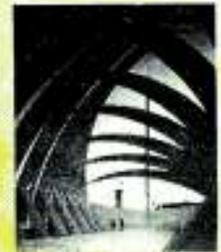


# CONTENIDO

- 4 La matemática, conocimiento indispensable para todos
- 7 Las torres olímpicas de Barcelona
- 9 Caricatura
- 10 65a. Reunion Nacional de la ASINEA
- 12 Santiago Calatrava: Semblanza
- 15 Subestaciones
- 17 Transformación de un espacio arquitectónico
- 20 El enigma de la creación artística
- 22 Notas de Arquitectura...



## DIRECTORIO

ARQ. SERGIO FARRERA GUTIÉRREZ  
Director de la Facultad de Arquitectura  
ARQ. BERZAÍN CORTÉS MARTÍNEZ  
Secretario Académico  
C.P. LUIS ALBERTO PÉREZ ESCOBAR  
Secretario Administrativo  
ARQ. FAUSTO BARONA SUÁREZ  
Coordinador Editorial

ARQ. SERGIO FARRERA GUTIÉRREZ  
ARQ. BERZAÍN CORTÉS MARTÍNEZ  
C.P. LUIS ALBERTO PÉREZ ESCOBAR  
ARQ. VÍCTOR MANUEL TORRES V.  
ARQ. FAUSTO BARONA SUÁREZ  
ING. MIGUEL ÁNGEL CHIÁVEZ BAIZABAL  
MTRO. GABRIEL CASTAÑEDA NOLASCO  
MTRO. ROLANDO RILEY CORZO  
Consejo Editorial Interno

Impresa en el Departamento de Impresión  
de la Dirección de Edición y Talleres  
Gráficos de la UNACH.

ARQ es una publicación de la Facultad de Arquitectura  
de la Universidad Autónoma de Chiapas. El contenido  
de los artículos que aquí se presentan es responsabilidad  
de los autores.

Tiraje 600 ejemplares.

Correspondencia dirigirla a:  
Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma  
de Chiapas, Blvd. Belisario Domínguez Km 1081  
Colina Universitaria

Fotografía de la portada:  
Pabellón flotante de Santiago Calatrava  
en el lago Vierwaldstätter  
Zurich, Suiza.

## Mensaje del Director

---

En la búsqueda constante de hacer más atractiva esta revista para ti, amigo lector, nuevamente consideramos algunas mejoras en cuanto a la presentación de la portada y procuramos incluir más temas que, sin dejar de ser amenos, sean de utilidad no sólo para la disciplina de la Arquitectura sino también para otras afines. Tal es el caso de los artículos que nos hablan acerca de la **creación artística** y de las **matemáticas**; este último, por cierto, nos satisface de manera especial, pues inaugura las participaciones del C. Rector de la Universidad en esta publicación.

Sin embargo, no podemos asegurar que todos los esfuerzos de superación en este sentido alcanzan su objetivo, hasta que conozcamos tus comentarios al respecto; por lo que, en breve, solicitaremos tu opinión a través del cuestionario que se ha elaborado para tal fin.

Ya que también deseamos que **ARQ** continúe siendo un órgano de comunicación de la Facultad, en este número se publica, además de la reseña de los eventos más significativos desarrollados por nuestra comunidad durante el bimestre, una síntesis de los asuntos de mayor interés abordados en la pasada Asamblea Nacional de la ASINEA, en donde nuestra institución tuvo una activa participación; (aprovechamos la oportunidad para poner a tu disposición las conclusiones de esta reunión, para su consulta en la biblioteca escolar y en el Centro de Cómputo).

