

Historia de la arquitectura I

OSCAR ADRIAN DANDER SANCHEZ

Red Tercer Milenio

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA I

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA I

OSCAR ADRIAN DANDER SANCHEZ

RED TERCER MILENIO



AVISO LEGAL

Derechos Reservados © 2012, por RED TERCER MILENIO S.C.

Viveros de Asís 96, Col. Viveros de la Loma, Tlalnepantla, C.P. 54080, Estado de México.

Prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio, sin la autorización por escrito del titular de los derechos.

Datos para catalogación bibliográfica

Óscar Adrián Dander Sánchez

Historia de la arquitectura I

ISBN 978-607-733-021-9

Primera edición: 2012

DIRECTORIO

José Luis García Luna Martínez
Director General

Jesús Andrés Carranza Castellanos
Director Corporativo de Administración

Rafael Campos Hernández
Director Académico Corporativo

Héctor Raúl Gutiérrez Zamora Ferreira
Director Corporativo de Finanzas

Bárbara Jean Mair Rowberry
Directora Corporativa de Operaciones

Alejandro Pérez Ruiz
Director Corporativo de Expansión y Proyectos

ÍNDICE

<i>Introducción</i>	3
<i>Mapa conceptual</i>	4
Unidad 1. Arquitectura Prehistórica.	5
Cronología.	8
Periodo Neolítico.	9
Estructuras megalíticas.	11
Autoevaluación.	15
Unidad 2. Antecedentes históricos, determinantes sociales.	17
Cronología.	20
Mesopotamia.	20
Egipto.	25
Grecia.	29
Roma.	34
Autoevaluación.	40
Unidad 3. Estilos arquitectónicos.	42
Cronología.	45
Arquitectura en Mesoamérica.	46
América siglos XVI Y XVII.	50
Arquitectura Paleocristiana.	55
Arquitectura Bizantina.	58
Arquitectura Románica.	62
Arquitectura Gótica.	65
Arquitectura Renacentista.	69
Arquitectura Manierista y Barroca.	73
Autoevaluación.	77
Unidad 4. Neoclasicismo.	78
Cronología.	81
Neoclasicismo.	81
Revolución Industrial.	84
Autoevaluación.	92
<i>Bibliografía.</i>	93
<i>Glosario</i>	94

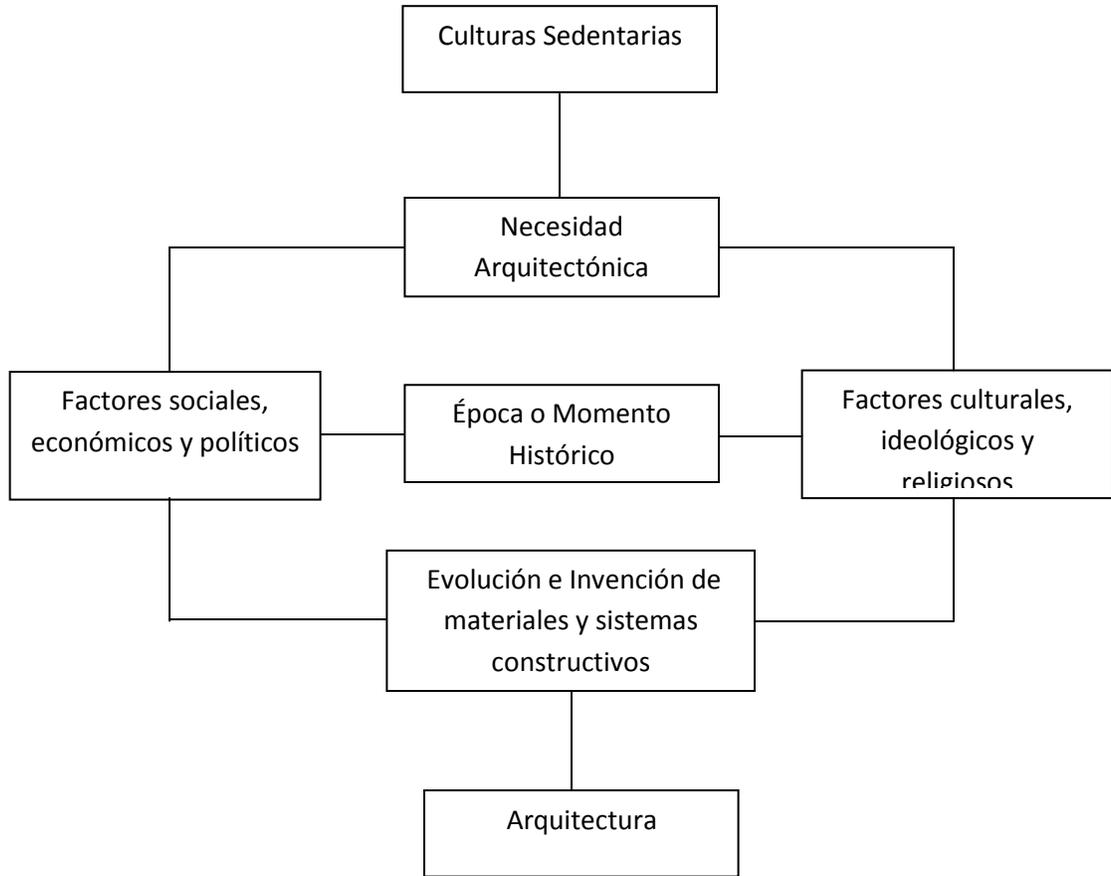
INTRODUCCIÓN

El estudio de la historia de la arquitectura para la formación de los futuros profesionistas es de vital importancia. Es necesario tener conocimientos sólidos en materias técnicas como diseño arquitectónico, diseño estructural, instalaciones en edificios, costos y presupuestos de obra; ya que son la “columna vertebral” de la carrera de arquitectura; y son los conocimientos que principalmente se requieren para desenvolverse en el campo laboral en México.

Lamentablemente los conocimientos de historia de la arquitectura y teoría de la arquitectura, que son esenciales para la comprensión de lo que realmente es arquitectura considerada como arte; no son de importancia o tomados en cuenta en el momento de solicitar un puesto como arquitecto en la actualidad. Siendo esto un gran error, ya que el no tomar en cuenta estas disciplinas provoca la construcción de edificios que no se les puede catalogar como arquitectura, creando construcciones que solo cumplen en el aspecto funcional, pero sin entender el por qué de su forma, el concepto principal, si es que existe, para su creación, o si van de acuerdo al contexto socio-cultural y económico en México.

Esto da como resultado que no exista una ciudad uniforme, y si existe cierta uniformidad provoca que se rompa el contexto y las tipologías existentes; dando como resultado un problema urbano y arquitectónico casi total e irreversible. Sin embargo; es nuestra obligación como arquitectos, rescatar desde el inicio de nuestra formación su gran importancia y aplicación de estos conocimientos y no solo ser constructores o técnicos; y así lograr el objetivo principal y esencial de nuestra profesión: hacer de la arquitectura... un arte.

