

Dint

magazine

año 1 • no. 1 | junio 2012

Iglesia San José María
Arq. Javier Sordo Madaleno

ISSN en trámite



Director y Editor de Dint Magazine

Mtro. Alejandro Viramontes Muciño

Director de Arte y Fotografía

Mtro. Daniel Casarrubias Castrejón

Directora de Comunicación y Redacción

Lic. Mónica Susana Castro Carvajal

Directora Editorial

DCG Gabriela García Armenta

Directora de Diseño

DCG Mónica Elvira Gómez Ochoa

Formación

DCG Montserrat P. Hernández García

Directora de Reportaje

Lic. en P. Monserrat Polo Vitiénez

Director de Video y Fotografía

DCG Eduardo Gabriel Espejo Mendoza

Directora de Administración Web Site

DCG Claudia del Rocío Gutiérrez Vázquez

Coordinador de Imagen 3D

E. en Arq. Bertín Diego López Pérez

Diseño de portada

DCG Mónica Elvira Gómez Ochoa

Consejo Editorial

Arq. José Francisco Serrano Cacho

Arq. Juan Pablo Serrano Orozco

Arq. Mauricio, Arturo y Jorge Arditti

Arq. Ana Elena Gay Aranda

Arq. Juan Bernardo Dolores González

DT. Nyra Troyce Ramos

Mtro. Emmanuel R. Calderón Domínguez

Dr. Víctor Fuentes Freixanet

Mtro. Carlos Humberto Moreno Tamayo

Mtro. Alejandro Ramírez Lozano

Mtro. Rubén Sahagún Angulo

Colaboradores de este primer número

Arq. Javier Sordo Madaleno Bringas

Mtro. Emmanuel R. Calderón Domínguez

Arq. Ana Elena Gay Aranda

Dr. Manuel Rodríguez Viqueira

DCG. Araceli Zaragoza Contreras

Dr. Gerardo G. Sánchez Ruíz

Contacto

www.dint-magazine.com

alejandrom@aint-magazine.com

Tennyson 349, Col. Polanco

C.P. 11550, Del. Miguel Hidalgo, México, D. F.

Teléfono 52 (55) 5255 – 0513

Dint Magazine es una Revista Digital Gratuita

Con apoyo de:



Cuatrimestral.

Marzo – Junio 2012.

Editor responsable: Mtro. Alejandro Viramontes Muciño.

Número de certificado de reserva de derechos al uso exclusivo del título y el Número de certificado de licitud de título y contenido: en trámite.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de Dint Magazine y Mtro. Alejandro Viramontes Muciño.

Salvo convenio o indicación individual en contrario se presume que nuestros colaboradores autorizan la libre reproducción de sus obras por el sólo hecho de entregarlas voluntariamente, siempre que se citen el nombre del autor y de la fuente, y que dichas obras no sean empleadas por terceros para fines de lucro sin el consentimiento expreso por escrito del autor.

En 1978 tuve en mis manos el que sería mi primer libro de arquitectura, me lo regaló un primo que estudiaba dicha profesión, él a su vez lo obtuvo como un presente por parte de su abuelo, se llama *Arte de Proyectar en Arquitectura* (1958); y mi primer revista, *Architectural Digest* (1978), me sirvieron de apoyo desde la secundaria hasta el inicio de la licenciatura en arquitectura y los conservo hasta la fecha.

El primer contacto que tuve con otras revistas de arquitectura se remonta a 1983, año en el que cursaba la licenciatura y laboraba profesionalmente en el despacho de arquitectura de Halfon-Rimoch, S.C. con el Arquitecto Alberto Rimoch, mi jefe. Fue ahí donde conocí varios títulos de publicaciones como: *Architectural Record* y *L'Architecture d'Aujourd'hui*, entre otras.

Al concluir mi estancia en ese despacho laboré en otros y noté también que poseían sus colecciones de revistas de arquitectura, por lo que decidí comenzar la mía, que actualmente consta de diversos títulos desde 1987 hasta la fecha; pero mantenerla representa dos grandes inconvenientes: en primer lugar el espacio que ocupan y en segundo, el elevado costo, que no ha cambiado desde mis días como estudiante.

Desde los días en que tuve contacto por primera vez con una revista de arquitectura ha pasado el tiempo y con él surgieron innovaciones tecnológicas: llegó primero la Internet (1965), pero la World Wide Web (www) se afianzó hasta 1990, Yahoo entró al juego alrededor de 1994 y 1995, Google entre 1995 y 1997, Facebook 2004, Twitter 2006, el iPhone entre 2007 y 2008, en el que se integran estos servicios, y finalmente el iPad en el 2010, que representa una plataforma móvil que ha revolucionado la forma de ver y leer libros y revistas en el siglo XXI.

Es así que con este marco tecnológico y después de 29 años de trabajar como arquitecto, 22 como diseñador de interiores; y tras haber presentado en el 2009 el Diplomado en Diseño de Interiores en la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco y el ciclo de conferencias sobre Arquitectura y Diseño de Interiores, en este 2012 les presento junto a un gran equipo esta publicación gratuita cuatrimestral denominada **Dint Magazine**, que posee todas las características de una revista que nace de cara al siglo XXI, es 100% digital y tiene el ánimo de mostrar y difundir esta excitante disciplina que es la arquitectura, el diseño de interiores y el diseño en general.

Dint Magazine será una revista digital mexicana con artículos, diseños, proyectos, obras y videos de diseñadores nacionales e internacionales, pretende llegar a arquitectos, diseñadores de interiores y diseñadores en general. Este proyecto nace para apoyar a los estudiantes de las licenciaturas afines, es así que les presentamos este primer número de lo que deseamos sea un próspero proyecto. Espero sea de su agrado, interés y el inicio de su colección.

Sigue la moda, pero no dejes que la moda te lleve a tí

Anónimo

Arq. Alejandro Viramontes Muciño
Director y Editor

noticias

06 Noticias

diseño

18 Morfogénesis

ayer, hoy y siempre

32 La madera como sistema constructivo:
Casa Habitación Napoleón

entrevista

52 Arq. Ana Elena Gay Aranda
estudioaeg

biografías

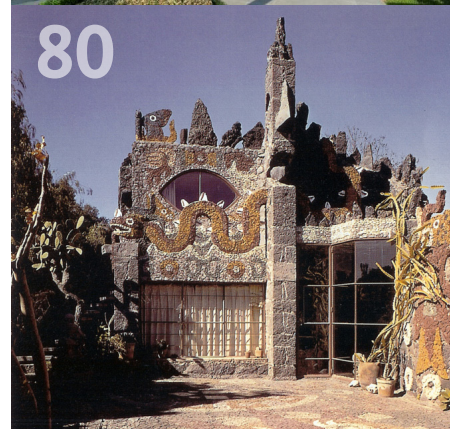
64 Enrique Yáñez
y el funcionalismo arquitectónico en México
durante la primera mitad del siglo XX.

80 Juan O’Gorman:
hombre, arquitecto, pintor e icono de su tiempo

tendencias

90 Tendencias

98 Casa estilo japonés



noticias

por: **Alejandro Viramontes Muciño**
Montserrat Polo Vitiénez

fotografía:
Arq. Alejandro Viramontes Muciño
Arq. Juan Bernardo Dolores González
Legorreta + Legorreta
Serrano Monjaraz Arquitectos

Catálogo Blanco
 Iluminación Exterior, Interior y Decorativa 2012-2013



ESTEVEZ

LEDS-C4

Libro Blanco
 ESTEVEZ

Marzo

El 1 de marzo de este año, se presentó el Libro Blanco, denominado por la empresa ESTEVEZ dentro del auditorio de la *Expo Lighting América 2012*, en el Centro Banamex de la Ciudad de México. Esta publicación presenta los tipos de luminarios y lámparas para interiores, exteriores y decorativos, así como las más novedosas fuentes de luz de su colección 2012 - 2013.

A la presentación acudieron más de 300 personas, entre ellas profesionales de la arquitectura y la decoración, clientes, distribuidores, colaboradores y amigos, quienes disfrutaron de un espectacular performance donde la música y la luz fueron los principales ingredientes para deleite y asombro de los asistentes.

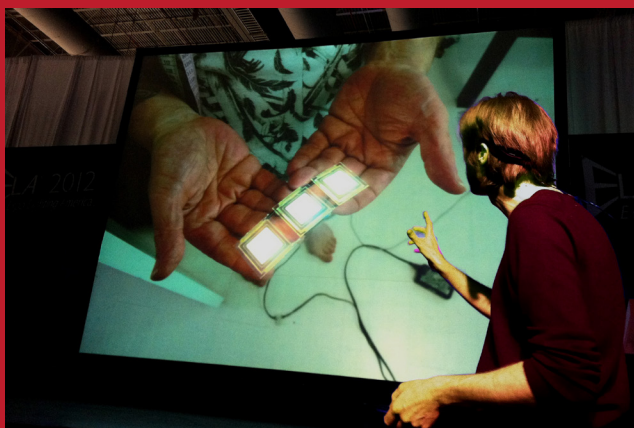
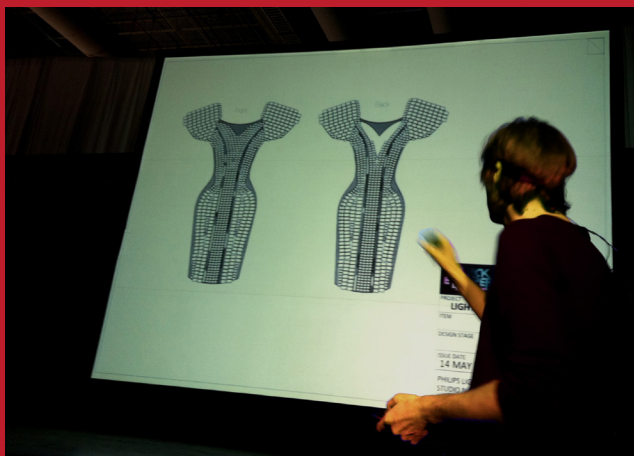


Show y música en la presentación del *Libro Blanco* de la empresa ESTEVEZ

En ese mismo auditorio, horas antes se ofreció una conferencia encabezada por el Vicepresidente y Director Creativo de la marca Philips, Rogier Van Der Heide.

El proyecto principal y el que llamó más la atención de los presentes, fue el diseño de vestuario, creado exclusivamente por *Philips Electronics*, el cual combinó un estilo futurista con luces LED (Diodo Emisor de Luz) que se encendían y apagaban al compás de la música.

El proceso creativo de Rogier Van der Heide, Director de Diseño de la firma holandesa, quedó de manifiesto al mostrar el concepto y desarrollo del vestuario, así como B. Åkerlund, diseñador y estilista de *Black Eyed Peas*, grupo estadounidense de hip hop-rap, R&B, pop y música electrónica.



Conferencia de Rogier Van der Heide, en ELA´ 2012

El 28 de marzo en Guadalajara, Jalisco, y como parte del programa de Premiaciones del Consejo Iberoamericano de Diseñadores de Interiores (CIDI) en el marco del “Veinte Doce”, año Iberoamericano del Diseño de Interiores, se llevó a cabo la ceremonia para otorgar el **“Premio Iberoamericano CIDI Obra Sustentable del Año, México 2012”** al Edificio Atmósfera, en la cual se dieron cita los directivos y miembros del CIDI, los creadores de la obra premiada, así como numerosas personalidades del medio del interiorismo, el diseño y la arquitectura jaliscienses.

En el acto solemne dentro de las instalaciones del Edificio Atmósfera, recibieron el reconocimiento de manos de Juan Bernardo Dolores González, Presidente Iberoamericano CIDI y Secretario General de la Federación Panamericana de Instituciones de Enseñanza del Diseño de Interiores (FEDPADI).



Exteriores del Edificio Atmósfera.
Cortesía del Arq. Juan Bernardo Dolores González.

En dicho evento, se reconoció una de las obras de arquitectura e interiorismo más valiosas en el entorno actual de la edificación en Jalisco y en México: el Edificio Atmósfera, así como a su distinguido grupo de creadores, arquitectos, diseñadores, ingenieros y empresarios, quienes en un esfuerzo coordinado, aportaron su creatividad y conocimientos para lograr una obra excepcional. De las pocas Obras Sustentables en México, esta edificación aspira a obtener el título “Gold Leed”, uno de los reconocimientos ambientales de mayor distinción, el cual establecerá un estándar para las edificaciones jaliscienses y mexicanas.

En esta ocasión dedico una doble felicitación, como Director y Editor de la Revista Dint Magazine, y como Vicepresidente de Educación CIDI y Vicepresidente de Comunicación de la FEDPADI, a los participantes de esta magnífica obra denominada **“Edificio Atmósfera”**, ya que obras como ésta son las que hacen que México destaque a nivel mundial en el ámbito de la Arquitectura. ¡En hora buena!



Exteriores del Edificio Atmósfera.
Cortesía del Arq. Juan Bernardo Dolores González.



Terraza del Edificio Atmósfera.
Cortesía del Arq. Juan Bernardo Dolores González.

Terraza del Edificio Atmósfera.
Cortesía del Arq. Juan Bernardo Dolores González.



Interiores del Edificio Atmósfera.
Cortesía del Arq. Juan Bernardo Dolores González.

Abril

El evento de la presentación del Libro denominado Museo Memoria y Tolerancia, del despacho Arditti + RDT Arquitectos, fue presentado en el propio museo el pasado 22 de abril. En dicho acontecimiento tomaron la palabra los invitados de la mesa de honor, y el momento más emotivo fue cuando el Arq. Mauricio Arditti presentó a dos invitados especiales que sobrevivieron al holocausto, quienes fueron vigorosamente ovacionados y reconocidos por su esfuerzo a todo lo que han vivido. En ese momento el público se estremeció y reconoció lo que el museo representa para todos los mexicanos.

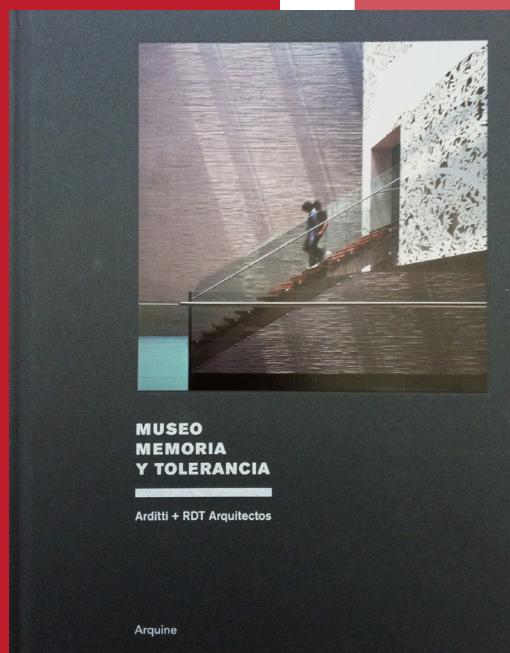
Al evento asistieron más de 400 invitados, público en general, profesionales de la arquitectura, colaboradores y amigos de los Arquitectos Arditti.

Los presentes en la mesa de honor fueron: Lic. Raúl Plascencia Villanueva, Presidente de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, México; Arq. Miquel Adrián Pérez, de la Revista Arquine S. A. de C. V.; Lic. Sharon Zaga Mograbi, Directora del Museo de Memoria y Tolerancia, así como Mauricio, Arturo y Jorge Arditti, de Arditti + RDT Arquitectos.

La velada culminó con una degustación de vino y dulces típicos mexicanos. Representando a Dint Magazine estuvo presente el Arq. Alejandro Viramontes Muciño, Director y Editor de la Revista, así como el Mtro. Carlos H. Moreno Tamayo, colaborador del Consejo Editorial de dicha publicación.

Dint Magazine se enorgullece en contar con la presencia de Mauricio, Arturo y Jorge Arditti como parte de su Consejo Editorial, del mismo modo les extiende una sincera felicitación por su nuevo libro. En hora buena, y les deseamos más logros y reconocimientos.

Libro del Museo Memoria y Tolerancia
Arditti + RDT Arquitectos
Arquine



Mayo

Dint Magazine agradece la invitación a la entrega del **Premio Noldi Schreck** el pasado 15 de mayo en la terraza de BLEND, y reconoce a Greta Arcila por el inicio de la entrega del galardón, así como al Diseñador Héctor Esrawe, quien por primera ocasión obtuvo este valioso reconocimiento. Felicitaciones a ambos por parte del equipo y Consejo Editorial de Dint Magazine.

El pasado 18 de mayo, en el marco de la Asamblea General de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, se entregaron los premios y reconocimientos de la **XII Bienal Nacional de Arquitectura Mexicana 2012**.

En la Categoría “R” Innovación y Tecnología Soluciones Sustentables, se otorgó medalla de plata a la obra registrada con el número 293, **“Recuperación del Patrimonio Inmobiliario”** en México DF; el autor es el Arq. Benjamín Romano.

En la Categoría “F” Cultura y Religión, se otorgó medalla de plata en Cultura a la obra registrada con el número 140, **“Museo Memoria y Tolerancia”** en la Ciudad de México, los autores son los Arquitectos Arturo Arditti Eglin, Jorge Arditti Eglin y Mauricio Arditti Melzer.

Dint Magazine felicita al Arq. L. Benjamín Romano Jafif por haber obtenido la medalla de plata, al lograr el movimiento de toda una casa de la época del Porfiriato, la cual conservó intacta, quedando a un lado de la futura Torre Reforma, cerca de la Torre Mayor, en la Delegación Cuauhtémoc.

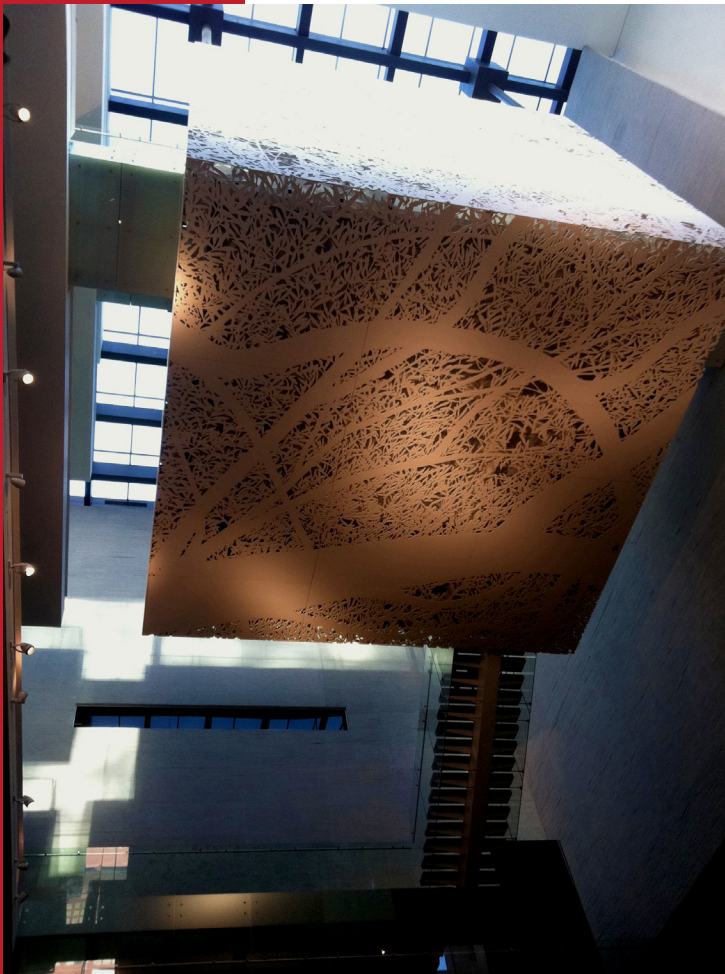
Anteriormente felicitamos al Despacho Arditti + RDT Arquitectos por la presentación de su libro Museo de Memoria y Tolerancia en abril, un mes después recibieron la medalla de plata en la Cultura por esta misma obra. Como Director y Editor de esta publicación, no tengo palabras para agradecer su colaboración en la misma.

Interior del Museo Memoria y Tolerancia
Ciudad de México





Interior del Museo Memoria y Tolerancia
Ciudad de México



El 24 de mayo, en **Hábitat Expo 2012** se entregó por primera vez el premio **PRISMA**, un reconocimiento de interiorismo dirigido a destacados arquitectos, diseñadores e interioristas.

En esta ocasión acompañamos a Lorenzo Díaz Campos, Director del Grupo Di (empresa de mobiliario italiano para oficina) y a Eugenia González Gómez, Fundadora y Directora de Círculo Cuadrado (empresa dedicada a las relaciones públicas para la arquitectura y el diseño en la ciudad de México), así como socia de la revista Podio quienes otorgaron dicha preseña.

Uno de los ganadores del premio PRISMA en la categoría de Hotel menor de 40 Habitaciones, fue para el **Hotel Purificadora**, de Legorreta + Legorreta y Serrano Monjaraz Arquitectos.

En Dint Magazine estamos orgullosos de que forme parte de nuestro Consejo Editorial, el Arq. Juan Pablo Serrano Orozco, del mismo modo aprovechamos para felicitarlo por la obtención del premio PRISMA. Le deseamos mayores logros y reconocimientos a la firma Legorreta + Legorreta y sobre todo a su Director General, el Arq. Víctor Legorreta, y al Arq. Juan Pablo Serrano Orozco.

Dint Magazine también congratula y apoya la iniciativa de Lorenzo Díaz Campos y Eugenia González Gómez por el premio PRISMA, deseamos que este galardón de interiorismo crezca cada día más para ser otorgado a destacados arquitectos y diseñadores con los que contamos en México y alrededor del mundo.



Hotel Purificadora.
Cortesía de Legorreta + Legorreta y
Serrano Monjaraz Arquitectos.



Morfogénesis:

procesos y generación
de la forma

por Emmanuel Ruffo



La arquitectura de todas las épocas puede definirse de acuerdo con la manera de diseñar y, en general, por los procesos que se utilizan para concebirla. Estos procesos dependen mayormente del conocimiento del diseñador y, en particular, de la cantidad y la calidad con las que se explora ese conocimiento en la práctica, y que resultan en una experiencia específica que define a los especialistas en la materia.

De forma paralela, la arquitectura puede ser descrita de acuerdo con dos grandes y definidas formas estructurales de *refugio* que son las cuevas (véase imagen 1) y los árboles (Sasaki, 2010). Desde el comienzo de la humanidad, e incluso en la actualidad, el hombre ha utilizado las cuevas y los árboles como sitios para resguardarse de fenómenos naturales y, sobre todo, como espacios de vida creados de principio por la naturaleza en co-dependencia con las circunstancias.

A través de los siglos, el ser humano ha reconfigurado y reproducido estos dos patrones en cada una de las ciudades y los pueblos que habita. En este sentido, la arquitectura está delimitada por el uso de estas dos formas generales, la cueva y el árbol, que repercuten en las formas de pensar, de vivir y de diseñar.

Es así como los “procesos y la forma” tienen una importancia fundamental en los diseños y en los espacios en que vivimos; los cuales se definen en diversas escalas que van desde el urbanismo hasta el diseño de interiores y de mobiliario. En otras palabras, la arquitectura se define por las *formas* tanto espaciales como idiosincrásicas, así como por los *procesos* generados a partir de las necesidades tanto formales como tipológicas.

Imagen 1 Cueva de Milodón,
Chile



INSTRUMENTOS DE DISEÑO

Así como la arquitectura se define por sus procesos de diseño traducidos a *formas físicas*, que se repiten una y otra vez a lo largo y ancho de este planeta, además está *delimitada* por los instrumentos o herramientas con los cuales se diseña. Éstos pueden ser definidos como herramientas naturales, como la mente, el cerebro y la imaginación humanos, pasando por las manos y los sentidos del cuerpo en general, hasta llegar a los elementos artificiales como las escuadras, el estilógrafo y el metro, por mencionar algunos, que a lo largo de la historia han tenido un papel importante en el diseño.

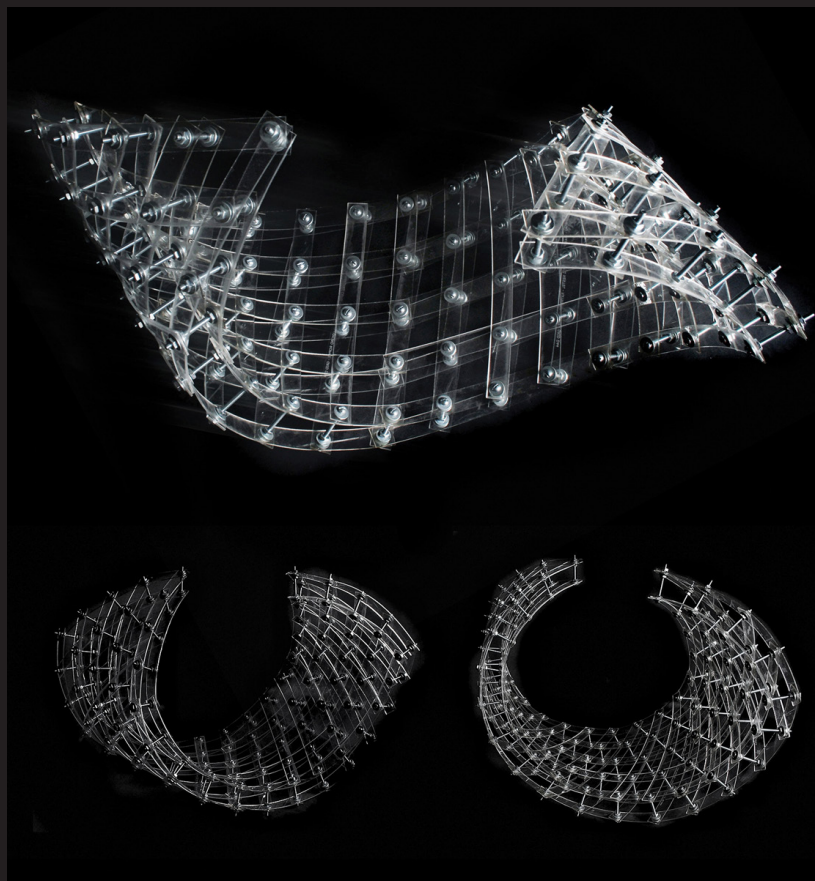
Es curioso que el proceso de diseño haya estado —en los comienzos de la humanidad— definido directamente por las herramientas físicas que los primeros habitantes utilizaban para construir sus refugios; es decir, el proceso de

diseño era completamente físico y se hacía de forma directa en el sitio. A través de los siglos y después de entender que los espacios que habitaba —además de ser un refugio— formaban parte integral de su vida, el hombre cambió el proceso y se redefinió dando un giro de 180 grados, lo que produjo, en primer lugar, “la arquitectura” en papel, que posteriormente se llevó a la obra mediante el entendimiento de las herramientas físicas que era posible utilizar y, sobre todo, del material del sitio con el que se podía constituir el espacio habitable.

En esencia, nada de esto ha cambiado *las herramientas y los materiales* (véase imagen 2) siguen jugando un papel importante en los *procesos* de diseño que eventualmente terminarán, en el mejor de los casos, en una forma física habitable.

imagen 2 Estructura no-estándar con la capacidad material para cambiar de estado y de forma, diseñada a partir del entendimiento de los diversos sistemas materiales. Diseño desarrollado en el taller “Lógica y evolución en los procesos ontogenéticos”, Universidad Anáhuac, 2008; por Raymond Rophie, Maripaz Coto, Ramón Sayegh y Ari Nestel.

Fotografía: Rethinking Academic Series: Nydia Cavazos.



LIMITACIONES FORMALES Y MATERIALES

Con anterioridad se mencionó que la arquitectura está delimitada por las herramientas con las cuales se diseña. En efecto, las herramientas constituyen una parte esencial del proceso de diseño, en toda la historia se repite este patrón una y otra vez. Desde la década de 1990 la arquitectura ha sido reconfigurada y, en términos procesales, revolucionada debido al uso de la computadora.

En primer lugar, incluso hoy, la computadora formaba parte de los estudios de arquitectura y diseño como herramienta de representación, donde los diseños y las perspectivas podían tener una apariencia de calidad más avanzada, además de una mayor precisión. Cabe señalar que esto no sucedía en todos los casos. De forma exponencial —mediante el trabajo teórico o práctico de diversas personas en el ámbito de la arquitectura—, la computadora ha comenzado a formar parte fundamental del proceso de diseño.

Un ejemplo claro de esto último son las limitaciones generadas por todas las herramientas, sobre todo, la esencia y el marco para los que han sido producidas. Al principio de la era computacional, la mayor parte del software que se diseñaba era empleado para las disciplinas cinematográficas, aeronáuticas, automotrices y, en casos más recientes, para el diseño industrial (Ruffo Calderón y Hirschberg, 2011). En el aspecto generacional esto constituye un cambio latente en la forma cómo se diseña, ya que el software utilizado durante estas dos últimas décadas ha sido diseñado por disciplinas ajenas a la arquitectura.

En segundo lugar, la mayor parte del software no considera la característica —esencial para la arquitectura— del comportamiento de los materiales, lo cual es un problema fundamental que debe cambiar. En otras palabras, el uso de las “formas computacionales” no está relacionado directamente con la construcción y la ingeniería; por el contrario, estas extravagantes y espectaculares formas pueden ser generadas en cuestión de minutos, lo cual repercute de manera directa, y muy problemática, en la construcción.

El uso de software ha abierto diversas posibilidades de exploración para el diseño (véase imagen 3), pero también ha originado “nuevos problemas” para los sistemas de fabricación y, sobre todo, para los sistemas productivos. Estas dificultades surgen de la generación de conocimiento nuevo que conlleva el uso de la computadora.

Un ejemplo claro de este problema son los edificios que describen mediante procesos de diseño no-estándar, geometrías amorfas. Es el caso de edificios como el Museo Guggenheim de Bilbao (Gehry, España, 1997), el Kunsthhaus (Cook, Austria, 2003), la Feria de Milán (Fuksas, Italia, 2005), o el reciente Museo Soumaya (Romero, México, 2010), por mencionar algunos. Estos proyectos, realizados por arquitectos con una instrucción académica diferente y con una participación relevante en el mundo de la arquitectura, tienen una característica interesante: la calidad y el riesgo formal relevantes en sus edificios. No obstante, el problema fundamental —ya mencionado— se refleja en los cuatro casos de forma muy particular.

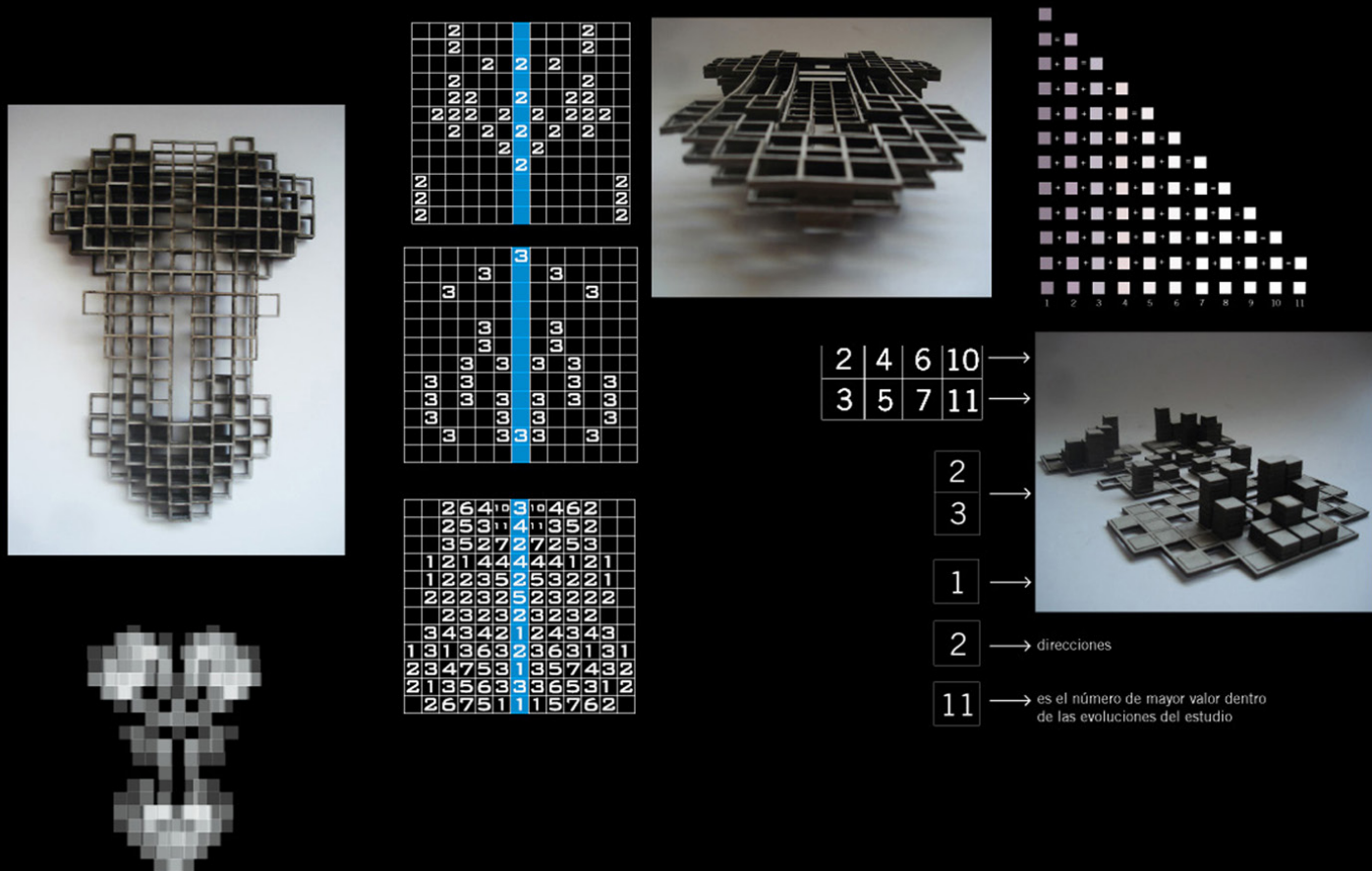


Imagen 3 Sistemas en evolución: + Game of life: en octubre de 1970 el matemático británico, John Conway, publicó en la revista Scientific American el denominado “juego de la vida” consistente en tres reglas básicas que generan la evolución de una célula con respecto a sus células vecinas. Este taller, realizado en la Universidad Anáhuac, tuvo como objetivo la traducción y la comprensión de ideas de evolución hacia reglas simples para el desarrollo de procesos que originen estructuras integrales con capacidad para auto-regenerarse e integrarse a diversos espacios antropométricos. En este sentido, y con el fin de utilizar materiales básicos, el desarrollo del taller se enfocó en estructuras cinemáticas que pudieran responder a diversas circunstancias espaciales. Diseñado por Mauricio Gutiérrez y Mariana Guerrero.

EL PROBLEMA MATERIAL Y EL DESCONOCIMIENTO GEOMÉTRICO-ESTRUCTURAL

En el caso del Museo Guggenheim de Bilbao, el diseñador en colaboración con Catia —un software utilizado principalmente en la industria automotriz— tuvo que diseñar una nueva plataforma digital —Gehry Technologies— para el proceso de la racionalización de la forma, la cual en sus fachadas describe una serie de bandas de doble curvatura que pueden ser producidas mediante elementos planos que eventualmente son doblados para generar la forma del edificio. Esto constituye un avance sustancial en los procesos de fabricación y construcción, no obstante, los elementos que constituyen la visualización global de la fachada no han sido diseñados de forma integral con la estructura o la manera de producir un patrón acorde con las formas topológicas que describen el edificio.

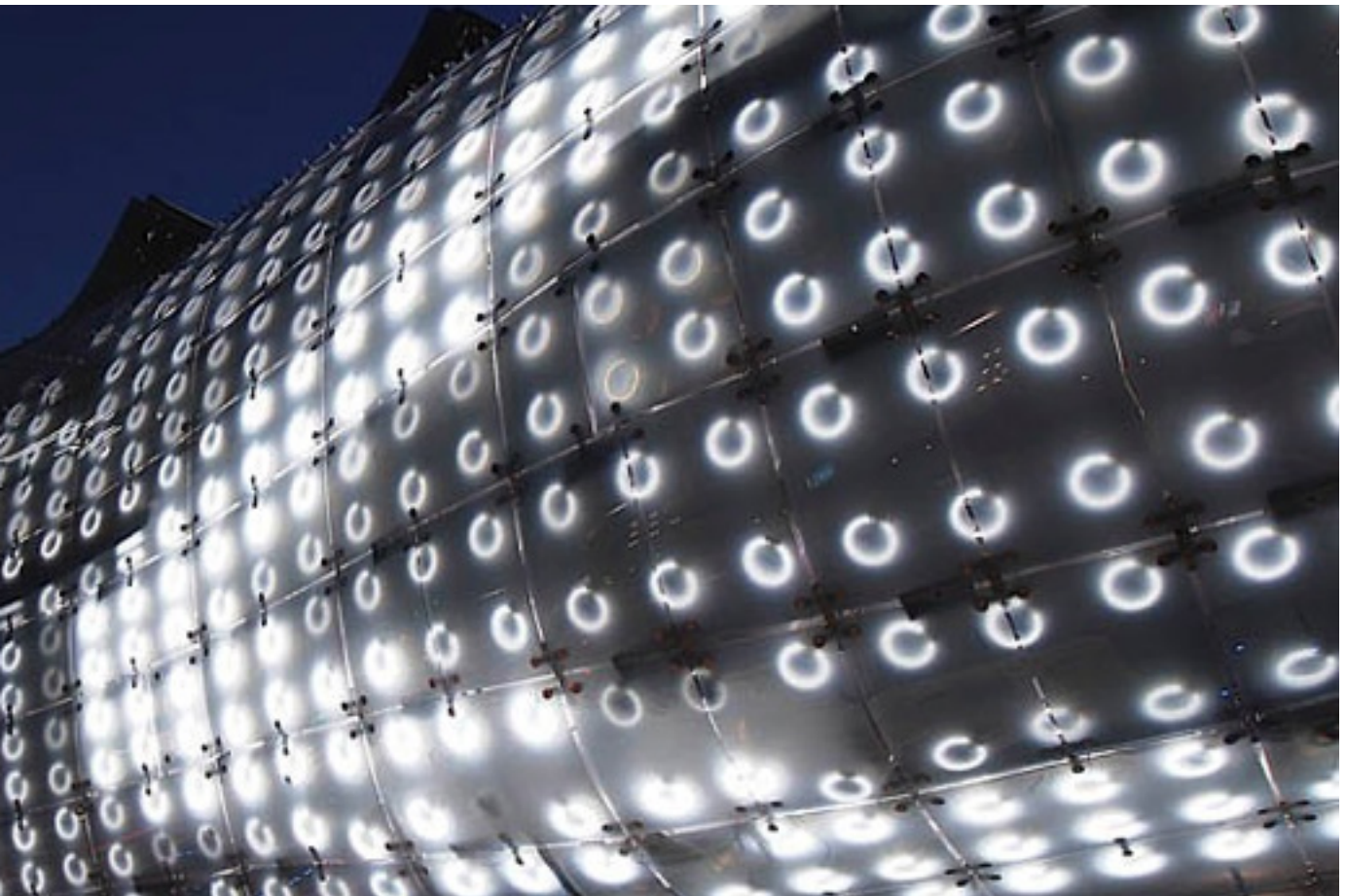
El Kunsthaus (véase imagen 4) utiliza una estrategia más práctica, aunque costosa y compleja, para la edificación de la fachada generada por elementos curvos de dimensiones y formas diversas que finalmente describen, también, doble curvatura. De manera similar al caso del Guggenheim de Bilbao, los elementos de la fachada no forman parte de la estructura global del edificio, sirven como elementos estéticos para recubrir la fachada.

24

Otro caso, simple pero interesante, es el de la Feria de Milán donde los elementos triangulares de la techumbre forman estructuras planas que de manera eventual producen las columnas y todo el elemento de manera integral y lógica con la forma diseñada. No obstante, en este caso el arquitecto tiene poca o nula influencia sobre el diseño de esos planos triangulares que describen visualmente toda la forma y la estructura de su interesante geometría.



Contraria es la estrategia empleada para construir el Museo Soumaya, donde los elementos hexagonales de la fachada son, por un lado, sólo elementos estéticos que no forman parte de la estructura o de la propuesta material y, si se observan con detalle, no existe una racionalización entre la geometría y los elementos componentes, lo que da como resultado diferentes tamaños y espacios de entrecalles que conforman los elementos hexagonales. Todos estos ejemplos, lejos de representar un problema de mano de obra, tienen raíz en la falta de comprensión y racionalización de sus geometrías.



Los *procesos* para diseñar una *forma* en términos digitales pueden resultar muy simples; construirlos resulta un *proceso* muy complejo. Quizás éste es el motivo principal por el que aun la arquitectura que gobierna nuestras calles está basada en simples repeticiones de cubos y cuadrados, donde la diferenciación se basa en el intercambio de materiales y sus propuestas de texturas, dejando completamente de lado la esencia del diseño.

Como arquitectos, divididos entre procesos artísticos y científicos, tenemos que reconocer que para que exista un avance integral en nuestra profesión es necesario trabajar con intensidad en el cambio e intercambio de ideas formativas que produzcan nuevos retos y generen la diversidad en los procesos de fabricación e industrialización. Esta es una forma integral, en la cual la industria, y por consiguiente la ciencia, se verían modificadas propiciando nuevos cambios, procesos y avances tecnológicos que han dado lugar a la arquitectura actual y que coadyuvan al desarrollo de un país.

Imagen 4 Museo Kunsthaus, diseñado por Peter Cook en 2003, ubicado en Graz, Austria.
(obtenida de <http://www.archconsult.com/>)

RAÍZ DEL PROBLEMA

Desde mi punto de vista, la falta de conocimiento avanzado en cuanto a las técnicas digitales, geometrías o estructuras tiene un origen doble: por un lado el software utilizado hasta hoy no tiene una característica que describa y procese los comportamientos de los materiales —tectónicas digitales (Leich, Turnbull y Williams, 2004; Oxman, 2010)— o geométricos de la construcción y, por el otro, el diseñador y el arquitecto no tienen los conocimientos necesarios para racionalizar e integrar los problemas y características fundamentales que los procesos de fabricación y construcción requieren. En otras palabras, las herramientas han rebasado, y por mucho, el origen y la esencia del trabajo del arquitecto.

Desde una perspectiva más académica, como profesor y también como estudiante, que durante casi todo el curso de la carrera diseñó con el uso del Leroy, estilógrafos y plantillas, el problema principal es el *conocimiento*. La mayoría de arquitectos de esta generación o los graduados hasta principios de la primera década el siglo xx, no fuimos entrenados en el uso de tecnología. Por un lado, esto representa una forma particular de ver, pensar y diseñar. De manera paralela, y también preocupante, la instrucción acerca del diseño computacional se ve obstruida por un vacío generacional debido a que todos los problemas de fabricación y constructivos —basados en las nuevas tecnologías— son problemas recientes, que nadie enseña en las escuelas de diseño o arquitectura y que ninguno de los profesores de ésta o generaciones anteriores aprendieron; estos conocimientos se han adquirido de forma autónoma.

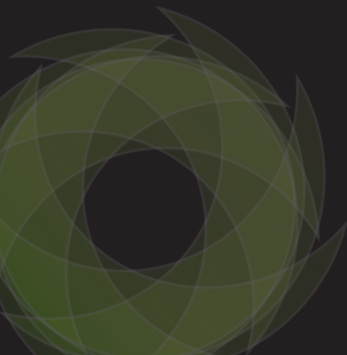


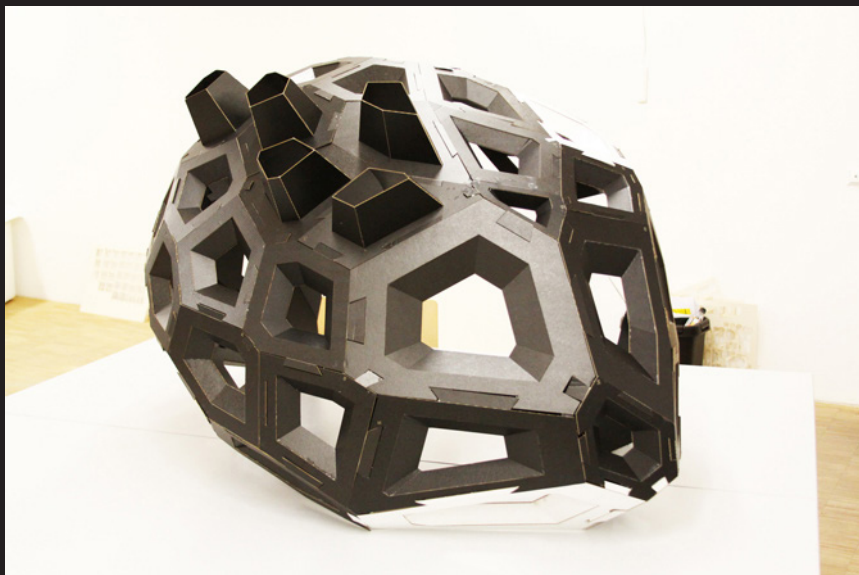
Imagen 5 (pág. siguiente): Este proyecto forma parte de la serie de talleres desarrollados en el Instituto de Arquitectura y Media de la Universidad Tecnológica de Graz, Austria. Con él, los participantes investigaron acerca de diversas posibilidades y estrategias para integrar las capacidades de la estéticas poligonales del ornamento, con la estructura y la capacidad material, que funcionaran en conjunto con la generación de estructuras autoportantes construidas con una lógica particular de ensamble, la cual también fue concebida durante el proceso de diseño. Diseño hecho por Robert Leick, Taja Rampih, David Schiefer, Christian Schwarzingner, Yi-Hsuan Wu, Markus Bartaky, Luiza Lobato Soarez y Melanie Heintl (2011-2012 IAM_Austria).

REVOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

En la actualidad —aunque no fuimos los primeros ni los únicos—, dentro del Instituto de Arquitectura y Media de la Universidad Tecnológica de Graz estamos trabajando en el diseño de un software que provoque un cambio, no sólo en la forma de entender y resolver problemas de arquitectura no-estándar, sino además en la forma cómo se puede enseñar a fabricar y construir este tipo de arquitecturas. Este proyecto titulado *Flat Ornaments For Nonstandard Architectures* tiene como finalidad encontrar las relaciones existentes entre la estructura y el material de componentes poligonales planos en tres dimensiones (véase imagen 5).

Con el patrocinio conseguido mediante la participación en un concurso nacional de arquitectura en Austria, la FWF Austrian Science Fund (Fondos de Investigación de Austria), otorgó en octubre de 2009 fondos para desarrollar este proyecto durante un periodo de 30 meses.

Dicho proyecto, que a continuación describiré con brevedad, ha sido evaluado y aceptado para su publicación y presentación en Design Principles and Practices, en Roma, Italia (2011); CAAD Futures, en Lieja, Bélgica (2011); ACADIA, en Banff, Canadá (2011), y en ALGODE en Tokio, Japón (2011). Dichos escenarios representan un importante paso para el entendimiento y la expansión de información y reconocimiento acerca del valor de nuestro trabajo.



En cuanto a la esencia del proyecto, los fondos han sido distribuidos en dos sentidos: para diseñar una serie de componentes digitales que abran las posibilidades de entender, analizar y producir una diversidad de arquitecturas no-estándar a través de elementos poligonales planos. En sentido paralelo, los fondos serán utilizados en el diseño de un pabellón (véase imagen 6) que tiene como propósito describir una geometría medianamente compleja, en la que se puedan entender las capacidades y el potencial de nuestro trabajo.

En otras palabras, si regresamos a los casos análogos descritos líneas antes, podemos decir que es posible aplicar esta investigación a todos los casos analizados, con las siguientes finalidades:

1. Diseñar geometrías no-estándar que integren estructura, forma y comportamiento material directamente en el proceso de diseño. El diseñador tiene la capacidad de dirigir y entender desde la esencia del diseño sus capacidades formales, estructurales y materiales que puede generar a través de los componentes poligonales planos en tres dimensiones.
2. De manera simultánea, el diseño de estos componentes forma parte integral del proceso de diseño.
3. Otra característica integral de este trabajo es que puede generar el proceso de racionalización de la forma que se va a diseñar, esto se produce de manera automática y no necesita esperar a que el programa calcule todo el proceso de racionalización mediante, por ejemplo, la utilización de algoritmos genéticos, los cuales, eventualmente, permiten evaluar una solución a la vez.



4. Por el contrario, este sistema representa una forma diferente de entender el proceso de diseño, donde la integración de diversas negociaciones, que forman parte tanto de la arquitectura como de la construcción e ingeniería, pueden ser comprobadas desde el inicio de la creación de la forma. Esto da como resultado estructuras auto-portantes capaces de integrar las conductas materiales con el ornamento, y la descripción de las curvaturas que definen su geometría.

En conclusión, esto representa un cambio sustancial en la forma cómo se procesará la arquitectura del futuro.

Quiero finalizar este artículo agradeciendo a todas aquellas personas que, a lo largo de doce años de trabajo profesional, me han permitido generar diversas ideas y llevarlas a la realización formal académica y dentro de la industria

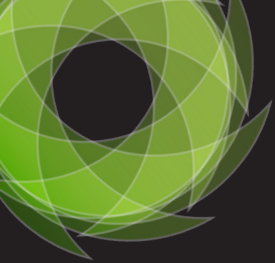
arquitectónica. Esto ha generado un crecimiento exponencial en la forma de entender el espacio y, sobre todo, las necesidades que se han ido definiendo con el conocimiento de diversas culturas.

Espero con confianza que el presente documento sea visto como una reflexión acerca de la forma en que estamos diseñando arquitectura, el conocimiento que debemos entender y, lo más importante, el sistema educativo referente al diseño y la arquitectura en general. Los estudiantes que hoy se encuentran en las aulas son y serán los responsables y tendrán la capacidad para regenerar, concebir y revolucionar los espacios donde las futuras generaciones crecerán, pero, principalmente, serán los encargados de cambiar la forma en la cual vivimos, en la búsqueda de un mejor futuro y espacios integrales, donde cada uno de los individuos es reconocido y escuchado.

Imagen 6 (pág. anterior) Propuesta de pabellón que será construido a mediados del año 2012. Para el desarrollo y la construcción del diseño prototipo se diseñó todo un sistema que integra de forma longitudinal los ornamentos —paneles planos— con la finalidad de transmitir las cargas estructurales a través de la generación de la superficie.

Referencias

- Leach, N., Turnbull, D., Williams, C. (2004). *Digital Tectonics*, Gran Bretaña: Wiley Academy.
- Oxman, R. (2010). Morphogenesis in the theory and methodology of digital tectonics, *IASS: Journal of the International Association for Shell and Spatial Structures*, 51 (3), pp. 195-207.
- Ruffo Calderón, E. (2001). *Algorithmic Processes for Nonstandard Geometries*, Tokio: ALGODE Proceedings.
- Ruffo Calderón y E. Hirschberg, U. (2011). *Toward Morphogenetic Computational Algorithms for Nonstandard Geometries*, Lieja: Proceedings CAAD Futures.
- Sasaki, M. (2005). *Flux Structure*, Tokio: Editorial Toto, pp. 25.



emblanza del autor

EMMANUEL RUFFO CALDERÓN DOMÍNGUEZ **[CIUDAD DE MÉXICO, 1978]**

Emmanuel Ruffo es arquitecto, profesor e investigador científico. Fundador y director de Rethinking Architecture : Rethinking Academic Series. Actualmente, es miembro del comité de evaluación científica en la biennial de CAAD Futures (EUA y Europa) y los congresos de SiGraDI (Latino América), CAADRIA (Asia) y del ICDHS y editor asociado de Design Principles and Practices (EUA y Europa).

De 2010 a 2012 fue miembro del grupo de investigación de geometría avanzada en el Instituto de Arquitectura y Media de la Universidad Tecnológica de Graz bajo el soporte económico de la FWF Fundación Científica del Gobierno de Austria. Anteriormente dirigió la coordinación de Tecnologías Digitales y Medio Ambiente en la Escuela de Arquitectura Anáhuac Norte, donde paralelamente co-fundó el Laboratorio de Fabricación Digital. Actualmente es *lecturer* en el Instituto de Arquitectura y Multimedia de la Universidad TUGraz en Austria y visiting professor en diferentes universidades. Emmanuel se ha desarrollado en la investigación académica y la industria de la arquitectura en Austria, China, España, Italia, México y el Reino Unido.

Sus investigaciones y proyectos han sido publicados en América, Asia, Europa y el Medio Este en libros científicos, periódicos y revistas, ha participado en diversas exposiciones internacionales y se ha hecho acreedor a premios en diversos escenarios. Ha impartido conferencias en Asia, América y Europa. Emmanuel ha vivido en Barcelona, Beijing, Graz, Roma, Londres, la Ciudad de México y actualmente vive en Bormio, Italia.



la madera

como sistema constructivo

CASA HABITACIÓN NAPOLEÓN

por Alejandro Viramontes Muciño



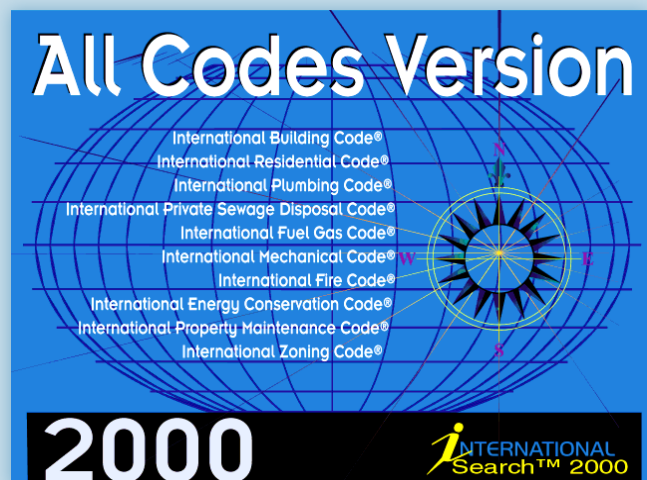
Entre 2001 y 2003, Viramontes Arquitectos Asociados inició el proyecto y la supervisión de una casa habitación en Laredo, Texas. La propietaria —residente estadounidense que nació y vivió en México durante muchos años— solicitó que se incluyera en el programa una combinación de funciones para la vivienda: la durabilidad y permanencia de la estructura de la casa mexicana, con la incorporación del sistema constructivo estadounidense.

Desarrollo del proyecto

Para realizar el proyecto también fue considerado el programa de necesidades del cliente, que consistía en la división por áreas: pública, de servicio y privada. Además, debía responder a las necesidades de uso de una persona de edad avanzada.

Con base en el programa ya definido y en el tamaño del terreno (solar), se procedió a considerar las alternativas del proyecto, sin perder de vista dos elementos importantes: el reglamento de construcción y el clima.

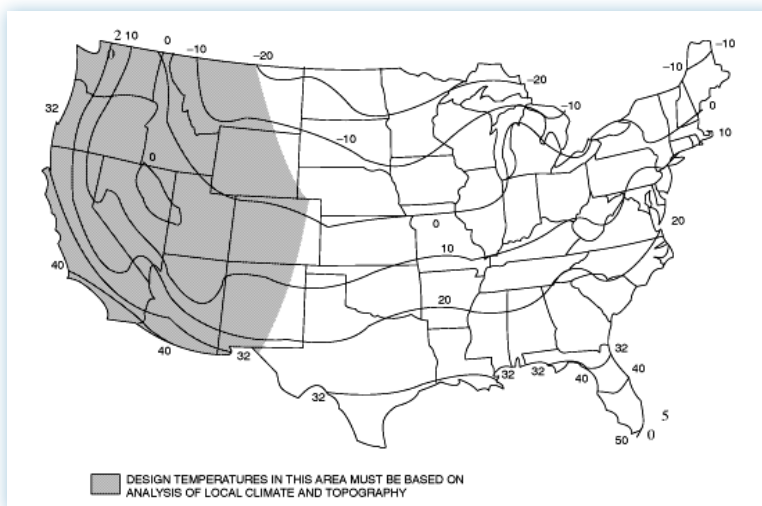
El reglamento de construcción, denominado International Code Council, Inc. (Código Internacional del Ayuntamiento o Consejo Municipal), fue publicado en marzo de 2000. Está integrado por 10 códigos internacionales: construcción, conservación de energía, fuego, gas líquido, mecánica, plomería, mantenimiento de la propiedad y desecho de aguas residuales privadas, residenciales y de zonas. El código utilizado con mayor frecuencia fue el de “Construcción”, con sus 35 capítulos y 10 apéndices.



Respecto al clima, se consideraron las siguientes características: precipitación anual de 400mm; humedad relativa media de 60%; temperatura más alta en el mes de agosto de 35 a 40°C; temperatura más baja en el mes de febrero de 0 a 15°C.

Se buscó que la casa contara con un clima templado con temperaturas de 18°C a 23°C, con humedad relativa de 40% y precipitación anual de 600mm; es decir, con 100% de confort. Sin embargo, el proyecto registró un valor más alto en el mes de agosto —mes muy caluroso—, con un índice de bienestar de 73%; por el contrario, en el mes de febrero se registró un valor negativo, con un índice de 86% de confort.

Densidad de temperaturas,
Estados Unidos de América.



Conclusiones operativas del proyecto

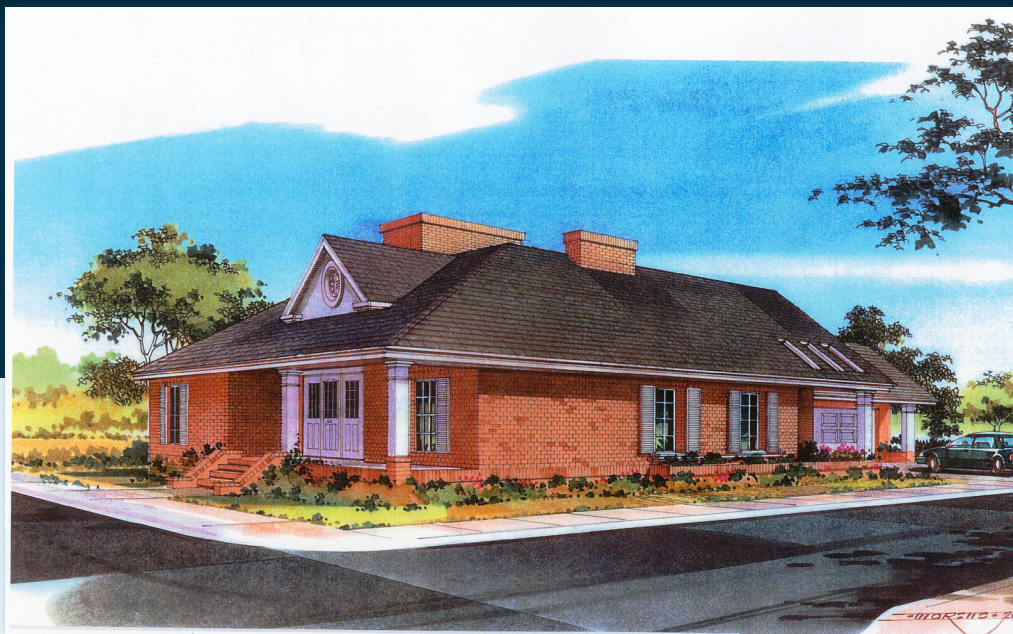
El resultado del análisis de los tres elementos mencionados: el programa de necesidades, el reglamento y el clima, arrojó distintas conclusiones.

La primera fue que utilizando un sistema de confort climático se lograría mantener un ambiente adecuado durante todo el año. Para lograr una casa bioclimáticamente sustentable era necesario instalar equipo de aire acondicionado para los dos meses más calurosos del año, así como equipo de calefacción para los meses más fríos.

La segunda conclusión tenía en cuenta el hecho de que hubiese una sola planta de construcción —que consideraba la extensión del terreno— y pretendía resolver el trayecto de los ductos del equipo mecánico utilizando un juego de losas a diferentes alturas, para hacer una cámara de aire y aumentar así su insolación. Con ello se logró disminuir la temperatura al interior y se aprovechó el juego de losas para mejorar la estética arquitectónica.

La tercera conclusión fue la instalación de una doble fachada, que resolvió y mantuvo el confort climático a porcentajes muy cercanos a 100% durante todo el año, inclusive cuando tuviera problemas de mantenimiento o descompostura del equipo de aire acondicionado y calefacción, así como un ahorro económico al no utilizar el equipo en los meses con altas o bajas temperaturas, con lo cual se resolvió el sistema constructivo. Esto permitió mantener la bioclimática natural del inmueble.

Perspectiva exterior.



La estructura de la casa es de madera, como es costumbre en la mayor parte del territorio estadounidense, y la fachaleta es de ladrillo —como se usa en México— separada del muro de madera, que funciona como aislante térmico, de lo cual resulta un sistema constructivo integral.

Perspectiva interior.

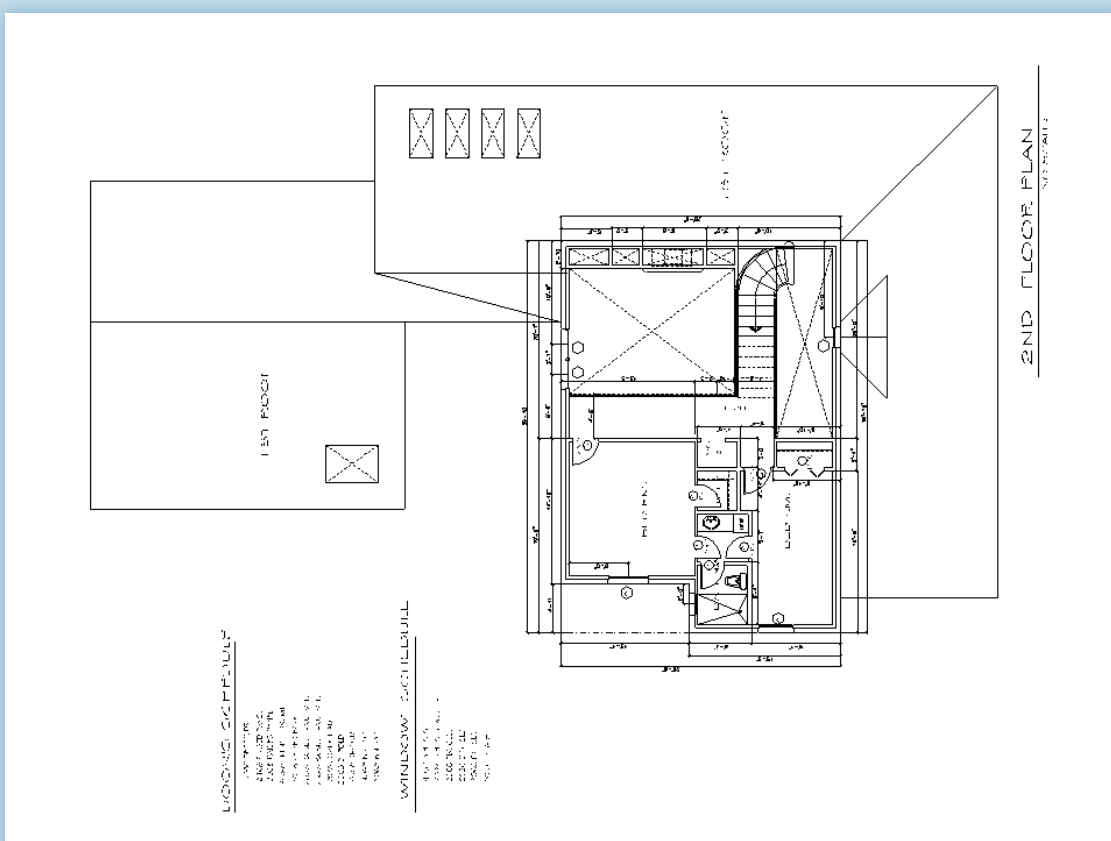


Permiso de construcción

Para obtener el permiso o licencia de construcción por parte del departamento de construcción de la ciudad de Laredo, Texas, se requería la siguiente documentación:

- Escritura pública del terreno, notariada por el estado de Texas, a nombre del propietario.
- Propuesta de construcción de la vivienda con base en el proyecto arquitectónico, estructural y de instalaciones, con sus especificaciones de obra.
- Memoria de la prueba geotécnica del suelo del terreno o solar.
- Memoria del equipo mecánico de aire acondicionado y calefacción.
- Nombre de la empresa constructora, dirección y número telefónico.
- Dos copias completas del proyecto ejecutivo dibujado a escala.
- Pago de derechos del permiso de construcción.

Al finalizar los trámites, el permiso que se otorga tiene un número de registro y una fecha de inicio, que tiene vigencia de un año.



Planta alta.



Fachada principal e izquierda.



Fachada posterior y derecha.

Selección del contratista de obra



Esta selección se hizo mediante concurso, a través de una invitación, con base en el tamaño de la obra. Se hizo una investigación de mercado de las empresas más experimentadas en este tipo de vivienda *in situ* y se solicitaron los currículos de las que fueron consideradas para su selección.

Después de analizar cada caso, se decidió invitar a tres constructoras. A cada una le fue entregada una copia del proyecto con especificaciones y memorias, con la cual podrían entregar un presupuesto del costo total, incluyendo partidas y conceptos generales de la obra, así como planear el tiempo de realización. Al final, la constructora fue elegida siguiendo dos criterios: su aceptación del costo medio y el tiempo menor para desarrollar la obra.

Por otro lado, se requería la subcontratación previa de la empresa constructora responsable del proyecto, como lo indica el permiso de construcción del Departamento de Construcción de la ciudad de Laredo, Texas, en el cual se solicita el nombre de la empresa constructora, su dirección y número telefónico.

Antes de firmar el contrato se solicitó a la empresa seleccionada permitirse observar la ejecución de las obras que en ese momento estaba realizando para corroborar con ello su calidad, compromiso y seriedad. Asimismo, se le requirió cumplir con las siguientes condiciones:

- 1** Debido a que la obra tenía una duración aproximada de seis a ocho meses, se acordó hacer siete pagos parciales por avance de cada partida, quedando de la siguiente forma: el primero a la firma del contrato, con 10% de anticipo; cinco pagos iguales de 16%; y el último pago de 10% se dejó como fondo de garantía para 30 días después de haber sido entregada la vivienda, con lo cual se reservaba a la revisión, mediante el uso, de vicios ocultos de operación.
- 2** Se solicitaron por escrito las especificaciones de toda la obra para ser anexadas al contrato. Éstas debían corresponder en medidas, calidad de materiales, marcas, tiempo de ejecución y tolerancias para su aceptación en obra, y debían cumplir con el reglamento de construcción; así como contar con la aceptación del inspector de construcción asignado por el estado de Texas, que a su vez revisaría la aceptación por escrito, por parte del cliente, de los trabajos de cada partida acordada para su pago.
- 3** La lista de subcontratistas, por parte de la constructora, divididos por especialidad, nombre de las compañías o personas, dirección, teléfono y representante del mismo, en su caso, de cada una de las siguientes áreas: cimientos, termitas, estructura, techo, electricidad, aire acondicionado y calefacción, plomería, muros de albañilería, ventanas, puertas, tejas, alfombra, detalles de madera, armarios y clósets, muros interiores, chimenea, acabados exteriores e interiores, electrodomésticos y caminos de entrada peatonal y vehicular.

Una vez conformado el expediente del concurso, se formalizó la firma del contrato de construcción con un notario público del estado de Texas; en él se estipularon dos de las cláusulas con los siguientes compromisos:

- **Abrir una cuenta de cheques específica de la obra para llevar el seguimiento de los depósitos y pagos.**
- **Dar garantía por escrito de un año para vicios ocultos de construcción de la nueva obra.**

Al finalizar la firma de las cinco copias del contrato destinadas para cada interesado (oficina del estado de Texas, notario público del estado, constructor, cliente y arquitecto proyectista, y supervisor de la obra) se inició el proceso de la obra.

Sistema constructivo de la obra



Para su análisis y comprensión, el proceso constructivo fue resumido y dividido en seis etapas: **preliminares, excavación, compactación y cimentación, estructura, instalaciones y acabados.**



Prueba geotécnica.

1. Preliminares

Antes de iniciar la obra se hizo el estudio de la prueba geotécnica del suelo del terreno, mediante un muestreo por perforación en cinco diferentes profundidades —0.46, 1.22, 1.98, 2.74 y 4.57 metros— para determinar el compuesto del tipo de suelo en cada una. En todas ellas, los resultados indicaron que el tipo de suelo se compone de granos finos de tierra de arcilla y barro, con un límite líquido menor a 50%, de color canela claro y, por lo tanto, de composición apta para hacer la cimentación, ya que su composición final resultó ser de arena de arcilla.

2. Excavación

Una vez que fue determinado el tipo de suelo se hizo la limpieza del terreno y la excavación de las contratravesas para la losa de cimentación con un excavadora de llantas chica de 125 hp, con profundidad de excavación de 4.5 metros. La profundidad de excavación para el área privada y pública, tanto en colindancias como en los interiores, fue de 1.098 metros de alto y 0.305 metros de ancho. Para el área de servicio fue de 0.915 metros para la colindancia y 0.793 metros para los interiores, con 0.305 metros de ancho. Terminada la excavación, se tendieron las salidas del drenaje, las tuberías para agua y gas licuado y la acometida eléctrica para el tablero de control.



Excavación.

3. Compactación y cimentación

Con posterioridad, se procedió a la compactación de la tierra a una densidad de 95%, así como al llenado de veneno para control de plagas, en especial, para la protección contra termitas, por lo que se cubrieron los espacios entre cepas con plástico ahulado, lo cual evita su evaporación.

La colocación de los armados fue fácil, pues se estandarizó de la siguiente forma: en las cepas se colocó armado de cuatro varillas de 5/8" y estribos de 3/8" a 0.60 metros; refuerzos en diagonal en las esquinas de los muros, para el anclaje de los mismos, con dos varillas de 1/2" separadas entre sí a 0.10 metros, con una longitud de 1.22 metros.

Para finalizar, en la losa de cimentación se utilizó un empujador de varillas de 1/2" a 0.305 metros, con un $F_y = 4\ 200\ \text{k/g cm}^2$. Concluido este proceso, se dejó el veneno durante 48 horas para su impregnación antes del colado de la losa de cimentación. Ésta fue elaborada con cemento premezclado con un $F_c = 300\ \text{k/g cm}^2$ con un espesor de 0.305 metros. Se tomaron seis diferentes cilindros de prueba para hacer pruebas a los siete, 14 y 28 días, y verificar si se había llegado a la resistencia acordada; una vez aceptada se pulió la losa con máquina, para recibir la estructura.



Losa de cimentación.



Compactación y armados.



Estructura base.

4. Estructura base

A partir de la losa de cimentación, el desplante de la estructura de los muros de madera se hizo con una base de pino en barrote de 2"× 4"; sobre ella se colocó una placa de espuma ahulada y, sobre ésta, una placa de madera de pino también de 2"× 4". Después se instalaron las anclas de 1/2" colocadas por disparo de pistola neumática —a 1.22 metros, como máximo y 0.61 metros como mínimo— para sujetar la estructura a la cimentación.

Sobre esta base de madera de pino se colocaron los barros, también de 2"× 4", perpendiculares a la base, a 16" (0.40 metros) y a una altura de 9 ft (2.74 metros). Para cerrar el marco, encima de ellos se instaló una viga perimetral de madera de pino de 2"× 12".



En todas las intersecciones se utilizó una placa de acero de 2"× 2"× 4" sujeta con clavos neumáticos. El recubrimiento de la estructura sobre los barros de madera también se instaló con clavos neumáticos y en su capa exterior con un aglomerado prensado de madera natural de 16 mm, además de un aislante para fuego (marca Celotex®) en su exterior.

a. Estructura del entrepiso

Para colocar la losa de entrepiso se utilizaron dos vigas de madera de pino unidas de 2"×12" a 16" (0.40 metros) y sobre ellas se colocó un aglomerado prensado de madera natural de 19 mm sujetado con clavos neumáticos.

También se puso una base perimetral de barrote de 2"× 4" como cimbra perimetral, para volver a desplantar el segundo piso y que sirviera para colocar el impermeabilizante y el colado de losa de concreto (de $F'c = 150 \text{ k/g cm}^2$ con 0.05 metros de espesor, armada con malla electrosoldada de 6/6 - 10/10). En la parte inferior de las vigas se instaló un aglomerado prensado de madera natural de 16 mm como aislante acústico del entrepiso.



Estructura de entrepiso.

b. Estructura del techo inclinado y losa plana

La colocación de la losa del techo se hizo con vigas *Joists* de madera prefabricadas de 2"× 6" a 24" (0.61 metros), unidas por una viga de madera de marco convencional con cresta de 2"× 8", y sobre ésta se puso un aglomerado prensado de madera natural de 19 mm. Como reborde y gotero de la losa del techo se utilizó un marco perimetral de 1"× 8" y sobre éste una moldura de lámina prefabricada con acanalamientos en forma de sierra para el escurrimiento de la lluvia.

Sobre los voladizos de los techos se instalaron unas placas de ventilación de 3"× 8" a 8' (a cada 2.44 metros), así como impermeabilizante por encima del aglomerado. La composición del tejado fue de loseta, con espesor de 1/2" y medidas 2"× 6", en módulos de 0.61 × 1.22 m a 16" (0.40 m). La losa plana llevó el mismo procedimiento de la losa de entepiso, pero con pendientes en las bajadas de aguas pluviales, es decir, hacia la fachada este, y con tres capas de impermeabilización sobre la losa de concreto.



Estructura de losa plana.



Estructura del muro exterior.

c. Estructura del muro exterior e interior

Para colocar el muro exterior (de 2"× 4"× 6") de ladrillo (junteados con mortero, cemento y arena) se desplantó a partir de las contratraves perimetrales de la cimentación, separado del muro de madera 3", y anclado a éste por medio de anclas de acero cada tres hiladas a 8' (2.44 metros), en forma cuatropuada.



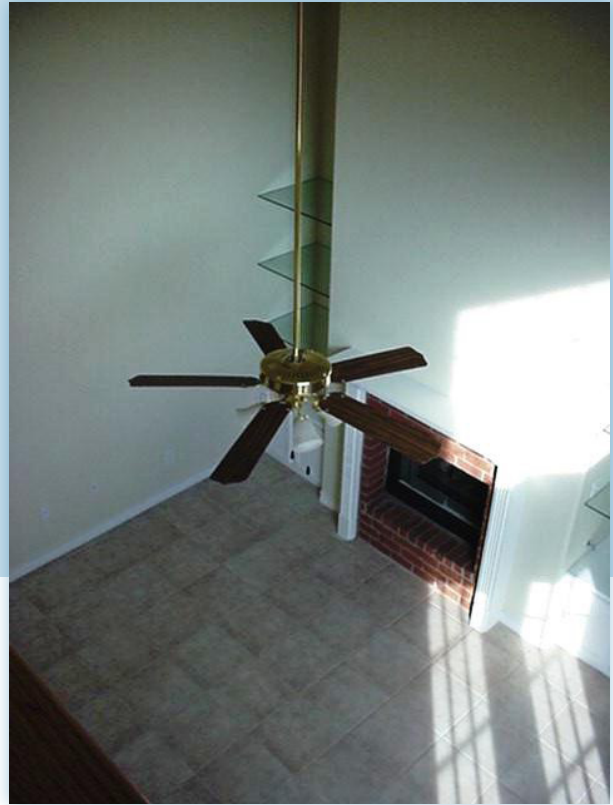
Con esta separación se logró contar con un colchón de aire entre los muros, lo que produjo una vivienda bioclimática hacia el exterior, de tal forma que cuenta con aislante natural para las altas temperaturas del lugar durante la mayor parte del año.

Para los muros interiores, así como para los plafones, se utilizaron rollos de fibra como material aislante solar y acústico, mismos que también fueron recubiertos con paneles o tablas de yeso de 1/2" tipo *firecode*, retardantes del fuego.

Estructura del muro interior.



Chimenea.



Ventilación.

5. Instalaciones

Los materiales para las instalaciones —hidrosanitaria, eléctrica, gas, contra incendio, aire acondicionado, calefacción y chimenea— tuvieron distintos diámetros en tuberías y ductos. Las aplicaciones para cada caso fueron las siguientes:

- a. Para la instalación sanitaria se utilizó PVC hidráulico.
- b. En la instalación hidráulica se empleó cobre tipo “M”, forrado de polivinilo para aislarlo de las varillas y de la humedad.
- c. Para la instalación eléctrica se usó cable para conexión de fuerza y luz. Y para la conexión de los equipos de aire acondicionado, bombas y electrodomésticos se utilizó cable de uso rudo.
- d. Para el gas licuado se empleó cobre tipo “L”.
- e. En la instalación contra incendio se utilizaron detectores de humo y alarmas para cada habitación o local.
- f. Para el aire acondicionado y la calefacción se colocó inyección y extracción de aire por local.
- g. La instalación especial de la chimenea de doble vista hacia la sala de TV y la sala comedor se hizo con gas.



Salidas de luz.



6. Acabados

Los acabados en pisos, muros, baños, carpintería y cocina se efectuaron de la forma siguiente:

- 1 En la colocación de los pisos de planta baja se utilizó loseta de terrazo de 0.40×0.40 metros, color arena; así como en el pasillo del segundo piso.
- 2 En las recámaras para las visitas se colocó alfombra.
- 3 Todos los muros tienen pasta planchada texturizada en color crema y los plafones tirol planchado en color blanco; el muro de acceso es de color verde.
- 4 Los baños son de loseta tanto en muros como en pisos.
- 5 El pórtico de acceso principal, así como los barandales de la terraza, son de madera blanca; los clóset, armarios y zoclos son también de color blanco, al igual que los largueros de la escalera. No así el barandal que es de madera natural.
- 6 Las ventanas son de madera y entabladas horizontales de color blanco.
- 7 La cocina es de madera natural y las planchas son de formica. La lavavajillas, el horno de microondas y la estufa de gas son de color negro, para tener un alto contraste con el resto del conjunto.

Acabados de cocina.



Conclusión



El éxito del diseño de una vivienda se basa en la adaptación espacial que alcance el arquitecto de las necesidades específicas de cada familia. Sin embargo, los procesos de ejecución del proyecto y el propio proceso constructivo-estructural fueron un interesante reto para lograr su adecuada ejecución.

La solución se logró con base en la alternancia volumétrica de diferentes alturas e inclinaciones de losas, aunada al manejo de diversos paños para lograr claroscuros, remetiéndolos los paños y volando las losas. Con ello predominó su aspecto volumétrico.

Fachada principal.



Semblanza del Autor

ALEJANDRO VIRAMONTES MUCIÑO

Estudió Arquitectura (1983–1987) y la Especialidad en Diseño de Espacios Interiores (1990) en la Universidad Autónoma Metropolitana–Azcapotzalco; entre 1991 y 1995 cursó estudios de Maestría en Administración en la Universidad La Salle A.C. y actualmente es candidato a Doctor en Administración por la misma universidad.

Su experiencia docente inicia en 1987, ha ejercido en las siguientes instituciones: Universidad del Tepeyac A.C.; Universidad La Salle A.C.; Universidad Tecnológica de México; Universidad Anáhuac; Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Actualmente es profesor en el Diplomado de Diseño de Espacios Interiores del campus Santa Fe de la Universidad Iberoamericana y en la Maestría en Interiorismo Arquitectónico del campus León y en la Universidad Autónoma Metropolitana–Azcapotzalco. Ha sido asesor de 73 proyectos terminales a nivel licenciatura y Coordinador del Diplomado en Diseño de Interiores desde hace cinco generaciones.

Ha impartido 28 conferencias en los ámbitos nacional e internacional en Brasil, Estados Unidos, y otros países. Es autor de 4 libros y 25 artículos de investigación y es Director y Editor de *Dint Magazine*.

Es miembro de la Junta de Gobierno y Vicepresidente de Comunicación de la Federación Panamericana de Instituciones de Enseñanza del Diseño de Interiores (FEDPADI); también es miembro de la Junta de Gobierno y Vicepresidente de Educación del Consejo Iberoamericano de Diseñadores de Interiores (CIDI) desde 2011.

Desde 1983, ha participado en más de 80 proyectos como colaborador o asociado en diferentes despachos de arquitectura. En 1986 inicia y dirige su propia firma arquitectónica denominada *Viramontes Arquitectos Asociados*, en ese despacho se realiza además de proyectos arquitectónicos, diseño de interiores, construcción, cálculo de instalaciones para un total de más de 100,000 m², así como asesoría y consultoría a empresas y particulares.

Ficha técnica de la obra Casa habitación Napoleón

Proyecto arquitectónico, dirección y supervisión de obra y diseño de interiores

CONCHA + VAA

Viramontes Arquitectos Asociados

Arq. María del Carmen C. Concha Hein

Arq. Alejandro Viramontes Mucíño

Cálculo de instalaciones

Viramontes Arquitectos Asociados

Arq. Alejandro Viramontes Mucíño

Despacho asociado de dibujo

MP Designs Inc.

Constructor

Legacy Homes, LLC.

Ubicación

Lot. Legal Description: Lot, 7 Block 1994, Eastern Division.

Calle Napoleón núm. 2110, Laredo, Texas, Estados Unidos de América.

Superficie del terreno (solar)

9643 sq-ft (876.63 m²) = 877 m².

Superficie de construcción

3738 sq-ft (339.81 m²) = 340 m².

Año de realización

Proyecto: 2001

Obra: 2002 – 2003

Perspectivas

Arq. Carlos H. Moreno Tamayo

Fotografía

Arq. Alejandro Viramontes Mucíño



ANA ELENA GAY

ARANDA

arquitecta

Por: Alejandro Viramontes Muciño
Montserrat Polo Vitiénez

Fotografía: Daniel Casarrubias Castrejón
Eduardo Espejo Mendoza

Dint

Estamos en la casa de la arquitecta Ana Elena, a quien agradecemos por haber aceptado nuestra entrevista al inicio de este nuevo proyecto: la Revista Dint Magazine.

Quisiéramos que le platiques a la gente cómo ha sido tu trayectoria académica y profesional.

Ana

La idea de empezar a estudiar la carrera de arquitectura surge de poder palpar mis ideas, del deseo de materializarlas; esa fue la razón por la que estudié arquitectura.

Mi trabajo profesional lo inicié desde la carrera, empecé a trabajar cursando el segundo semestre y tuve la oportunidad de trabajar con arquitectos quienes fueron mi guía y ejemplo, como Carmen Pinós y Enrique Norton, así como varios leoneses que realmente me llevaron por el camino de la arquitectura.

Dint Ana

¿Cómo fue tu experiencia con Carmen Pinós?

Fue mientras estudiaba la Maestría en Barcelona y fue maravilloso porque incursioné en el Deconstructivismo; era mi primera experiencia, un grupo internacional en donde todos trabajábamos realmente en equipo, en grandes proyectos urbanos y de paisaje. Fueron momentos muy interesantes, incluso en diseño de mobiliario, por lo que se enriqueció mi experiencia con Carmen.

¿Dónde iniciaste tus estudios como arquitecto?

Mis estudios los inicié en la Universidad Iberoamericana plantel León, ya después mi Maestría la hice en el Politécnico de Cataluña con una pequeña pausa estudiando Historia de la Arquitectura, en La Sorbona de París. Realmente hice una combinación bastante divertida que me ayudó mucho en la teoría, la práctica y el tiempo que estuve trabajando en Barcelona.

¿Recuerdas quién fue tu primer cliente y qué proyecto realizaste?

Por supuesto, mi primer cliente fue mi familia quienes siempre me apoyan, son quienes ven tu potencial, y fueron los que confiaron en mí. Mis tíos me encargaron la zapatería "Kamali". Como buena leonesa empecé haciendo zapaterías, tuve la suerte de que ésta fuera premiada a nivel nacional, publicada en el libro de Detalles en la Arquitectura Mexicana, y reconocida en Bellas Artes en un evento realizado por Cómex. Esta obra me llenó de satisfacciones

Dint

¿Consideras que es la obra que más satisfacción te ha dejado, o hay alguna otra que haya dejado huella en tu carrera?

Ana

Son varias, pero les menciono tres: mi consentida es un restaurante pequeño que se llama Doble, de comida francesa en leño. -¿Por qué me dejó tanta satisfacción?- Quizá porque vino después de mi primer Hospital Ángeles, en donde la gente ya me estaba catalogando como diseñadora de hospitales. Entonces, llego con una obra de proyección comercial-social que sigue siendo un éxito en León debido a su comida y a su diseño, por eso me sigue abriendo puertas en el campo de la arquitectura.



Interior de la Zapatería Kamali, cortesía Arq. Ana Elena Gay Aranda.

Dint

Ana

Esa es una de ellas, nos comentabas que hay otras dos ¿Cuáles son?

En orden de aparición: la primera casa que me mandó a hacer un maestro de la carrera, me llamó y me dijo “Ana Elena ayúdame, no tengo tiempo, es tuyo el proyecto, te voy a dar los créditos”. Mi sorpresa fue que esa casa se construyó tal cual la diseñé; ya después cuando regreso de la Maestría, y habiendo estudiado Diseño de Interiores, estos mismos clientes me mandan a hacer los interiores. Por eso considero que es mi primer proyecto integral, gracias a mi maestro y a que los clientes siguieron en comunicación conmigo. Y el tercero que no puedo dejar de lado, son los Hospitales del Grupo Ángeles, que me dieron otro tipo de proyección.



Interior del Hospital Ángeles de León,
cortesía Arq. Ana Elena Gay Aranda.

Dint

Ana

¿Cuál fue tu primer Hospital Ángeles?

León, claro.

¿En este momento estás haciendo alguno?

Hay uno en puerta, pero los últimos dos fueron Tampico y Xalapa; ya llevo trece diseños nuevos para los Hospitales Ángeles.

Nos comentas que has tenido otro tipo de clientes para ofrecer servicios a diferentes firmas, ¿con quién más has trabajado, y qué más realizas para el Grupo Ángeles?

¡Felicidades! Para lograr este éxito te tienes que inspirar en algo para realizar tus proyectos, ese halo que nos permite desarrollar nuevos diseños en la arquitectura.

Desde hace nueve años mi despacho ha tenido la oportunidad de colaborar con Grupo Ángeles, hemos diseñado nueve hospitales nuevos en toda la República y cuatro Clubes de Médicos; estos últimos son torres de consultorios; ha sido un trabajo muy interesante y en el que verdaderamente todos aprendimos a hacer hospitales e hicimos un gran equipo. Estoy muy agradecida que hayan dejado a mi despacho colaborar con ellos porque ha sido un gran aprendizaje.

Obviamente, el amor por mi trabajo, por la arquitectura y que realmente me entusiasma hacer lo que hago, y cuando te entusiasma lo que haces das lo mejor de ti. Me inspiro en los espacios que he conocido viajando, pero sobre todo, para iniciar la conceptualización de mis proyectos, en contacto con la naturaleza y conmigo misma.



Entrevista en la terraza de la Casa

Es decir, un fin de semana dices: “me voy a perder”, te pones en contacto con la naturaleza y te empiezas a inspirar; regresas con ideas frescas, renovadas y comienzas a conceptualizar tu proyecto...

Si, pongo en claro mis ideas, saber qué es lo que quiero del proyecto, tener definidas las necesidades del cliente y ponerme en los zapatos de quienes van a vivir en esos espacios.



Buceo en Cozumel — Playa del Carmen —, México, cortesía Arq. Ana Elena Gay Aranda.

Dint Ana

¿Cómo ha cambiado tu vida el ser arquitecto?

Mi profesión ha influido para bien en todos los aspectos, porque vino a entusiasmar me de una manera tremenda, para mí cada nuevo proyecto es una ilusión que le inyecta energía a mi vida; he seguido una disciplina para que no todo el tiempo sea trabajo, hay muchas cosas que gozo además de la arquitectura, me encanta disfrutar de la vida, del mar, bucear, la fotografía, reírme, divertirme y hacer cosas innovadoras.

¿Tienes un hobby en particular, hay otra actividad recreativa que disfrutes hacer además de la fotografía y del buceo?

Me fascina escuchar y bailar música electrónica, la verdad es mi debilidad. El buceo y el fondo del mar me encantan.

Dint Ana

Hoy, en el día Internacional de la Mujer, ¿a qué te has enfrentado y qué haz hecho para que te den la oportunidad de demostrar que tienes la capacidad como arquitecta? Sé que es difícil la profesión, el trato con los clientes, proveedores y maestros de obra, me imagino que como mujer debes de enfrentar otros obstáculos.

Son muchas cosas, desgraciadamente eso sigue siendo un problema para nosotras las mujeres arquitectas, es algo que no deberíamos seguir enfrentando hoy en día, sin embargo es una realidad.

En la obra los maestros y albañiles no me volteaban a ver cuando daba instrucciones, hasta que llegaba el sábado y cobraban su sueldo de mis manos. En ese momento adquiría todo el respeto que merecía, entonces poco a poco me fui ganando el respeto; obviamente éste se gana con el ejemplo, demostrándoles que sabes lo que quieres, lo que estas diseñando y como se resuelve algún contratiempo.

Como mujer tenemos un doble trabajo, investigar desde antes de experimentar para no ser sobre juzgadas; después en el plano con los clientes, en las grandes juntas de trabajo en los corporativos, son reuniones de diez o doce personas, de los cuales la mayoría son hombres, y es ahí cuando te conviertes en la persona que da la opinión, sin embargo la que cuenta es la del hombre.



las grandes obras se
alcanzan resolviendo
pequeños detalles...

Dint | Ana

En el Diseño de Interiores, ¿cómo te catalogan, como arquitecta, diseñadora de interiores o decoradora?

Es muy fácil que cuando estás en una reunión con doce arquitectos en donde tú eres el arquitecto numero doce, te conviertas en la decoradora y no en la arquitecta; ellos mismos te llaman decoradora a sabiendas que tienes una carrera de arquitectura y una Maestría en Diseño de Interiores, en donde haces tu trabajo de manera integral y que llevas una ventaja sobre quien únicamente sabe de arquitectura. Entonces, esa parte de minimizar nuestra acción como arquitectas poniéndonos una etiqueta de decoradoras, es complicado.

La decoración cualquier persona la hace y no necesita estudiar para eso pues sólo necesita contar con buen gusto, en cambio para el Diseño de Interiores se requiere de estudios.



Interior de la Casa de la Arq. Ana Elena Gay Aranda.

Dint Ana

Como arquitecta, ¿al presentar un proyecto, se le ha asignado a otra firma porque el titular es hombre?

Sí, me ha sucedido que me enfocan a trabajos de Diseño de Interiores para dejar a un hombre en los trabajos de arquitectura.

¿En este momento estás realizando algún proyecto?

Sí, una residencia en León, Guanajuato que me tiene muy emocionada, estamos en el proceso de obra y terminando el proyecto del Corporativo de INFRA. El proyecto esta terminado, estamos en el proceso de obra ya llevamos construidos 5,000 m2, y nos faltan otros 3,500 m2.

¿Para cuándo calculas terminar y gozar de unas vacaciones?

Coincide con el verano, casualmente INFRA lo terminamos en verano y la casa de León la terminamos en junio.



Interior del Corporativo INFRA, cortesía Arq. Ana Elena Gay Aranda.



Ponchito

Dint Ana

¿Cómo te visualizas dentro de diez años, tanto en el plano personal como en el profesional? ¿Crees que en ese tiempo pudiera haber algún cambio con respecto a lo que hoy nos platicas de la diferencia con los arquitectos?

Realmente no quisiera marcar tanto esa diferencia con los arquitectos, y hoy en el día Internacional de la Mujer me gustó mencionarlo porque sigue siendo una problemática, sin embargo quiero pensar que nuestra sociedad ya no hace esas diferencias.

-¿A mí me ha sucedido?- Sí, he tenido cerca grandes proyectos que han sido asignados a arquitectos por la cuestión de ser mujer, después de diez años tengo la plena confianza que con mi experiencia, con los trabajos que me respaldan, ya no se haga una diferencia.

Me he esforzado y sometido a una disciplina que me ha llevado a lo que soy, gracias a eso, en diez años espero y deseo tener proyectos que sean un reto mayor para mi creatividad, que realmente sean un desafío a la imaginación, a la experiencia que voy a seguir adquiriendo y demostrar la madurez que tengo dentro de la arquitectura.

En el plano profesional ¿te gustaría tener una firma de representación internacional, además de obras locales como lo vienes desarrollando?

Definitivamente, en primer lugar el tener un despacho en la Ciudad de México te da una gran proyección nacional, he tenido la oportunidad de hacer trabajos internacionales en Miami con firmas como Grupo Ashurant haciendo sus oficinas corporativas, pero categóricamente en diez años o antes me veo trabajando en el extranjero, me gustaría expandir mi despacho fuera del Distrito Federal.



Interior de la Casa de la Arq. Ana Elena Gay Aranda.

Dint

Ana

Una pregunta más personal, ¿Cómo combinarías el ser ama de casa con tu profesión?

Mi gran ventaja es que he vivido intensamente mi profesión y me he enfocado en ella, en este momento considero que me encuentro en el punto adecuado para poder pensar en formar una familia, tener mi propio hogar y así es como me veo dentro de diez años; viviendo con una mayor madurez -porque he sido un poco inconsciente-, pero ha sido parte de la sal y la pimienta de mi vida, con la gran plenitud que te da tener el equilibrio entre familia y profesión.

62

Te felicito porque es algo que algunas mujeres dejan al azar, -o hago la profesión o quiero ser madre - yo creo que es un buen ejemplo de que ambas se pueden combinar.

Qué mensaje dejas a los alumnos que están estudiando la carrera de arquitectura? confiando en que la profesión es muy buena.

Mi recomendación es hacer con total entusiasmo, cualquier trabajo que tengan en ese momento, por pequeño que sea, fijarse mucho en los detalles; hay que ser muy observadores. Los exhorto a viajar mucho, a vivir los espacios, experimentar sensaciones que son las que van a plasmar en sus proyectos, de esta forma van a interiorizarlos, a observar cada detalle; en donde caminan, comen, bailan y todo lo que hacen.

¿Recomendarías la lectura como parte del ejercicio profesional para abrir la posibilidad de nuevas ideas?

Obviamente, tienen que conocer a quienes han sido nuestros grandes arquitectos en la humanidad, saber de sus obras, además de vivirlas hay que leerlas, observarlas a través de la fotografía y ver el porqué de esos proyectos y la conceptualización de los mismos, para eso se tiene que leer.

¿Qué arquitectos dejaron huella en ti, y qué nos podrías mencionar desde que estudiabas o que actualmente han servido como parte de tus principios?

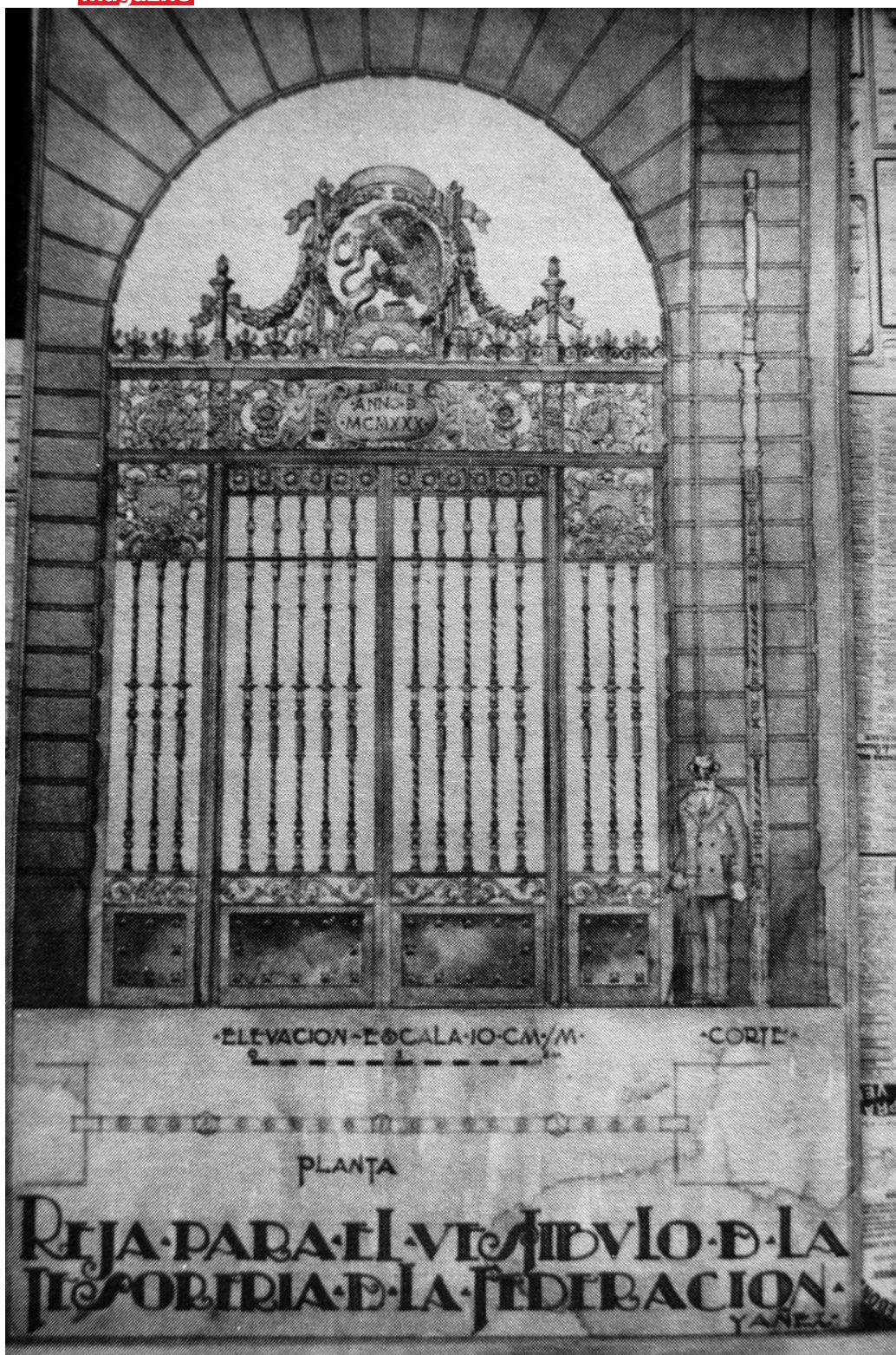
Mi arquitecto estrella es Le Corbusier, me fascina por su conceptualización casi mística; Tadao Ando, esa espiritualidad que te transmite, esa paz, ese minimalismo calido que realmente te penetra hasta los huesos; y obviamente no puedo dejar atrás a Luis Barragán, quien me hace vibrar con un sólo muro.

Te agradecemos que nos hayas dado la oportunidad de entrevistarte y ojalá que en un futuro vuelvas a tener otra intervención en nuestra Revista **Dint Magazine**.

Por supuesto que sí, muchas gracias por invitarme Alejandro.



Arq. Ana Elena Gay Aranda y Alejandro Viramontes Muciño,
Director y Editor de Dint Magazine.



Enrique Yáñez, Reja para el vestíbulo de la Tesorería de la Federación. Ejercicio de composición decorativa, asignatura de cuarto año de la licenciatura en arquitectura, con el maestro Manuel Ituarte. Archivo: Enrique Yáñez.

Enrique

Yáñez

y el funcionalismo arquitectónico en México durante la primera mitad del siglo XX.

por Manuel Rodríguez Viqueira



Enrique Yáñez nació en la Ciudad de México en 1908 en el seno de una familia tradicional de clase media. Durante su niñez fue testigo de algunas escenas de la Revolución Mexicana, contaba: “caían en mi casa balas de cañón torpemente disparadas por los rebeldes de la Ciudadela, pasaban góndolas de la compañía de tranvías transportando heridos” (Rodríguez Viqueira, 1994, p. 10). Y su adolescencia transcurrió acompañada por discursos y postulados posrevolucionarios.

En su formación intelectual tuvo gran impacto la Escuela Nacional Preparatoria, donde el cuerpo docente estaba integrado por los intelectuales más importantes del país en los ámbitos de la filosofía, la literatura, las ciencias y la historia, entre ellos podía contarse a José Vasconcelos, Vicente Lombardo Toledano o Alfonso Caso.

En 1927, al término de los estudios preparatorios, ingresó en la Escuela de Arquitectura, que por aquel entonces formaba parte de la Escuela Nacional de Bellas Artes y de la antigua Academia de San Carlos. Entre sus profesores destacan los arquitectos José Villagrán García, Carlos Lazo, Manuel Amábilis, Federico Mariscal, Ignacio Marquina, Manuel Ortiz Monasterio, Vicente Mendiola y José Luis Cuevas. Yáñez mencionaba a este respecto: “Fue Villagrán quien en su clase de teoría impulsaba el nuevo pensamiento arquitectónico” (p. 22).

EL CONTEXTO ARQUITECTÓNICO DURANTE EL PROCESO FORMATIVO

En Europa, después de la Primera Guerra Mundial, surgió una nueva idea de modernidad en la arquitectura, con ella algunos autores se plantearon el rompimiento con el sentido artístico de esta disciplina y consideraron que su principal premisa era el cumplimiento de las necesidades materiales de la sociedad, adoptaron así el principio de que los requerimientos funcionales determinarían el resultado: la forma sigue a la función. Otros consideraron que la arquitectura debía convertirse en arte cuando se encuentra la forma más bella entre las posibles soluciones funcionales; es decir, como consecuencia de lo anterior se adopta la estética de la máquina.

Todo esto coincidía con la fundación de la escuela Bauhaus, en Alemania; la formación del grupo De Stijl, en Holanda, o de los Constructivistas en la Rusia revolucionaria.

Hacia 1925, los arquitectos modernos —definidos también como funcionalistas o racionales— empezaron a proponer y a construir numerosos edificios de utilidad pública, sobre todo, aquellos que simbolizaban la modernidad: cines, tiendas departamentales, grandes salas deportivas, entre otros.

También se construyeron los primeros grandes conjuntos habitacionales. Su arquitectura se caracterizó por una volumetría sencilla de grandes paños lisos, en busca de la pureza de las formas, alejada de las referencias históricas y en favor de las propuestas puramente funcionales. Desaparecieron así los arcos, las gárgolas, el movimiento de los pretiles, las cornisas y las jambas de puertas y ventanas.

Los edificios comienzan a hacer alarde de su estructura, y exponen sus elementos constructivos, vigas y columnas. Predominan los acabados aparentes:

concreto, ladrillo de barro, aplanados de mezcla... Se desarrolla una estética de materiales y texturas. Entre los principales exponentes de esta nueva arquitectura destacan Le Corbusier, Mart Stam, Walter Gropius, Mies van der Rohe, Bruno Taut, Hannes Meyer, Berthold Lubetkin, Giancarlo De Carlo, Pier Luigi Nervi, Antonio Sant'Elia, Philip Johnson, Frank Lloyd Wright, Eero Saarinen, John Merrill.

En 1928, en Suiza, se integró el Congrès International d'Architecture Moderne (CIAM), agrupación internacional de arquitectos creada para la promoción y la consolidación de la arquitectura moderna. Ésta surgió como consecuencia de la protesta que los arquitectos europeos realizaron ante la anulación del resultado del concurso llevado a cabo para la construcción del edificio de la Liga de las Naciones en Ginebra; dicho concurso había sido ganado por Le Corbusier, quien fue eliminado debido al criterio conservador de los jueces.

Villa Saboya, 1929. Arquitecto Edouard Jeanneret-Gris (Le Corbusier). Concebida como *Machine à habiter*, vivienda cuya función determina su diseño. Archivo: Manuel Rodríguez Viqueira.



De manera gradual, las tendencias de la arquitectura moderna se expandieron por todo el mundo convirtiéndose, desde el punto de vista formal, en un estilo internacional, y su desarrollo corrió de forma paralela al desarrollo tecnológico.



Hospital para Tuberculosos de Huipulco, 1929. Arquitecto José Villagrán García. Archivo: Enrique Yáñez.

A finales de la década de 1920 aparecieron en México revistas de arquitectura, francesas y alemanas, a través de las cuales se dieron a conocer, entre otras, las propuestas de Le Corbusier, los pabellones de la exposición de arquitectura moderna en Stuttgart, así como los postulados de la escuela Bauhaus y las nuevas propuestas de vivienda masiva en Europa central.

Por otro lado, las condiciones socioeconómicas que vivía el país favorecieron la incorporación de una arquitectura funcional y práctica, que permitió optimizar recursos y espacios. Entre los grandes retos de la Revolución Mexicana estaban la educación, la salud y la vivienda; y la infraestructura que todo esto requería era inmensa. De esta manera se conjuntaron el pragmatismo del funcionalismo arquitectónico y el discurso social del mismo.

En 1929 surgieron los primeros ejemplos de arquitectura moderna en México, entre los que destaca el Hospital para Tuberculosos de Huipulco (1929), proyecto del arquitecto José Villagrán García (quien desempeñó un papel fundamental en el impulso de la arquitectura moderna, funcionalista, en México). Él también es autor de una teoría que sustenta el funcionalismo y establece las bases de una metodología a seguir en el proceso del diseño arquitectónico. Las enseñanzas de Villagrán en la Escuela Nacional de Arquitectura fueron una sólida base para los jóvenes arquitectos, que a través de él conocieron las ideas de los principales arquitectos europeos y los procesos seguidos para llegar a sus modernas realizaciones.

Uno de los principales impulsores del funcionalismo en México, con una perspectiva social y con un discurso político de izquierda, fue Juan O’Gorman, quien en su radicalidad, junto a Juan Legarreta, rechazó la estética e impulsó la idea arquitectónica de una vivienda igualada a una máquina para vivir. En conjunto, los jóvenes funcionalistas mexicanos rechazaban el carácter artístico de la arquitectura; sin embargo, de modo inconsciente participaban en la creación de una nueva estética arquitectónica.

De O’Gorman es la casa-estudio de Diego Rivera (1931-1932), uno de los referentes de la primera etapa del funcionalismo radical en México. Las soluciones espaciales corresponden a un análisis detallado de las necesidades del pintor, donde la luz desempeña un papel determinante. En la parte formal hay un manejo volumétrico con prismas cúbicos de gran sencillez rematados con un diente de sierra que permiten la luz cenital; su envolvente del lado norte, con grandes ventanales, ofrece la adecuada iluminación del estudio. La estructura como elemento de fachada, así como los vanos y la escalera son los únicos elementos de composición. Esta obra fue motivo de una intensa polémica y fuertes críticas sociales (Rodríguez Viqueira, 2009, p. 114).



Casa-estudio Diego Rivera y Frida Kahlo, 1932. Arquitecto Juan O’Gorman. Archivo: Manuel Rodríguez Viqueira.



Casa-estudio Diego Rivera y Frida Kahlo, 1932. Arquitecto Juan O'Gorman. Archivo: Manuel Rodríguez Viqueira.

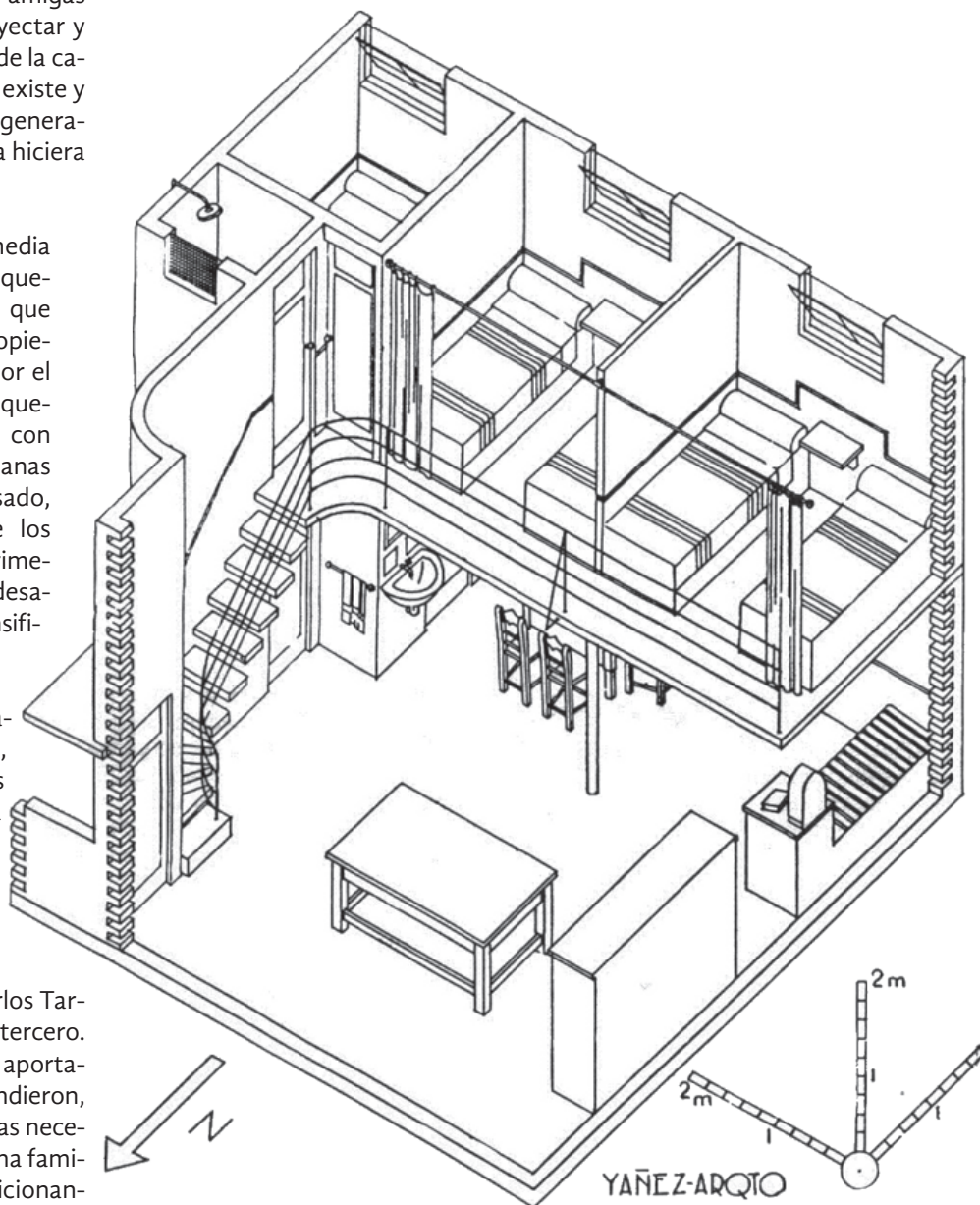
En la década de 1930, el papel de los arquitectos funcionalistas se fortaleció debido a su participación en las instancias de gobierno: Villagrán trabajó en el Departamento de Salubridad Pública, O'Gorman en la Secretaría de Educación Pública y Juan Legarreta en la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. Fue en esta última que Yáñez inició su carrera profesional como dibujante en el Departamento de Edificios de la Secretaría (Rodríguez Viqueira, 1994, p. 25).

EL INICIO DEL EJERCICIO PROFESIONAL

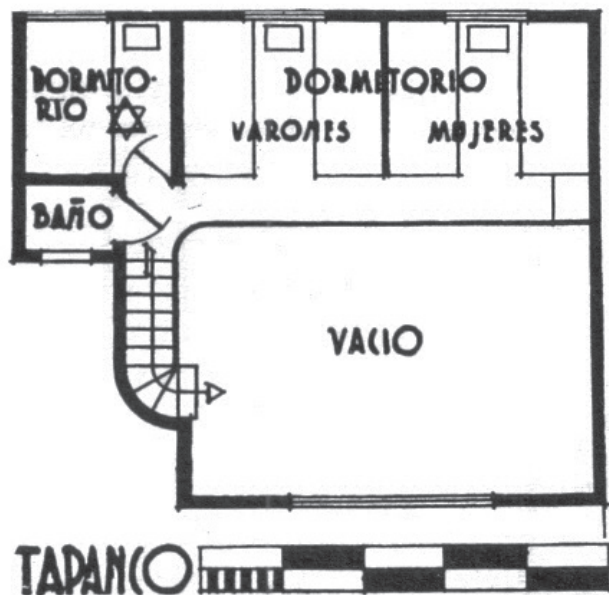
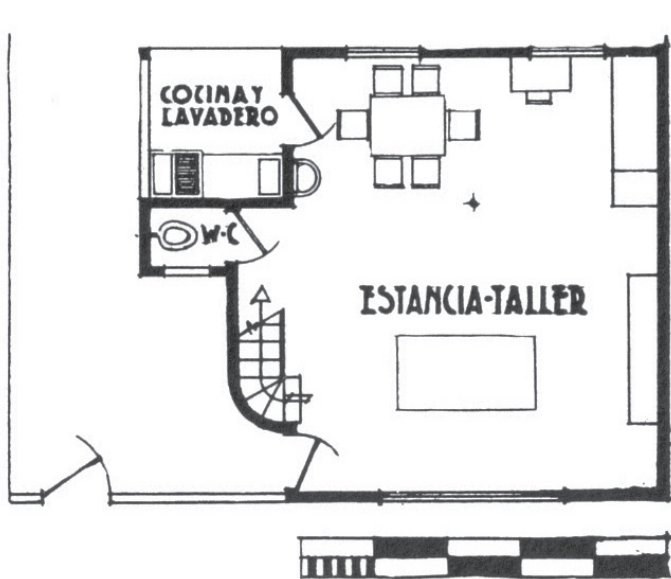
El primer proyecto realizado por Yáñez en realidad tuvo lugar antes de terminar sus estudios. Dos señoras, amigas de la familia, le encargaron proyectar y construir su casa en un terreno de la calle Campeche. Dicha obra ya no existe y conocemos sus características generales por la descripción que de ella hiciera el propio arquitecto:

construí una casa de clase media en una planta. La fachada requería de algún atractivo visual que satisficiera el gusto de las propietarias y para lograrlo opté por el lenguaje decó de moda en aquellos días: una reja de fierro con ondulante dibujo, dos ventanas con repisón de ladrillo prensado, voladizos ochavados sobre los tres claros, etcétera. Esta primera obra afortunadamente desapareció en el proceso de densificación urbana (p. 27).

En 1932 la empresa El Muestrario de la Construcción Moderna, propiedad del arquitecto Carlos Obregón Santacilia, convocó a un concurso abierto para el proyecto de una casa obrera mínima, donde Yáñez participó. El resultado fue que Juan Legarreta ganó el primer lugar; Enrique Yáñez, el segundo y Carlos Tarditi y Augusto Pérez Palacios, el tercero. La principal característica que aportaron todos ellos fue que respondieron, luego de un riguroso análisis, a las necesidades espaciales mínimas de una familia obrera tipo, y no a una condicionante económica.

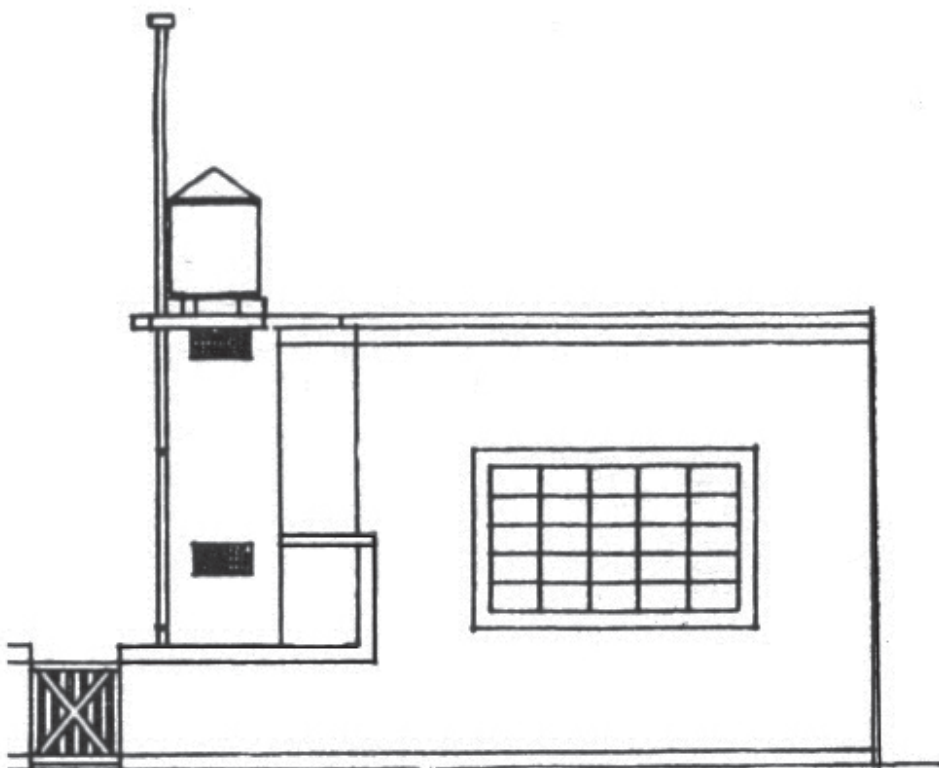


Proyecto para una casa obrera mínima, 1932. Arquitecto Enrique Yáñez. Archivo: Enrique Yáñez.



Planta baja

Planta alta



Fachada norte

EN BUSCA DE LA NUEVA ARQUITECTURA

A mediados de 1933, Yáñez decidió realizar un viaje a Europa con la idea de conocer la nueva arquitectura impulsada por el movimiento moderno. Su intención era visitar los tres países donde el funcionalismo arquitectónico se había expresado de forma significativa: Alemania, Holanda y Francia.

Ayuntamiento de Hilversum, 1931. Arquitecto Willem Marinus Dudok. (Imagen obtenida de <http://wikipedia.org/wiki/File:HilversumCityHall-front.jpg> [citado el 9 de marzo de 2012])



Fábrica de tabaco Van Nelle ubicada en Róterdam, 1930. Arquitectos Brinkman y Van der Vlugt. (Imagen obtenida de http://wikipedia.org/wiki/File:Rotterdam_van_nelle_fabrijk.jpg [citado el 9 de marzo de 2012])

En Alemania tuvo la oportunidad de conocer a Max Taut y visitar algunas de las principales realizaciones de Mies van der Rohe, así como la Exposición de Casas de Weissenhof, Stuttgart, donde conoció la obra del holandés Pieter Oud. En Holanda puso especial atención a las obras de Dudok, muy admiradas por Villagrán, y visitó también las obras de Leendert van der Vlugt. En Francia no logró ver a Le Corbusier, el anhelo de todos los jóvenes arquitectos por aquel entonces, pero visitó sus obras. En cambio, con quien sí pudo entrevistarse fue con André Lurçat quien tenía una obra significativa en torno a la vivienda de interés social.

La conclusión de este viaje, expresada por Yáñez fue, “en general, la calidad de las construcciones me señalaba aquella que debiéramos alcanzar en México a pesar de nuestra incipiente industria” (1994, p. 31).

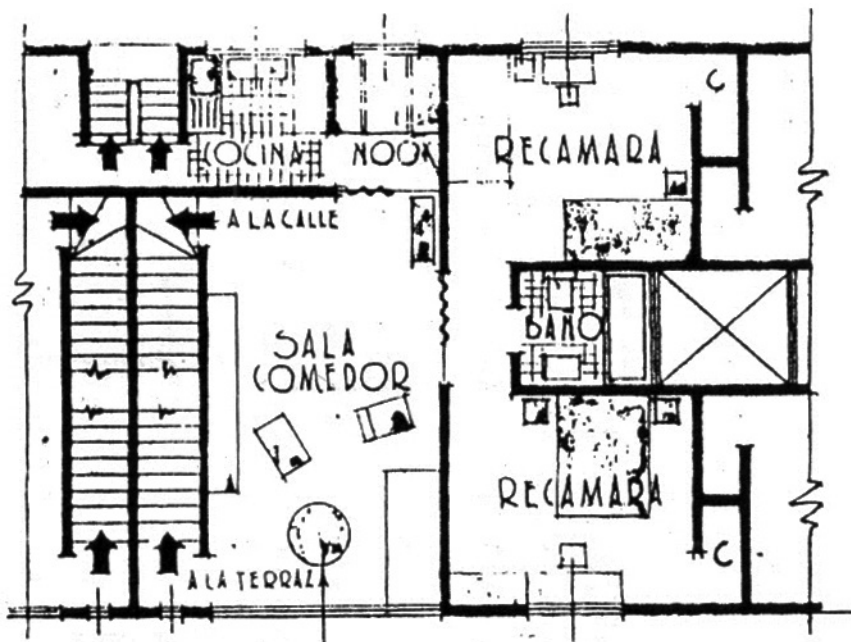
El Werkbundsiedlung, departamentos de interés social, Viena, 1932. Arquitecto André Lurçat. (Imagen obtenida de http://wikipedia.org/wiki/File:Andre_Lurcat_1931-1932_A1130_Wien_Veitingergasse_87-93_Werkbundsiedlung.jpg [citado el 9 de marzo de 2012])



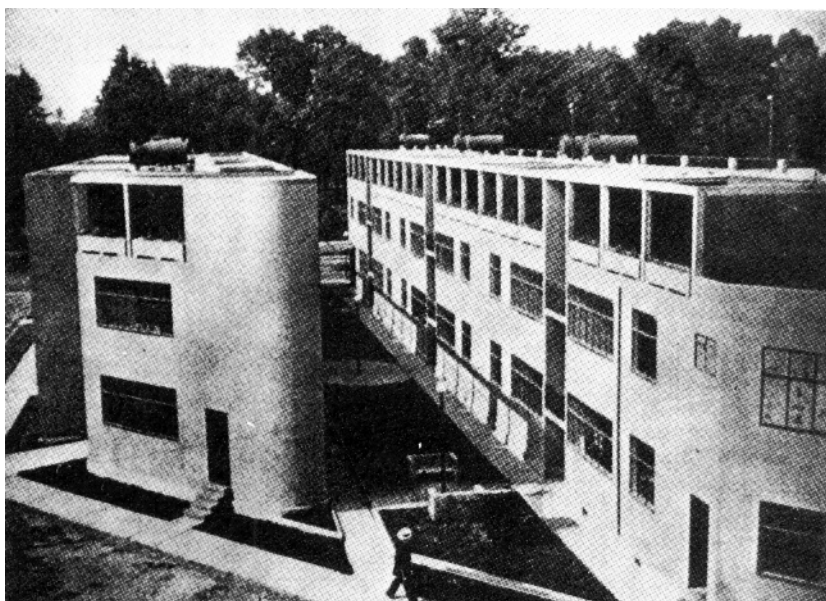
Fila de cinco casas mínimas en la exposición Weissenhofsiedlung, llevada a cabo en Stuttgart en 1927. Arquitecto Pieter Oud. (Imagen obtenida de http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Reihenhausen_von_P.Oud.jpg?use_lang=nl [citado el 9 de marzo de 2012])

LA ETAPA RADICAL

A su regreso de Europa, Yáñez encontró campo fértil y posibilidades para su desarrollo profesional. En 1934, el constructor Pedro Bustamante lo invitó a colaborar en el edificio de departamentos de la calle José Martí, en la colonia Escandón del Distrito Federal. Éste es un edificio pensado para ser habitado por familias de clase media, en el que la propuesta era regida por un principio funcionalista, pues todo estaba al servicio de la funcionalidad. La distribución espacial fue resuelta a partir de rigurosos esquemas de funcionamiento y análisis de áreas.



Planta del departamento tipo del edificio de departamentos en la calle José Martí Núm. 251, 1934. Archivo: Enrique Yáñez.



Edificio de departamentos en la calle José Martí Núm. 251, 1934. Arquitecto Enrique Yáñez. Fotos de la época. Archivo: Enrique Yáñez.



Edificio de departamentos en la calle José Martí Núm. 251, 1934. Arquitecto Enrique Yáñez. Estado actual del edificio. Archivo: Manuel Rodríguez Viqueira.

Durante el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas, los postulados funcionalistas se consolidaron, lo cual llevó a la arquitectura a identificarse con las grandes transformaciones sociales. En 1937 Villagrán proyectó el Instituto Nacional de Cardiología, donde la volumetría con formas geométricas básicas expresa la diversidad funcional del edificio.

Por su parte, en 1938, Yáñez realizó el proyecto del edificio del Sindicato Mexicano de Electricistas (SME), una de sus obras más conocidas e importantes y que presentó como tesis para obtener su título de arquitecto (Rodríguez Viqueira, 2009, p. 116). Su propuesta parte de un riguroso análisis de los requerimientos espaciales, pues aplicó con rigor los principios funcionalistas: planta libre, desplante del edificio sobre pilotes, ventanas continuas, techo terraza y envolvente independiente de la estructura. El radicalismo de su trabajo en esta etapa consistía en el meticuloso estudio de las actividades y objetivos que se perseguían en la realización de las obras. En el proyecto todo debía proceder de un análisis de los requerimientos “materiales” y su racional solución.

[illegible]

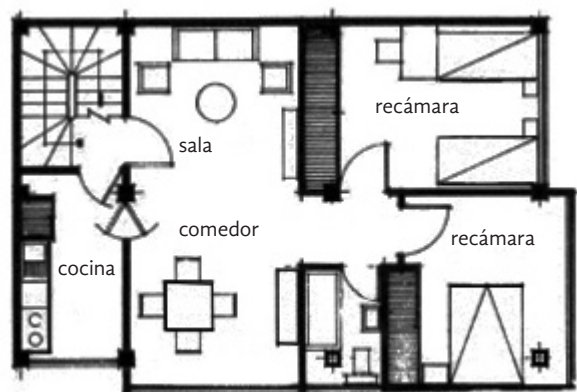
Fragmento del análisis detallado de los espacios para el edificio del Sindicato Mexicano de Electricistas, 1936. Característico para las obras de Yáñez en su etapa radical.
Arquitectos Enrique Yáñez y Ricardo Rivas. Archivo: Enrique Yáñez

De esta etapa radical son los proyectos de la casa-estudio de la calle Ometusco (1938); el edificio de departamentos en la calle Ensenada (1938), única obra de aquella época que ha quedado intacta; su propia casa en la calle Emparan (1940); su primer hospital, el de Veracruz (1942) y el Centro Escolar de San Cosme (1944).

En estas obras el racionalismo y la técnica parecían llevar a un menosprecio de los factores formativos del valor estético, nada de ornamentos ni elementos superfluos, aun cuando pudieran tener una función significativa en términos semióticos; es decir, que la fachada era una consecuencia de la distribución de las plantas y del sistema constructivo, sin embargo, en éste había una propensión a lo moderno. Respecto a estos proyectos Yáñez comentaba: “Pienso que en esos primeros años mis proyectos tuvieron influencia de Villagrán en un sentido, y de O’Gorman en otro, además de la influencia que en el ámbito internacional hizo sentir Le Corbusier” (Rodríguez Viqueira, 1994, p. 34).



Edificio de departamentos en la calle Ensenada Núm. 80, 1938. Arquitecto Enrique Yáñez. Archivo: Manuel Rodríguez Viqueira.



Departamento tipo del edificio en la calle Ensenada N° 80, 1938, Arq. Enrique Yáñez. Dibujo archivo: Enrique Yáñez

I = Bibliografía

- López Rangel, R. (1989). *Enrique Yáñez en la cultura arquitectónica mexicana*. México: Limusa-Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Azcapotzalco.
- Rodríguez Viqueira, M. (1994). *Arquitecto Enrique Yáñez de la Fuente. Memorias*. México: Noriega Editores.
- Rodríguez Viqueira, M. (2009). *Introducción a la arquitectura en México*. México: Limusa.
- Rodríguez Viqueira, M., Vázquez Monterrosas, S., Chao Fuente, F. (2008). *Arquitecto Enrique Yáñez. Vida y obra, 1908-1990*. México: Universidad Autónoma Metropolitana (uam).
- Yáñez, E. (1990). *Del Funcionalismo al Post-racionalismo. Ensayo sobre la arquitectura contemporánea en México*. México: Limusa-Universidad Autónoma Metropolitana.



Señalanza del autor

DR. MANUEL RODRIGUEZ VIQUEIRA

Doctor en el área de arquitectura por la Universidad Politécnica de Wrocław, Polonia (1986). Investigador adjunto en el Instituto de Historia de la Arquitectura, el Arte y la Técnica de la Universidad Politécnica de Wrocław, Polonia (1976-1982). Ha impartido cursos de licenciatura, maestría y doctorado en diversas instituciones, entre las que destacan la UAM y el ENCRYM. A partir del 2007 Profesor Titular de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño. Vicerrector de la Universidad Iberoamericana de Posgrado con sede en Salamanca, España (1993-1994) y posteriormente Director Regional de la misma (1994-1996).

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III. Académico de Número de la Academia Nacional de Arquitectura. Tiene más de 100 publicaciones en congresos, revistas universitarias y libros colectivos, es autor de 6 libros en el área de arquitectura. Entre los que destacan: *Introducción a la arquitectura en México* (2009) y *Génesis y tipología de la arquitectura militar* (2010).

En el ámbito profesional ha colaborado como proyectista con el arquitecto Alberto González Pozo (1973–1975), entre otros, en los proyectos del Centro de Convenciones de Acapulco, Edificio de Oficinas para la Siderúrgica las Truchas y el Centro para la Comunidad La Laja en Acapulco, así como con los arquitectos Núñez/Treviño (1982–1984), entre otros, en los proyectos: Plaza Multicorp, conjunto de oficinas y comercios, México D.F.; Remodelación proyecto Hotel Plaza México (*El Caballito*); Sucursal Bancaria Banamex Plaza Universidad, México D.F.; Auditorio y oficinas para el sindicato de PEMEX, Villa Hermosa, Tabasco.

Entre 1992-1997 desarrolla en coautoría los proyectos de la estación de bomberos de Tlalnepantla, los planes de desarrollo para Akumal, Quintana Roo y el Municipio de Tepotzotlán, Estado de México, así como la propuesta de normatividad para la Zona Esmeralda de Atizapán, Estado de México.

Juan O'Gorman

hombre, arquitecto,
pintor e icono de su tiempo

por Araceli Zaragoza Contreras
Gerardo G. Sánchez Ruiz



Se podría pensar [...] que niego valores indiscutibles, humanos o históricos; que niego la estética como una de las manifestaciones de la inteligencia humana, pero la confusión podrá estar en considerar la estética como medio y la finalidad de la obra, en vez de considerarla como su consecuencia.

Juan O'Gorman

Autorretrato (1950), Juan O'Gorman.

Juan O’Gorman es representante de una generación de arquitectos formada en las ideas de la Revolución, las mismas que se incubaron durante el Porfiriato, que remontaron numerosas batallas y que se materializaron en obras revolucionarias, en este caso, vinculadas de forma importante con la educación.

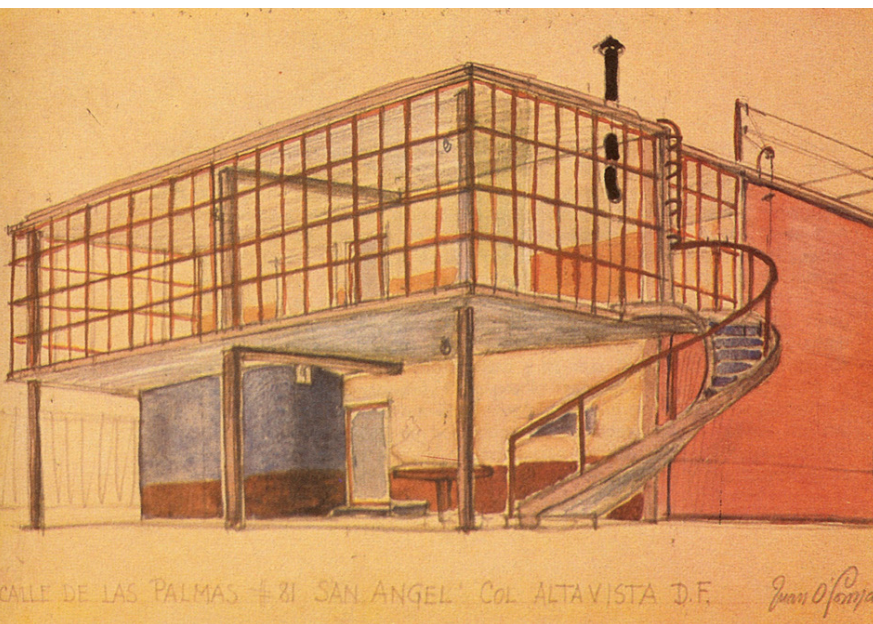
Si bien arquitecto, su vena artística se expresaría en pinturas y algunas esculturas, resultado sin duda de la fuerte influencia de su padre, Cecil Crawford O’Gorman, y también como producto de los cambios vividos en el país. En consecuencia, las inquietudes respecto a su papel revolucionario, también en el ámbito de la educación, brotaron del contacto con los ámbitos arquitectónico y artístico, sumado a lo que en ese momento él veía como necesario para la reconstrucción social, donde una nueva perspectiva en la arquitectura era condición imprescindible.

Los estudiosos o interesados en la arquitectura mexicana pueden encontrar un capital nutrido de personajes destacados, pero pocos como Juan O’Gorman, quien es una referencia obligada para comprender la arquitectura del siglo xx en México. O’Gorman fue un actor con múltiples aristas: arquitecto de visión creadora, pintor extraordinario, docente idealista y, en consecuencia, político comprometido con sus utopías y su tiempo, con la realidad y con los menos afortunados en la escala social de ese momento, aquellos que esperaban los beneficios de una Revolución en la que habían participado.

Nació el 6 de julio de 1905 en el pueblo de Coyoacán —hoy parte de la Ciudad de México—, hijo de Cecil Crawford O’Gorman¹ y de Encarnación O’Gorman Moreno, y falleció el 17 de enero de 1982; fue un prolífico actor social del México moderno al colocar sus ideas y sus acciones como insumos para la construcción de éste.

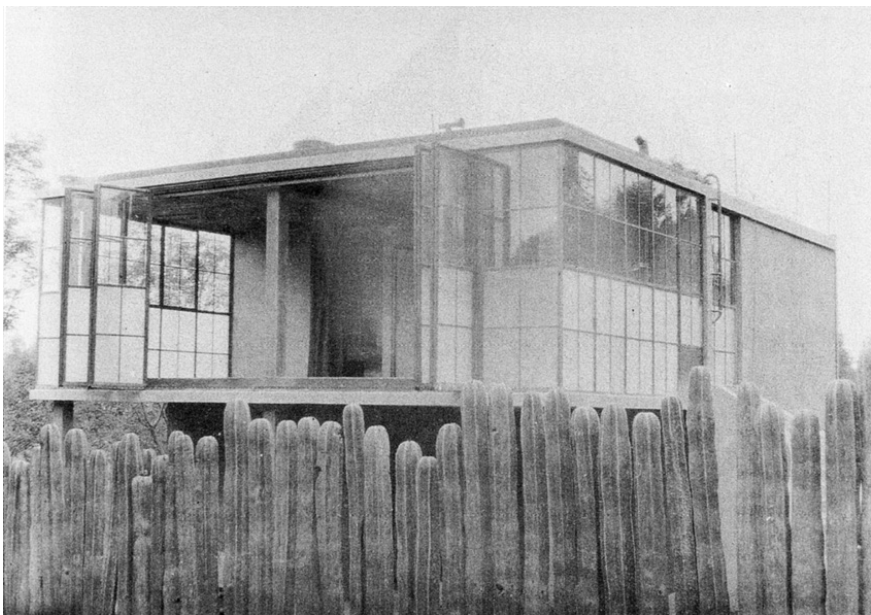
Desde muy joven emprendió una carrera caracterizada por la influencia de las teorías del funcionalismo (esclarecimiento preliminar del proyecto con respecto a las “funciones” destinadas al espacio y la relación establecida entre las formas y las necesidades advertidas), fue admirador de Walter Gropius y Le Corbusier, por lo que comprendía a la arquitectura y el urbanismo como la conciliación entre las necesidades sociales, los recursos económicos y las posibilidades tecnológicas de una época. Todo ello aunado a la reinterpretación que planteaba esa corriente, en un momento en el que la obra tradicional atesoraba el peso de la simetría y se reproducían interiores sin concordancia con la fachada exterior.

¹ Cecil Crawford O’Gorman (1874–1943) nacido en Inglaterra de padres irlandeses, se estableció en México aproximadamente en 1895 a los 21 años de edad.



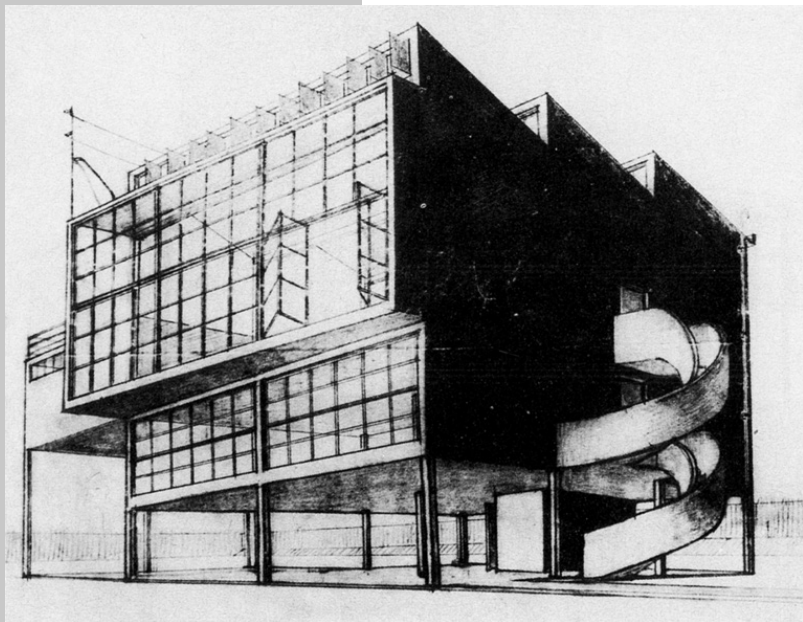
De ahí que la obra de O'Gorman planteara una nueva distribución espacial racional que atendía demandas de las formas de vida de la época, sin olvidar el propio lugar, como se observa en algunas de las escuelas que diseñó fuera de la Ciudad de México.

Diseño para la casa de Cecil O'Gorman (1929).



Luego de su preparación básica, O'Gorman estudió arquitectura en la Academia de San Carlos y en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional, durante el periodo entre 1922 y 1926, donde obtuvo el título de arquitecto; aunque más tarde decidió estudiar también ingeniería con la finalidad de ampliar y complementar sus conocimientos técnicos para enriquecer su actividad profesional. En consecuencia, su inclinación por la pintura en un inicio fue una actividad recreativa que posiblemente llenaba sus momentos de ocio; sin embargo, lo que había empezado como una actividad lúdica creció hasta ocupar un lugar privilegiado que con el tiempo se convirtió en su ocupación frecuente.

Como arquitecto, O’Gorman se sumó con fuerza y pasión al *Movimiento de Arquitectura Moderna* que se llevaba a cabo en México, con variantes como los estilos neocolonial, art déco y un temprano estilo internacional; sin embargo, en su caso, tomó una vertiente funcionalista, racional y radical. Proyectos como la casa de su padre —construida en 1929, ubicada en Palmas 81—, que es considerada una de las primeras obras funcionalistas en América Latina; además de la producción de un nuevo lenguaje procedente de las propuestas modernas europeas y en especial de Le Corbusier —de quien como ya se apuntó, aceptó su influencia—, se percibe el afianzado diseño impreso a la casa-estudio de Frida Kahlo y Diego Rivera realizado entre 1931 y 1932, ubicado en la colonia Altavista.



Casa-estudio de Diego Rivera (1931).

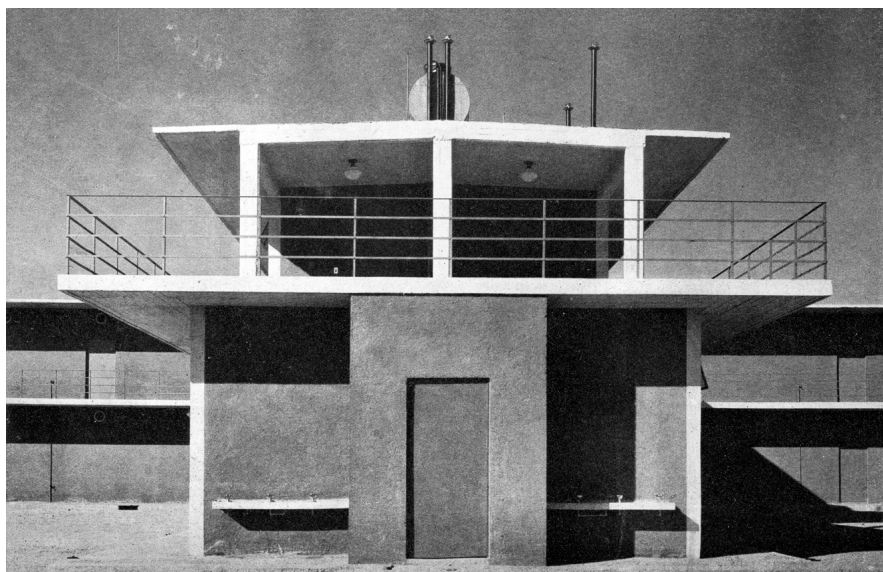
Como activista de la política social tuvo presencia en proyectos de carácter popular, mismos que marcaron buena parte de la etapa constructiva del México revolucionario, en ese hecho debe señalarse que sus excepcionales aptitudes lo colocaron desde muy joven en el círculo de amistades de su padre, al cual concurrían importantes artistas; con esa experiencia fue como más tarde se le facilitaría el encuentro con los pintores Diego Rivera y Frida Kahlo —sus primeros clientes—, y fue Rivera quien lo presentó con Narciso Bassols en ese tiempo secretario de Educación Pública.



Juan O’Gorman con Diego Rivera y Frida Kahlo.

De modo que, dando respuesta a la invitación de Bassols, O’Gorman aceptó la dirección del Área de Construcción de la Secretaría de Educación Pública (SEP), en donde de 1932 a 1934 trabajó en la planeación de escuelas primarias para el Distrito Federal; fue así como, de manera sobresaliente, con un presupuesto de un millón de pesos durante 1932 construyó 25 escuelas primarias y logró la recuperación de otras 28.² La importancia de estos centros escolares radicó en brindar una solución mexicana a problemas mexicanos, de ahí que el mismo Bassols expresara: “son lugares donde no se desperdicia ni un metro de terreno, ni el valor de un peso, ni un rayo de sol”.³

Esta labor, tan importante en los albores de la arquitectura revolucionaria, lo posicionó como uno de los más destacados profesionales de la arquitectura social y, pocos años más tarde, como un sólido representante de la academia por sus aportes teóricos y técnicos a la disciplina, como revela Víctor Arias, al señalar que sus preámbulos: “Sin duda, lo constituyen las escuelas proyectadas y construidas bajo su coordinación en 1932, y la modificación a los planes de estudio de la Escuela de Maestros Constructores para constituir la Escuela Superior de Construcción, que pocos años después se transformaría en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional”.⁴



Escuela Pro-Hogar (1932).

Como el mismo Arias apunta, O’Gorman participó junto con Juan Legarreta en la reorganización de la educación técnica, en este caso dando cuerpo y esencia a la Escuela Superior de Construcción (ESC), la que junto a la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica y la Escuela Preparatoria Técnica, conformaron el Instituto Politécnico Nacional en 1932 —no en 1936 como oficialmente se sostiene— con el nombre de Escuela Politécnica Nacional.⁵

Este hecho fue de trascendencia en el ámbito de la arquitectura, pues surgió una

² Arias Montes, J. Víctor (2005). Juan O’Gorman. Arquitectura escolar, 1932. Raíces. Volumen 4. México: UAM—A/UNAM/UASLP, p. 61.

³ Bassols, Narciso (1964). La educación pública en 1932. Obras. México: Fondo de Cultura Económica (FCE), p. 125.

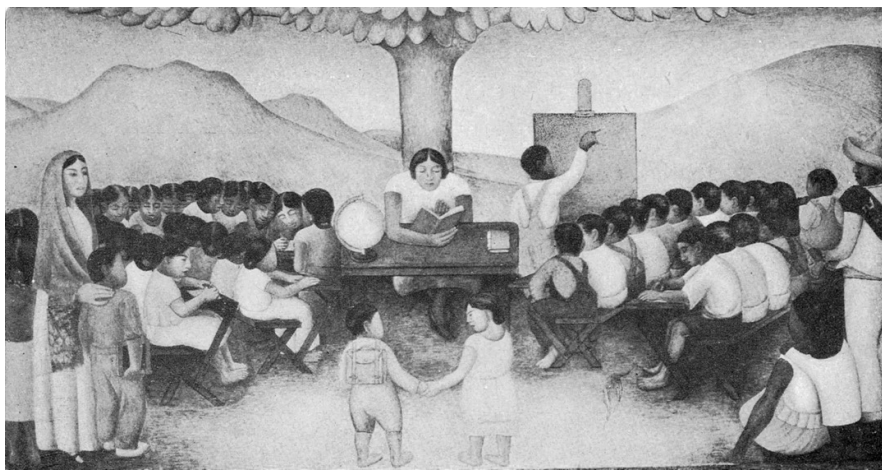
⁴ Arias Montes, J. Víctor (2005). Juan O’Gorman. Arquitectura escolar, 1932. Raíces. Volumen 4. México: UAM—A/UNAM/UASLP, p. 10.

⁵ Secretaría de Educación Pública (SEP) (1932). Memoria relativa al estado que guarda el ramo de educación pública. México: Talleres Gráficos de la Nación.

alternativa educativa que cuestionaba los resabios porfiristas y la colocaba en una condición revolucionaria, de ello da cuenta el primer programa de estudios de la ESC —hoy Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura—, donde resaltan los programas de teoría de la arquitectura, seguramente organizados por O’Gorman.⁶

Teoría y práctica se habían enlazado para hacer obras que la sociedad requería en ese momento y para plantear nuevos rumbos a la academia, con ello O’Gorman dio salida a inquietudes que lo habían llevado a asumir una posición frente a la realidad del país y la arquitectura, y consecuentemente, a enfrentar a sus maestros quienes se aferraban a su tradición y no aceptaban que debían colocarse en otra corriente más renovadora. De esta transformación brinda testimonio su participación en las célebres “Pláticas sobre arquitectura México 1933”, donde cuestionó a la arquitectura que procuraba lo estético y no anteponía lo técnico y lo funcional, de ahí su defensa de las posturas renovadoras en la disciplina y de las escuelas que había proyectado, al señalar:

En las escuelas, ¿vamos a pensar en necesidades espirituales? Ante un problema de carácter de tanta responsabilidad y trascendencia, ¿vamos a pensar en ambientes artísticos o aspectos agradables o espirituales del edificio?, cuando lo que se necesita con urgencia es higiene. Higiene del cuerpo y de la inteligencia. Ventanas grandes que den mucha luz y muchos baños de regadera, y a esto se le llama arquitectura sueca o nórdica, sin analizar los problemas y sin conocer el medio. Muchos mexicanos hablan de México sin conocerlo, sin conocer sus pocilgas, sus escuelas, su vida pobre, miserable y trágica. Si analizamos, aunque superficialmente el problema, veremos que bautizar con sueca, nórdica o alemana, es simplemente porque se vio por fuera la forma, pero no el fondo. Se vieron las fachadas y no se vio el problema, un problema mexicano, perfectamente mexicano y del Distrito Federal.⁷



Mural en una escuela primaria (1932).

⁶ SEP (1934). Memoria relativa al estado que guarda el ramo de educación pública. Tomo III. México: Talleres Gráficos de la Nación.

⁷ Ríos, Garza Carlos et al. (2001). Pláticas sobre Arquitectura México 1933. México: UAM—A/ UNAM.

Para ampliar su labor de arquitecto, construyó aproximadamente una docena de casas entre 1928 y 1937, entre las que se cuentan las de personalidades como Julio Castellanos, Narciso Bassols, Manuel Toussaint, Frances Toor y Luis Enrique Erro. La mezcla de tendencias arquitectónicas —funcionalista y regional— darían pie al cambio de dirección conceptual que acogería O’Gorman al opinar que el movimiento funcionalista se había descompuesto. Los proyectos como: vivienda obrera de 1932, el edificio para la CTM de 1934, y el del Sindicato de Cinematografistas de 1936 (no realizados), exhiben la calidad de proyección arquitectónica alcanzada por este hombre de su tiempo.

Pese a presentarse como otra especialidad, es difícil separar la obra pictórica de O’Gorman de su obra arquitectónica, al participar junto con otros contemporáneos como Raúl Anguiano, José Chávez Morado o el mismo Diego Rivera en obras integradas a la arquitectura. En ese sentido fue trascendente lo realizado entre 1949 y 1951 para la Biblioteca Central de Ciudad Universitaria, donde diseñó para sus paredes exteriores un mural multicolor que representaba el desarrollo histórico de la cultura nacional, utilizando como base piedras. Esta obra de la cual se encargó personalmente, le permitió plasmar su atrevimiento experimental e innovador en lo que hoy es uno de los iconos de la arquitectura y la pintura, no sólo de México sino en el mundo.

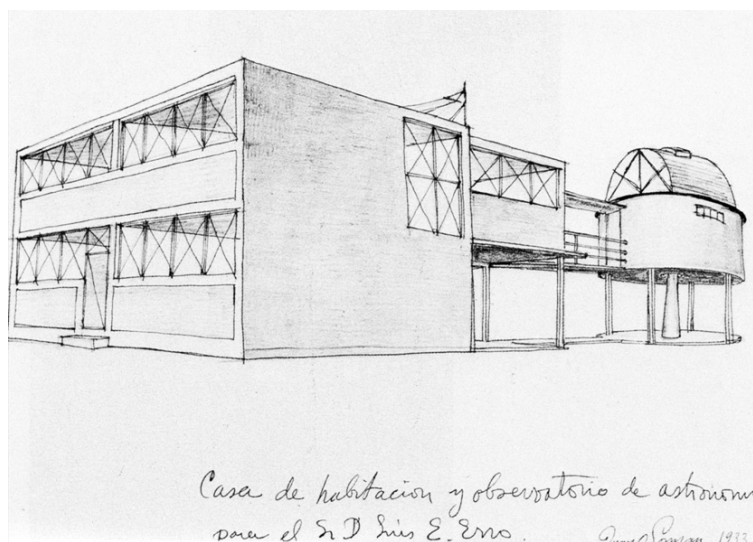


Juan O’Gorman trazando el mosaico de la Biblioteca Central de la UNAM (1949-1951).

Sobra decir que entrados los años, O'Gorman osciló entre la pintura y la arquitectura, en un ir y venir del arquitecto al pintor, y a la inversa, y es que se puede especular que surgió en el hombre la necesidad de convenir ambas preferencias, unificar la pintura con la arquitectura en un mismo acto creador, como ocurrió en muchas de sus obras. Su producción arquitectónica se especializó en el empleo del cemento armado, los exteriores asimétricos y una persistente búsqueda de fuentes de aire y luz naturales, es así que en esta etapa y bajo la tutela de su maestro José Villagrán García mudó hacia el movimiento conocido como *Nuevo Barroco Mexicano*.



Juan O'Gorman a los 45 años de edad.



Casa de Luis Enrique Erro (1933).

A mediados de la década de 1930 se retiró de la arquitectura durante varios años y cuando al fin decidió reincorporarse al oficio, lo acompañaría una importante trayectoria como pintor.

Para 1956, en el Pedregal de San Ángel, un área accidentada del sur de la ciudad, diseñó y construyó su casa inspirado en los postulados revelados por Mathias Goeritz en su *Manifiesto de la Arquitectura Emocional*, por lo que se propuso perfilar cada espacio de su casa de acuerdo con las preocupaciones emotivas que intentaba provocar.

Debe señalarse que toda la producción de dibujos, o el bocetaje arquitectónico, que desarrolló durante esta década (1930) estuvo llena de una expresión y sensibilidad pictóricas, en tanto expone un sistema de signos empleados durante esta época, por ejemplo, la técnica del lápiz con instrumentos de precisión. Dicha técnica muestra la franqueza de una mano instruida para dibujar volúmenes orgánicos, como el cuerpo humano, exhibiendo la influencia de Frank Lloyd Wright y su arquitectura orgánica. Al respecto, son variados los ejemplos de su extraordinaria habilidad con el lápiz, para el caso resalta su autorretrato y el retrato de Ana María Cetto realizados en 1949 y 1955, respectivamente.



Juan O'Gorman a la entrada de su casa habitación en San Jerónimo

Sin duda, **Juan O'Gorman** fue un gran arquitecto y pintor que en su tiempo, y hasta la actualidad, continúa siendo un personaje digno de ser recordado por sus aportaciones a la cultura nacional, también por cumplir con su tarea de dar soluciones mexicanas a problemas mexicanos, y por dejar un legado en escritos y obras del México moderno, el cual ayudó a construir.

Casa de Juan O'Gorman.



Semblanza de los Autores

GERARDO G. SÁNCHEZ RUIZ

Ingeniero arquitecto y maestro en Planificación por la ESIA del IPN, y doctor en Urbanismo por la FA de la UNAM. Profesor e Investigador en la Universidad Autónoma Metropolitana-A. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores con Nivel II. Seis libros como autor y quince en coautoría en temas de arquitectura y urbanismo. Más de 100 artículos en diversas revistas y en los periódicos *Excélsior*, *El Sol de México*, *El Financiero de México* y *El Peruano de Perú*. Cuatro reconocimientos, el último: Premio a la Investigación 2009 otorgado por la Universidad Autónoma Metropolitana al libro *Planeación Moderna de Ciudades* (2008).

ARACELI ZARAGOZA CONTRERAS

Diseñadora de la Comunicación Gráfica por la Universidad Autónoma Metropolitana-A, y candidata a Maestra en Comunicación Visual por la Universidad Simón Bolívar. A partir de 1992, profesora en la UAM-A de la licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica; ha ofrecido cursos de actualización a diferentes instancias de la Institución, conjuntamente ha impartido cursos para la Especialidad en Publicidad Corporativa de la Universidad del Tepeyac. Desde 2003 su labor profesional esta enfocada al campo del diseño editorial, siendo responsable del concepto y formación del proyecto *RAÍCES*, que consta de: *Raíces "documentos para la historia de la Arquitectura mexicana"*; *Raíces Digital "fuentes para la historia de la Arquitectura"*; el más reciente *Raíces Ensayos "México en movimiento"*; además de la revista *"de Arquitectura..."*.



Prendencia



n todo proceso de diseño se empieza por el concepto, el diseñador utiliza toda la información posible retenida en su memoria para realizar su creación. Una serie de imágenes, signos y demás recursos comunicativos son asociados y entrelazados entre sí dando lugar al diseño y con ello se puede proponer una tendencia de diseño o estilo de diseño así como una tendencia de colores a utilizar por un determinado tiempo.

¿Y QUÉ ES EL CONCEPTO?

El concepto es una construcción de imágenes mentales, por medio de las cuales comprendemos las experiencias que emergen de la interacción con nuestro entorno. Esta construcción surge por medio de la integración en clases o categorías que agrupan nuestros conocimientos y experiencias nuevas con los ya almacenados en la memoria.

Lo más importante, que aporta la idea o concepto de diseño, es que se lleva a cabo a partir de una forma renovada de ver el mundo y una nueva manera de interpretar las necesidades que presenta. Detrás de cada producto de diseño hay una reflexión sobre la realidad que, en mayor o menor medida, consiste en una reinterpretación de las necesidades, los deseos, los gustos y los anhelos de las personas. Por lo tanto, el concepto de diseño siempre es una propuesta estética, sensorial y funcional.

¿Y QUÉ ES UNA TENDENCIA?

Es un patrón de comportamiento de los elementos en un entorno particular durante un determinado tiempo. La tendencia es simplemente la dirección o rumbo del mercado en un tiempo determinado.

Las tendencias, son una serie de elementos de un cierto estilo que el diseño en si va adoptando. Se encuentran en continua evolución y marcan el estilo de los diseños y futuras creaciones que los usuarios seguirán como guía.

El mundo como tal y el diseño están en permanente cambio, evolucionan y se adaptan a nuevas formas de expresión y comunicación que buscan satisfacer las nuevas necesidades de consumo para diferentes usuarios y establecer canales de intercambio innovadores; eso es lo que se pretende realizar con las tendencias de diseño.

Resumiendo los dos elementos, la tendencia se utiliza muy a menudo en el diseño, ya que reduce el ruido y los elementos innecesarios, dejando lo importante y fundamental del concepto de diseño dirigido a un determinado *target* o público objetivo que se quiere representar en cualquier estilo arquitectónico, diseño interior, producto, imagen, marca y color, por una periodicidad que va de dos a cinco años en promedio.

Target: es un anglicismo, habitualmente utilizado en publicidad para designar al público objetivo de una determinada campaña, producto, servicio o bien, se relaciona con el marketing. Para definir un target dentro del universo se utilizan las mismas herramientas que se emplean en la segmentación, es decir, variables duras y variables blandas. En el ámbito de la publicidad, los términos mercado objetivo, público objetivo, grupo objetivo y mercado meta, así como los anglicismos target, target group y target market, se utilizan como sinónimos para designar al destinatario ideal de una determinada campaña, producto o servicio.

Actualmente, esta concepción está dando paso a nuevas tendencias en cuanto a la definición. Los mercados son considerados conjuntos o grupos de “perfiles de compradores” o “compradores potenciales” o “perfiles de usuarios y/o destinatarios” o “usuarios y/o destinatarios potenciales” algo más cercano al comportamiento humano. Esto se debe a que las personas pueden contener varios perfiles de compradores, de usuarios o

de destinatarios, estos pueden estar condicionados por el medio que utilicen para efectuar una compra, el uso de un espacio, el destinatario de un producto o la toma de decisión de la misma, como seres humanos pueden verse afectados por el entorno y la época en donde se viva.

¿Y QUÉ ES UNA MEGATENDENCIA?

Cuando una tendencia permanece más tiempo de lo usual y se conserva por una periodicidad que dura entre cinco y diez años, porque supo llegar al destinatario ideal en una determinada campaña, producto o servicio, nace lo que se conoce como megatendencia.

Estas megatendencias de pronto sirven como guía de mercado, herramienta que se usa para la innovación, o simplemente como una idea del panorama mundial, no considero que sean la base sobre la cual debamos innovar en el diseño pues hay muchos otros factores que lo afectan y que no estamos tomando en cuenta, como la tecnología que debe funcionar como un auxiliar que las empresas pueden utilizar para mejorar sus productos o servicios de diseño durante más tiempo sin afectar los insumos del planeta.

En pocas palabras podemos decir que las Megatendencias Tecnológicas son, según mercadólogos, ingenieros, economistas, analistas y diseñadores, las fuerzas que guían al mundo de hoy. Estas pueden fomentar el consumismo, si no se usan de manera adecuada, por lo que los diseñadores debemos utilizarla con medida y sólo como una herramienta de diseño para proponer nuestros estilos arquitectónicos o de diseño de interior o de productos o de marcas sin afectar los valores básicos humanos.

¿Y QUÉ ES UN VALOR?

Cuando una megatendencia permanece por un tiempo más prolongado porque supo llegar al destinatario ideal en una determinada campaña, producto o servicio de diseño conservando los valores humanos y prevalece por una periodicidad mayor que dura entre diez a quince años, nace lo que se conoce como valor.

Un valor es una cualidad de un sujeto, objeto o servicio. Los valores son agregados a las características físicas, tangibles del objeto o servicio, es decir, son atribuidos por un individuo o un grupo social, modificando –a partir de esa atribución se verá afectado su comportamiento y actitudes hacia el objeto o servicio de diseño en cuestión–

Se puede decir que la existencia de un valor es el resultado de la interpretación que hace el sujeto de la utilidad, deseo, importancia, interés, belleza del objeto o servicio de diseño. Es decir, la valía del objeto o servicio es, en cierta medida, atribuida por el sujeto en acuerdo a sus propios criterios e interpretación, producto de un aprendizaje, de una experiencia, la existencia de un ideal e incluso de la noción de un orden natural que trasciende al sujeto en todo su ámbito.

Valores tales como: honestidad, lealtad, identidad cultural, respeto, responsabilidad, solidaridad, tolerancia, entre otros como la perseverancia y resiliencia, son fundamentales para el convivir pacífico de la sociedad. La sociedad vive de ellos, son intangibles y nadie los puede, cambiar, solo uno mismo, por cómo se da a conocer con los demás, o también por las experiencias de la vida.

El término valores humanos, es el valor agregado de las mejores cualidades humanas. En otras palabras, son las características “buenas” que nos diferencian y permiten ser más solidarios.

La primera y más notoria de todas estas cualidades es la ética que bien entendida, es el arma de diseño más poderosa; acompañan a la ética: la integridad y la honestidad de modo inseparable.

De este modo, una persona con valores humanos es también una persona de palabra. Que cuando se compromete a algo o lo afirma, es probable que hasta ponga en riesgo su carrera de vida por cumplir lo que dijo o lo que prometió, ya sea por un producto, un objeto o un servicio de diseño.

Por lo tanto en esta sección denominada **Tendencia** se busca que todas las propuestas expliquen el proceso de diseño con base a un concepto, y que el diseñador busque utilizar toda la información posible, retenida en su memoria, para realizar su creación: imágenes, signos y recursos comunicativos asociados y entrelazados entre sí dando lugar al diseño y con ello se puede proponer una tendencia de diseño o estilo de diseño o de color a utilizar por un determinado tiempo, y así crezca hasta formarse a megatendencia y posteriormente esta misma genere un valor en el tiempo. Es decir; **el proceso de diseño – concepto – debe proponer una tendencia, que se convierta con el tiempo en megatendencia integrada por valores humanos y éticos en su proceso de diseño.**

Un buen ejemplo que cumple con la anterior propuesta de diseño –concepto–tendencia– megatendencia–valor; es el que propuso el arquitecto alemán **Ludwig Mies Van Der Rohe**, elabora sus ideas acerca de la pureza de las formas (precursoras del minimalismo) durante el ejercicio de su cargo en la dirección de la Escuela de Arte y Diseño de la Bauhaus, en Alemania, a finales de los años 30. Poco tiempo después, y debido al proceso de la segunda guerra mundial, emigra a Estados Unidos, país donde ya era conocido como arquitecto y diseñador influyente, y se nacionaliza estadounidense.

En los años 60 participa en Nueva York en el *movimiento del arte mínimo y geométrico* en las artes visuales. Aunque no fue el único que intervino, su versión del racionalismo y posteriormente del funcionalismo, se han convertido en modelos para el resto de los profesionales de su siglo.

Su influencia se podría resumir en una frase que él mismo dictó y que se ha convertido en el lema de la arquitectura de vanguardia de la primera mitad de siglo xx: **menos es más.**





colores

2012

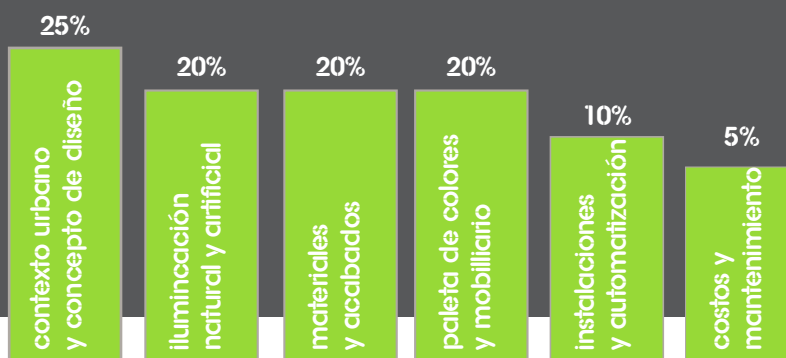
2013

“los diseñadores proponemos cosas y es la gente la que las transforma en moda cuando las acepta.”

adolfo domínguez, diseñador español.

La Arquitectura y el Diseño de Interior; es una forma de vida donde los diseñadores utilizamos normas, técnicas, habilidades psico-sociales y sensoriales, todo con el objeto de mejorar y dar solución social óptima a la calidad de vida de los usuarios con nuestro diseño.

Para alcanzar la óptima calidad de vida de los usuarios en Arquitectura y el Diseño Interior requerimos de seis puntos básicos a considerar (aparte de los ya descritos anteriormente), estos son los siguientes en orden y con sus respectivos porcentajes de importancia dentro de la obra arquitectónica y de diseño de interior:



Con base en los porcentajes presentados, el color, junto con el mobiliario y la luz (tanto natural como artificial) en su conjunto, tienen el 40 % del peso total sobre el diseño. Por tanto entendemos que dichos elementos tienen una codependencia, y por ello en esta ocasión hablaremos del color y de cómo utilizarlo tomando en consideración su afectación de la luz y los tonos del interior y el exterior.

Color :es la sensación visual producida al incidir en la retina los rayos luminosos difundidos o reflejados por los cuerpos. Algunos colores toman nombre de los objetos o sustancias que los representan naturalmente. Sustancia preparada para pintar o para dar a las cosas un tinte determinado.

Proponemos para el uso de esta paleta de colores las siguientes observaciones:

- Que se seleccione y se escoja primero con base a las coordenadas de latitud y longitud dentro del diseño arquitectónico el sitio donde se desea aplicar ya sea o no en interiores; revisar el asoleamiento del inmueble, así como el clima y las costumbres de cada lugar antes de escoger un color de la paleta.

- Con la recomendación anterior, también se debe considerar el uso de los colores luz para la temporada primavera-verano y los colores medios para la temporada otoño-invierno cuando se use para moda, textiles, mobiliario, productos o imágenes.

La paleta de colores está dividida en Neutros, Azules, Verdes, Amarillos, Naranjas, Rojos y Tierras. En Diseño de Interiores para proponer la paleta cromática o paleta de colores y la luz que la influye, se recomienda no tener más de cuatro colores con sus diferentes tonalidades en cada interior y tener los tres tipos de luz en cada local; cada uno de ellos cumple los siguientes aspectos:

- El color clave o base es el color inamovible y se ilumina con luz de trabajo.
- El color de apoyo es el que sostiene al color base y puede ser más de uno y se ilumina con luz de trabajo.
- El color dominante se puede cambiar, según cada área y se ilumina con luz ambiental.
- El color de acento debe ser contrastante a los demás y se ilumina con luz de acento.



Paleta de Colores 2012 – 2013
Imagen: Bertín Diego López Pérez

Estas recomendaciones son propuestas que hemos desarrollado durante estas tres décadas en el diseño arquitectónico y de diseño de interiores; en ningún momento pretenden ser limitativas, por lo que se deja a cada usuario utilizarlas a su conveniencia y experiencia.

referencias generales:

- Geds, Modelo De Murray y Modelo De Ulrich
- www.fotonostra.com/grafico/estilosytendencias.htm
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Concepto>

“la moda está en el cielo, en la calle, la moda tiene que ver con las ideas, con nuestro modo de vida, con lo que está pasando”

coco chanel.

97

Nota: para saber el color exacto les enviamos el código Pantone¹ de cada color una vez que se registren en dintmagazine.com, en el área de contacto.

¹ Pantone Inc. es una empresa con sede en Carlstadt, Nueva Jersey (Estados Unidos), creador del Pantone Matching System, un sistema de identificación, comparación y comunicación del color para las artes gráficas. Su sistema de definición cromática es el más reconocido y utilizado por lo que normalmente se llama Pantone al sistema de control de colores. Este modo de color a diferencia de los modos CMYK y RGB suele denominarse color directo.



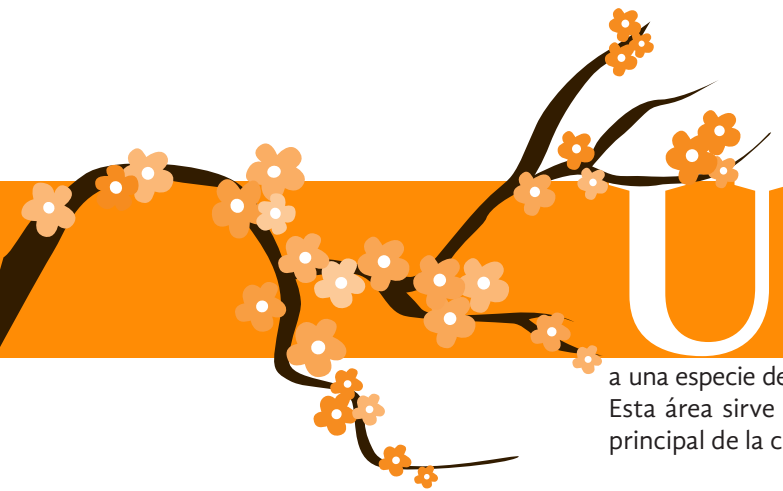
**Casa
estilo**

japonés

Por: Alejandro Viramontes Muciño
Bertín Diego López Pérez

Diseño: Viramontes Arquitectos Asociados

Imágenes: Bertín Diego López Pérez



Un **washitsu** (和室), o cuarto estilo japonés es una habitación tradicional con pisos de **tatami**, **shōji** y **tokonoma**. Uno de los elementos que los componen son los genkan, áreas de entrada tradicionales japonesas para una casa o un departamento, equivalentes a una especie de combinación de un porche y un tapete de bienvenida. Esta área sirve para quitarse los zapatos antes de entrar a la parte principal de la casa.





Al entrar, normalmente, los zapatos se voltean hacia la puerta para que se puedan poner fácilmente a la salida. Después de quitarse los zapatos, uno debe evitar pisar el **genkan** con sus calcetines o pies descalzos para no llevar tierra al interior de la casa. Una vez adentro, uno se pone zapatillas, o algún otro calzado para usar en el hogar.

Se denomina *shōji* a un tipo de puerta tradicional en la arquitectura japonesa, funciona como divisor de habitaciones y consiste en papel washi traslúcido con un marco de madera. A menudo las puertas *shōji* están diseñadas para abrirse deslizándose o doblándose por la mitad, de esta manera ocupan menos espacio que una puerta pivotante.

En la arquitectura japonesa se conocen como *fusuma* a los rectángulos verticales opacos que se deslizan de lado a lado para redefinir espacios dentro de un cuarto o se usan como puertas. Las puertas *shōji* y *fusuma* pueden ser recorridas, creando una unidad íntima con el jardín, y dando una vista clara desde la entrada *genkan* hacia todo el mismo.

Cabe aclarar con esto que el uso de líneas horizontales y verticales, combinados con tonos apagados forman la base de la estética de la arquitectura tradicional japonesa.

Por otro lado, el corredor exterior de madera engawa modula la relación entre el interior de la casa y el exterior. En verano, pertenece a los exteriores, mientras que en invierno y por las noches pasa a formar parte de los espacios interiores.

El nicho decorativo, tokonoma, es donde se colocan rollos colgantes y otros objetos. La plataforma diseñada como altar y que sirve como base del tokonoma es usualmente levantada un escalón por encima del nivel de piso. A un lado de ésta se encuentra el poste toko - bashira que lo soporta y al lado se colocan las estanterías escalonadas chigaidana.

La apariencia frágil de las piezas de madera subraya la imperfección de los objetos, así distintas piezas de este material son usadas como diferentes partes de una misma estructura para hacerla ver más interesante. El objetivo es complacer más que impresionar al visitante.





La alcoba es decorada con un pergamino colgante que contiene caracteres que representan entre otras cosas: prosperidad, afluencia y felicidad.



Los paneles en la parte alta de las pantallas shōji son conocidos como muso mado. Son paneles perforados que se baten uno tras de otro, abriendo o cerrando la ventilación durante distintas épocas del año. Un compartimiento bajo de guardado ji - bukuro en el descanso contiguo al tokonoma es parte del estilo tradicional Shoin de decoración.

La alcoba tokonoma en el cuarto de té llamada zanyu es decorada con un pergamino colgante que se conoce como kakejiku y contiene caracteres que representan entre otras cosas: prosperidad, afluencia y felicidad. Dichos pergaminos son cambiados frecuentemente dependiendo la temporada y el modo de la alcoba. Cuando no están en uso son cuidadosamente enrollados y guardados en cajas de madera diseñados de manera especial para su preservación.

En esta misma alcoba un crisantemo y una parra del Japón ampelopsis son dispuestos en un jarrón hecho para licor de ofrenda a los dioses.

En el pasado, todos los cuartos japoneses eran washitsu, y los japoneses solían dormir en futones encima de los pisos tatami. Hoy en día, muchas casas japonesas sólo tienen un washitsu que se usa para recibir visitas, y los otros cuartos son estilo occidental.





El tamaño del washitsu se mide según el número de tatamis, usando el contador japonés jō (畳). Los tamaños típicos son seis u ocho tatamis en una casa privada. También existen medios tamaños, como sería el caso en un cuarto con 4,5 tatamis.

Los muebles en el washitsu pueden incluir una mesa baja, donde la familia puede cenar o recibir visitas sentados sobre un cojín llamado zabuton o una silla baja hecha para uso sobre el piso tatami. Otro mueble del washitsu es el kotatsu, un tipo de mesa baja que contiene un calentador que se usa en el invierno. Este elemento es importante ya que la mayoría de las casas japonesas no tienen calefacciones centrales.





Las esteras denominadas como tatami [畳 (たたみ)]; (palabra que originalmente significaba “doblada y apilada”) son un elemento tradicional muy característico de las casas japonesas. Anteriormente se hacían con tejido de paja, y se embalaban con ese mismo material. En la actualidad también pueden elaborarse con poliestireno expandido, aunque, al menos en Japón, no es lo más habitual. El borde de cada estera se recubre con un brocado, o simplemente con tela verde oscura.

Una estera de tatami siempre presenta el mismo tamaño y forma, y de hecho, proporciona el módulo del que derivan el resto de proporciones de la arquitectura tradicional japonesa. El tamaño de una habitación se da por el número de tatami que podría contener. Las tiendas son tradicionalmente designadas para medir 5,5 esteras. El cuarto del té y las casas de té miden frecuentemente 4,5.

Las dimensiones tradicionales de las alfombras fueron fijadas en 90 cm, por 180 cm, por 5 cm. También se fabrican medias esteras de 90 cm por 90 cm. Por su tamaño fijo, los cuartos de las construcciones tradicionales japonesas están contruidos en múltiplos de 90 cm. Se debe destacar que las alfombras de Kioto y otras regiones del oeste de Japón son un poco más largas que las de Tokio.





Existen variadas reglas para el número y colocación de los tatamis, esto obedece a que se dice que si estos no se disponen bien atraerán la mala fortuna. Nunca deben situarse en cuadrícula, tampoco deben coincidir en ningún punto tres o cuatro esquinas de las esteras.

Los tatamis fueron originalmente un accesorio lujoso para los ricos en un tiempo en que casi todos los japoneses se conformaban con un piso de tierra compactada, de igual manera son asociados con tradiciones japonesas como la ceremonia del té. Las casas modernas japonesas suelen tener al menos un cuarto con tatami para llevar a cabo dichas ceremonias, agasajar a los invitados o, simplemente, relajarse.

106

El cuarto de té shika – no – ma está hecho pequeño y plano intencionalmente, de modo que no distraiga del objetivo principal de llevar armonía y paz a uno mismo. Este cuarto de té mide cuatro y medio esteras tatami, una medida popular que refiera al hojo. El jardín del té puede ser visto a través de las pantallas sudo en las ventanas.

La gran piedra natural es puesta en frente del cuarto de té shika – no – ma, ésta indica la separación del interior con el exterior.

El karesansui (枯山水) es un estilo de jardín japonés seco que consiste en un campo de arena poco profunda y contiene arena, grava, rocas y ocasionalmente hierba, musgo y otros elementos naturales; son utilizados como forma de meditación por los monjes Zen japoneses.



El cuarto de té shika-no-ma está hecho pequeño y plano intencionalmente, de modo que no distraiga del objetivo de llevar armonía y paz a uno mismo.





Son jardines–escena, y por tanto poseen dimensiones limitadas (como mucho 10 x 30 metros). La arena rastrillada representa el mar, en torno a las rocas se rastrilla en anillos, como si éstas formaran ondulaciones en el agua. En el resto del jardín, se rastrilla en paralelo a la plataforma. Ha habido muchas interpretaciones para explicar la distribución de un karesansui, algunas de ellas son:

- La grava representa el océano y las rocas representan las islas de Japón.
- Las rocas representan a la tigresa con sus cachorros, nadando hacia un dragón.
- Las rocas forman parte del kanji, 心, cuyo significado es “corazón”, “espíritu” o “mente”.

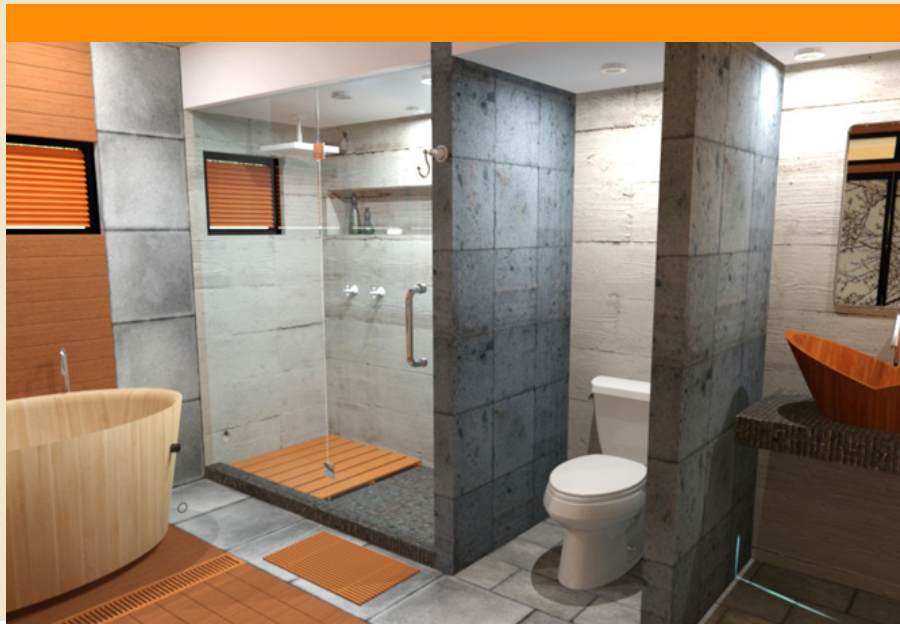
El concepto del diseño del karesansui se ha ido adaptando a la creación de un entorno más natural. La orientación del jardín para el relax debe encarar el Este - Oeste, la arena que representa la paz del mar es la que debe estar mirando hacia la salida del sol.



El jardín japonés (日本庭園 *nihon teien*) forma parte integrante de la tradición en las casas privadas tanto de Japón como de otros jardines occidentales, se les conoce también como jardines Zen. La tradición de la Ceremonia del Té ha generado jardines refinados en un grado sumo de cualquier otro estilo, que evocan la simpleza rural. Otra interpretación de este tipo de jardín es:

- Una lectura geográfica y topográfica: el propio paisaje japonés, un archipiélago de islas organizadas en su mayoría en torno al Mar Interior de Seto.
- Una visión del cosmos, la que corresponde a la religión sintoísta, un gran vacío (mar) que se llena con objetos (islas).

Las rocas son los elementos base del jardín, representan a la montaña o la isla que se encuentran contenidas en el vacío que representa el mar. Las más usadas son aquellas de origen volcánico, sobre todo el basalto.



- Shima (島). Isla, se usa para designar a las rocas del jardín y al recinto que las contiene, y finalmente por extensión a todo el jardín.
- Iwakura (岩倉). Textualmente, el lugar que ocupan las rocas. En ocasiones se atan las rocas con cuerda como si delimitaran el lugar que ocupan. Esta práctica procede del jardín chino, que usa rocas mucho más plásticas y redondeadas. Las rocas japonesas, por el contrario, son escarpadas. Se escogen en función de su forma y se trasladan y colocan tal cual se encuentran en la naturaleza, evitando las manipulaciones y protegiendo las rocas de los daños que puedan sufrir durante el transporte.
- El Monte Shumi, la montaña del eje del mundo para la religión budista. Se representa como una roca en el jardín.
- La isla/monte Hōrai (蓬莱). Un lugar místico heredado del Monte Penglai de la mitología china. En cierto modo sería una especie de paraíso. Isla de los Bienaventurados, Isla de las Grullas e Isla de las Tortugas, se representan como piedras rodeadas por agua.

Estas piedras no se distinguen las unas de las otras, se dan forma a unas ideas que se transmiten por tradición oral, dando finalmente lugar a un modelo.



Referencias Generales:

Kimie Tada y Geeta Mehta (2005). Japan Style Architecture + Interiors + Design. Editorial Tuttle.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Washitsu>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Genkan>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Karesansui>

http://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_japon%C3%A9s

Semblanza de los Autores

ALEJANDRO VIRAMONTES MUCIÑO

Estudió Arquitectura (1983–1987) y la Especialidad en Diseño de Espacios Interiores (1990) en la Universidad Autónoma Metropolitana–Azcapotzalco; entre 1991 y 1995 cursó estudios de Maestría en Administración en la Universidad La Salle A.C. y actualmente es candidato a Doctor en Administración por la misma universidad.

Es miembro de la Junta de Gobierno y Vicepresidente de Comunicación de la Federación Panamericana de Instituciones de Enseñanza del Diseño de Interiores (fedpadi); también es miembro de la Junta de Gobierno y Vicepresidente de Educación del Consejo Iberoamericano de Diseñadores de Interiores (cidi) desde 2011.

Desde 1983, ha participado en más de 80 proyectos como colaborador o asociado en diferentes despachos de arquitectura. En 1986 inicia y dirige su propia firma arquitectónica denominada Viramontes Arquitectos Asociados, en ese despacho se realiza además de proyectos arquitectónicos, diseño de interiores, construcción, cálculo de instalaciones para un total de más de 100,000 m², así como asesoría y consultoría a empresas y particulares.

Ficha Técnica de la Casa Japonesa.

Medidas del Prototipo:

A paños exteriores:

Largo: 7.95 mts.

Ancho: 7.60 mts.

Superficie: 56 m²

Alturas del Prototipo:

Desde el Jardín a Nivel Alto de Losa: 3.30 mts.

Nivel Bajo de Plafón en Recámara: 2.25 mts.

BERTÍN DIEGO LÓPEZ PÉREZ

Es arquitecto por la Universidad Autónoma Metropolitana–Azcapotzalco (UAM), donde también cursó el diplomado en diseño de interiores. Estudió diversos cursos de implementación de software para la representación digital de la arquitectura y el diseño en instituciones privadas.

Ha participado en distintos proyectos de arquitectura y diseño de interiores para las empresas Terra Arte México y DAJMA Arquitectura y Diseño. Colaborador en más de 30 proyectos realizando representación 3D y 2D de arquitectura e interiorismo para múltiples despachos, entre los que destacan Terra Arte México, Arquitectura, Construcción, Diseño y Gobierno (ACD & G) y Viramontes Arquitectos Asociados. Actualmente es jefe del área de representación gráfica digital en el despacho Arquitectura, Construcción, Diseño y Gobierno (ACD & G) y ayudante en el Laboratorio de Modelos Estructurales de la Universidad Autónoma Metropolitana–Azcapotzalco.



Interior de la Iglesia San José María
Arq. Javier Sordo Madaleno