Uno de los aspectos mencionados en dicha síntesis, que más nos distingue y compromete, es el haber sido elegidos como anfitriones de la **68ª. Reunión Nacional de las Escuelas de Arquitectura**, a celebrarse en el mes de noviembre del próximo año. Por lo que, desde este momento, **CONVOCAMOS a alumnos, egresados, profesores, trabajadores administrativos y amigos en general de este centro de estudios, para que conjuntemos nuestras ideas y nuestro entusiasmo a fin de organizar un evento que refleje la calidad que, como institución, hemos alcanzado en más de veinte años de trabajo académico fecundo y que demuestre, nuevamente, la grandeza del espíritu chiapaneco.**

Mientras llega el momento de reunirnos, ¡disfruta del contenido de esta revista... y deja volar tu imaginación hacia el mundo de oportunidades que tenemos por delante!

**ARQ. SERGIO FARRERA GUTIÉRREZ**  
Director de la Facultad de Arquitectura

Junio de 2000

# La matemática, conocimiento indispensable para todos

Jorge Vázquez Gómez  
*Rector de la UNACH*

Es frecuente la aversión hacia la matemática, tanto así que muchos jóvenes dejan de estudiar por no aprobar estos cursos y otros miles prefieren elegir carreras que no tengan que ver con los números. Sin embargo, quien rehuse aprender matemáticas está totalmente equivocado. Sea en la vida cotidiana o en el ejercicio de su profesión, siempre requiere del manejo de los números en mayor o menor grado de complejidad. Hablar de matemáticas es hablar de números.

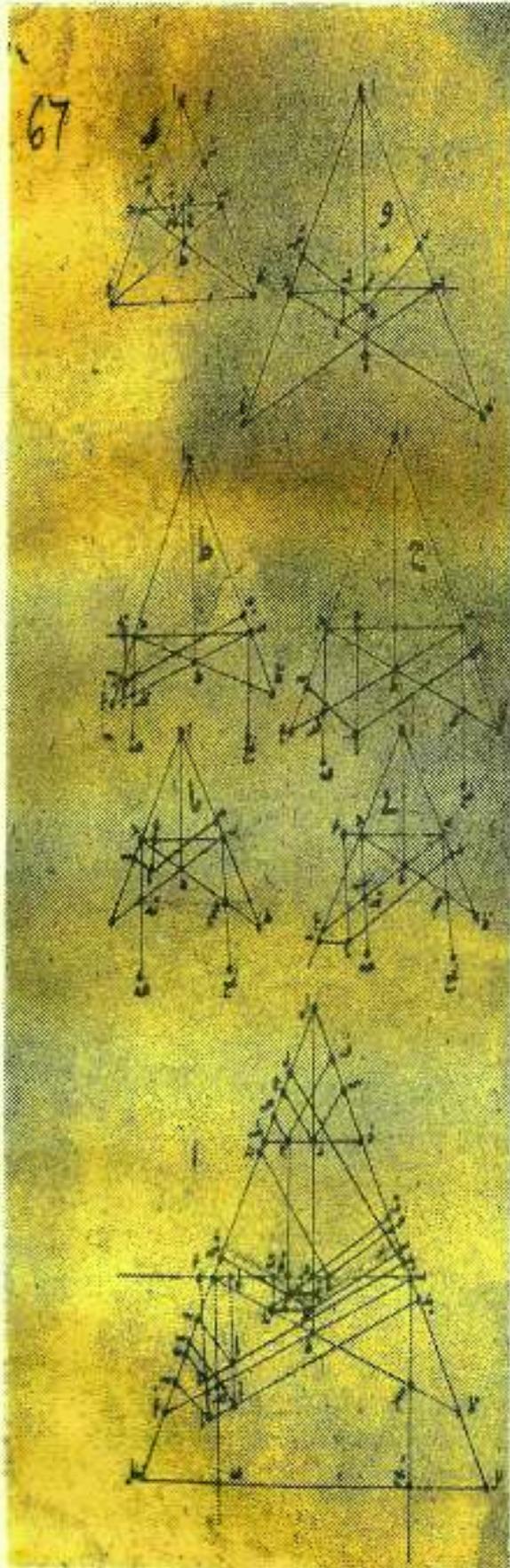
Todos conocemos los números, sabemos con certeza lo que significa un tres o un ocho y obviamente conocemos también su diferencia. No es lo mismo sacar una calificación de ocho que de tres. No es igual construir un edificio de ocho pisos que de tres, sabemos lo que significa caminar ocho kilómetros en vez de tres.