MAPA CONCEPTUAL



UNIDAD 1

ARQUITECTURA PREHISTÓRICA

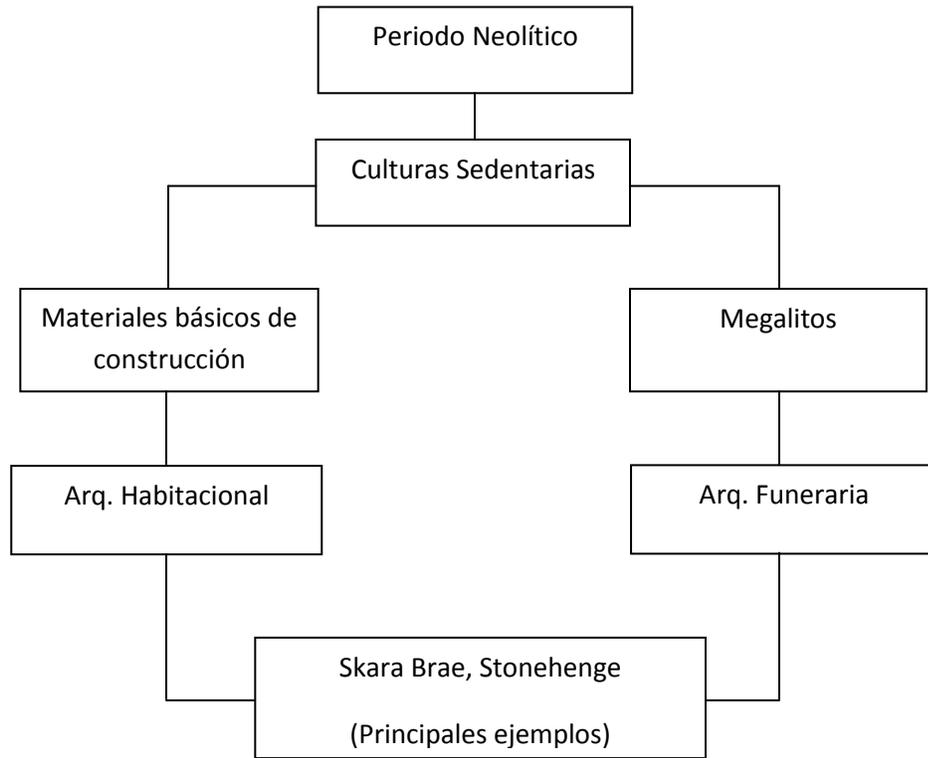
OBJETIVO

El estudiante identificará las primeras estructuras realizadas por el hombre en la prehistoria. Asimismo, conocerá las razones sociales e ideológicas de diferentes culturas para construirlos.

TEMARIO

1. ARQUITECTURA PREHISTÓRICA.
 - 1.1 CRONOLOGIA GENERAL.
 - 1.2 PERIODO NEOLÍTICO.
 - 1.3 ESTRUCTURAS MEGALÍTICAS.

MAPA CONCEPTUAL



INTRODUCCIÓN

La arquitectura es el reflejo físico de la sociedad que la crea; por esto, el estudio de la arquitectura no solo es saber cuáles fueron las primeras estructuras que existieron y que cultura las hizo, sino que gracias a los primeros asentamientos humanos podemos comprender sus costumbres, religión, ideología, y todos los aspectos que en conjunto determinan a una sociedad. Además de apreciar su evolución a través del tiempo; también podemos conocer los hechos que determinaron la forma de hacer arquitectura, desde los sumerios, que su principal objetivo era alcanzar el cielo y estar más cerca de sus dioses, hasta la arquitectura posterior a la Revolución Industrial en la que se utilizaron nuevos materiales que cambiaron totalmente la forma de construir. Por esto, cualquier época y estilo arquitectónico es de vital importancia para la preparación de los futuros arquitectos.

1.1. CRONOLOGÍA



Se utilizan materiales naturales. Madera, arcilla, ladrillos de abobe para casas y graneros.

10 000 a.C.



Se utilizan megalitos en tumbas y templos. (Stonehenge, Gran Bretaña)

4800 a. C.



El Dolmen se utiliza para cubrir tumbas cerca de los hogares. (Country Clare, Irlanda).

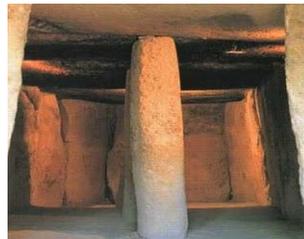
4200 a. C.

Periodo Neolítico



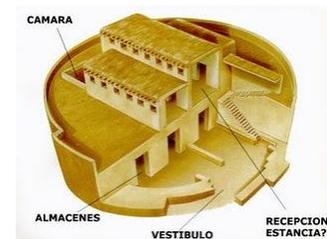
Los asentamientos evolucionan en formas, materiales y sistemas constructivos (Skara Brae. Reino Unido).

3100 a.C.



Las tumbas y templos alcanzan proporciones monumentales. (Tumba de Menga. Antequera, España).

3000 a.C.



Se utilizan nuevos materiales y herramientas (Edad del Bronce). Las casas evolucionan en su función y distribución.

1800 a.C.

1.2. PERIODO NEOLÍTICO

Primeras estructuras y materiales

Hacia el año 10 000 a.C., aparece la cultura del Neolítico en la costa Este del Mediterráneo. Estas comunidades abandonan sus costumbres nómadas, principalmente la recolección de granos y semillas para su alimentación. Al convertirse al sedentarismo, comienzan a resolver sus principales necesidades; como encontrar un lugar donde refugiarse, donde almacenar el producto de sus cosechas y un lugar para sus animales.

Es el momento en el que surgen las primeras construcciones. Los habitantes del Neolítico empezaron a utilizar elementos de madera como estructura principal de sus casas, y ramas cubiertas de arcilla para las paredes. Estos asentamientos comenzaron a extenderse. En el año 8000 a. C. La cultura del Neolítico se estableció en los territorios actuales de Siria e Irak. En el periodo comprendido del año 7000 a. C. Y 5500 a. C. Aparecieron comunidades en el sur y el centro de Europa. En el año 3500 a. C. Los Sumerios; cultura establecida en los valles del Tigris y el Éufrates, junto con las primeras precursoras de la utilización de herramientas de metal, se distinguieron por sus grandes avances sociales y culturales.

Con el pasar de los siglos, estas culturas fueron desarrollando aspectos de su sociedad como: formas de construir sus casas, técnicas de agricultura y el desarrollo de herramientas. Precursoras más tarde de la “Edad del Bronce” (3500 a.C.); También surge la segmentación por clases sociales, así como nuevos oficios, y la creación de la clase gobernante y de los sacerdotes. Con esta nueva división de clases, surge la necesidad de construir templos, y recintos funerarios para sacerdotes y reyes; estructuras ceremoniales y casas que por su tamaño y utilización de nuevos materiales hicieran dicha distinción de clases.

Técnicas básicas de construcción

Se han encontrado vestigios de casas construidas con pieles de animales tensadas sobre una estructura de huesos de Mamut. Las casas de Junco (1800-1500 a.C.) eran construcciones utilizadas principalmente para habitar y para almacenar cereales. A diferencia de las primeras estructuras con fines funerarios y ceremoniales; las casas de junco eran poco durables, en los primeros vestigios encontrados solo se puede apreciar los cimientos de piedra con pequeños orificios para sostener la estructura de madera. Estas casas de planta circular construidas por la cultura Aunjetitz, establecida en Austria y Alemania estaban parcialmente enterradas en el terreno, tenían paredes de malla de junco y una cubierta de arcilla y junco; estas casas a pesar de su sencillez contaban con zona para dormir, comer y al centro construían una chimenea que dejaba escapar el humo por el centro de la techumbre. También se hacían construcciones rectangulares utilizadas como viviendas comunitarias, se sabe que dentro de su configuración rectangular en planta, había zonas para comer y dormir. Existían zonas para almacenar alimentos y zonas de trabajo más cerca de la puerta.

Los materiales utilizados variaban entre las diversas culturas. En Mesopotamia y Egipto se utilizaban los ladrillos de adobe (fig.1), en Europa se utilizaba una estructura de madera cubierta con paja. Estas culturas acostumbraban enterrar a sus muertos cerca de la casa, las que eran abandonadas se utilizaban como tumbas colocándoles encima grandes piedras para protegerlos. Estas estructuras de piedra fueron las primeras llamadas "Dolmen" (fig.2), las que fueron evolucionando hasta convertirse en grandes templos funerarios como las pirámides de Egipto.

