- Jacq, Christian: *Los sabios del Antiguo Egipto: De Imhotep a Hermes Trimegisto. Faraones, Sacerdotes, Arquitectos y Escribas que forjaron una civilización*. Ed. La esfera de los libros. Madrid, 2008 (2007).
- Kostof, Spiro: *Historia de la arquitectura*. Volumen I. Ed. Alianza. Madrid, 1988 (1985).
- Lauer, Jean-Philippe: "Architecture". Capítulo III de: Jean Leclant (edición a cargo de): *Le monde égyptien. Les Pharaons. Le temps des Pyramides*. Ed. Gallimard. Francia, 1978.
- Lauer, Jean-Philippe: *Fouilles à Saqqarah: La Pirámide à degrés*, I, II. El Cairo, 1936.
- Le Corbusier: *El Modulor. Ensayo sobre una medida armónica a la escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica*. Ed. Poseidón. Barcelona, 1980 (1953).
- Leclant, Jean (edición a cargo de): *Le monde égyptien. Les Pharaons. Le temps des Pyramides*. Ed. Gallimard. Francia, 1978.
- Maspero, G.: *Egyptian Art*. Londres, 1913.
- Mercer, B.: *The Pyramid Texts in Translation and Commentary*, I, III. Ed. Nueva York, Londres, Toronto, 1952.
- Montaner Alonso, Pedro de: "Imhotep, hijo de Ptah". Apéndice B de Rosselló-Bordoy, G., Sánchez-Cuenca, R. y Montaner Alonso, P. de: "Imhotep, hijo de Ptah". Separata de MAYURQA, XII, 1974, nº 17. Ed. Museo de Mallorca. Palma de Mallorca. D.L. P.M. 911-1969 (Separata).
- Muller, Hans Wolfgang: *Arquitectura del Antiguo Egipto*. Ed. Aguilar. Madrid, 1971.
- Norberg-Schulz, Christian: *Arquitectura occidental*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1983 (1979).
- Rachet, Guy y Simeón, Jean-Claude: *Voyage en Egypte. David Roberts*. Ed. Bibliothèqne de l'Image. Verona, 1955.
- Rodríguez Llera, Ramón: Cap. "Arquitectura de la Antigüedad". En *Breve Historia de la Arquitectura*. Ed. Libsa. Madrid, 2006.
- Rodríguez Llera, Ramón: Cap. "Egipto, elogio de la axialidad". En *Paisajes arquitectónicos. Lo regular como norma. Lo irregular como sistema*. Ed. Universidad de Valladolid. Valladolid, 2009.
- Spiegel, J.: *Das Werden der altägyptischen Hochkultur*. Hildelberg, 1953.
- Úbeda Blanco, Marta: *El lenguaje del arquitecto. Desarrollo histórico e interpretativo de la representación arquitectónica: significado y uso de la maqueta a lo largo de la historia. Dialéctica "maqueta-dibujo"*. Ed. COACYLE. Valladolid, 2005.
- Vercoutter, Jean: *Egipto, tras las huellas de los faraones*. Ed. Aguilar. Madrid, 1989.
- Wittkower, Rudolf: *La arquitectura en la edad del Humanismo*. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires, 1952 (1949). Parte IV. "El problema de la proporción armónica en arquitectura". pp. 102 a 153. Y "Sistemas de proporciones". pp. 525 a 539.
- Wittkower, Rudolf: *Sobre la arquitectura en la edad del Humanismo*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1979 "Sistemas de proporciones" (1953) (1974-1978). Architects' Year Book, V, 1953, y en Daedalus, Invierno (1960), pp. 543 a 539.
- Worringer, Wilhelm: *El arte egipcio*. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires, 1972.

CRÉDITOS DE ILUSTRACIONES Y FOTOGRÁFICOS

Procedencia de las fotos e ilustraciones

El origen y el propósito de esta publicación son eminentemente académicos, por lo que toda la documentación incluida en ella proviene del material didáctico empleado en la actividad docente del autor. A continuación se indica de dónde se han obtenido las imágenes, en línea con la doctrina del “uso razonable” (fair use) que se aplica en el mundo editorial a las publicaciones universitarias.

Archivo del Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos.

E. T. S. Arquitectura de Valladolid. Ramón Rodríguez Llera: 8, 14, 15, 20, 21, 28, 29, 33, 40, 45, 51, 57, 59, 62, 67, 69, 77, 79, 81, 82, 83, 85, 87, 89, 90, 92, 93, y fotos ángulo inferior derecho pp. 71, 73, 103, 109 y 111. Sara Pérez Barreiro: 18, 38, 44, 52, 53 (Montaje fotográfico del autor) y fotos ángulo inferior derecho pp. 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 105 y 107. Daniel Villalobos: 34, 48, 75, 91

—John Baines y Jaromir Maler: *Egipto. Dioses, templos y faraones*. Ed. Del Prado. Madrid, 1992. Volumen I: 2 (p. 106), 5 (p. 115), 39 (p. 99), 47 (p. 14), 49 y 50 (p. 15). Volumen II: 6 (p. 213), 7 (p. 214), 32 (p. 134) y 36 (p. 216).

—Christiane Ziegler: *Faraón*. Comisaria Científica del la Exposición Ed. Lunweg-Canal de Isabel II. Madrid, 2005. (IMA. París, 2004.): 3 (p. 162) y 10 (p. 160).

—Spiro Kostof: *Historia de la arquitectura*. Volumen I. Ed. Alianza. Madrid, 1988 (1985): 30, 31 y 41 (p. 130) (superposición de líneas y coloración del autor).