A pesar de la importancia que tienen los números jamás los hemos visto. ¿Quién realmente ha visto un tres?. Sabemos el signo con que se representa. El sistema arábigo lo dibuja así 3, el romano de esta forma III, los mayas . . . y ¿Cómo lo representarán los habitantes de otros planetas o galaxias?. Sin embargo, en todos lados el tres seguirá siendo tres.

Si nadie ha visto jamás el número tres, quiere decir entonces que no existe. De hecho como los números se manejan con el cerebro, algunos podrían pensar que aquí se ubican. La tecnología ha hecho "tajito" al cerebro y jamás encontró el lugar donde se encuentran los números. Por ello, se dice que los números no son "reales" y se les denomina "irreales".

Si los números no existen físicamente ¿cómo es posible que a partir de conceptos imaginarios, los humanos seamos capaces de crear objetos reales?. Construir edificios, computadoras, aviones, máquinas





y hasta la conquista de la luna, se han hecho a partir de números que no existen. De hecho, con números irreales hemos construido cosas reales. Los números solo existen en nuestra imaginación, son producto del pensamiento e inteligencia de los seres humanos.

El manejo de los números es lo que llamamos matemática ¿y como surgió esta?

Los historiadores especializados en este tema, coinciden en señalar que la primera actividad matemática del hombre fue el conteo, hace unos 30 mil años, sea como marcas en huesos, piedras y tablillas de barro. Este conteo se usó fundamentalmente en el comercio y la administración allá en la antigua Europa, Asia y Africa. Se cree que la matemática precedió y tal vez hasta propició el surgimiento de la escritura. Hay que recordar que ésta apareció alrededor del año 3150 A.C., en la Mesopotamia a través de los llamados caracteres cuneiformes.

Después de contar, la tarea de medir se considera como la segunda actividad de la matemática. De la necesidad de contar, surgieron los números, los sistemas de numeración y las operaciones numéricas lo cual constituyó la aritmética primitiva, pues a esto los griegos agregaron el estudio de las propiedades de los números mismos y de las relaciones entre ellos. La necesidad de medir indujo a clasificar las diferentes formas de las figuras y cuerpos, a definir las unidades de medición, a medir longitudes, áreas, pesos y volúmenes, surgiendo así la geometría y para medir el tiempo se desarrolló la astronomía y la invención del calendario.

El primer matemático reconocido fue el griego **Tales**, nativo de Mileto en Asia Menor, quien vivió entre los años 624 y 547 A.C. Tales de Mileto, viajó por la Mesopotamia y Egipto de donde tomó el conocimiento matemático para luego mejorarlo al introducir la idea de obtener propiedades generales a través del razonamiento y la demostración, en lugar de exhibir solamente cosas particulares, así la actividad matemática, se convirtió en abstracta y deductiva.

El segundo matemático reconocido es **Pitágoras**, quien nació en la isla de Samos, cercana a Mileto y vivió entre los años 569 y 475 A.C., fundó una escuela esotérica en Crotona al sur de Italia, dedicada al estudio de los números y cuya filosofía se basaba en que todo es número. Se cree que el término matemática y matemático, se originan en esta escuela pitagórica.

**Platón**, quien vivió en Atenas, entre los años

427 y 347 A.C., utilizó la palabra *matémata*. En su obra *Leyes* se refiere a la *tría matémata* como a las tres áreas del conocimiento del hombre libre: la aritmética, la geometría y la astronomía. De esta clasificación platónica se inició la costumbre de referirse exclusivamente a estas tres áreas como matemáticas.

Fue hasta la época de **Aristóteles** de Estagira que viviera entre los años 384 y 322 A.C., quien confirmó en forma definitiva que *matemática* se refiere a la aritmética, geometría y astronomía y la de *matemáticos* a quienes se dedicaban a su estudio. Con la evolución del conocimiento y de los métodos de trabajo a lo largo de la historia, se fue transformando el significado de la palabra *matemática* y de las personas que se dedican a ella.

Actualmente, la matemática tiene un vasto campo de estudio que incluye la aritmética, el álgebra, la geometría analítica, la trigonometría, el cálculo integral e infinitesimal, entre las áreas básicas. Pero su aplicación es en todos los campos del conocimiento científico.

Por ello, el no dominar la matemática, es una seria deficiencia que limita el manejo de otras ciencias, siendo las principales la biología, la química y la física en forma directa. También en forma indirecta tiene gran relación con ciencias que aparentemente no tienen que ver con los números, tal es el caso de la música, las ciencias humanísticas, la lógica y la filosofía sólo por señalar algunas.

Esto se debe a que la matemática, tiene entre otras cualidades, no sólo el manejo de los números, sino del razonamiento del hombre. Gracias a ella ampliamos nuestra habilidad de razonar y aumentamos o consolidamos nuestra inteligencia y con ello nuestra capacidad de creatividad y de invención.

Por eso, a mayor dominio de la matemática mayor es el avance de la ciencia, la cultura y desde luego la tecnología. La clonación, la regeneración de órganos, el videoteléfono, la transgénesis y el mapa del genoma humano, tienen en su base el manejo de los números y el razonamiento del hombre.



# Las torres olímpicas de Barcelona y las sociedades secretas: entre lo absurdo y lo fantástico (análisis y reflexión)

Arq. Oscar J. Vázquez Montero

*Docente de la Facultad*

La arquitectura desde la antigüedad a estado ligada a una serie de iconos que oscilan desde lo pagano pasando por lo religioso y filosófico hasta la propuesta conceptual que rige al diseño que plantea la nueva arquitectura. Podríamos comentar sobre esto entre muchos edificios importantes en el ámbito mundial, pero entre ellos existen algunos edificios que rebasan ciertos límites simbólicos hasta caer en el misterio más estrujante, difícil de apreciar para el profano y sólo revelado para el iniciado.

Las Torres Olímpicas de Barcelona conformadas por el Hotel Arts y la Torre Mapfre, elementos que fueron conocidos por miles

de turistas a escala mundial en los pasados juegos olímpicos nos enseñan una serie de símbolos muy bien mimetizados que lo ligan a la masonería, según Gabriel L. de Rojas<sup>1</sup> las dos torres simbolizan las dos columnas de la logia masónica *Jakin* y *Boaz* ya que la letra "J" aparece en el Hotel Arts mientras la "B" aparece en la Torre Mapfre a través de su estructura arquitectónica, si seguimos observando encontraremos que la Torre Mapfre tiene 33 peldaños número que tiene relación con los grados del rito masónico escocés antiguo mientras las equis que aparecen en las columnas del Hotel Arts resulta ser un signo muy alto en la masonería, y si a



Las torres olímpicas de Barcelona

esto le agregamos que la palabra Mapfre si se invierten las sílabas y se funden las letras "P" y "F" que en la lengua masónica y el hebreo son una sola letra se crea la palabra "**frema**" raíz de "**freemason**" o mejor conocida por **fracmasón**.

Aquí vemos solo una parte de muchos símbolos que conforman el diseño de ambas torres, es obvio que los que las construyeron sabían lo que querían aunque no se sabe a ciencia cierta cual sería la finalidad de ello. Después de todo no debe sorprendernos esto ya que la masonería<sup>2</sup> está extendida por el mundo como una opción más en la visión interna del hombre, la sorpresa no es tanto lo anteriormente comentado sino cuando a través de ello surgen otros elementos simbólicos característicos de las sociedades secretas aquellas que conllevan mensajes más peligrosos y que resultan ser en su mayor parte grupos ocultos que llevan un mensaje prohibido para nuestra sociedad actual. El misterio de las Torres Olímpicas no termina con los símbolos masónicos, sino que surgen otras características sorprendentes, llama la atención los 666 cristales que tiene la Torre Mapfre en su lado oriente característico de las sociedades secretas luciferinas y satánicas que lo usan para simbolizar al anticristo, la bestia o al maligno lo que induce a pensar que estos grupos estuvieron presentes en la construcción de dichas torres, también encontramos al frente de las mismas torres una escultura de un pez amputado de la cabeza y la cola de forma estilizada que simboliza la muerte del cristianismo, ya que el pez es el símbolo del cristianismo y la tajante mutilación prueba de que hay un deseo de "alguien" de acabar con los dogmas cristianos y la fe.

Encontramos más intervenciones de estas sectas secretas en tres cristales de la Torre Mapfre de forma poco perceptible las letras hebreas **Sin, Tav, Nun** anacrónico<sup>3</sup> de **SaTaN** lo que demuestra la poderosa influencia de estos grupos dentro de su arquitectura. Por último apreciamos una pirámide truncada que simboliza la pérdida de la sabiduría que se produjo cuando la iglesia católica dominó toda roma y reprimió las religiones y cultos del mundo antiguo.

Es de sorprenderse como la arquitectura y sus constructores han sido usados para ciertos fines poco claros en un momento tan importante como los juegos olímpicos de Barcelona de 1992, siendo la arquitectura (las torres olímpicas en este caso) el escaparate visual y monumental para decirle al mundo que ciertas sociedades secretas están presentes y que pretenden cada vez más tomar fuerza y no de manera positiva.

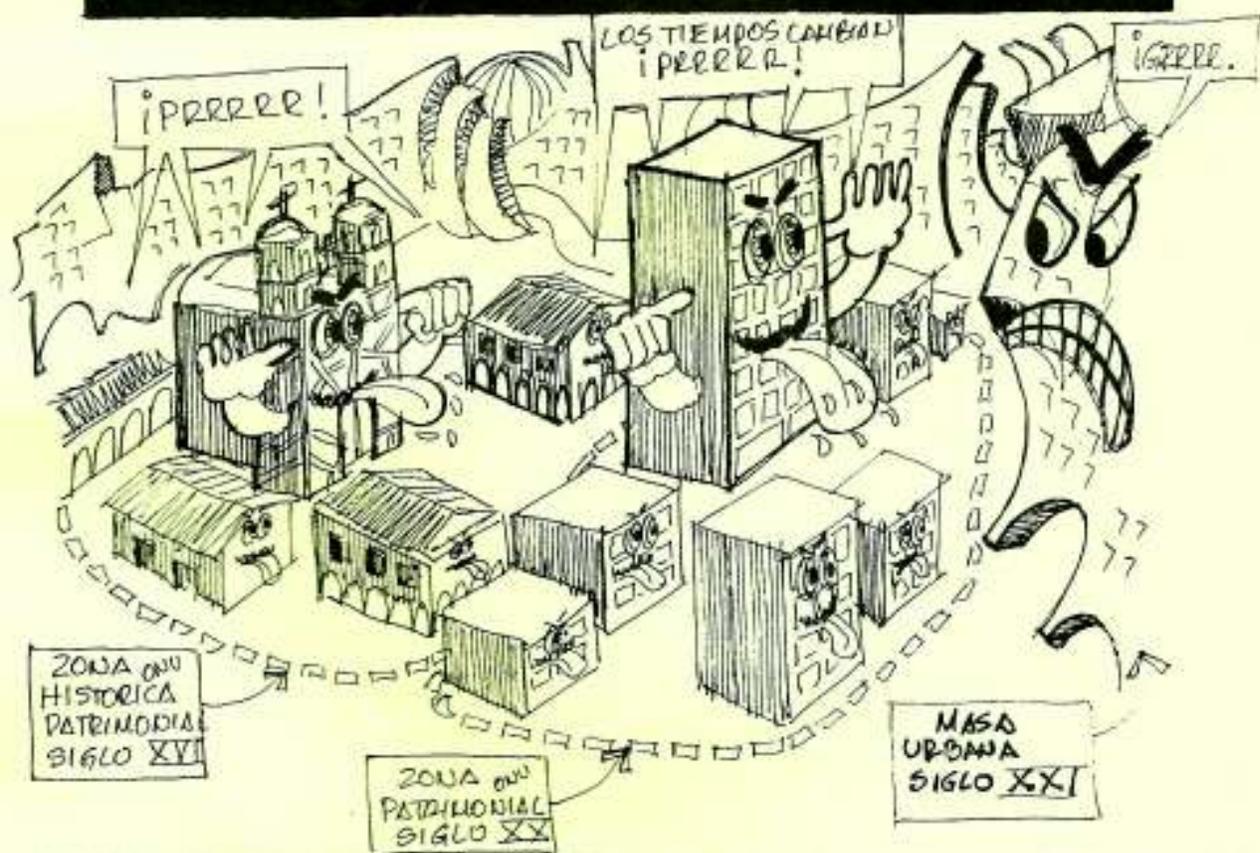
Es necesario preguntarse hasta donde es capaz de llegar el diseño arquitectónico, donde la creatividad ya no es sólo el elemento regidor sino que se sujeta a ideologías limitándolo a conceptos establecidos como la filosofía convirtiendo al elemento arquitectónico en un diagrama de símbolos muchas veces contradictorios entre sí como en el caso de las torres olímpicas, por lo cual es necesario empezar a preguntarnos cada vez que nos subamos a un edificio, ¿cuantos símbolos ocultos encontraremos en él?, Probablemente ninguno o probablemente contenga muchos que no llegaremos a descubrir por que solo somos unos arquitectos que sueñan con la creatividad.... aunque existen sus excepciones.