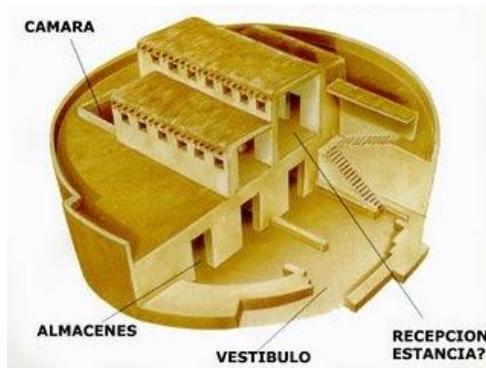


Fig.1



Fig.2

1.3 ESTRUCTURAS MEGALÍTICAS¹

Primeros megalitos y tumbas

El Término Megalito significa “piedra grande”. La construcción de estructuras con estos megalitos, no solo dependía del trabajo de cientos de hombres, también, requería del conocimiento de “la palanca” y los “contrapesos” y la utilización de grúas de madera. Estas técnicas se cree que fueron extendidas por los pueblos con conocimientos marítimos; que los utilizaban en la construcción de barcos y muelles. La estructura más simple construida a partir de megalitos, es el “Dolmen” (4200-2900 a.C.). Compuesto por tres piedras, dos colocadas de forma vertical que sirven de soporte a una tercera colocada horizontalmente. Hacia el año 4800 a. C. cerca de las costas de Gran Bretaña y Portugal fueron construidos los Menhires (fig.3), que son filas de piedras colocadas en vertical. Existen vestigios de megalitos en forma de “T” (1500-800 a.C.), es decir, una piedra vertical que sostiene a otra horizontal, hallados en Menorca, España. Hasta donde se sabe, todos tenían fines funerarios y no habitacional.

La tumba de Menga en Antequera (3000-2000 a.C.) en España (fig.4). Es el Dolmen más grande de Europa, está compuesto por 32 megalitos, se utilizó

¹ Blume, *La historia de la arquitectura*, p. 32.

como cámara funeraria, según la tradición, una vez terminado se cubría con tierra para formar un montículo.



Fig.3



Fig.4

Stonehenge (3100-2200 a.C.).²



Poco se sabe acerca de la finalidad y uso de los megalitos de Stonehenge; se cree que sirvió como observatorio astronómico, debido al movimiento del sol a través de toda la construcción en el solsticio de verano; mostrando un avanzado conocimiento de la astronomía; o un monumento funerario; ya que se han encontrado entierros con restos humanos, tal vez pertenecientes a sacerdotes o gobernantes. Está construido por una serie de piedras rectangulares de aproximadamente 4 metros de altura coronadas por un dintel, distribuidos en cuatro circunferencias concéntricas, quedando al centro una sola piedra conocida como “El altar”. También, poco se sabe acerca de los constructores de este monumento, encontrado en Wiltshire, actual territorio de la Gran Bretaña,

² Blume, *La historia de la arquitectura*, p. 18.

pero se considera como una notable hazaña de la ingeniería de aquellos tiempos.

Skara Brae (3100-2500 a. C.).

Fue un asentamiento del Neolítico utilizado principalmente para habitar. Está compuesto por diez casas agrupadas de aproximadamente 40 m² de planta libre y forma cuadrada, donde se construía una chimenea utilizada para cocinar y como calefacción (fig.5). Debido a su cercanía al mar y al clima extremo en invierno, sus constructores decidieron que el conjunto fuera subterráneo, aprovechando el declive del terreno y usando montículos de tierra ya existentes para darle estabilidad (fig.6). Además de utilizar un primitivo pero eficaz sistema de canalización de agua, que permitía que cada vivienda tuviera un cuarto de baño. Fue descubierto en el año 1850, encontrando dentro de las casas, en un estado de conservación casi perfecto, mobiliario de piedra, vasijas, y herramientas de hueso y piedra. Se desconoce el motivo por el cual, los habitantes de Skara Brae abandonaron el asentamiento, pero se cree que fue por el cambio de clima aún más extremo.

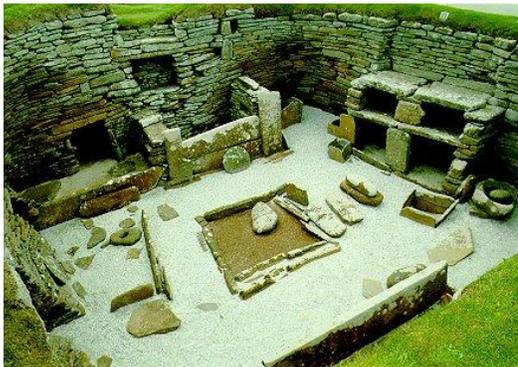


Fig. 5

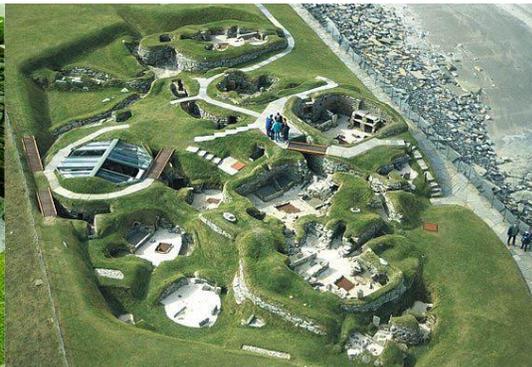


Fig. 6

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

1. Realiza un resumen del capítulo.
2. Investigación Documental.

Investiga las características de las siguientes construcciones megalíticas.

Catalhoyuk – 7500 a.C. en Anatolia, Turquía.

Mehrgarh – 3200 a.C. en Balichistán, Pakistan.

3. Elaboración de un modelo a escala de alguna construcción vista en el capítulo o alguna otra propuesta por el estudiante.

AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué evento es determinante para el surgimiento de las primeras estructuras y construcciones?

Los pueblos nómadas se convierten en sedentarios y se dedican a la agricultura.

2. ¿Cuáles fueron los primeros materiales utilizados por la cultura del Neolítico para construir sus casas?

Los habitantes del Neolítico empezaron a utilizar elementos de madera como estructura principal de sus casas, y ramas cubiertas de arcilla para las paredes.

3. Menciona las principales características de las casas de Junco y de las casas comunitarias.

Las casas de junco eran poco durables, estaban parcialmente enterradas en el terreno, tenían paredes de malla de junco y una cubierta de arcilla y junco; estas casas a pesar de su sencillez contaban con zona para dormir, comer y al centro construían una chimenea que dejaba escapar el humo por el centro de la techumbre. También se hacían construcciones rectangulares utilizadas como viviendas comunitarias, se sabe que dentro de su configuración rectangular en planta, había zonas para comer y dormir. Existían zonas para almacenar alimentos y zonas de trabajo más cerca de la puerta.

4. ¿Qué cultura se le atribuyen los primeros avances significativos en su sociedad, política y cultura?

A los Sumerios.

5. ¿Con que finalidad se construían las primeras estructuras de piedra?

Se construían para cubrir tumbas.

6. ¿Qué es un Megalito?

Es un gran bloque de piedra utilizado en las primeras construcciones del neolítico.

7. ¿Qué es un Dolmen?

Es una estructura compuesta por tres piedras, dos colocadas de forma vertical que sirven de soporte a una tercera colocada horizontalmente.

8. ¿Qué es un Menhir?

Son filas de piedras colocadas en vertical todos tenían fines funerarios y no habitacional.

9. Menciona las principales características de Stonehenge?

Está construido por una serie de piedras rectangulares de aproximadamente 4 metros de altura coronadas por un dintel, distribuidos en cuatro circunferencias concéntricas, quedando al centro una sola piedra conocida como “El altar”. Se cree que sirvió como observatorio astronómico, debido al movimiento del sol a través de toda la construcción en el solsticio de verano.

10. Menciona las principales características de Skara Brae?

Está compuesto por diez casas agrupadas de aproximadamente 40 m² de planta libre y forma cuadrada. Debido a su cercanía al mar y al clima extremo en invierno el conjunto fue subterráneo. Además de utilizar un primitivo pero eficaz sistema de canalización de agua, que permitía que cada vivienda tuviera un cuarto de baño.

NOTA: El texto en color rojo señala las respuestas.

UNIDAD 2

ANTECEDENTES HISTÓRICOS, DETERMINANTES SOCIALES, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN.

OBJETIVO

El estudiante conocerá la historia, las determinantes políticas, religiosas y sociales del desarrollo de la arquitectura en Mesopotamia, Egipto, Grecia y Roma. Identificará los sistemas constructivos que utilizó cada una de estas culturas, así como su arquitectura más representativa.

TEMARIO

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS, DETERMINANTES SOCIALES, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN.