—Sigfried Giedion: *El presente eterno: Los comienzos de la arquitectura. Una aportación al tema de la constancia y el cambio*. Ed. Alianza Forma. Madrid, 1981: 17 (p. 277), 22 (p. 457), 42 (p. 256), 54 y 55 (p. 255. Tomado de Lange y Hirmer).

—Jean Leclant (edición a cargo de): *Le monde égyptien. Les Pharaons. Le temps des Pyramides*. Ed. Gallimard. Francia, 1978: 12 (p. 305), 13 (p. 304), 16 (p. 14), 24 (p. 305, superposición geométrica del autor), 37 (p. 178), 46 (p. 306), 58 (p. 306), 60 (p. 306), 65 (reconstrucción del autor según fotografías pp. 68 y 69), 70 (p. 305), 84 (p. 167) y 86 (p. 77).

—AA.VV.: *Enciclopedia dell'Arte Antica. Clásica e Orientale*. Ed. Instituto della Enciclopedia Italiana. Roma, 1965. Volumen VI: 27, 35, 56, 63, 68, 71, 72, 73 y 74 (p. 1.118) (superposición lineal, coloreada y numérica del autor).

—Christiane Desroches Noblecourt: “Arte egipcio de los Imperios Medio y Nuevo”, “La pintura egipcia” y “Arte egipcio tardío”. En: AA.VV.: *Historia del Arte*. Tomo I. Ed. Salvat. Barcelona, 1979 (1970): 43 (p. 53), 64 (p. 134) y 95 (p. 45).

—Esther Alegre Carvajal: *El arte en el Antiguo Egipto*. Ed. JC. Madrid, 2006: 61 (p. 26), 66 (p. 36) y 88 (p. 11).

—Chr. Norberg-Schulz: *Arquitectura occidental*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1983 (1979): 80 (p. 16)

—Guy Rachet y Jean-Claude Simeón: *Voyage en Egypte*. David Roberts. Ed. Bibliothèquede de l'Image. Verona, 1955: 78 (p. 17).

—Leonardo Benevolo: *Diseño de la Ciudad-2*. Ed. Gustavo Gili. México D. F., 1978: 94 (p. 44).

Internet, <http://>

1: www.dkimages.com/discover/previews/992/50127771.jpg

4: www.sahistory.org.za/pages/hands-on-classroom/classroom/pages/projects/grade6/lesson4/Images/imhotep-mural.jpg

9: ns8.servidorlinux.com/historiamedicina/personas/bpics/imhotep.jpg
19: farm4.static.flickr.com/3242/2601355327_09fe71a9d5.jpg
23: www.fotosdeegipto.galeon.com/pira_ar/zoser.jpg
25: www.dkimages.com/discover/previews/992/50127771.jpg (superposición geométrica del autor),
26: www.egiptologia.com/images/stories/museos/imhotep/000.jpg
76: www.apprendre-en-ligne.net/blog/images/architecture/modulor.jpg

Daniel Villalobos Alonso

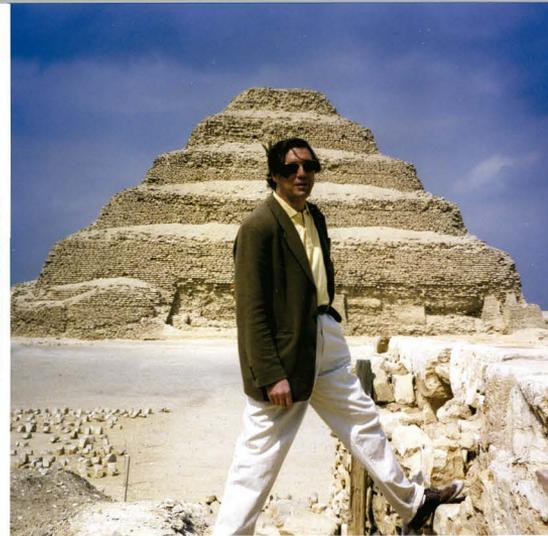
(Valladolid, 1956) es arquitecto (1983), y doctor en arquitectura (1991) por la Universidad de Valladolid, de la que es Profesor Titular del Área de "Composición Arquitectónica" (1993).

Entre sus trabajos académicos cabe citar los libros:

El palacio de Fabio Nelly y el debate clasicista, (1992). ***El color de Luís Barragán***, (2002). ***En la ruta de Oriente***, (2002). ***Hasta los pies del Himalaya***, (2004) –Premio Castilla y León de Arquitectura (2004-05)–. La edición a su cargo de: ***12 Edificios de Arquitectura Moderna en Valladolid***, (2008) –Premio Castilla y León de Arquitectura (2006-08)–, y ***La mirada de Fisac***, (2008). En la actualidad y junto a Sara Pérez está a cargo de la edición de ***21 Edificios de Arquitectura Moderna en Oporto***.

Ha impartido cursos de Doctorado y Postgrado en las Universidades de Valladolid, León, Oporto, Buenos Aires, Rosario, La Plata, México D. F. El Tájira... etc. Organizador de ciclos de conferencias y comisario de distintas exposiciones de Arquitectura Moderna. En la actualidad investiga en "Arquitectura y Cine", dirige el Proyecto de Investigación "Juan Torbado Florez y su Legado", y participa en los trabajos de DOCOMO Ibérico como representante del COACYCLE.

FOTO: MONTSERRAT GARCÍA 1997





ASOCIACIÓN CULTURAL
"DOMVS PUCELAE"



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS
CASTILLA Y LEÓN ESTE
VALLADOLID



DEPARTAMENTO DE TEORÍA DE LA ARQUITECTURA
Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID