

CAPBA **D3A**

DIGITAL

Año 6 Número 7 - AGOSTO 2022



**CAPBA D3 - AUTORIDADES
PERÍODO 2019-2022**

CONSEJO DIRECTIVO

PRESIDENTE:
Arq. Adolfo Héctor OLIVERA

SECRETARIO
Arq. Soledad GONZALEZ TABOADA

TESORERO:
Arq. Juan Luis ADORNO

VOCALES TITULARES

1º VOCAL TITULAR
Arq. Oscar Fernando PERUZZO

2º VOCAL TITULAR
Arq. Andrea Estela MEI

3º VOCAL TITULAR
Arq. Mario Alfredo MALAVASI

4º VOCAL TITULAR
Arq. María Gladys ALVISO

VOCALES SUPLENTE

1º VOCAL SUPLENTE
Arq. Alejandro Aníbal ESTEFANO

2º VOCAL SUPLENTE
Arq. Martín Leandro PEREL

3º VOCAL SUPLENTE
Arq. Julio Edgardo LUDUEÑA

4º VOCAL SUPLENTE
Arq. Luis Alberto STRATICO

DELEGADO CONSEJO SUPERIOR

DELEGADO CONSEJO SUPERIOR
Arq. Fernando Horacio GÜENAGA

Foto de portada: Residencia Wystrach-Adams
Arq. Eric Lloyd Wright

ÍNDICE

- 04 Editorial
- 06 La otra Modernidad
Segunda Parte
- 27 La Vivienda Mínima
- 33 La capacitación en pandemia
- 36 Grecia: Aquello que nunca
encontramos en los libros de
arquitectura - Segunda Parte
- 48 Evaluación y Análisis de los Costos de
Obra

EDITORIAL

Preparar un boletín no es tarea sencilla si consideramos el contexto de pandemia y cuarentena que nos alcanza desde un tiempo a esta parte: solicitar las notas a los posibles autores, evaluar los temas propuestos, redactarlos, recabar el material, corregirlo, reenviarlo al autor para su correspondiente confirmación, “cerrar” la nota... En fin, una serie de pasos o etapas que no podemos eludir si es que pretendemos un resultado al menos aceptable. Este procedimiento se vuelve más complejo cuando trabajamos con la modalidad virtual ya que en el ida y vuelta, en el lapso en que los archivos “viajan” de un lugar a otro, suelen producirse malos entendidos y desfasajes que atentan contra la organización y compaginación en general. Los días, los meses, transcurren y cuando todo está terminado y listo para ver la luz tomamos conciencia que, simultáneamente, han sucedido hechos que al momento de la aparición del boletín no podemos omitir. En este caso, un triste acontecimiento. Se trata de la desaparición física del colega Martín Vega, un activo participante en los inicios del Colegio de Arquitectos, particularmente en el ámbito del Distrito 3, cuando promediaba la década de los ‘80 del Siglo XX.

El Arquitecto Vega fue el visador a cargo de la primera delegación oficial del Colegio en el Partido de Moreno, desde la que ejerció una especie de docencia hacia quienes comenzábamos a dar los primeros pasos como profesionales de la Arquitectura. Pasado un tiempo, deja esa función para desempeñarse como Secretario Distrital y, posteriormente, como Integrante del Tribunal de Disciplina a nivel provincial. En su afán de vincular a los colegas en un marco de camaradería y participación, y con el objetivo de lograr mejores condiciones de trabajo en la actividad profesional a nivel local, impulsó la re-fundación de

la Sociedad de Arquitectos de Moreno de la que, por elección unánime de sus colegas, fue presidente. También se desempeñó como funcionario público en el Municipio del mismo Partido, siendo uno de los gestores de la creación de la Universidad de Moreno.

Martín Vega, amigo de todos, cordial, altruista, siempre dispuesto a dar una mano al que lo necesitara. Así te recordaremos en cada momento.

En esta entrega, como ya es costumbre, el valioso aporte intelectual de los colegas Alejandro Estéfano, Ángel González Monteverde y Patricia Tranquilli. Sus notas nos ilustran sobre temas de gran importancia para la profesión en general: Patrimonio, Diseño, Técnica, Historia de la Arquitectura.

Como siempre, esperamos que sean de vuestro interés y agrado.

¡Hasta la próxima!



LA OTRA MODERNIDAD

SEGUNDA PARTE

LA CURIOSA MULTIPLICACIÓN DE LOS WRIGHT

Arq. Angel Gonzalez Monteverde

S olemos ver publicadas en revistas de arquitectura casas de Frank Lloyd Wright de los años 70', 80', '90 y nos llama poderosamente la atención lo innovadores que son dichos diseños. Si bien Frank Lloyd Wright falleció a fines de la década del 50, su impronta y estilo aún viven en los estudios de arquitectura de sus descendientes. Hijos y nietos siguieron la tradición y no han defraudado para nada su legado.

Frank Lloyd Wright, siendo hijo de padres predicadores, experimenta una crisis emocional tras el divorcio de sus padres sucedido en 1883, fecha a partir de la cual jamás vuelve a ver a su padre. Es probable que dicho trauma le haya hecho experimentar lo que él jamás hubiese querido vivir, pues en sus primeros años como profesional famoso trató de tener una ejemplar familia americana de aquellos tiempos. Frank expresaba toda la fogosidad que tenía hacia su esposa y fruto de ello nacieron seis hijos. Tras felices años, la historia de su padre predicador se repitió, pero esta vez en su propia vida.

En 1903, Edwin Cheney, un ingeniero de Oak Park, en las afueras de Chicago, contrató a Frank Lloyd Wright para que le diseñase una casa. Wright vivía en ese lugar hacía varios años, donde trabajaba en

su hoy famosa casa estudio y donde también residía con su familia; allí fue donde surgió y floreció el estilo de las Prairie Houses que, si bien era una forma de hacer arquitectura tradicional americana que además fuera probada antes por otros profesionales, estaba haciendo de él uno de los arquitectos más admirados de Estados Unidos. Durante la construcción de la casa de la familia Cheney, Wright inició una relación amorosa con la mujer de su cliente, Martha Borthwick. Tras años de clandestinidad, en 1909, Frank y Martha confesaron el amorío a sus respectivos cónyuges.

Con la noticia del affaire estalló un escándalo en la pequeña y conservadora comunidad de Oak Park; Frank y Martha abandonaron a sus familias y viajaron a Europa escapando de la condena de sus amigos y vecinos. Fue un viaje inolvidable para ambos llenos de amor y pasión. En Berlín, Wright presentó dos volúmenes con sus obras que le valieron la consagración en Europa y, entre las joyas de la arquitectura renacentista toscana, encontró inspiración para una cantidad de proyectos futuros. En 1910 volvieron a Estados Unidos y Wright empezó a perfilar el proyecto para tener su propia escuela de arquitectura en Taliesin, Estado de Wisconsin. Los amores de Wright continuaron, se volvió a casar dos veces más, además de ser padre de su última hija.



Casa del Ingeniero Edwin Cheney y su esposa Martha Borthwick, o la Casa del Escándalo.

LOS HIJOS ARQUITECTOS DE FRANK LLOYD WRIGHT

FRANKLIN LLOYD WRIGHT JUNIOR

Franklin Lloyd Wright Junior, que también era llamado Frank como su padre, había nacido en 1890 en Oak Park y fue el mayor de todos sus hermanos. Asistió a la Universidad de Wisconsin durante dos años y luego viajó mucho por Europa después de que su padre se mudara a Italia en 1909.

Quizás el trabajo de ningún otro arquitecto en la historia de Los Ángeles se atribuya más a menudo a otro arquitecto; esto se ve todo el tiempo en las revistas, portales de internet, o en los avisos de ventas de casas: cada tanto suele aparecer una casa diseñada por Lloyd Wright y se identifica falsamente como un diseño del más famoso de los Wright, es decir a Frank Lloyd Wright padre, el diseñador de la Robbie House, sino que esta vez se trata de una casa ubicada en California y no en Illinois por lo tanto la autoría no le pertenece.

Pero se trata de obras de arquitectura de su hijo mayor llamado Franklin Lloyd Wright Junior quien pese a ser genial estuvo siempre a la sombra de su padre en

dicha confusión. Junior Wright tuvo grandes logros por derecho propio, diseñando algunas de las estructuras y paisajes más innovadores del sur de California.

En 1911, el joven Wright se unió a la gran firma de paisajismo Olmsted and Olmsted en Boston. Se transfirió a San Diego más tarde para trabajar en el vivero Olmsted creado para la Exposición Pan-Pacífico de 1915. La asignación lo llevó al sur de California, donde permanecería el resto de su vida.

Una de sus primeras obras fue la casa de John Sowden que era un pintor y fotógrafo que contrató a su amigo, Wright Junior, para construir su casa en Franklin Ave en la localidad de Los Feliz en California. La casa está construida con bloques textiles decorativos de hormigón con temas mayas a lo largo de algunas de las paredes interiores. Al acercarse a la entrada principal en forma de cueva, sugiere una geometrización de estalactitas y estalagmitas; quien visita la casa pasa a través de puertas de cobre esculpidas y luego sube una estrecha escalera hacia la casa. El diseño del edificio sigue un plano rectangular, con todas las habitaciones abriéndose a un patio central llegando a este a través de un corredor angosto.



1) Franklin Lloyd Wright Junior

2) Sowden House en la actualidad es un edificio resguardado del patrimonio arquitectónico norteamericano; obra de Junior Wright.

3) Capilla de los caminantes en Palos Verdes, California, 1951 obra de Junior Wright

4) Casa de Samuel Navarro en Hollywood de 1928; arquitectura que combina lo moderno con las antiguas civilizaciones sudamericanas a través de la geometría.

El patio originalmente contenía una piscina y una fuente, que se retiraron en algún momento antes de 1940. En este proyecto, Junior Wright jugaba con las expectativas de quien recorría la casa haciéndolo pasar por circulaciones estrechas para luego sorprenderlo con ambientes amplios y más cómodos.

A mediados de la década de 1910, Junior Wright formó una sociedad de paisajismo y se dedicó muchos años a esta especialidad de la arquitectura.

Los diseños independientes de Junior Wright mostraban la clara influencia de su padre al tiempo que introducían nuevas ideas. Este joven arquitecto diseñó varias casas utilizando su enfoque del sistema de bloques textiles, y ha sido el impulsor de lo que hoy llamamos arquitectura orgánica ayudando a desarrollar la vida en una arquitectura de interior/ exterior, tendencia que integraba al paisajismo con espacios arquitectónicos muy permeables con el paisaje. Sus diseños son innovadores en la temprana edad del movimiento moderno, en algunos casos muy escenográficos, combinando esplendor, perspectiva e historicismo.

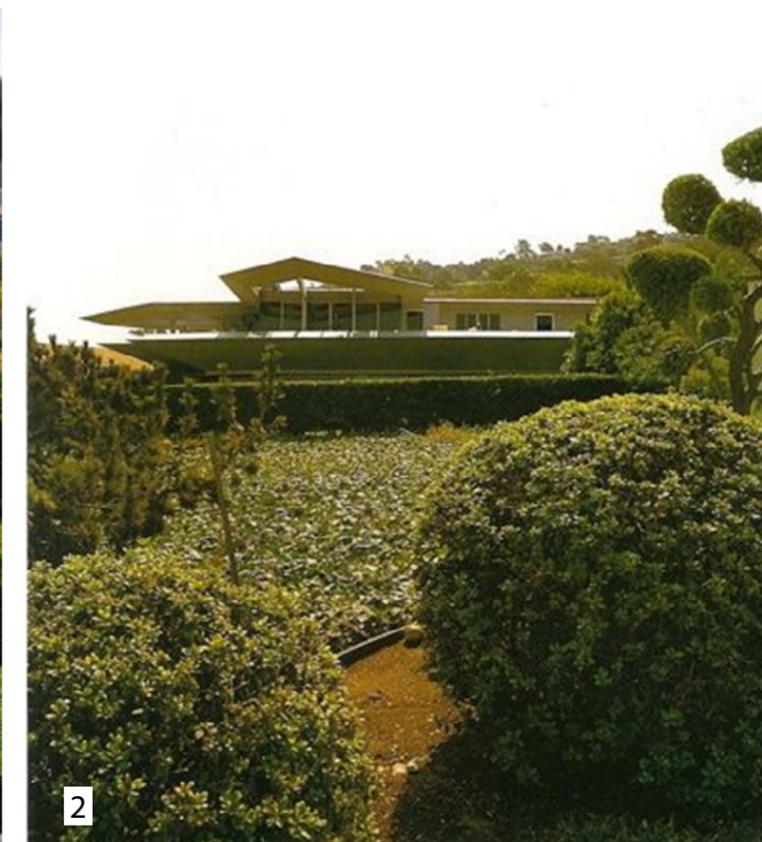
Los sellos distintivos del trabajo de Junior Wright incluyen, además, formas audaces y altísimas, colores y materiales inusuales, ubicación cuidadosa y, por supuesto, paisaje integrado. Las influencias en su trabajo incluyeron su amor por la música de toda la vida (tocaba el violonchelo), un talento para el drama que perfeccionó mientras trabajaba como escenógrafo para Paramount Studios.

En 1926, Junior Wright se casó con Helen y en 1929 se convirtieron en los padres del arquitecto Eric Lloyd Wright, quien ha intervenido sobre la restauración de muchas de las obras de su padre y abuelo, además de ser él mismo un excelente creativo. Junior Wright fallece en 1978 pero deja un importante legado de su obra en la costa oeste estadounidense.

Casa Moore

La Casa Moore fue un ejemplo sorprendente de modernismo en una ciudad dominada por casas inspiradas en el Renacimiento colonial español y el Renacimiento mediterráneo.