2.1. CRONOLOGÍA.

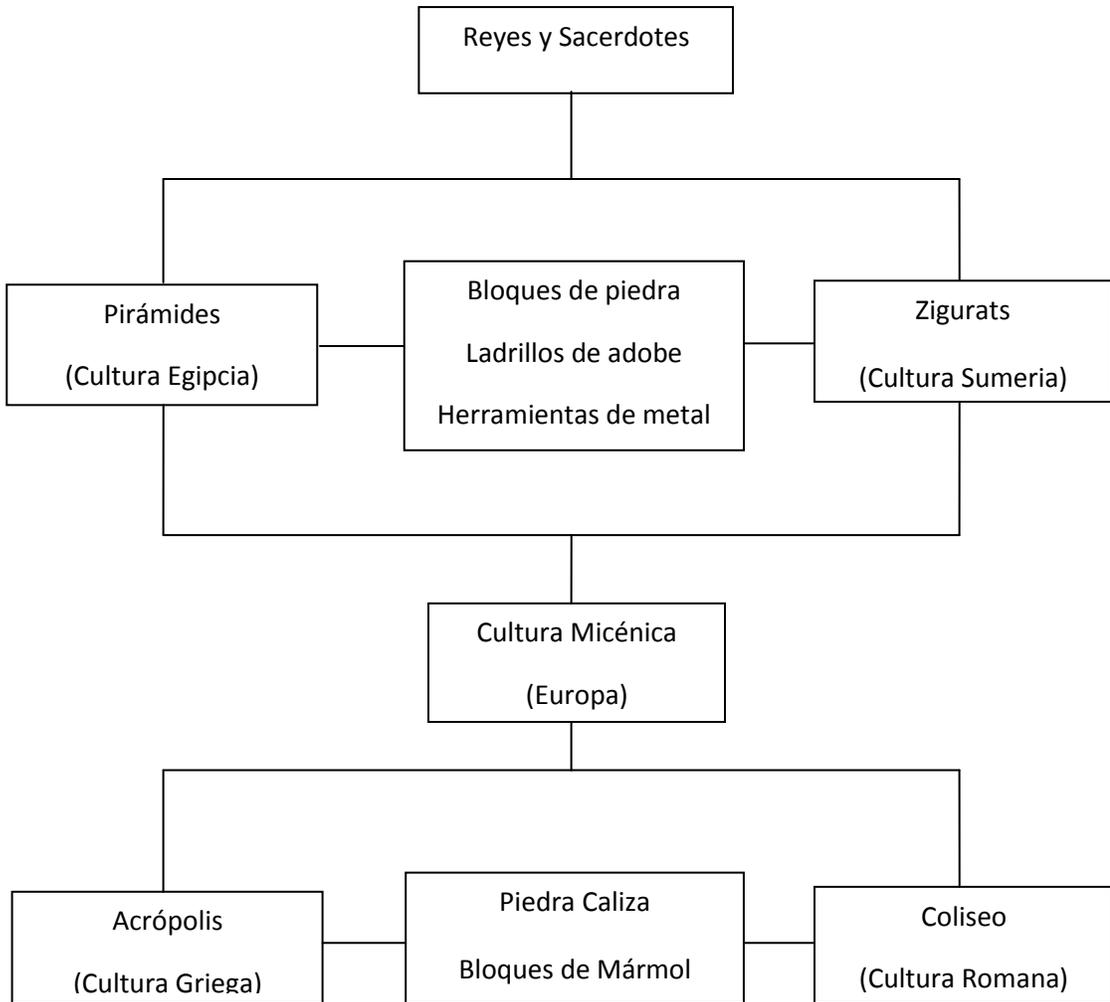
2.2. MESOPOTAMIA.

2.3. EGIPTO.

2.4. GRECIA.

2.5. ROMA.

MAPA CONCEPTUAL



INTRODUCCIÓN

Durante el periodo Neolítico se dieron avances significativos en la forma de hacer arquitectura al utilizar materiales nuevos, al idear sistemas constructivos más eficientes que permitieran dar una mayor estabilidad y durabilidad a las construcciones, y que dieron a los arquitectos nuevas ideas al proyectar y construir. También, los pueblos al segmentarse en clases sociales, y surgir la clase gobernante y los sacerdotes, encomendaron hacer templos de escalas monumentales dedicados a sus dioses, con el objetivo de sentirse más cerca de ellos; y tumbas de acuerdo a la jerarquía del gobernante. La evolución de estos aspectos culturales y sociales determinó una nueva configuración de la arquitectura en Mesopotamia y Egipto, que posteriormente influenció a otras culturas.

2.1. CRONOLOGÍA



Cultura Sumeria en Mesopotamia. Se construyen los Zigurats. Materiales: piedra, adobe.

Cultura Egipcia. Se construyen las pirámides de Giza. Materiales: piedra, adobe, madera.

Cultura Griega. Se construye la Acrópolis. Materiales: piedra caliza, mármol.

Cultura Romana. Se funda la Ciudad. Se construye el Coliseo. Materiales: piedra caliza, mármol.



3200 a.C.

3100 a. C.

776 a.C.

750 a.C.

2.2. MESOPOTAMIA

2.2.1. Antecedentes históricos

Los Sumerios

En el actual territorio de Irak entre los ríos Tigris y Éufrates, surgió la que se considera como la primera y más antigua civilización en el mundo: Los Sumerios. Desarrollaron herramientas para los diversos oficios, la ganadería y la agricultura; el trigo, la cebada, el ajo y la cebolla eran sus principales productos. Crearon un lenguaje escrito que grababan en tablillas de barro; en las que escribían las leyes del pueblo, himnos y plegarias para sus dioses, de igual manera hacían escritos sobre astronomía, matemáticas y medicina. La cultura sumeria fue la primera en dividir la ciudad en “estados”, los que eran

considerados centros de culto al dios que consideraban fundador y patrón de la región. También fueron los primeros en segmentar a los habitantes por clases sociales y crear la primera moneda. Cada estado tenía un gobernante supremo auxiliado por burócratas y sacerdotes; era el que ordenaba la construcción de canales de riego, diques y los grandes templos llamados Zigurats.

*Primeros reyes y gobernantes*³

Ur-Nammu (2112 a. C.-2095 a.C.) fue uno de los primeros y más importantes reyes que existieron en Mesopotamia, fue gobernante de la ciudad de Ur. A él se le atribuyen importantes reformas en el sistema político de la ciudad, la promulgación de leyes, aportaciones como la unificación del sistema de pesos y medidas, la construcción de los Zigurats de Ur, Uruk, y Nippur. Se considera que durante su gobierno la ciudad vivió una época de gran prosperidad económica, estabilidad política y una fuerte organización burocrática; además de ser reconocido como un gran estratega militar.

Hammurabi (1792 a.C.-1750 a.C.) será siempre recordado como el rey más importante de Babilonia, una de las principales ciudades de Mesopotamia; durante su mandato emprendió una campaña militar para la unificación de todos los estados, logrando casi la unificación de toda Mesopotamia. Hizo reformas en el terreno ideológico y religioso, imponiendo nuevas divinidades en los territorios conquistados y unificados, en los que impuso la unificación de la religión, del lenguaje y realizó un nuevo código de leyes: “El código de Hammurabi”; el cual se basa principalmente en la ley del Talión.

Nabucodonosor II (604 a.C.- 562 a.C.) también conocido como el rey constructor, ya que durante su reinado en Babilonia construyó el Zigurat de Etemenanki y el de Borsippa, construyó palacios, fortificaciones, puertas de acceso a la ciudad así como uno de los primeros programas urbanísticos más ambiciosos de su época.

³ Enrico Ascalone, *Mesopotamia*, p.42.

2.2.2. Determinantes sociales e ideológicas

Económicas, religiosas, políticas

Los sumerios al desarrollar la agricultura y ser esta una de las bases de su economía, comenzaron la construcción de importantes sistemas de riego, canalizando el agua de los ríos Tigris y Éufrates a los campos de cultivo por medio de canales y diques, construyeron estanques y depósitos de agua para almacenamiento dando lugar a los primeros pozos y aljibes. Los reyes al ser los administradores de la riqueza producto de la recaudación del tributo que cada uno de los habitantes de la ciudad tenía que dar, ordenaban la construcción de diversas obras civiles, como la construcción y mejoramiento de calles y edificios públicos, con fines militares se construían puertas fortificadas (puerta de Ishtar) y murallas en los límites de la ciudad debido a las constantes invasiones y guerras. Pero las construcciones más importantes y en las que se utilizaban más recursos, mejores materiales y sistemas constructivos, así como una gran cantidad de constructores; eran los templos dedicados a sus dioses, los Zigurats (Zigurat de Ur). Eran edificaciones de proporciones monumentales construidas con tabiques de arcilla y adobe. Estos, no solo tenían la finalidad de honrar a sus dioses sino que intentaban igualar el tamaño de una montaña para poder estar más cerca del cielo y más cerca de ellos.

2.2.3. Técnicas y materiales de construcción

Ladrillo y adobe

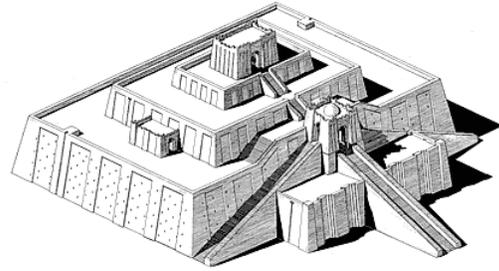
La construcción con grandes bloques de piedra requería el conocimiento de la palanca y el uso de contrapesos. Además, es a los sumerios a quienes se les atribuye el invento y uso de la rueda, por lo que se cree que así era como transportaban y subían pesadas piedras hasta el lugar de construcción. Utilizaron los sistemas constructivos básicos como el dintel y la bóveda en la edificación de casas. A la cultura sumeria se le adjudican los primeros planes

urbanísticos para el desarrollo y distribución ordenada de calles, vialidades, la ubicación adecuada del equipamiento urbano (escuelas, edificios públicos), así como la infraestructura de la ciudad. Sus ciudades se componían principalmente por edificios de ladrillos de adobe, la arcilla húmeda se vertía en moldes de madera y se dejaba secar al sol; posteriormente los sumerios empezaron a cocer los ladrillos en hornos, obteniendo así materiales de construcción más sólidos y duraderos. Algunas veces se le aplicaban esmaltes pigmentados para darle color a las construcciones.

2.2.4. Templos y arquitectura representativa.

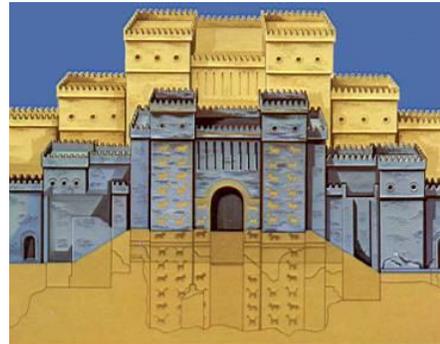
Zigurat de Ur

Con el fin de acercar al hombre física y simbólicamente al cielo y a sus dioses; los sumerios construyeron templos que por sus dimensiones monumentales, eran semejantes a montañas, las cuales estaban asociadas a sus deidades; estos templos los llamaron Zigurats. Con el avance en los sistemas constructivos y en la utilización de los materiales por parte de los sumerios, pudieron diseñar estas estructuras. Eran construidos con un núcleo de ladrillos de adobe, y en su exterior ladrillos de barro para los contrafuertes, rampas y plataformas. A diferencia de las pirámides en Egipto, que eran construcciones funerarias, los Zigurats tenían un fin religioso; ya que en lo más alto había un templo dedicado al dios patrón de la ciudad. En el actual territorio de Irak se encuentra el Zigurat de Ur; construido por mandato del gobernador Ur-Nammu alrededor del año 2100 a.C. es uno de los más importantes entre los sumerios y mejor conservado.



Puerta de Ishtar

En el año 600 a.C. el rey Nabucodonosor II, ordenó construir una gran muralla alrededor de la ciudad de Babilonia, para hacer frente a las constantes invasiones. La puerta de Ishtar, era la más grande y bella de las ocho entradas a la antigua ciudad. Revestida con ladrillos esmaltados de azul y con imágenes en relieve de dragones y becerros, se convirtió también, en la puerta por donde pasaban las procesiones hasta el templo principal, donde la gente recorría 1.6 kilómetros llevando imágenes de sus dioses en la celebración del Año Nuevo.



2.3. EGIPTO

2.3.1. Antecedentes históricos

Cultura egipcia

En el año 3100 a.C. se funda el estado egipcio, cuna de una gran cultura que desarrolló sellos distintivos de una gran civilización: arte y arquitectura que influenciaron a otras culturas y que siguen maravillando al mundo, un lenguaje escrito, una religión y una clase gobernante dinástica. Establecida cerca del río Nilo, la ciudad de Menfis, fue considerada su capital y uno de los centros urbanos más importantes entre los egipcios, ya que es donde se construye la primera pirámide escalonada: la pirámide de Saqqara, construida por Imhotep, considerado como el primer arquitecto de la historia. A los egipcios se les atribuye los primeros conocimientos de topografía, la invención del mortero para la construcción, la fabricación del vidrio, y la navegación con el primer sistema de velas. De igual manera que los sumerios en Mesopotamia; la economía de Egipto se basaba en la agricultura. Tenían un sistema de diques y canales de riego que se extendían por las tierras de cultivo. Las cosechas principales de los egipcios eran de trigo, cebada y lino. Según las creencias religiosas de los egipcios, las almas de los faraones debían vivir con los dioses después de la muerte, por lo que se les enterraba junto con sus pertenencias en pirámides monumentales, o en templos construidos en el llamado “Valle de los Reyes”.

Los faraones

Los faraones eran los gobernantes en el antiguo Egipto, eran considerados seres casi divinos que no eran deificados en vida, era hasta el momento de morir que obtenían la inmortalidad y se les veneraba como uno más de sus dioses. Narmer (3000 a.C.-2940 a.C.) es el primer faraón del que se tiene registro en el año 3000 a.C.; es fundador de la dinastía de los reyes y de la capital Menfis; la que ordeno construir casi en su totalidad, además de erigir templos a diversos dioses, la construcción de un dique para desecar las zonas pantanosas en Menfis. Se cree que fue enterrado en la pirámide de Saqqara.

Tutankhamon (1336 a.C.-1327 a.C.) fue coronado rey de Egipto a la corta edad de diez años, su reinado duro 9 años aproximadamente, por lo que no se le atribuyen importantes construcciones, pero ordenó la restauración de templos y palacios destruidos parcialmente durante las guerras; durante su mandato no se tiene registro de ninguna campaña militar. Restableció el culto al dios “Amón”, del cual mandó construir estatuas monumentales en Karnak y tomó su nombre definitivo en honor a él: Tut-ank-amon. Murió prematuramente a los 19 años de edad, se cree que debido a una epidemia de malaria, ya que se encontraron en su tumba medicamentos que se utilizaban para controlar la fiebre. Tras reinar solamente durante nueve años y sin haber podido consolidar su poder, dejó cierta inestabilidad en Egipto, ya que era el último miembro varón de la dinastía XVIII. Su tumba, KV62, fue encontrada en 1922 por el arqueólogo británico Howard Carter, constituyendo uno de los descubrimientos arqueológicos con más importantes y de mayor publicidad de la historia de Egipto debido a la gran riqueza encontrada que permitió conocer aspectos de la vida cotidiana del Antiguo Egipto, desde los avances científicos, tecnológicos, y los aspectos artísticos, plasmados en vasijas, cofres, herramientas y armas.

Ramsés II (1279 a.C.-1213 a. C.) fue uno de los faraones más importantes debido a las numerosas y exitosas campañas militares junto con su padre por Asia y a la gran cantidad de construcciones que se hicieron durante su reinado. De ahí que recibiera el nombre de “El rey guerrero” y “El rey Constructor”; ya que tenía la obsesión de construir templos enormes y espectaculares como el de “Abu Simbel” en Nubia dedicado al dios “Ra”, la gran sala hipóstila del templo de “Amón” en Karnak, y el templo funerario de “Ramesseum”. Gobernó durante 66 años muriendo casi a los 100 años.

2.3.2. Determinantes sociales e ideológicas

Económicas, religiosas, políticas

La razón principal por la que los egipcios decidieron fundar la ciudad en el llamado “Valle de los Reyes”, fue la tierra fértil que dejaba el río Nilo después

del crecimiento de su cauce dos veces por año, esto les permitiría desarrollar la agricultura, principal actividad proveedora de alimento; pero al desbordarse el río año con año, también iba desgastando y erosionando las construcciones hechas cerca de su cauce, que eran principalmente casas y graneros hechos con ladrillos de adobe y materiales que se desgastaban fácilmente. Por esta razón no existen restos de este tipo de arquitectura, que era necesario reconstruir constantemente. Por esto, los egipcios decidieron construir sus templos y pirámides lejos del río para evitar que se inundaran y se fueran erosionando con el tiempo, además de que fueron hechos con los mejores materiales con que se constaba en esa época, la piedra caliza y el granito, materiales que les garantizaban que durarían por siglos. En este tipo de arquitectura funeraria y religiosa al ser la última morada de algún faraón o estar dedicada a algún dios, no se escatimaban los recursos, se utilizaban materiales que garantizaban estabilidad y durabilidad, se utilizaba una gran cantidad de mano de obra especializada, encargada de su construcción y de tallar finamente columnas, escalinatas, esculturas e inscripciones con jeroglíficos; además de la dirección de arquitectos experimentados como Imhotep, creador de las pirámides de Giza. También estaban decorados con metales, piedras preciosas y jardines.

2.3.3. Técnicas y materiales de construcción

Ladrillo y bloques de piedra

Uno de los misterios de la construcción de las pirámides es la forma en que se transportaban los grandes bloques de piedra que desde la cantera hasta el sitio elegido para su edificación. Existen varias teorías, de entre ellas la más aceptada es en la que se utilizaron un sistema de rampas perimetrales a la base, en las que eran transportados los materiales sobre entarimados de madera por cuadrillas de hombres con ayuda de animales hasta las partes intermedias de la pirámide, y en la cúspide se cree que prescindían de dichas

rampas y utilizaban un sistema de andamiaje y poleas. La construcción de las casas era mucho más sencilla. Se utilizaron materiales de construcción como la madera, utilizada para adintelar puertas y ventanas, ladrillos de adobe, y en menor cantidad la piedra.

2.3.4. *Templos y arquitectura representativa.*⁴

Pirámides de Giza

La construcción de las pirámides de Giza es hasta nuestros días un gran misterio; se cree que para su edificación se necesitaron entre 30,000 y 300,000 hombres durante aproximadamente 20 años. Además, no se sabe con exactitud cómo fueron tallados y transportados los dos millones de bloques de piedra de aproximadamente 2.5 toneladas cada uno, hasta su lugar de construcción.

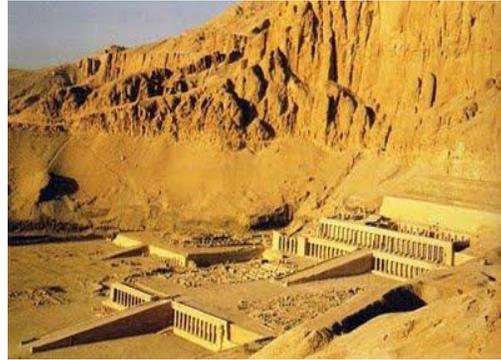
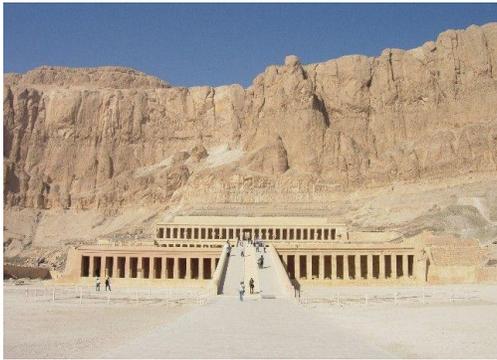
La albañilería en el interior de la gran pirámide es tan fina, que entre las juntas constructivas de la piedra y el granito, es imposible insertar un cuchillo. Durante varios siglos los 146 metros de altura de la gran pirámide la hacían la construcción más alta del mundo; hasta la construcción de la Catedral de Lincoln en el año 1300 d.C. Sin duda, las pirámides de Giza siguen siendo uno de los mayores logros de la humanidad.



⁴ Dietrich Wildung, *Egipto*, p. 44.

Templo Funerario de Hapshetsup

Deir el-Bahri Hapshetsup, fue una de las mujeres Faraón más importantes y poderosas en Egipto durante 22 años que gobernó. Al momento de su muerte en el año 1460 a.C. el arquitecto Senemut, construyó el templo donde sería sepultada Hapshetsup. Ubicado en los acantilados cercanos al Valle de los Reyes, es un templo desarrollado en terrazas sostenidas por columnas; el santuario principal esculpido sobre la piedra, está ubicado en la terraza principal, que originalmente estaba rodeada de árboles, flores aromáticas y estatuas del faraón.



2.3. GRECIA

2.3.1. Antecedentes históricos

La cultura griega

Se considera a esta cultura como la de mayor influencia para el desarrollo de la cultura occidental. En la antigüedad fue grandemente difundida gracias a que los romanos después de conquistar Grecia, la extendieron por todas las regiones del imperio, principalmente por toda Europa. Se le ha llamado “cuna de la civilización” debido al gran desarrollo que tuvo en las artes, la política, el lenguaje, la filosofía y las ciencias; y debido al territorio en que se estableció esta cultura, en la península de los Balcanes y su accidentado relieve, la

agricultura no fue una de sus actividades principales, por lo que tuvo que desarrollar sus conocimientos marítimos y de navegación para poder comerciar con pueblos cercanos y lo que propagó aun mas su vasta cultura. Sus principales ciudades, Esparta de población totalmente dedicada a la guerra, y Atenas más enfocada a los aspectos culturales, fueron modelos de organización política, y social; dando origen a la división en “polis” que eran pequeños núcleos políticos precursores de la llamada “Democracia”.

Primeros gobernantes

Pericles (495^a.C.-429 a.C.) fue uno de los primeros gobernantes en Grecia y lo hizo durante la época de oro de la ciudad llamado “el siglo de Pericles”. Se le consideró un hombre honesto, defensor de la democracia y virtuoso por sus excepcionales dotes de orador, impulsó las artes y la literatura; fue durante su gobierno que brillaron personajes como Sófocles y Eurípides impulsores y máximos representantes del teatro griego, el historiador Herodoto, el filósofo Protágoras, y Fidias, que después de la invasión de los persas a la ciudad, y en la que la Acrópolis fue destruida ordenó su reconstrucción bajo su dirección.

La antigua Grecia se componía en varias ciudades-estado o “polis”, ya aunque tenían en común la misma religión, la misma cultura y lengua, la independencia de las polis siempre era defendida. Solo Alejandro Magno (356a. C.-323 a.C.) logro dicha unión entre ciudades con su política de “Unificación”. Después de esta unificación y tener a su disposición un mayor número de soldados para ejército, decidió la expansión de Grecia. Es recordado como uno de los mejores estrategas militares en la historia, por la conquista de varios territorios como Persia, Siria, Fenicia, Gaza, Egipto y Mesopotamia. Sus conquistas inspiraron una tradición literaria en la que aparece como u héroe legendario.

2.3.2. Determinantes sociales e ideológicas

Económicas, religiosas, políticas

Los templos griegos eran considerados casas para los dioses, dentro de ellos se colocaban esculturas gigantes de la deidad al que era dedicado; solo los sacerdotes y las clases privilegiadas tenían acceso al edificio; y los rituales se hacían al exterior para el resto de la gente. En ellos se utilizaban los materiales más finos, su construcción era encomendada a los mejores arquitectos, que tenían como misión, hacer edificios perfectos en proporciones y belleza; se contrataba a los mejores artesanos y escultores que eran especialistas en el trabajo con mármol. Para el resto de la población, se construían modestas casas de muros de adobe y cubiertas de madera, generalmente eran de una sola planta con habitaciones alrededor de un patio abierto que servía de comedor y lugar de reunión.

En Grecia se preocupaban por la difusión de la cultura y la moral, se construyeron teatros públicos en los que se hacían representaciones teatrales, y se escenificaban las victorias militares. Los eventos deportivos también eran considerados como ceremonias religiosas, además de ser utilizados para controlar las masas en épocas de descontento social.

2.3.3. Técnicas y materiales de construcción⁵

Mármol y piedra caliza.

La gran arquitectura egipcia sirvió de modelo para los arquitectos griegos. Los sistemas constructivos ideados por los egipcios provocaron que los frágiles templos griegos de madera fueran sustituidos por edificaciones más firmes y duraderas, principalmente hechos de piedra caliza y mármol, este último el material más utilizado por esta cultura para desarrollar su arquitectura y darle un nuevo canon de belleza atemporal y universal; ya que con el desarrollo de

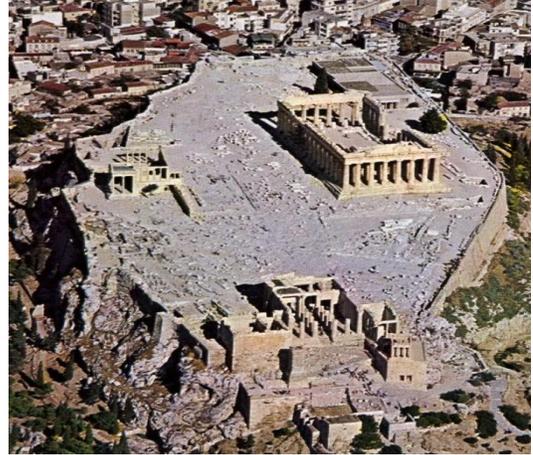
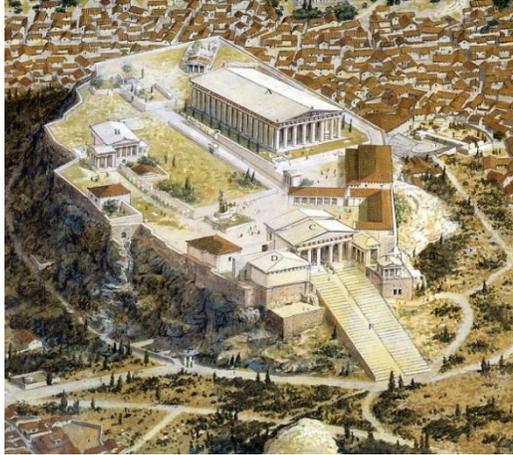
⁵ Henri Stierlin, *Grecia*, p. 104.

un sistema de proporciones perfectas, como la llamada “Sección Aurea” y la invención de los “órdenes clásicos”: el Dórico, el Jónico y el Corintio; que conferían a los edificios una nueva estética y armonía visual. Esto provocó que las estructuras más rudimentarias hechas con ladrillos de adobe y madera desaparecieran casi por completo. Pronto los arquitectos griegos dominaron el arte de construir con estos nuevos cánones de belleza y perfeccionaron la utilización de estos materiales. El templo de Hera de Olimpia originalmente hecho de madera, fue reconstruido piedra por piedra para darle mayor estabilidad y belleza. Utilizaban un sistema estructural básico de poste y dintel a gran escala; y columnas que sostenían vigas.

2.3.4. Templos y arquitectura representativa

La Acrópolis

La Acrópolis era una colina sagrada dedicada a la diosa Atenea, con vista a toda la ciudad de Atenas. En ésta, se construyeron primeramente en el año 550 a.C. templos dedicados a los protectores de la ciudad. Hacia el año 480 a.C. después de una devastadora guerra contra los persas, la Acrópolis quedó destruida. Posteriormente en los inicios de la época dorada de Grecia (460 a.C.- 429 a.C.) y durante el gobierno de Pericles, comenzó su reconstrucción bajo la dirección del escultor Fidias; que hizo la distribución de las estructuras con la finalidad de crear una armonía espacial y visual, ya que todas las estructuras están ubicadas de modo que se relacionan entre ellas y con el paisaje. La mayoría de los edificios de la nueva Acrópolis se construyeron con las proporciones dóricas y algunas jónicas.



El Partenón

El Partenón era el templo más grande e importante de la acrópolis, dedicado a la diosa Atenea, en su interior se encontraba una estatua monumental de Atenea Partenos, “Atenea la virgen”; de ésta estatua proviene el nombre del templo. Después de la guerra contra los persas en la que la acrópolis fue destruida, bajo la dirección de Fidias, los arquitectos Ictíneo y Calícrates fueron encomendados para reconstruir el Partenón. Diseñaron un templo períptero, es decir, rodeado de columnas; las 48 columnas de mármol de más de 10 metros de altura de orden dórico, sostenían una cubierta de paneles de madera. Hoy en día se trabaja en su reconstrucción con sofisticados programas de computadora que intentan ensamblar cada una de las piezas originales.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. Investigar qué es la Sección Aurea y sus aplicaciones en la arquitectura griega y arquitectura posteriores.

2.4. ROMA

2.4.1. *Antecedentes históricos*

Los Etruscos

El pueblo etrusco es la primera cultura establecida en el actual territorio italiano, en la ciudad de “La Toscana”, en ella se dieron avances significativos que son ahora parte del patrimonio artístico y cultural de la humanidad. Llegaron a ser una gran potencia naval, utilizando este poderío no solo en guerras contra los celtas y los griegos, sino que fueron grandes comerciantes marítimos. Se cree que fue después de la unificación de los etruscos del norte y los sabinos del sur que se dio la fundación de Roma. Los conocimientos desarrollados por los etruscos en campos del arte, arquitectura e hidráulica que son utilizados hasta nuestros días. La aportación más importante de esta cultura antigua es la invención del “Arco”, que es una estructura que da gran estabilidad a las construcciones. También utilizaron la bóveda y la cúpula en la edificación de sus templos y tumbas. Estos sistemas fueron utilizados posteriormente por los romanos en casi todo tipo de construcciones.

Primeros gobernantes

Después de la fundación de Roma en el año 753 a. C. se tuvieron varios sistemas de gobierno, primero fue una monarquía, posteriormente una república, y finalmente un Imperio. Siendo esta época en la que las constantes campañas militares provocaron su crecimiento territorial por casi toda Europa, parte de África y Asia. El primer emperador durante el imperio fue César Augusto (27 a. C.-14 d.C.) durante su gobierno, reformó el sistema tributario,

construyó redes de caminos para comerciar y creó un sistema de mensajería. Creó un ejército pretoriano, no solo para la expansión del imperio, también se utilizaba para la seguridad dentro de la ciudad y para combatir incendios. Sus logros son relatados en un documento llamado “Los escritos del divino Augusto”. Tras su muerte el senado le confirió un status casi divino, siendo adorado por la mayoría de la gente; sus nombres serían adoptados por todos los emperadores posteriores. Y cambiando el nombre del mes “Sextilis” por Agosto en su honor.

César Augusto fue fundador de una dinastía que terminó en el año 68 d. C. cuando Nerón comienza un gobierno caracterizado por constantes crisis e inestabilidad política y social; y aunque ordenó la construcción de diversos teatros, promovió los juegos y pruebas atléticas, y se preocupó por extender la cultura por toda Roma, se le recuerda más por sus extravagancias y tiranía. Además algunos historiadores de la época le atribuyen el gran incendio en la ciudad en el año 64 para reconstruirla a su propio gusto, por lo que aumentó los impuestos para conseguirlo.

Constantino I “el grande” (306 d. C.-337d.C.), fue el último emperador del imperio, quien ordenaría que el cristianismo fuera la religión oficial en Roma mediante el “Edicto de Milán” en 313 d. C. Fue fundador de la ciudad de Bizancio (actual Estambul en Turquía) a la que también llamó Constantinopla. Se encargó de que esta nueva ciudad fuera tan grande y espectacular como Roma, construyó templos cristianos como el de Santa Sofía o el de Santa Irene. Fue a partir de su conversión al cristianismo y la construcción de numerosos templos que surge la llamada “Arquitectura Paleocristiana”.

2.4.2. Determinantes sociales e ideológicas

Económicas, religiosas, políticas

La arquitectura romana tenía como objetivo no solo construir grandes templos religiosos, la difusión de la cultura con la construcción de foros y teatros y los llamados “circos” para diversión del pueblo en tiempos de crisis. También tenía que reflejar el gran poderío, majestuosidad y riqueza del imperio; el cual se extendió por gran parte de Europa, el norte de África y el este de Asia, por lo que la arquitectura romana no solo creció en cantidad sino que también en diversidad, es decir, construcciones que surgían a partir de nuevas necesidades, para recordar triunfos militares, o edificios públicos. Así surgieron: los “Anfiteatros”, hechos para la difusión de la cultura y representaciones teatrales, las “Termas”, que eran baños para uso público, los “Arcos Triunfales” y “Obeliscos”, contruidos para recordar la victoria en alguna guerra o algún general del ejército que contribuyo a la expansión del imperio, las “Basílicas” que era la sede de la suprema corte y donde se impartía la justicia, y los “Circos”, en los que se representaban batallas épicas. Además de la arquitectura hecha para el beneficio de toda la población como los puentes, acueductos, calzadas, templos religiosos y panteones.

2.4.3. Técnicas y materiales de construcción

Hormigón y el arco estructural

Los arquitectos romanos fueron herederos de los sistemas constructivos de los etruscos y adoptaron también sus conocimientos de hidráulica, lo que ayudó a drenar las ciénagas en Roma y en la construcción de acueductos monumentales para el abastecimiento de agua a la ciudad. Estos acueductos hechos con bloques de granito sin mortero, se levantaban a 28 metros sobre el nivel de calle a lo largo de varios kilómetros sobre la ciudad. Lo que le daba su gran estabilidad, era el uso del arco, también desarrollados por los etruscos, Aun se conserva el Acueducto de Segovia, construido en el año 100 a. C.

Los romanos también fueron influenciados por los órdenes clásicos griegos, el dórico, el jónico y el corintio. Los que utilizaron en gran cantidad de

sus edificios y decoraban con estatuas también muy parecidas a las griegas. Con el tiempo los romanos crearon sus propios órdenes: el orden Compuesto y el orden Toscano. Y fueron los pioneros en el uso del Hormigón, este era colado en un encofrado de ladrillo para dar mayor estabilidad a muros y arcos, además de ayudar a los arquitectos a utilizar formas curvas y más audaces en el diseño de los edificios. Un ejemplo de esto es la gran cúpula del Panteón de Agripa, la más grande del mundo.

2.4.4. Templos y arquitectura representativa⁶

El Coliseo

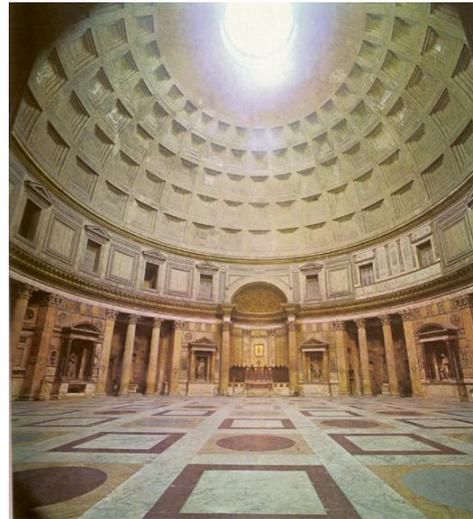
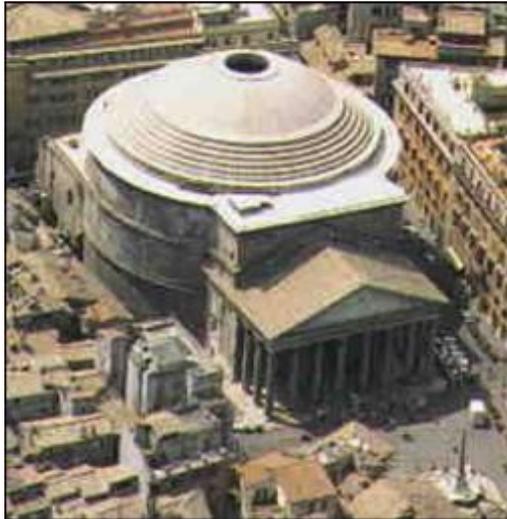
Hacia el año 69 d.C. Roma vivía tiempos de caos y crisis; el emperador Tito Flavio Vespasiano con el fin de apaciguar a las masas, ordenó la construcción de un anfiteatro público. Que posteriormente llevaría su nombre, “Anfiteatro Flavio”. Cuando el anfiteatro abrió sus puertas, los festejos duraron 100 días; en los que se llevaban a cabo batallas de hombres contra hombres, hombres contra animales, incluso se inundaba el centro del Coliseo para escenificar batallas navales. Con una capacidad de 50,000 personas, su eficiente sistema de asientos escalonados y accesos y pasillos, sigue siendo un modelo de diseño de estadios en la actualidad. Cerca del anfiteatro se erigía una estatua de 40 metros de altura dedicada a Nerón, fue esta escultura “colosal”, la que le dio su nombre popular.

⁶ Sofía Pescarin, Roma, p.126.



El Panteón de Agripa

Originalmente construido (125 d.C.) y dedicado a los siete dioses romanos, fue convertido en una iglesia cristiana siglos después. Popularmente conocido como “La Rotonda”, fue una de las primeras construcciones con hormigón, y su gran cúpula artesonada sigue siendo un gran ejemplo de la ingeniería romana, ya que es la más grande del mundo, su diámetro es de 43.44 m. Además de contar con un óculo de 8.9 m. en la cúspide que permite iluminación natural.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

4. Desarrollo de un resumen del capítulo.
5. Investigar las características de los órdenes griegos y romanos. Y realizar un dibujo de cada uno en una lámina para analizar sus diferencias.

AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuál es considerada la primera y más antigua civilización de mundo?

Los Sumerios.

2. ¿Qué es un Zigurat y cuáles son sus características principales?

Los sumerios construyeron templos que por sus dimensiones monumentales, eran semejantes a montañas, las cuales estaban asociadas a sus deidades; estos templos los llamaron Zigurats. Con el avance en los sistemas constructivos y en la utilización de los materiales por parte de los sumerios, pudieron diseñar estas estructuras. Eran construidos con un núcleo de ladrillos de adobe, y en su exterior ladrillos de barro para los contrafuertes, rampas y plataformas

3. ¿Quién es considerado como el primer arquitecto de la historia y menciona una de sus construcciones?

Imhotep. Construyó las pirámides de Giza.

4. ¿Qué sistema constructivo se cree que utilizaron los egipcios para la construcción de las pirámides?

Utilizaron un sistema de rampas perimetrales a la base, en las que eran transportados los materiales sobre entarimados de madera por cuadrillas de hombres con ayuda de animales hasta las partes intermedias de la pirámide, y en la cúspide se cree que prescindían de dichas rampas y utilizaban un sistema de andamiaje y poleas.

5. ¿Cuáles son los órdenes griegos y cuales surgieron a partir de ellos?

Dórico, Jónico y Corintio. Surgió en Roma el Toscano.

6. ¿Qué es la Acrópolis y cuál es su edificio más importante?

Fue la ciudad en Grecia dedicada a los dioses; su principal construcción es el Partenón.

7. ¿Qué cultura influyó a los romanos y que estructura inventaron?

Los Etruscos, inventaron el arco de medio punto.

8. Menciona cuatro tipos de edificios que construyeron los romanos y su función.

Los “Anfiteatros”, hechos para la difusión de la cultura y representaciones teatrales, las “Termas”, que eran baños para uso público, los “Arcos Triunfales” y “Obeliscos”, construidos para recordar la victoria en alguna guerra o algún general del ejército que contribuyó a la expansión del imperio, las “Basílicas” que era la sede de la suprema corte y donde se impartía la justicia, y los “Circos”, en los que se representaban batallas épicas.