El diseño de Junior Wright casi fue rechazado por Palos Verdes Estates, que era la comisión de arquitectura que regulaba los proyectos de la zona, cuyas pautas de diseño arquitectónico favorecían fuertemente una estética tradicional.



La casa presentaba voladizos de techo con ángulos agudos, paredes revestidas con piedra de Palos Verdes extraída localmente y amplias ventanas para aprovechar las vistas al océano. La disposición innovadora de Junior Wright en el diseño de las habitaciones interiores colocó a las áreas comunes, incluida la sala de estar, el comedor y la cocina, junto con el dormitorio principal en el piso superior para obtener las mejores vistas del océano y la costa.

La Casa Moore, terminada en 1959, fue diseñada durante un período en el que el trabajo de Junior Wright era conocido por sus formas llamativas y extravagantes.

1) Casa Moore.

2) En las dos imágenes se destacan los aerodinámicos aleros de la Casa Moore.

3) Tras las críticas de vecinos, que evidentemente jamás entendieron la arquitectura de Junior Wright, la casa fue comprada por el esposo de la actriz Pia Zadora, por 1.7 millones de dólares, y éste finalmente la demolió. Puede observarse el lote baldío donde alguna vez se posó una casa innovadora y de vanguardia para el movimiento moderno.



JOHN LLOYD WRIGHT

Además de ser el segundo hijo del famoso arquitecto Frank Lloyd Wright, fue arquitecto y un notable inventor de juguetes estadounidense, también nacido en Oak Park, Illinois, en 1892 y fallecido en California en 1972.

John Lloyd Wright se separó de su padre en 1909 y posteriormente abandonó su hogar para reunirse con su hermano en la costa oeste. Pudo más tarde volver a conectarse con su padre, quien tomó a John bajo su protección. Las diferencias de opinión con respecto al Hotel Imperial de Tokio hicieron que el equipo se desuniera nuevamente, siendo despedido del estudio por su padre.

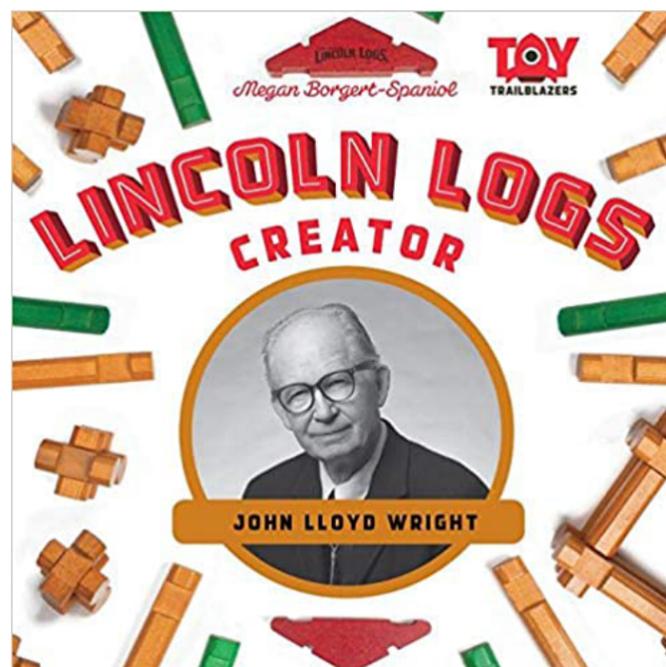
John Lloyd Wright se tomó un descanso de la arquitectura después de esta pelea y se concentró en diseñar juguetes. El más exitoso de estos inventos fue Lincoln Logs en 1916, que lo llevó a ser uno de los miembros del Salón Nacional de la Fama del Juguete. En 1923, John Wright se mudó a Long Beach y diseñó varios edificios. Su estilo se caracterizó por la Prairie School de arquitectura con influencias de estilo internacional.

Repitiendo la historia de su abuelo el predicador y de su padre el famoso arquitecto se casó tres veces y con su última esposa se fue a vivir a la localidad llamada Del Mar en California, donde pasó el resto de su vida diseñando casas.

Sus trabajos de arquitectura

Mientras caminaba por San Diego, vio un letrado que pedía un dibujante para la compañía ferroviaria Pacific Building Company. Wright fue contratado y dibujó detalles arquitectónicos para bungalows. Pronto se dio cuenta de que tenía talento para la profesión y buscó un

estudio de arquitectura profesional. Encontró un puesto en la firma de Harrison Albright, uno de los arquitectos más destacados de Los Ángeles. Originalmente actuando como empleado, John Wright recibió su primer encargo de diseño para una casa en Escondido en 1912. El diseño fue prestado en gran medida de la casa Sherman M. Booth que su padre había realizado en Glencoe, Illinois. Satisfecho con los resultados, el



Arriba: Imagen que muestra a John en su madura edad y como fabricante de los Lincoln Logs, un mecano de madera que permitía a los niños construir maquetas de casas.

Abajo: Depósito de la empresa ferroviaria Santa Fe (1909) en Los Ángeles, obra de la empresa del arquitecto Harrison Albright, que fuera un mecenas y maestro para el arquitecto en formación John Wright quien en aquellos años prestaba colaboración en ese estudio.



arquitecto Albright le dio a Wright la oportunidad de diseñar el Workingman's Hotel, un edificio de tres pisos. Durante el proyecto, John Wright trabajó en estrecha colaboración con el escultor Alfonso Iannelli, de quien se haría amigo. Después de que se completara el hotel, John Wright decidió que debía recibir una formación arquitectónica formal. Tenía la intención de ser aprendiz del arquitecto de la Secesión Vienesa, Otto Wagner, a cambio de alojamiento y comida en Viena, Austria.

Luego de casarse con su primera mujer, John se centró en algunos de sus pasatiempos, incluidos los juguetes. Fue en este momento que perfeccionó el diseño de su Lincoln Logs, una idea que había concebido mientras estaba diseñando con su padre los Jardines del Hotel Imperial de Tokio en Japón. La construcción del Hotel Imperial requería que las vigas se diseñaran con un método entrelazado para que fuera seguro en caso de terremotos, y John se dio cuenta de que este diseño podría adaptarse a una versión de juguete. Usó sus propios fondos para llevar la idea al mercado en 1918 como Red Square Toy Company. Los juguetes eran troncos en miniatura con muescas de aproximadamente 1,5 centímetros de diámetro que se podían organizar para construir cabañas en miniatura. John Wright recibió una patente en 1920 y registró el nombre al año siguiente, luego vendió dicha patente que se convirtió en uno de los juguetes más populares jamás diseñados en Estados Unidos.

Long Beach y Del Mar

En 1920 se divorció de su primera esposa; y regresó al viejo estudio de Oak Park con su madre. Se volvió a casar en 1921 y la nueva pareja tuvo una hija.

John buscó al antiguo empleador de su padre, Louis Sullivan, y tuvo una serie de conversaciones que lo inspiraron a volver a trabajar en la arquitectura.

Al año siguiente, él y su familia se mudaron a Long Beach, Indiana, para poder establecer su propia práctica independiente. Wright también abrió una segunda oficina en la cercana ciudad de Michigan. Durante este tiempo, los diseños de John comenzaron a cambiar del estilo Prairie School de su padre al emergente estilo internacional. Esta transición fue particularmente notable después de un viaje a Europa que realizara en 1929.

Entre las casas que diseñó se encuentran la Casa Hoover-Timmeen (1929), la Casa John e Isabel Burnham (1934), la Casa Lowell E. y Paula G. Jackson (1938) y la Casa George y Adele Jaworowski (1945-1946).

Sin duda, Lowell E. y Paula G. Jackson conocían muy bien

el trabajo que John Lloyd Wright había creado durante su trayectoria en el oeste americano cuando lo contactaron para diseñar su propio lugar de retiro. Los Jackson compraron el lote en 1938, y la casa se convirtió en la octava propiedad diseñada por Wright, en Long Beach. John Wright recibió el encargo de proyectar el ayuntamiento de Long Beach (1) y la escuela Coolspring cerca de la ciudad de Michigan en 1931 y 1938 (2), respectivamente. Ambos diseños reflejaron el deseo de Wright de aplicar el estilo internacional. En la Casa Jackson, John Wright fue capaz de abrazar el estilo internacional por completo logrando un resultado muy bueno (3).

1) Ayuntamiento de Long Beach (1931).

2) Escuela Coolspring cerca de la ciudad de Michigan construida entre 1931 y 1938. Estos proyectos perfilan el estilo moderno norteamericano que se produce entre los años '50 y '70, también mal llamado Internacional por parte de algunos autores.

3) Casa George y Adele Jaworowski (1945-1946), tiene una notable influencia del diseño realizado por su padre de la casa estudio de Oak Park pero aplicando los cánones del estilo internacional, es decir diseñar un buen ejemplo de racionalismo norteamericano. millones de dólares, y éste finalmente la demolió. Puede observarse el lote baldío donde alguna vez se posó una casa innovadora y de vanguardia para el movimiento moderno.



No dejó de pensar en arquitectura. De hecho, su intensa participación en el diseño de juguetes, y en particular su experimentación con bloques de construcción, sólo fortaleció los cimientos que su padre ya había sentado para el interés de John en el patrón rítmico, la prefabricación y la construcción a partir de elementos intercambiables. Fue también durante este período de su vida que John buscó al antiguo empleador de su padre, Louis Sullivan, quien para entonces vivía más de la caridad de sus amigos que de los ingresos de algún comitente que pudiera venir al estudio. Pasó horas en la oficina abandonada del Edificio del Auditorio de Sullivan, escuchando al maestro hablar sobre arquitectura orgánica. Gradualmente, el antiguo deseo de John de ver sus propios edificios surgir en los terrenos lo reafirmó como profesional.



Arriba: La Casa Lowell- Jackson (1938)

diseño de los espacios interiores.

La Residencia Mooney es una excelente representación del estilo de diseño ejemplar de este arquitecto, así como de la influencia artística de su padre; el discreto atractivo exterior junto con la perfecta integración de los espacios interiores y exteriores, son atributos propios de la arquitectura desarrollada por John.

Escondido en el paisaje circundante, esta casa de un solo nivel está dispuesta alrededor de dos espacios al aire libre. Al entrar en esta icónica casa, los aficionados a la arquitectura experimentan cómo el autor incorporó el estilo Usonian y Prairie de su padre. La cocina y el comedor, así como la sala familiar, se abren a un patio de ladrillo privado que sigue siendo el escenario perfecto para el entretenimiento. Las paredes interiores de madera de secuoya, los techos abovedados con nervaduras junto con las ventanas estratégicamente ubicadas son algunos aspectos destacados del interior.

Derecha:

1) Fachada de la Residencia Mooney.

2) Cocina de la Residencia Mooney, de piso rústico y revestimientos de madera de secuoya.



La Casa Hower-Timme (1929)

La Residencia Mooney en Neale Street, San Diego

Diseñado en 1949 por John Lloyd Wright, guiado por el enfoque de su padre hacia la arquitectura orgánica, se inclinaba por los materiales que eran compatibles con el clima y se basaba en la construcción tradicional de rancho y misión que era popular en la zona. Como resultado, la madera natural se usa generosamente. Lo que es claramente evidente con esta propiedad en particular, es su atención precisa al detalle y al

La Casa Invisible

Esta casa es definitivamente de John, sin la participación de su padre Frank.

Por los planos encontrados en un armario, que se dice que están firmados por "Wright", sin ninguna duda fueron firmados por el arquitecto John Lloyd Wright.

Casa de John Wright

John, diseñó esta casa de 780 m2 de construcción de bloques con acabado de estuco. El estilo de la casa coincide con el Prairie School. Recibió el encargo en 1959 por parte del rancharo Willis H. Merrill para hacer el proyecto en un acantilado. Tenía vista a otro rancho y a un terreno que los mismos propietarios habían adquirido tiempo antes de la construcción. El propietario Willis, sufrió un derrame cerebral en 1973 falleciendo y su viuda vendió la casa precisamente a quien la diseñó, es decir a John Wright.

EL NIETO PREDILECTO DE FRANK LLOYD WRIGHT

ERIC LLOYD WRIGHT

Eric es el descendiente arquitecto de Frank que mejor desarrolló su propio estilo personal a diferencia de su padre o tíos quienes en sus proyectos manifestaban el formato del legendario abuelo. Hijo de Franklin Lloyd Wright Junior, es un continuador de la tradición familiar, pero con su propia genialidad, sus casas se revenden en altísimos precios, como en California donde se tasó una residencia con su diseño en 1.7 millones de dólares.

Su trayectoria lo constituye en el creador de una marca, la de su estudio en California que perdurará a través de nuevos pedidos de clientes por muchos años más.

Eric nació en 1929, y adquirió la capacidad de su padre Junior, de observar y tratar el paisaje, el saber integrar el exterior con los interiores y el uso de los materiales autóctonos.

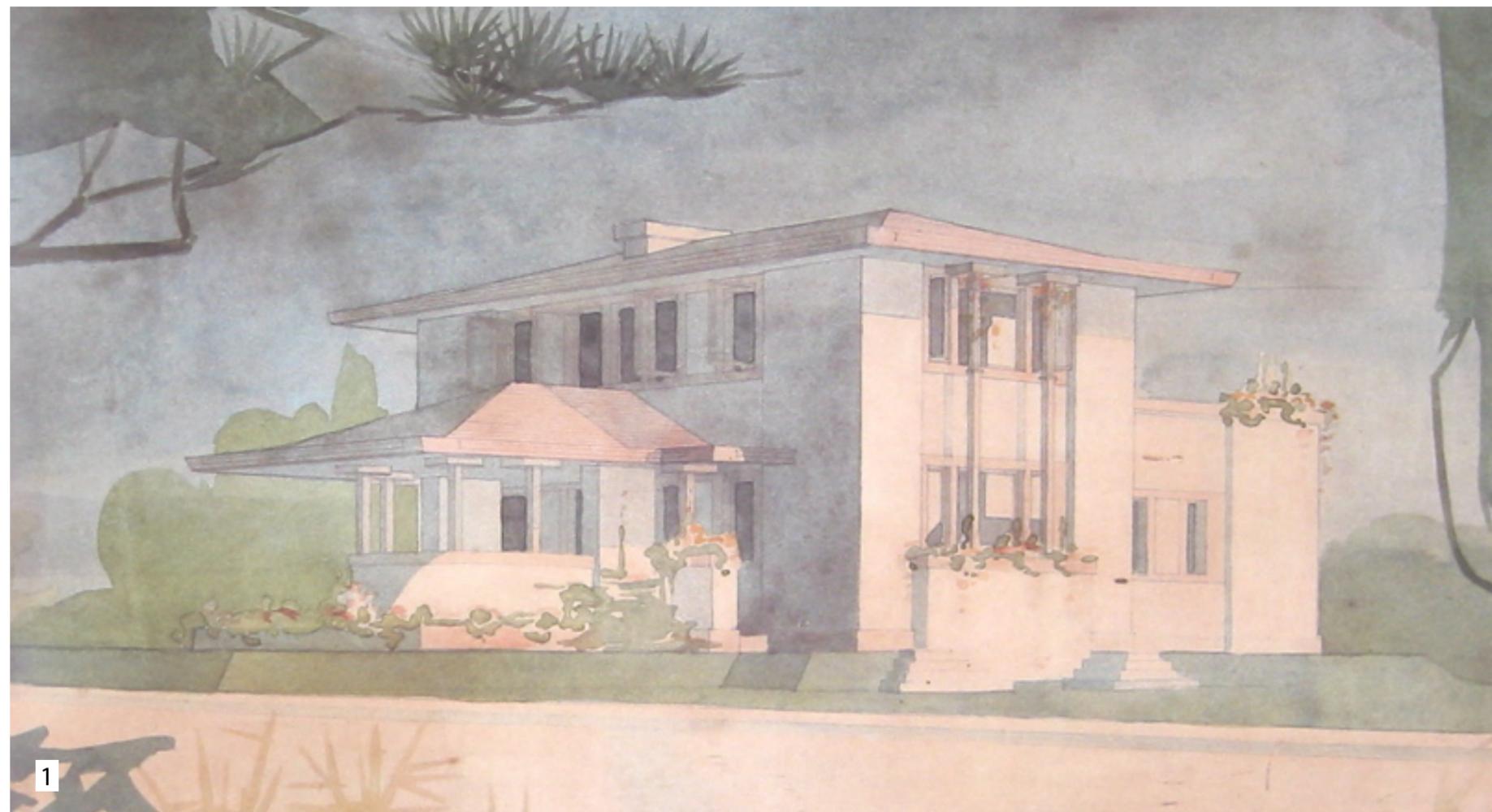
Eric trabajó además en la firma de su abuelo como aprendiz. Recibió su matriculación como arquitecto en 1967, antes de establecer su propia firma Eric Lloyd Wright Architects and Planners en 1978. Vivió en California antes de mudarse a su residencia en Malibu donde reside actualmente.

Derecha:
1) Acuarela de John Wright de la Casa Invisible de 1959.

Abajo:
2) Fachada de la llamada Casa Invisible; debe su nombre a que los planos se atribuían erróneamente a su padre Frank y además tuvo muy poca difusión como trabajo de John Wright.

3) Casa histórica donde vivió Willis H. Merrill y su esposa, y que luego habitó John Lloyd Wright.

4) Eric Lloyd Wright junto a su famoso abuelo Frank Lloyd Wright.





Eric Lloyd Wright, principal arquitecto de la firma que lleva su nombre siendo, además, uno de sus fundadores: Eric Lloyd Wright Architects and Planners and Associates

Su carrera y filosofía de la arquitectura.

La educación temprana de Eric Wright como aprendiz de su abuelo en Taliesin y Taliesin West desde 1948 a 1956 le permitió participar en proyectos icónicos como el Museo Guggenheim de Nueva York y Monona Terrace en Madison, Wisconsin. Trabajó en la firma de su padre Junior en Hollywood, California, hasta 1978 cuando éste murió. Luego comenzó su propia firma de arquitectos y planificadores.

Eric Lloyd Wright Architects and Planners actualmente es un estudio de arquitectura que diseña y construye. Su empresa se centra en proyectos de residencias y, a menudo, trabaja con otros estudios de arquitectura para la construcción final. Ha trabajado en proyectos más grandes, incluida la Escuela Secundaria Comunitaria Sunset. Sigue el concepto propuesto por su abuelo, denominado Arquitectura Orgánica. Este concepto 'orgánico' no sólo es anterior a la tendencia de construcción ecológica de la última década, sino que también estableció las ideas que llegarían a ser aceptadas como conceptos de sentido común

de diseño inteligente. Porque sus obras cuentan con instalaciones de robótica, panelería solar, y los últimos adelantos tecnológicos del siglo 21.

Algunas de sus obras:

Centro de Retiro Joshua Tree - 1958

El Centro de Retiro Joshua Tree, hogar del Instituto de Física Mental, es un centro espiritual sin fines de lucro único en el corazón de Joshua Tree, California. La misión del centro es ser un espacio de retiro para individuos y grupos para crear y experimentar nuevas formas de abordar la vida espiritual y el bienestar personal.

El Joshua Center representa la colección más grande de edificios de mediados de siglo 20 de Eric Lloyd Wright construidos y alineados con los principios de la arquitectura orgánica, encarnando su esencia, el entretejido de la civilización y la habitación humana con el mundo natural, es el núcleo o leitmotiv de este espacio.

Originalmente, le pidieron al padre de Eric, es decir a Junior, que diseñara esta ciudad de la física mental, incorporando la belleza y los principios de la naturaleza en la visión espiritual y arquitectónica de una ciudad modelo del mundo y una verdadera localidad de amor fraternal y finalmente; Junior remitió el proyecto para que lo hiciera su hijo.

La mayor parte del trabajo de Eric Wright está en los Estados Unidos. En 1995 trabajó en viviendas en Japón y en 1993 ayudó a establecer Chi-Am Group Incorporated y Chi-Am Consortium, dos estudios de arquitectura chino-estadounidenses.

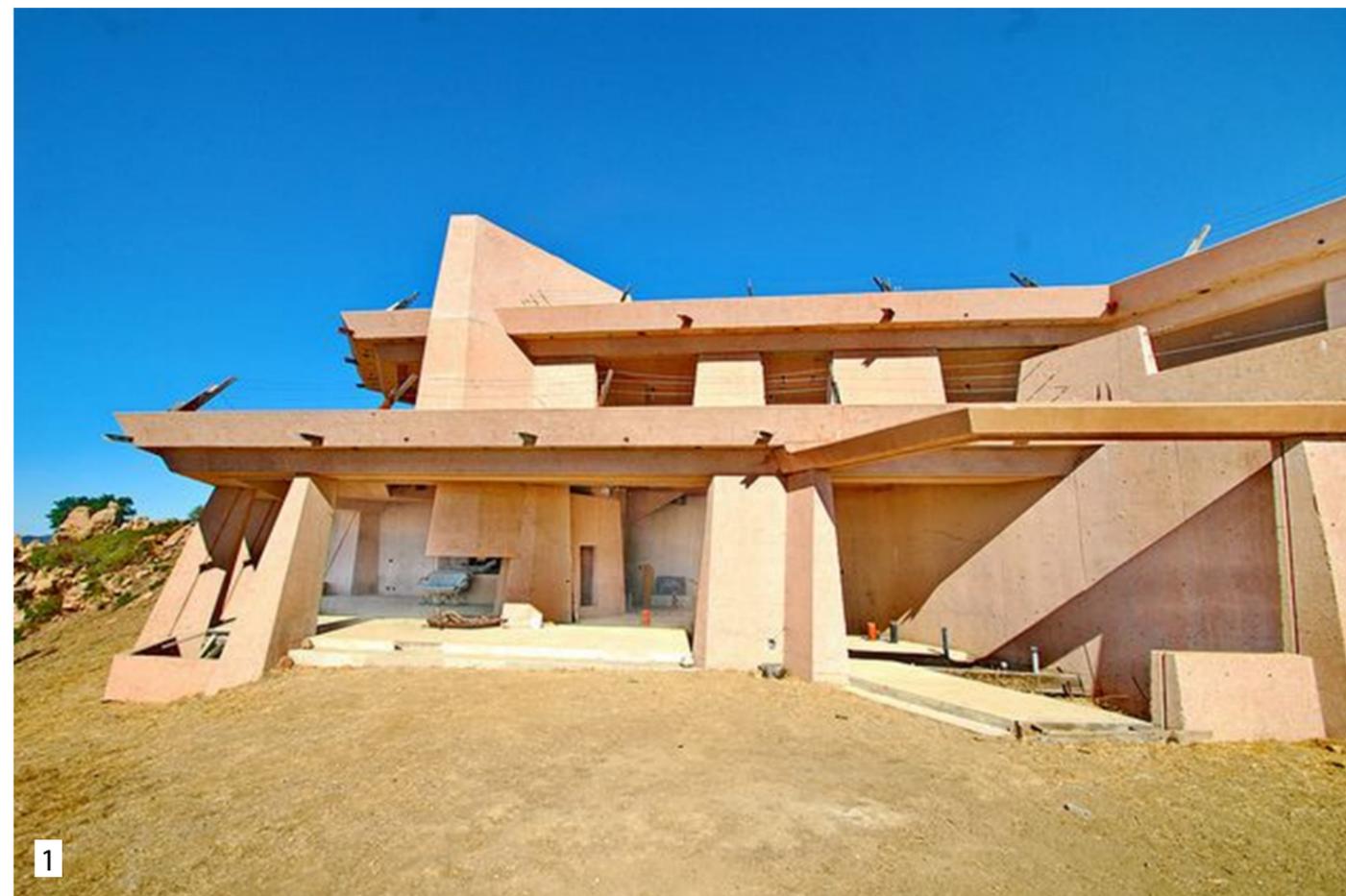
Casa Santaranta en Finlandia

Esta casa para un famoso baterista finlandés fue diseñada por Eric Wright. El baterista solicitó a Eric que le diseñara una casa para huéspedes en su propiedad, puesto que había quedado impactado al conocer obras de su abuelo tales como la Casa de la Cascada de Pensilvania.

Derecha;

1) Centro de Retiro Joshua Tree - 1958

2) La imagen muestra alguno de los edificios que componen esta ciudad del retiro diseñada por Eric Wright.





Arriba;
1) Eric junto al baterista finlandés Santapukki.

2) La casa de Santapukki desde otro punto de vista.

Como resultado de no poder encontrar lo que buscaba entre los arquitectos en Finlandia, el baterista Santapukki buscó a la única persona que pensó que podría ayudarlo a darse cuenta de una relación entre la construcción y la naturaleza, que precisamente era Eric, quien realizaba con grandes resultados la arquitectura orgánica en Malibú.

Después de una visita al sitio de Santapukki en Finlandia, Wright regresó a su estudio con cientos de

fotografías, a partir de las cuales diseñó la casa de huéspedes y un sauna, así como una casa principal que aún no se ha construido. Santaranta, que es el nombre de la casa, proviene de un juego con el apellido de Santapukki y se traduce como "playa de arena", una referencia a su sitio boscoso frente al mar. Una de las cosas importantes de la arquitectura orgánica, es la relación primordial con el sitio donde está implantada. Usó abedul nativo y piedra local para

darle a la casa una materialidad que se mezclara con su entorno, hasta el punto de incluso detallar las ventanas con musgo seco como aislamiento.

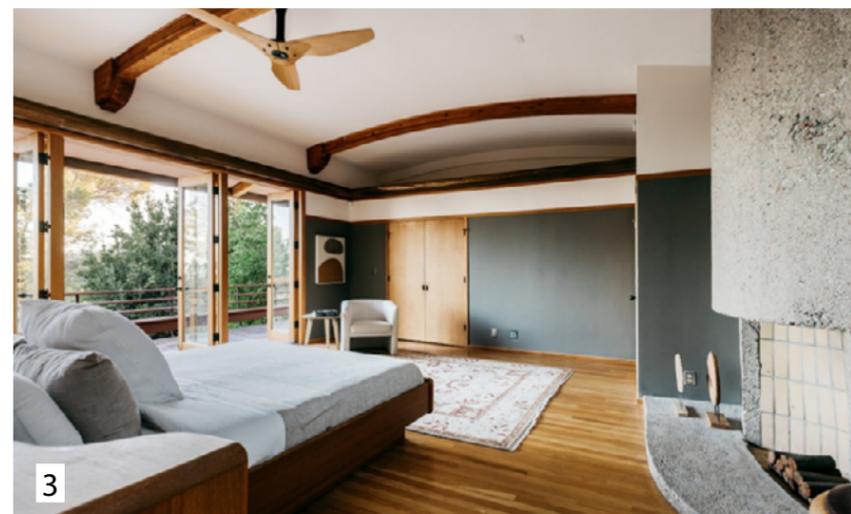
Se trata del primer edificio de Eric Wright en Europa y tuvo una gran difusión puesto que fans del baterista de más de veinte países posteaban la obra por internet.

Casa en La Crescenta (1980)

Esta casa moderna en La Crescenta del arquitecto Eric Lloyd Wright, tiene un valor aproximado en el mercado de tres millones de dólares, se trata de la Residencia con cinco habitaciones y 423 m2 para reflejar las curvas de las colinas y calles circundantes tal como las imaginó el propietario original quien quería sentirse como si el ambiente externo se mezclara con el interior de la vivienda.

La casa se abre a un amplio hall de entrada compuesto por concreto agregado en forma curva, balaustradas con barandas de cobre y tragaluces inclinados. La luz natural fluye a través de una pared continua de puertas de vidrio, iluminando la gran sala de estar; el estudio y el comedor tienen sus muebles empotrados.

El dormitorio principal y el baño se abren a una terraza envolvente bordeada con un banco de madera roja incorporado e idéntico a otro en el primer nivel. Hay



otra plataforma arriba del garaje con un gimnasio; el proyecto contiene no sólo la casa principal, sino otros edificios.

Los materiales orgánicos también llenan el espacio, desde los gabinetes de madera de la cocina hasta el mosaico de montaña que el especialista en instalación de azulejos Paul Clarke creó para el baño de visitas.

Lo que es notable considerando cuánto tiempo ha estado la casa allí y el entorno donde se encuentra, es que las tejas no tengan daños, requiere de poco mantenimiento; siempre da la impresión de que a la casa la terminaron ayer, se encuentra en un lote de casi 1350m2 en la ladera y está rodeada de árboles imponentes, incluido un cedro gigante.

El arquitecto paisajista Gregory Sullivan colaboró con Wright en el diseño de los terrenos, que incluye un estanque estilo japonés koi, una fuente con cascada y una zona de barbacoa.

Equipada con toda la tecnología de ahorro energético y con los últimos adelantos de la electrónica tales como termotanque y paneles solares, y cargador de vehículos eléctricos.

Izquierda:
1) Imagen donde se observa un detallado tratamiento exterior juntamente con la arquitectura diseñada por Eric Wright.

2) En la imagen, el tratamiento exterior se vincula con la arquitectura interior incorporando formas curvas y balcones y terrazas que abrazan a la naturaleza.

3) Detalle del dormitorio principal donde puede observarse el hogar con forma de cilindro de concreto que vincula en todos los niveles a los distintos ambientes de la casa.



1



2



4



3

Izquierda:

1) **Detalle de la claraboya que provee iluminación natural al vestíbulo y el uso de los materiales pétreos de la zona.**

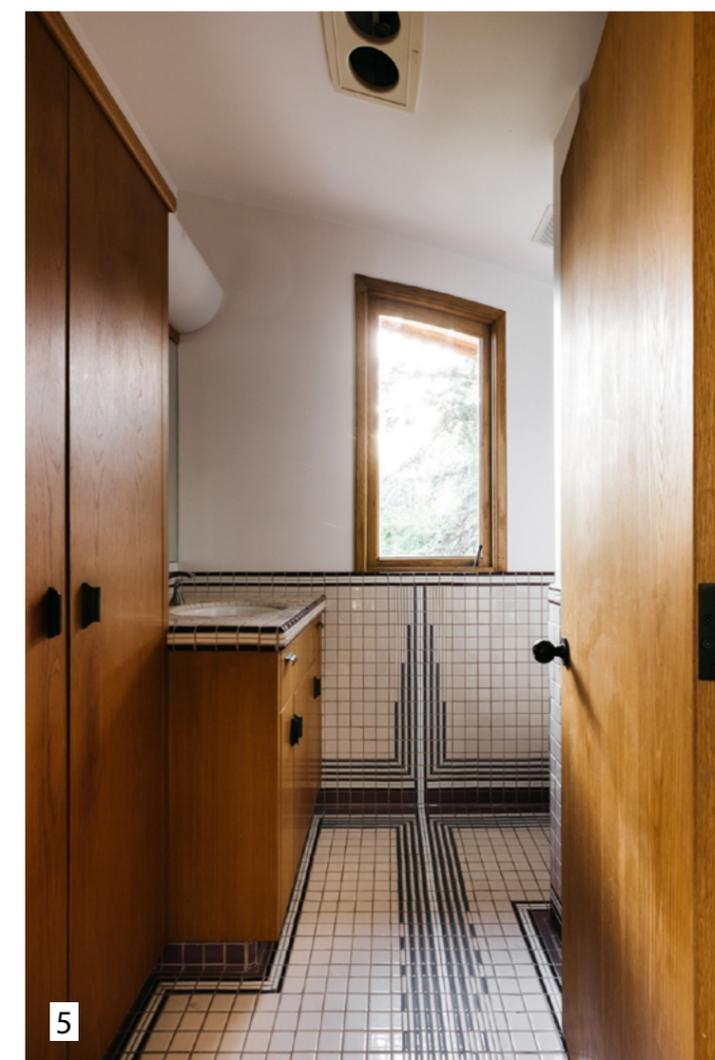
Arriba:

2) **Detalle de la escalera principal de la casa; a la izquierda puede observarse el hogar cilíndrico en el vestíbulo principal.**

3 y 4) **Detalles del equipamiento de la cocina donde el repertorio curvo exterior se manifiesta en los muebles de este ambiente y en donde siguen presentes las vistas del paisaje exterior.**

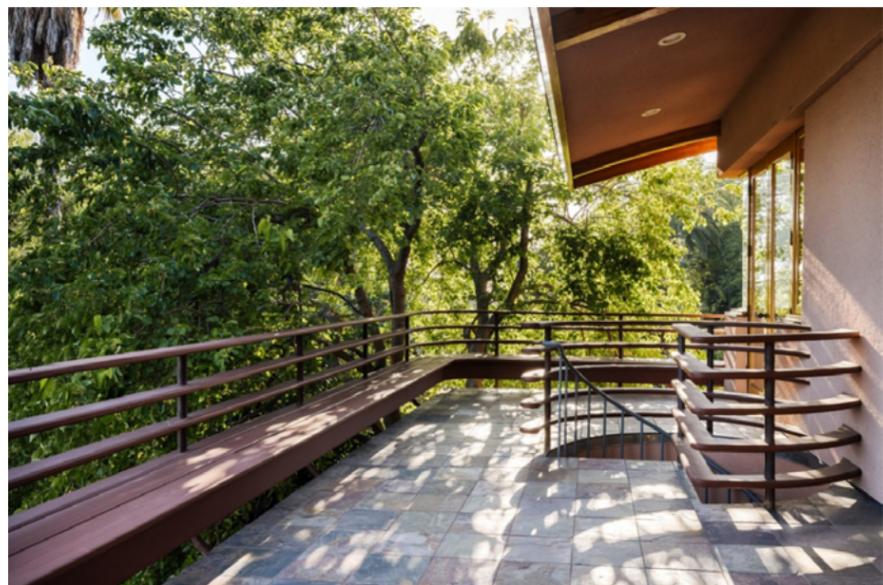
Derecha:

5) **Aquí se observa la forma de colocación de los cerámicos de los baños de un estilo art nouveau de los años '20, donde la simple geometría genera dichas formas y que fue encargado a fabricar a uno de los más destacados diseñadores de cerámica de Norteamérica, Paul Clarke.**



5

Hoy día Eric Wright, ha tenido una vasta trayectoria no sólo como un excelente diseñador, sino como el director de las restauraciones de las obras de su abuelo y de su padre, muchas de ellas declaradas patrimonio de la humanidad tras su puesta en valor, tal como lo exige la Unesco. Respetando los postulados creados por su abuelo, Eric se ha desarrollado integralmente a la arquitectura, entendiendo de paisaje, de diseño óptimo de la envolvente exterior de sus obras y de su interiorismo, donde se puede ver el grado de detalles en los revestimientos, los muebles la herrería y todo elemento constructivo que compone sus proyectos.



Izquierda: Imágenes de las terrazas y fachada con el acceso principal donde la exquisitez de los detalles de terminación abundan en todas las partes del proyecto realizado por el estudio de Eric Wright.

Arriba: Imagen actual de Eric Lloyd Wright posando en la terraza de su casa de Malibú, en California.

LA VIVIENDA MINIMA PRIMERA PARTE

Arq. Patricia Tranquilli

Consiguir el mínimo habitáculo donde poder vivir y desarrollar todas las actividades básicas del ser humano ha sido desde siempre el mayor objetivo, una cuestión intrínseca al problema del hábitat y a la arquitectura que, a lo largo de su historia, ha ido ofreciendo diferentes soluciones y puntos de vista, todas ellas orientadas fundamentalmente al principio de utilidad y con la necesidad de ser sencillas y prácticas, aunque según el contexto y el momento histórico tales necesidades han ido mutando.

Vitruvio lo llamó la “cabaña primitiva”, la expresión más sencilla y desnuda de arquitectura que debía seguir los principios de simplicidad, nobleza y utilidad. Para Rousseau era la forma estándar de la que partía la disciplina de concebir edificios. Por su parte, Da Vinci sostenía que el pensador necesitaba una techumbre desnuda y primigenia sobre sí para, de este modo, alcanzar su excelencia personal: “las pequeñas habitaciones y refugios disciplinan la mente, mientras las grandes la debilitan”

Por otro lado, repasando la etimología de la palabra “ecología”, encontramos en su origen etimológico el “oikos”, el objeto más antropocéntrico de la Tierra, la casa humana. Aquella cabaña que pueda construirse con nuestras propias manos será el objeto más personal y antropocéntrico que podamos crear pero también nos hará conscientes,

en el proceso, de la necesidad de respeto por la naturaleza.

Las viviendas mínimas tradicionales buscaban principalmente la protección y el cobijo de sus ocupantes en un espacio ajustado y suficiente a las necesidades de los mismos.

Hoy en día estas necesidades han cambiado y su base ideológica, también: las viviendas mínimas responden, además de a las condicionantes del entorno, a la necesidad de cubrir un mayor número de necesidades o actividades para una mayor cantidad de habitantes, lo que tiene como consecuencia el problema del espacio que ya encontramos en algunas ciudades, así como el creciente interés por el ahorro energético y la sustentabilidad. Esto es, al menos, lo que se pregona. Se omite, a mi entender, la especulación y el negocio inmobiliario que abusa de la necesidad de la población de alcanzar la “vivienda propia” en los grandes centros urbanos, próxima a los lugares donde desarrolla sus actividades. El objetivo de obtener mayores dividendos se promociona como “tendencias” y “modas”, ofreciendo viviendas simpáticas, encantadoras y mínimas...

La arquitectura del S XX nos ofrece notables ejemplos de viviendas mínimas; una de ellas es la Casa “The Box” de Ralph Erskine, construida entre 1941 y 1942, a la que en esta oportunidad le dedicamos la nota.

Casa “The Box” Ralph Erskine

CASA "THE BOX" - (1941-1942) - ARQ. RALPH ERSKINE (1914-2005)

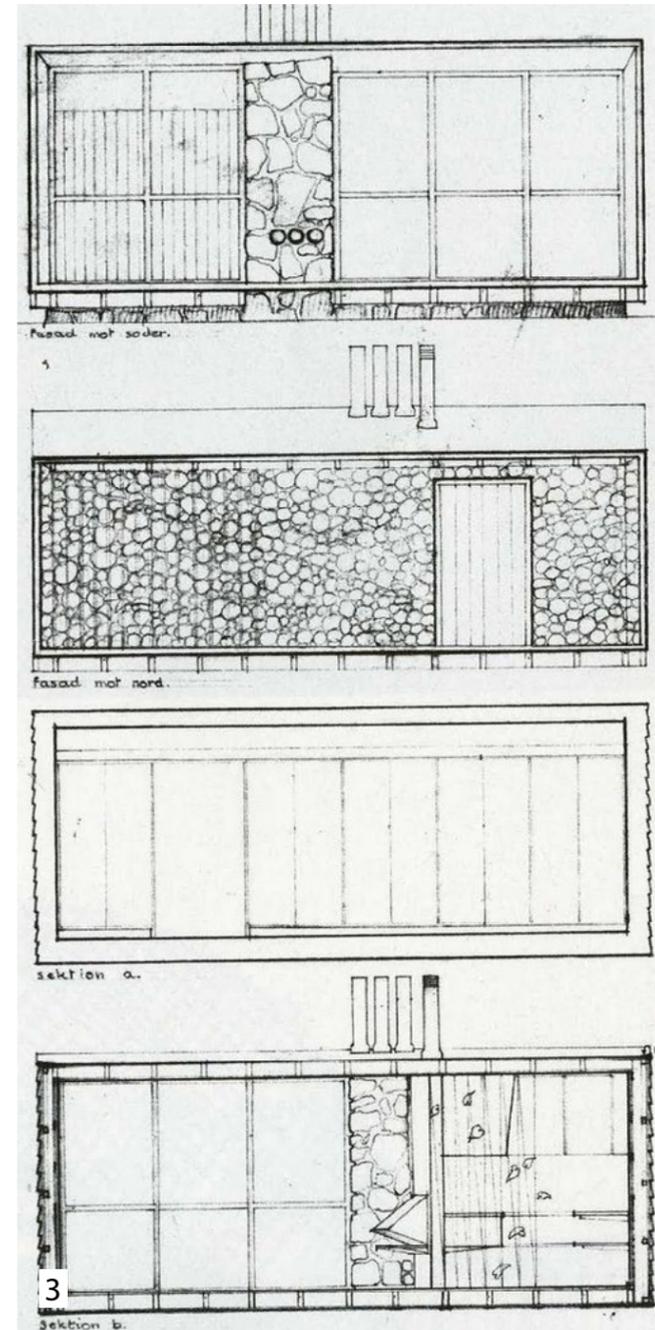
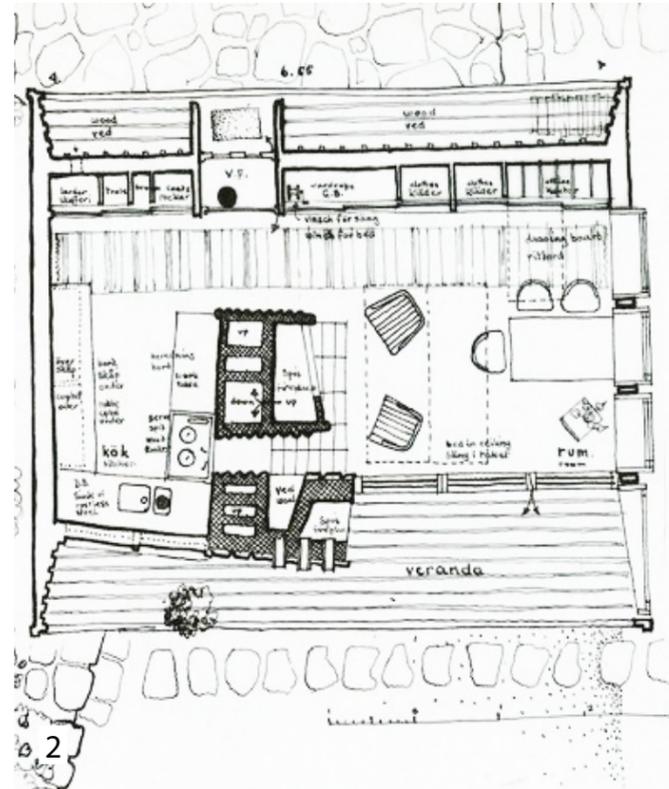
La arquitecta Carmen Espegel, desde la Universidad Finis Terrae (universidad privada y católica chilena, emplazada en Santiago de Chile), nos trae un artículo que ejemplifica cómo la vivienda puede ser un refugio sencillo para la esencia de la vida, la austeridad del superviviente, de renuncia voluntaria y rechazo al modelo de vida burgués.

“Durante el gélido invierno báltico de 1941 y 1942, Ralph y Ruth Erskine deciden abandonar las comodidades de su casa en Estocolmo por falta de trabajo a causa de la guerra. Ingleses de nacimiento, animados por su socialismo y su pacifismo llegaron a Suecia en busca de un país neutral que no alentara la guerra, un lugar que comenzaba a soñar con la sociedad del bienestar. Allí, su ética trascendental les movió a descubrir en su interior lo más preciado.

Trasladarse a una cabaña que ellos mismos construyeron en la parcela de un amigo granjero en Lissma resultó una decisión que marcaría radicalmente su vida. Si el detonante fue la necesidad de reducir sus gastos económicos, lo que realmente hallaron en esa vivienda fue la vida, la esencia de la vida, un refugio para la vida que vino de la mano de la renuncia, del apartamiento. Todo a partir de entonces sería distinto.

La vivienda resulta un ejemplo de austeridad del superviviente, de rechazo al modelo de vida burgués,

de entrega a unos ideales ascéticos difíciles de entender. Allí habitó la pareja con Jane, su hija pequeña, durante cuatro años excepcionalmente fríos, morando alrededor de una chimenea que era el centro de la casa y el único foco de calor.



Izquierda:

1) *Perspectiva de la Casa The Box en Lissma, Suecia, Arq. Ralph Erskine*

2) *Planta de la Casa The Box, Arq. Ralph Erskine, Lissma, Suecia.*

Arriba:

3) *De arriba hacia abajo: vista de frente, vista de contrafrente y dos cortes. Casa The Box, arq. Ralph Erskine, en Lissma, Suecia.*

4) *Implantación de la Casa de Ralph y Ruth Erskine, llamada The Box, en Lissma, Suecia.*

Sólo dos estancias donde recrearse: el estar y la cocina. Esta última de grandes dimensiones en una casa de tamaño minúsculo, de apenas 21 m2. La pieza mayor combina salón-comedor-estudio y dormitorio.

Para ahorrar al máximo deciden recurrir a materiales de desecho, reutilizando piedras de viejas ruinas para la cimentación, ladrillos de un antiguo horno para la construcción de la chimenea y el armazón de una cama como refuerzo del hormigón. La arquitectura pasiva que subyace resulta lúcida en su acertada disposición energética: la adecuada orientación que levanta un gran ventanal abierto a una veranda recoge la radiación directa del sol del sur; el muro norte queda especialmente aislado por los rollizos acumulados en la leñera y el almacenaje de la pequeña vivienda, que además permite la ubicación de un vestíbulo con doble puerta; y la gran chimenea, con dos hogares, externo e interno, y huecos de difusión del calor, adquiere una gran inercia térmica.



Arriba:
A la izquierda: frente de The Box con su veranda abierta y gran ventanal orientada hacia el sol del sur.
A la derecha: contrafrente de The Box, se ve claramente el acceso que atraviesa la leñera la cual protege a la vivienda del viento frío del norte.

En esta “caja” de 6 m por 3,6 m hecha de tabloncillos de madera pintados en rojo, posada sobre un basamento de piedra, rellena de virutas de madera tanto en el suelo como en las paredes y los techos y con una altura mínima de dos metros libres, todas las decisiones proyectuales se dirigen hacia una vivienda en su estado de máxima tensión.

Muchos han visto a “la caja” - denominada así por los vecinos- como una arquitectura de necesidad, sin embargo, yo prefiero pensarla como una arquitectura de renuncia voluntaria, un ejemplo de sobriedad en nuestros actos vinculados indefectiblemente con el conjunto de la sociedad. En un mundo donde la inmensa mayoría vive en la miseria, no es moralmente aceptable otro comportamiento que no sea el de la contención en el uso de los recursos, por lo común tan escandalosamente derrochados en los países más privilegiados.

La sencillez tan enfrentada a la vanidad, la integridad de su extrema honradez y el inconformismo de esta vivienda nos hacen pensar en los ideales de

la arquitectura que Ralph Erskine perseguirá a lo largo de su dilatada profesión, una arquitectura para la gente real con necesidades reales o, parafraseándole, una arquitectura como arte útil.

Una casa no debiera ser más que esto. Prescindir de lo superfluo y habitar en lo más íntimo, a la manera de Diógenes, que moraba en un barril y buscaba desesperadamente de día, con un farol, a hombres honestos.”

Este artículo fue originalmente publicado el 14 de agosto de 2014 en el blog de ARKRIT, Grupo de Investigación perteneciente al Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la ETSAM de Madrid que se dedica al desarrollo de la crítica arquitectónica entendida como fundamento metodológico del proyecto.

A tan interesante análisis de la arquitecta Carmen Espegel, podemos agregar algunos datos más acerca de esta emblemática vivienda; por ejemplo, que Ralph Erskine (1914-2005) tenía 27 años cuando se traslada en 1941 con Ruth a la ladera

de Lissma, cerca de Djupdalen (Suecia), al sur de Estocolmo; que con la ayuda de Aage Rosenvold, arquitecto danés que a partir de entonces se convirtió en su socio, comenzaron a construir una cabaña, su casa, con sus propias manos; que en 1942 nació su primera hija, Jane, y cuatro años más tarde, en 1946, la segunda, Karen. Hasta el nacimiento de Karen, la casa fue la vivienda habitual de la familia; desde entonces, su casa de vacaciones.

La casa, con sus modestas dimensiones (6m x 3,5 m; altura interior: 2,1 m), se asemeja a una caja de cerillas, elevada del terreno, que vuela sobre un basamento de piedra. De ahí su apodo de The Box.

La cabaña no tenía ni baño ni agua corriente. El baño estaba en una caseta exterior y el agua se tomaba de un pozo. Era una vivienda reprogramada.

El diseño de la casa trataba de encontrar respuestas directas a los condicionantes climáticos del lugar, incorporando modernos sistemas tecnológicos a la arquitectura vernácula. The Box es por ello un valioso ejemplo de arquitectura sostenible.

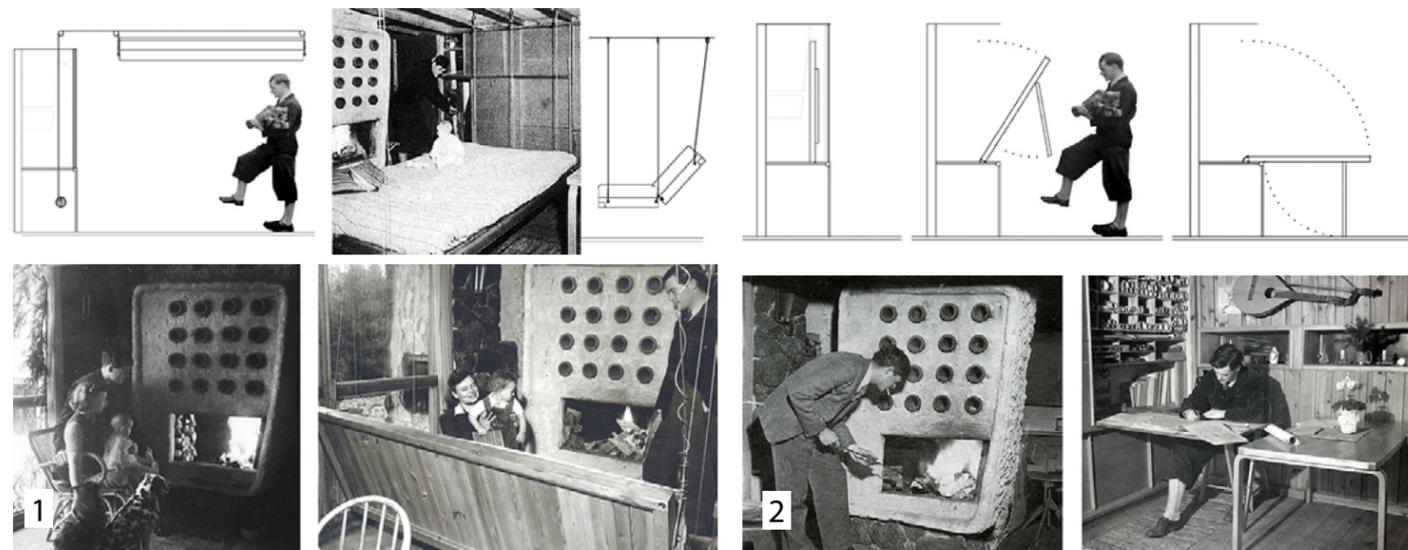
The Box contaba con ingeniosos sistemas que permitían cambios de uso del espacio interior. La cama se levantaba hasta el techo mediante unas poleas, con el fin de despejar la estancia durante el día. Al bajarla descansaba en el suelo aunque, cuando hacía mucho frío, se podía dejar a media altura. La misma cama se convertía en el sofá de la casa, doblándose por la mitad hacia cualquiera de sus lados. De esta forma el respaldo podía estar, según el estado de ánimo o la época del año, orientado tanto hacia la ventana como hacia la chimenea.

Del mismo modo en el sector correspondiente al comedor y estudio podían llevarse a cabo cambios de uso a partir del equipamiento diseñado a tal fin, un armario que permitía el guardado de insumos y documentación del arquitecto, así como también guardar o desplegar su mesa de trabajo.

Izquierda:
1) Frente de The Box con su veranda abierta y gran ventanal recibiendo el sol del sur, en la actualidad.

2) Fachada Este de The Box; la ventana horizontal está a la altura de la visual del Arq. Erskine sentado en su mesa de trabajo.





Arriba:
1) En las imágenes, el Arq. Ralph Erskine, Ruth y su pequeña hija haciendo uso del hogar y la cama/sofá en las distintas posiciones según la necesidad.

2) Posiciones de la mesa de trabajo: desplegada o guardada en el armario. / El Arq. Ralph Erskine en el hogar y trabajando en su estudio.

Abajo:
3) En las imágenes, la estancia mayor desde distintos puntos de vista en la actualidad. En este caso, con la cama replegada contra el techo.

4) El armario con la mesa de trabajo rebatible, en la actualidad.



COMISIÓN DESARROLLO PROFESIONAL

LA CAPACITACIÓN EN PANDEMIA

Arq. Alejandro Estéfano



Afiche Charla Técnica "Steel Framing"

En mérito a sostener el desarrollo profesional, como una de las premisas del CAPBA 3, hemos entendido que de ningún modo la situación coyuntural que vivimos por la pandemia debía resultar un impedimento para continuar brindando esas posibilidades de aprendizaje. Y más aún, teniendo en cuenta que con el aislamiento obligatorio y la incertidumbre de lo que ocurriría en el futuro, la conformación de espacios virtuales sincrónicos para los cursos era una alternativa válida para acompañar a los matriculados, de modo de continuar incorporando conocimientos aún en situaciones adversas.

Aceptamos este cambio de paradigma, en el que se recibían dichos eventos de formación, con el apoyo permanente de la Mesa Directiva, como una posibilidad de transformación y mejora, organizándolos hacia entornos de videoconferencias como herramienta más utilizada. De esta manera comenzamos, a principios del año 2020, un ciclo de capacitaciones permanentes (que se sostienen hasta la fecha) por plataforma Zoom, diversificando la oferta anterior, y agregando muchos webinar que se han compartido con empresas e instituciones.

Se destaca como hitos la participación en la Prebinal de Arquitectura de la Provincia de Buenos Aires, con profesionales exponentes del Distrito, y el primer curso y examen virtual del Curso de Auxiliares de la Justicia (año 2021).

Siendo altamente positivo el aporte de la matrícula en cuanto a asistencia, seguiremos brindando y enriqueciendo estas posibilidades de aprendizaje. Lo descripto no es sólo un detalle de lo actuado, sino también una invitación para que todos los arquitectos puedan sumarse, participando activamente de nuestras propuestas. Detalle de las actividades virtuales del año 2020:

Nuestro Distrito siempre se caracterizó por brindar cursos y charlas técnicas de capacitación, enmarcados fuertemente por la modalidad presencial. No sólo como una manera de incrementar el cúmulo de conocimientos para afrontar los nuevos desafíos que impone la práctica del oficio, sino también como una posibilidad de interacción de los arquitectos y docentes que asisten, excediendo la temática abordada y enriqueciendo sus experiencias, de modo de generar espacios para compartir inquietudes y cuestiones del ejercicio profesional concreto, en el ámbito de un Colegio abierto.

JUNIO 2020

- 11 de Junio. "Asentamiento diferencial y Losas Hundidas". URETEK Argentina.
- 12 de Junio "Webinar: Arquitectura Sustentable". Fundación Energizar / Habitar Sustentable.
- 16 de Junio "Webinar: Iluminación Automática Integral". Palierino.
- 25 de Junio "Webinar: Sistemas Solares pasivos y Energía Solar Térmica". Fundación Energizar / Habitar Sustentable - Arq. Guillermo Durán.

JULIO 2020

- 07 de Julio. "Aislación eficiente en la construcción". ISOVER Argentina.
- 07 - 14 - 21 - 28 de Julio. "Curso de intervención en edificios patrimoniales". Arq. Bettina Kropf.
- 22 de Julio. "Tecnología adel Vidrio". KALCIYAN - Arq. Natalia Dagnino

AGOSTO 2020

- 11 de Agosto "Sistema sanitawio Awaduc". INDUSTRIAS SALADILLO.
- 19 de Agosto "Sistema Acustik". INDUSTRIAS SALADILLO - Arq. Pablo Grin.
- 25 de Agosto "Sistema sanitario HIDRO 3 Termofusión". INDUSTRIAS SALADILLO. Sr. Rubens Perri.
- 27 de Agosto "Webinar: Tipologías de viviendas sustentables". Fundación Energizar.

SEPTIEMBRE 2020

- 01 de Septiembre "Sistema Piso Radiante HIDROFLEX". INDUSTRIAS SALADILLO.
- 01-08-15-22 de Septiembre "Curso de intervención en edificios patrimoniales 2º Edición". Arq. Bettina Kropf.
- 04 de Septiembre "Responsabilidades legales de los arquitectos y el COVID-19. Implicancias". Arq. Ramón Rojo.
- 08 de Septiembre "Curso de Certificación LEED, Diseño, desarrollo y aplicación a proyectos de arquitectura". Argentina Green Building Council.
- 15 de Septiembre "Sistema FUSIOGAS". INDUSTRIAS SALADILLO
- 23 de Septiembre "Morteros Industrializados". WEBER.

OCTUBRE 2020

- 20 de Octubre "Steel Framing". STEEL CONSTRUCCIONES.
- 20 de Octubre "Técnicas de reparación y extensión de la vida útil de estructuras de hormigón armado". Instituto del Cemento Portland Argentino / SIKA.
- 21 de Octubre "Experiencias y recomendaciones para una vivienda más sustentable". Arq. José Reyes / TECNOPERFILES.

NOVIEMBRE 2020

- 17 de Noviembre "Revestimientos en fachadas". WEBER / MEGAFLEX.
- 24 de Noviembre "2º Webinar - Asentamiento diferencial y Losas Hundidas". URETEK ARGENTINA.
- 25 de Noviembre "Reforzamiento de estructuras con materiales compuestos - Sistema SIKA CARBODUR". Instituto del Cemento Portland Argentino / SIKA.

DICIEMBRE 2020

- 09 de Diciembre "La madera como material constructivo y sus propiedades".hh INTI - Arq. Ana Ferraro, Ing. Agr. Esteban Morales.

CHARLA TÉCNICA: REVESTIMIENTOS EN FACHADAS
 EMPRESA: WEBER ARGENTINA - SAINT-GOBAIN
MARTES 17 DE NOVIEMBRE 18:30HS
 PLATAFORMA MICROSOFT TEAMS
 INSCRIPCIÓN LINK EN BIO
 ARANCEL GRATUITO ABIERTO PARA TODO PÚBLICO
 INVITAN: weber, megaflex, CAPBA DISTRITO III
 COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES DISTRITO III

ISOVER: Aislación eficiente en la construcción.
 Disertante: Ing. Lucas Machicote
 Plataforma: Microsoft Teams
Martes 7 de Julio - 18hs

Obras de promex

MANTENETE AL DÍA SOBRE NUESTRAS PRÓXIMAS CAPACITACIONES, TALLERES, SEMINARIOS... Y OTRAS NOTICIAS EN NUESTRO SITIO WEB O VISITANDO INSTAGRAM

Curso de Certificación LEED™
 Diseño, Desarrollo y Aplicación a Proyectos de Arquitectura y Obras de Construcción
 Inicio: martes 8 de septiembre, 2020
 Carga horaria: 25 horas
 Cierre inscripción: viernes 28 de agosto, 2020
 Info: argentinagbc.org.ar/educacion/programas/cursos-leed
 Partner Educativo CAPBA DISTRITO III
 LEED (Liderazgo en Energía & Diseño Ambiental) es un programa de certificación de edificios que reconoce las mejores estrategias y practicas en áreas claves de salud humana y ambiental.
 Desarrollado del Programa Educación Continua

Webinar gratuito N°5 Arquitectura Sustentable
 Analizaremos tipologías de viviendas sustentables
Jueves 27 de Agosto
 19:00 a 21:00hs (Hora local Argentina)
 Inscríbete: bit.ly/webinar-27ago
 Organizan: Energizar, Habitar Sustentable

CHARLA: RESPONSABILIDADES LEGALES DE LOS ARQUITECTOS Y EL COVID-19. IMPLICANCIAS.
VIERNES 4 DE SEPTIEMBRE 18:30HS
 DISERTANTE: ARQ. RAMÓN ROJO COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA PCIA. DE BS. AS. (CAPBA)
 PLATAFORMA YOUTUBE LIVE (INSCRIPCIÓN LINK EN BIO)
 ARANCEL ACTIVIDAD GRATUITA PARA MATRICULADOS CAPBA
 COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES DISTRITO III

Comisión "Patrimonio Cultural" CAPBA DIII
8º Jornada de Patrimonio

GRECIA

Aquello que nunca encontramos en los libros de Arquitectura

SEGUNDA PARTE

Arq. Patricia Tranquilli
Fotografías: Arq. Patricia Tranquilli

CANAL DE CORINTO

Regresamos al territorio griego y desde Atenas nos dirigimos a la Península del Peloponeso para hacer el circuito llamado "Grecia Clásica" donde encontramos muchas de las obras más significativas.

Esta península es característica por su silueta que, recortada en el mar, parece "una mano" y está unida a Grecia continental por el Istmo de Corinto.

En dicho istmo se construyó el Canal de Corinto entre los años 1.881 y 1.893 vinculando el Golfo de Corinto con el Mar Egeo permitiendo así el paso directo de las embarcaciones. Es considerado una de las obras de ingeniería civil más longevas de la historia y uno de los canales navegables más grandes del mundo.

Tiene una longitud de 6,3 kilómetros, apenas 25m de ancho y 8 de profundidad, y transita por un desfiladero de 40m de altura, abierto en el suelo de Grecia como si un gigante hubiera decidido sacar una rebanada de terreno con un cuchillo afilado.

GRECIA CLÁSICA - PELOPONESO

Teatro de Epidauro

Comenzamos el recorrido del Peloponeso por el Sitio Arqueológico de Epidauro.

La obra más significativa del lugar es este extraordinario Teatro construido en el año 350 A.C. por el arquitecto y escultor Policleto el Joven, con capacidad para 15.000 espectadores.

Es el más icónico de los teatros griegos, el mejor conservado y poco restaurado; posiblemente esta circunstancia fue favorecida por el hecho de estar construido en la ladera de una colina y haber sido recubierto naturalmente por los pinos que crecían en el lugar durante siglos. Hasta principios del siglo XIX, el teatro se consideraba desaparecido. Posteriormente un viajero inglés, contando con el plano de las ruinas y habiéndole llamado la atención ese bosque con forma perfectamente semicircular sobre la ladera de la colina, ubicó y descubrió este Teatro en el año 1.870, considerado el más bello y con la acústica más perfecta del mundo.

Prueba de esa acústica perfecta es una experiencia que en la cátedra de Historia I había compartido el docente a cargo de la clase: ubicado en el escenario, hablando en voz baja, rasgando un papel, encendiendo un fósforo o arrojando una moneda al piso podía escucharse perfectamente el sonido desde cualquier punto de las gradas, incluyendo la última fila.

Nunca olvidé ese comentario y no quería dejar de experimentarlo ya que tenía la oportunidad de conocer el Teatro de Epidauro. De modo que fui muñida de papel, fósforo y moneda y le pedí a mis compañeros de viaje que se ubicaran en la última fila. Comencé la prueba: hablaba pero nadie me escuchaba, rompí el papel y nadie escuchaba, encendí el fósforo y tampoco, arrojé la moneda y menos... algo funcionaba mal, ¡no podía ser! Ya casi sintiéndome frustrada, una persona se acerca y me sorprende diciéndome: "Tiene que hablar en el micrófono". "¿Cómo en el micrófono?, ¿qué micrófono?", respondí. Entonces me explicó que había un círculo marcado en el piso (al que llaman "micrófono") donde debía ubicarme para ser escuchada desde cualquier punto de las gradas. En realidad, hay tres micrófonos formando un triángulo isósceles; en cada uno de esos micrófonos se ubicaban los actores, todos hombres, ya que en esa época no había actrices. Los papeles femeninos eran interpretados por actores que usaban máscaras.

Actualmente se usa todavía como Teatro, y me permito agregar este comentario de un hecho posterior a la charla ofrecida en el CAPBA: el 25 de julio de 2020

Peloponeso, Teatro de Epidauro; ubicada en el "micrófono" era posible escucharme desde cualquier punto de la gradería.



se transmitió en directo desde allí una obra que se presentó en el marco de los 2500 años de la Batalla de Salamina, en la que los griegos vencieron a los persas.

Fue la primera vez que el teatro de Epidauro realizó una transmisión en directo para una audiencia mundial.

Desde el Sitio Arqueológico de Epidauro nos dirigimos a Nauplia distante a 41 km. Como en todas las ciudades griegas, el lugar más significativo es el Ágora (del verbo agiro=reunir); en la Grecia Antigua, era absolutamente necesario para el funcionamiento y la organización de las ciudades. Constituía el centro político y administrativo; también allí se reunían las actividades sociales, comerciales y religiosas de la comunidad.

Nauplia, Ágora completamente pavimentada, incluso los cordones de la vereda, en mármol blanco.



Micenas

Es un yacimiento arqueológico ubicado en el noroeste de la península del Peloponeso; data del período comprendido entre 1.600 y 1.000 A.C. y fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la Unesco.

Ingresamos por la Puerta de los Leones que es la entrada principal a la ciudadela de Micenas. Fue construida en el siglo XIII a. C. sobre el lado noroeste de la acrópolis y debe su nombre a una escultura en relieve de dos leonas en una pose heráldica que se encuentra sobre la entrada. La Puerta de los Leones es la única pieza de escultura monumental que sobrevive de Micenas como también la mayor escultura prehistórica del Egeo.

Entre los restos más visibles de esta ciudadela se cuentan las murallas ciclópeas de las ruinas

de la acrópolis que conformaban fortificaciones, y las construcciones funerarias como el llamado Tesoro de Atreo; también declarado Patrimonio de la Humanidad. Estas construcciones fueron llamadas “ciclópeas” mil años después cuando fueron encontradas, porque consideraban que por el tamaño de las piezas sólo podrían haber sido construidas por los ciclopes, gigantes mitológicos que tenían un solo ojo en la frente. La evolución de las construcciones griegas comienza con las construcciones ciclópeas, luego las construcciones poligonales y finalmente las realizadas con piedras con forma prismática regular.



Arriba:
Puerta de los Leones, Micenas; vista desde el interior.

Derecha:
1) Puerta de los Leones, Micenas; vista desde la entrada. Foto tomada de la Web.

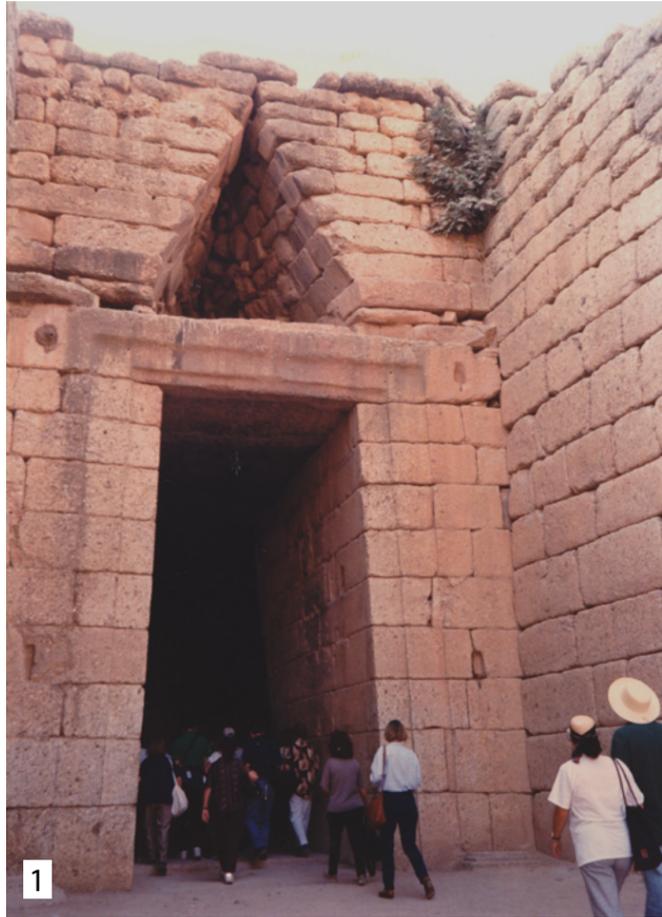
2) Fortificación ciclópea, Micenas.



1



2

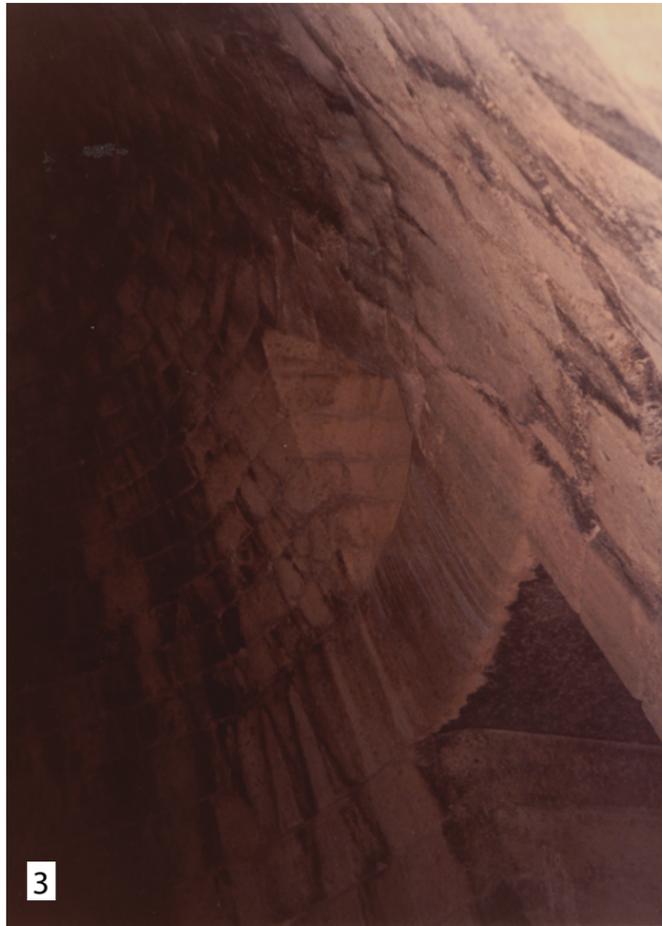
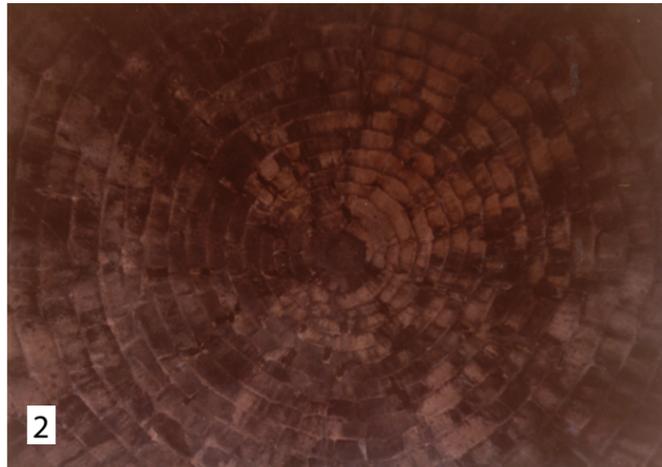


Tumba de Agamenón o Tesoro de Atreo

Construida en la Edad de Bronce, en el S XIII a.C., es un “tholos” o “tolos”; en la arquitectura de la antigua Grecia, así se llamaba a una construcción de planta circular. Igualmente se denomina tholos a ciertas construcciones funerarias, como los usados en la cultura micénica, por ejemplo, la Tumba de Agamenón.

Es una tumba abovedada, la más monumental de Grecia, aunque en realidad es una falsa bóveda. ¿Cuál es la diferencia? En una bóveda las piezas van adoptando la inclinación de la bóveda, en cambio en este caso la junta permanece horizontal y va cambiando el ángulo de las caras laterales de las piezas.

Este tholos tiene una particularidad acústica: un sonido que es emitido contra el muro, lo recorre y puede ser escuchado sobre cualquier otro punto del muro, sobre la superficie del mismo, a la misma altura. Como curiosidad, este fenómeno acústico también se produce en el tambor que sostiene la cúpula de la Iglesia de Saint Paul en Londres.



Izquierda:

1) Tumba de Agamenón o Tesoro de Atreo, Micenas.

Arriba:

2) Tumba de Agamenón o Tesoro de Atreo, Micenas; sector superior de falsa bóveda.

3) Tumba de Agamenón o Tesoro de Atreo, Micenas; falsa bóveda.

Olimpia

Olimpia es la cuna de los Juegos Olímpicos ya que en este Sitio Arqueológico encontramos el estadio donde se celebraban muchos de los eventos deportivos griegos de la Antigüedad, y de donde proviene el nombre ahora generalizado de “Juegos Olímpicos”.

Para los antiguos griegos, el estadio era un lugar sagrado, ya que era en él donde se realizaban las actividades deportivas dedicadas al Dios Zeus, cuyo santuario se encuentra en las proximidades del estadio.

Estadio de Olimpia, Peloponeso.



Recordemos que los primeros Juegos se llevaron a cabo en el año 776 a.C. y fueron prohibidos en 392 d.C. al haber adoptado el Imperio al cristianismo como religión oficial, ya que los cristianos consideraban a los Juegos Olímpicos como rituales paganos.

Se trata de un estadio muy básico, ya que cuenta con una pista rodeada por taludes naturales con césped donde se ubicaban los espectadores; había también un sector delimitado y preparado para la ubicación de los jueces.

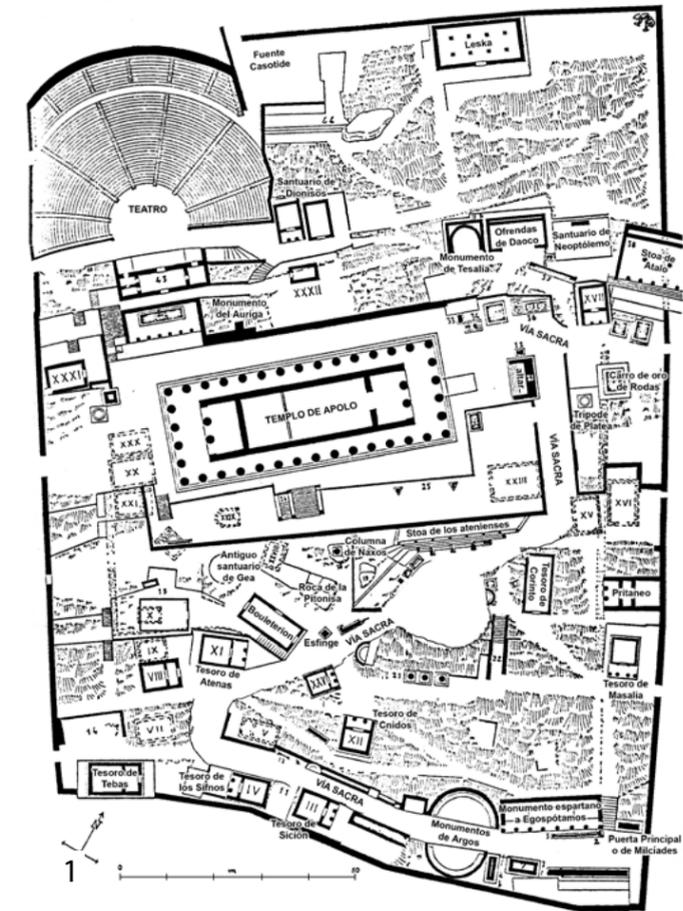
Como anécdota, a la entrada de este Sitio Arqueológico se encuentran una serie de pedestales donde se ubicaban esculturas de bronce que habían sido realizadas con las multas que se les cobraban a los atletas que habían intentado sobornar a los jueces. Queda claro que la corrupción es tan vieja como el hombre...

Templo de Zeus

Construido en piedra caliza con terminación de estuco entre los años 470 y 456 a.C.

Templo de Zeus, Olimpia.





Delfos

Desde Olimpia abandonamos la Península del Peloponeso y regresamos al continente para visitar el último destino de nuestro recorrido: Delfos.

El oráculo de Delfos, situado en un gran recinto sagrado consagrado al Dios Apolo, fue uno de los principales oráculos de la Antigua Grecia. Estaba ubicado en el valle del Pleisto, junto al Monte Parnaso, cerca de la actual villa de Delfos, a 700 m sobre el nivel del mar y a 9,5 km de distancia de la costa frente al Golfo de Corinto.

Como dato ajeno a la arquitectura, haremos una breve referencia a la obra de Sófocles, Edipo Rey, ya que es en el Oráculo de Delfos donde al nacer Edipo se le auguró a su padre, Layo, que aquel, al crecer, le daría muerte y desposaría a su mujer.

La leyenda y la mitología cuentan que en el monte Parnaso se reunían las musas, diosas menores del canto y la poesía, junto con las ninfas de las fuentes, llamadas náyades. En estas reuniones, Apolo tocaba la lira y las divinidades cantaban.

Dentro del santuario encontrábamos a las pitonisas cuya elección se hacía sin ninguna distinción de clases. A la candidata sólo se le pedía que su vida y sus costumbres fueran irreprochables. El nombramiento era vitalicio y se comprometía a vivir para siempre en el santuario.

Los sistemas de adivinación eran considerados por los griegos de la Antigüedad como medios válidos y útiles de tener una conexión con sus divinidades, por lo que el oráculo fue respetado durante más de mil años.

El santuario de Delfos se trata de un conjunto de edificios muy grande, muy complejo en su composición e increíblemente bello, el que desde cualquier ubicación y en todas las direcciones nos ofrece vistas siempre interesantes.

Una cerca sagrada rodeaba todo el santuario. En la esquina sureste del recinto comenzaba la Vía Sacra, la cual era la calle principal con una fuerte pendiente, una longitud de 400 metros y un ancho que oscila entre 4 y 5 metros. Ascendía montaña arriba, serpenteando y pasando por delante de pequeñas edificaciones llamadas «Tesoros», y de diversos

monumentos, hasta llegar al templo de Apolo donde estaba el oráculo y continuando hasta el Estadio en lo más alto. El peregrino accedía por la puerta principal de esta vía sagrada.

La multitud de «Tesoros» y estatuas que jalonaban el recorrido testimoniaban el reconocimiento de las ciudades griegas hacia el Dios Apolo.

Los llamados «Tesoros» eran pequeñas capillas donde se guardaban las donaciones que frecuentemente eran muy ricas y valiosas, verdaderas joyas. Se sabe que existían por lo menos doce capillas de las cuales el Tesoro de los Atenieses, que llegó a ser el más importante, es el mejor conservado porque fue el único restaurado. Fue construido en el siglo V a.C. íntegramente en mármol de Paros y responde al orden dórico. Cabe recordar que dicho mármol es el mármol blanco más puro que se conoce, de mejor calidad que el mármol de Carrara, y su cantera está agotada.

En calles y plazas se disponían innumerables estatuas de mármol o de bronce, regalos de reyes o de ciudades, en agradecimiento a los servicios prestados por el oráculo.

1) Plano del Santuario de Apolo Pitio - Fuente: Web.

2) Santuario de Apolo, Delfos; Vía Sacra. Al fondo, el Tesoro de los Atenieses. Obsérvese la relación del tamaño de una persona con el del capitel de orden jónico depositado en el borde de la Vía.

3) Santuario de Apolo, Delfos; Tesoro de los Atenieses.

Continuando el ascenso por la Vía Sacra pasamos frente al Pórtico de los Atenieses y al imponente Muro Poligonal (siglo VI a. C.), llamado así por su característico aparejo que refuerza la terraza del templo de Apolo.

Se trata de un pórtico poco profundo con una sola columnata de orden jónico y ejecutado con diversos materiales: las tres gradas en piedra local, una caliza grisácea del Monte Parnaso, y las esbeltas columnas, de las cuales se conservan restos significativos de siete de ellas, en mármol de Paros (basas y capiteles) y Pentélico (fustes).

Dada la ligereza de estos apoyos y la gran amplitud de los intercolumnios, cabe suponer que había un



Pórtico de los Atenienses y Muro Poligonal - 478 a.C. Orden Jónico

entablamento y una cubierta en madera a una sola vertiente. En el interior había una sucesión de pilares.

La vía continúa llegando al templo de Apolo, más arriba del cual se encontraban la palestra, el gimnasio, el estadio y el teatro.

En la terraza que se extendía delante del Templo de Apolo estaba situado el altar de los sacrificios. Las consultas al oráculo se «pagaban» en forma de sacrificio o de pastel: el propio templo vendía los animales que debían sacrificarse y las tartas sagradas.

A comienzos del siglo VI a.C. tuvieron lugar dos acontecimientos de gran influencia en la evolución del santuario de Delfos. Uno fue la instalación de la anficiónía, y el otro la reorganización de los Juegos Píticos, evento iniciado en el 582 a.C. en honor de la serpiente Pitó.

La anficiónía era una liga religiosa que agrupaba 12 tribus (no ciudades), casi todas de la Grecia central y entre sus funciones estaban la administración del templo de Apolo de Delfos y la organización de los Juegos Píticos. Dichos juegos consistían en pruebas atléticas, hípcas y concursos líricos que tenían

lugar cada 4 años y se alternaban con los Juegos Olímpicos. Para ello, en Delfos se construyeron un teatro con capacidad para 5.000 espectadores (siglo IV a.C.), un estadio cuyas dimensiones son de 178m x 25,50m con capacidad para 7.000 plazas donde se celebraban los juegos píticos, y un hipódromo que aún no fue localizado.

1 y 2) Altar y Templo de Apolo - 330 a. C.



Aproximadamente a 1.5 kilómetros al este de las principales ruinas de Delfos, formando parte del santuario de Atenea Pronea, encontramos el Tholos o templo circular.

El tholos de Delfos se construyó en el siglo IV a. C., entre los años 400 y 375 a. C. Se trata de un edificio que combina las formas del siglo anterior con un nuevo tipo de planta circular. Se desconoce la función de este tipo de templos circulares.

La planta circular del tholos de Delfos no es inusual en la arquitectura griega, estaba rodeado por veinte columnas dóricas en su parte exterior.

Se elevaba del nivel del suelo sobre tres escalones. En su interior había una celda o cámara circular a la que se accedía a través de una abertura triple.

El edificio fue parcialmente reconstruido en 1938. Se restauraron tres columnas junto a algunos tramos parciales de la cornisa, parte del canalón, y las metopas y triglifos.

El tholos forma parte del conjunto del sitio arqueológico de Delfos, catalogado desde 1.987 como Patrimonio de la Humanidad en Grecia por la Unesco.

El Ocaso de Delfos

Comenzó el declive con la ocupación romana, durante el siglo I a.C. y continuó hasta el IV d.C. cuando el Imperio Romano decidió acabar oficialmente con todos los “ídolos del paganismo”, clausurando así definitivamente el oráculo de Delfos en nombre del cristianismo.

El recinto de Delfos nunca llegó a estar deshabitado. Después de que se hubo olvidado por completo la razón de su existencia, sus ruinas se fueron recubriendo y se fue edificando toda una pequeña ciudad, donde se construyeron iglesias utilizando como material el mármol de los monumentos.

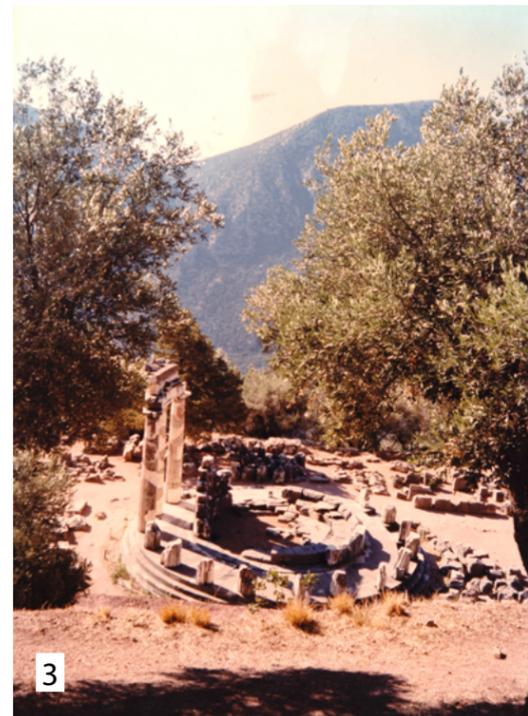
En el siglo XIX se realizaron excavaciones que fueron poco a poco descubriendo indicios y vestigios de la joya arqueológica que se escondía en aquel lugar. Pero la tarea era muy difícil pues la presencia del poblado impedía hacer excavaciones en serio. Tras varios años de negociaciones, entre 1892 y 1901 se realizó una gran actividad arqueológica. Fueron apareciendo piezas, restos de estatuas, piedras de edificios, columnas rotas, etc. De esta forma vieron la restauración el Tesoro de los Atenienses que fue reconstruido pieza a pieza, el Templo de Apolo,



del que apenas se conservan algunas columnas, el Estadio, que es el mejor conservado de la Antigüedad, el Tholos, la Fuente Castalia, el ágora romana, el Altar de Quíos y varias columnas.

Hasta aquí ha llegado nuestro recorrido por la Gracia Clásica ya que el Oráculo de Delfos fue el último sitio arqueológico que visité en mi viaje. Espero que lo hayan disfrutado; en lo personal tengo la gran satisfacción de haber cumplido con mi objetivo: compartir con mis colegas las experiencias, imágenes e información que pude recoger acerca de la arquitectura griega y que nunca encontramos en los libros de Historia de la Arquitectura.

Para finalizar, regresamos a Atenas para despedirnos de su maravillosa Acrópolis con una vista desde la terraza del hotel, preparar mis valijas y tomar mi avión al día siguiente, con el profundo deseo y el propósito de volver alguna vez...



1) Vista del Teatro, donde se realizaban presentaciones artísticas y religiosas. S. IV a. C.

2) Estadio - S. V a.C.

3 y 4) Tholos 400 y 375 a. C. - Orden dórico.

5) Acrópolis de Atenas, donde se destaca el Templo de Palas Atenea o Partenón, visto desde la terraza del Hotel. A la izquierda flamea la bandera griega.



EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE OBRA

Arq. Angel Gonzalez Monteverde

En estos tiempos, el Profesional debe proyectar en función de los materiales que existen en el mercado. Si bien cuando se realiza el Cómputo y Presupuesto, pueden existir materiales importados, es menester por parte del arquitecto cerciorarse de la existencia de stock en el mercado y los precios de los mismos.

Ante la pandemia hubo cambios en el mercado que modificaron levemente la producción de los materiales y, si bien no se dejaron de fabricar en ningún momento los materiales tradicionales de la construcción, hubo repentinamente una gran demanda de los mismos que generó retardos en la entrega.

Esto implicó que se modificara el tradicional concepto de acopio de materiales. Al realizarse un acopio en estos últimos meses e intentar una vez comenzada la obra retirar materiales del corralón, estos ya no estaban en depósito; se había producido una sobreventa, lo cual generó y genera un cuello de botella que llevará un tiempo el poder normalizarse.

Por otro lado, es importante realizar un plan de obra debidamente descripto de las tareas intervinientes y los costos de la mano de obra detallados y actualizados. Existen tablas actualizadas sobre los tiempos de las tareas que conforman los distintos rubros de mano de obra que intervienen en la

ejecución de una obra. Por lo tanto, es importante tenerlos en cuenta para poder estimar con la mayor precisión posible estos costos de mano de obra que son esenciales al momento de estimar los Costos Directos de nuestro proyecto.

Existen elementos determinantes entre la conjunción Proyecto - Análisis de Costos que parten de la forma de trabajo dentro del estudio de arquitectura y de la forma de trabajo de la constructora que va a construir el proyecto, lo cual implica programar claramente un plan de trabajo eficiente teniendo en cuenta los recursos de producción; es decir, con qué mano de obra se cuenta, qué equipos propios se tienen (máquinas y herramientas) y, por supuesto, los materiales, para el cumplimiento de la calidad esperada en el plazo establecido.

Todo esto iría de la mano de una programación de obra que se puede orientar respondiendo a cuatro lineamientos básicos:

- 1) Siguiendo exclusivamente los requerimientos de los procesos de construcción, de acuerdo con la experiencia y el sentido común, atendiendo a las particularidades que cada proyecto u obra presentan y a la capacidad de gestión del o de los futuros contratistas.
- 2) Persiguiendo el cumplimiento de fechas o lapsos de acuerdo con las necesidades del Comitente.
- 3) Adecuándose a ritmos de inversión, flujos de fondos, variables financieras u otros aspectos económicos de gravitación en el emprendimiento.
- 4) O combinando las circunstancias anteriores.

Principales problemas que generan inexactitudes en el presupuesto.

Es muy común caer en imprecisiones cuando se realiza el cómputo y presupuesto de una obra; si bien el trabajo que se debe realizar para esto lleva mucho tiempo, siempre es bueno tener en cuenta dónde se hallan los errores que generan estos desfasajes que a la postre resultan inesperados.

Hay que realizar un exhaustivo análisis de la obra y cuantificarla, es decir, saber todo lo que se va a usar en ella, medirla y conocer qué tareas se deben realizar para que se construya hasta el último centímetro de la misma; por lo tanto, cuantificar es

una actividad que persigue tres objetivos concretos en varias etapas de la obra:

- 1) *Determinar la cantidad de materiales necesarios para ejecutar la construcción.*
- 2) *Establecer el costo total de la construcción del proyecto y el de cada una de sus partes.*
- 3) *Establecer los avances de obra con fines de pago por obra ejecutada. La primera cuantificación es la que se realiza antes del arranque de la construcción de la obra, sobre los planos y el resto de la documentación para calcular un presupuesto final.*

ERRORES COMUNES EN LA CUANTIFICACIÓN DE UNA OBRA

1) Desconocer los procesos constructivos que se usarán.

El candidato ideal para la cuantificación de una obra es aquella persona que ha acumulado suficiente experiencia tanto en obra como en gabinete y que posee entrenamiento y conocimiento particular para hacer las cuantificaciones correctas.

La falta de conocimiento del proceso constructivo puede ocasionar muchos errores significativos en el cálculo de cada concepto que posteriormente afectarán el presupuesto.

2) No estudiar el proyecto y su documentación.

Para tener una visión clara del proceso de construcción del proyecto es indispensable el estudio de toda la documentación disponible del proyecto.

Por consiguiente, los documentos mínimos indispensables son:

- Planos definitivos de obra: plantas, cortes, fachadas.
- Planos estructurales.
- Planos de detalles.
- Planos de instalaciones.
- Especificaciones.

El trabajo de estudio de la documentación también sirve para detectar discrepancias entre los planos, detalles y requerimientos del proyecto, de manera de poder tomar decisiones anticipadas sobre cuál documento tendrá prevalencia para la cuantificación.

3) Desconocer las unidades de medida de cada rubro.

Por ejemplo:

- El metro lineal se usa para medir: zócalos, cornisas, viguetas, etc.
- El metro cuadrado (m^2) se usa para pisos, acabados, muros, techos, etc.
- La medición por volumen se usa para movimiento de tierra, en el concreto, arena, etc.
- La medición por pesos se usa para el acero y perfiles laminados.
- Elementos unitarios se usan para elementos prefabricados, accesorios, etc.

4) Medir sin exactitud.

Dentro de los límites razonables de tolerancia se debe de lograr un alto grado de exactitud, especialmente cuando el material que se está cuantificando es muy costoso.

Por ejemplo: no es lo mismo un error de $1 m^2$ en la medición de un acabado con pintura que $1 m^2$ de un piso de mármol.

5) Cuantificar el mismo concepto entre dos o más personas.

Las operaciones matemáticas usadas en las hojas de cálculo deben ser realizadas por una sola persona ya que se ha comprobado que, cuando se trabaja en pareja, por ejemplo, uno dictando y otro haciendo operaciones, se incrementa la cantidad de errores.

6) Omitir datos imprescindibles en cada hoja de cálculo.

La buena y completa información es parte esencial del contrato de obra y por lo tanto debe de ser bien detallada, con constancia y prolijidad volcándose todas las operaciones para facilitar su posterior revisión, corrección y/o modificación.

Es importante que en cada hoja de control se deba indicar en los títulos de las columnas:

- El plano de referencia
- La ubicación del elemento (Ejes)
- El nombre del cuantificador y del supervisor
- La fecha de cálculo
- El número de página. En las cuentas, los términos aditivos y deductivos

Debe apuntarse siempre a disminuir la necesidad de repetir operaciones y mediciones de elementos

entre sí; todo debe ser claro para evitar confusiones de cálculo, pero cada tarea debe conservar su propia entidad.

Por ejemplo: la superficie de los pisos es igual a la del cielorraso dentro de la misma planta si ésta no tiene desniveles, pero ambas deben estar detalladas por separado, con los datos y especificaciones de cada una, no puede haber cálculos o mediciones globales.

7) No usar el orden recomendado para mediciones.

La técnica habitual de cuantificación recomendada es la siguiente:

1. Calcular el total de superficie cubierta.
2. Calcular perímetros y superficies de cada área para usarlos en las tareas que lo requieran.
3. Contar con una lista o catálogo de conceptos a cuantificar.
4. Definir las unidades de medida que corresponden a cada concepto, material o unidad de construcción.
5. Obtener la información de las características de los materiales a emplear: *dimensión, peso, rendimiento, comportamiento físico, envase, forma de comercialización y de entrega, tiempos de entrega, fletes.*
6. Tener actualizado un folleto técnico y comercial de los materiales o tener ubicadas las direcciones en internet para facilitar su consulta.
7. Realizar el despiece de los rubros que se han establecido, junto con sus partidas, con planos de detalle, determinado los materiales que conforman cada uno y su cantidad en las unidades correspondientes.

8) Desconocer la normativa aplicable a esa tarea o material.

El proceso de medición siempre se debe adaptar a ciertas normas que deben de ser pre- definidas antes de iniciar el trabajo. Pueden variar según su procedencia, pueden ser: Normas de organismos públicos, Normas de cámaras de la construcción o alguna institución privada.

9) No concentrarse en lo que es relevante .

Se puede decir que todos los conceptos o tareas a cuantificar no son iguales en importancia y que se debería tener más atención en el 20% de las mediciones que más pueden afectar el presupuesto final.



10) Prescindir de programas que facilitan el trabajo.

En la actualidad es común aceptar presupuestos con cuantificación usando procesos digitales.

La herramienta más común, pero no la ideal, es el programa de Microsoft, Excel, ya que permite usar un gran número de fórmulas y macros para obtener las volúmenes rápidamente. Se disminuye mucho el trabajo si solamente se capturan datos como largo, ancho y alto en cada concepto, pero si se quiere ahorrar más tiempo y evitar errores de captura entre varias aplicaciones; es conveniente investigar si el programa que se usa para la realización de los presupuestos tiene alguna herramienta complementaria para la cuantificación.

Finalmente, luego de haber tenido en cuenta el cómo organizarse para cuantificar la obra, surge entonces la necesidad de tener buena información en cuanto a costos. Todo esto lleva a que el profesional debe contar con buenas fuentes de información; si son generadas por él mismo mucho mejor, pues se basan en la experiencia y en sus años de trabajo. Si no deberá comparar al menos tres listas de costos de tres lugares diferentes cercanos a la obra y usar el mismo criterio para poder comparar la mano de obra.



**VOLVER
AL
ÍNDICE**