<sup>1</sup> Escritor y ocultista español, Gran Maestro de la Logia 666 de la Orden de los Iluminati, señalado de estar relacionado con algunas sectas luciferinas y satánicas europeas.

<sup>2</sup> **N. de E. MASONERÍA:** Conjunto de asociaciones más o menos secretas y relativamente unidas entre sí, cuyos símbolos derivan del oficio de albañil. Los orígenes de la masonería son oscuros y han sido desfigurados por una serie de leyendas. La nueva sociedad masónica promulgó un código que obliga a sus miembros a reconocer la existencia de Dios y el sistema de gobierno establecido en el país y a practicar la mutua fraternidad. Sus miembros se califican mutuamente de hermanos, pues se deben asistencia recíproca cualquiera que sea la clase social a la que pertenezcan. Algunos símbolos masónicos son: el compás, la escuadra, dos columnas clásicas, la cuchara de albañil; en cada asociación (logia) se pueden ampliar éstos según sus propios criterios.

<sup>3</sup> **N. de E.** El autor menciona el término **anacrónico** que significa error de tiempo, sin embargo debe referirse a la palabra **acrostico** composición cuyas letras iniciales, medias o finales forman un vocablo o frase.

# COMPARTIENDO EL CONTEXTO:



# 65<sup>a</sup> Reunión Nacional de la ASINEA

Arq. Sergio Farrera Gutiérrez  
Director de la Facultad

Durante los días 4, 5 y 6 de Mayo del año en curso, en el Centro Universitario de Arquitectura, Arte y Diseño de la Universidad de Guadalajara, se desarrolló la 65<sup>a</sup> Reunión Nacional de la Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la República Mexicana, A.C. (ASINEA); asociación de la que nuestra Facultad es miembro activo desde hace 18 años y cuyo objetivo primordial es el intercambio de experiencias académicas, pedagógicas, administrativas y de repercusión social para la formación del Arquitecto.

En esta ocasión, la temática de las mesas de trabajo de profesores y alumnos giró en torno a *Arquitectura y Medio Ambiente, la construcción de nuevos paradigmas*, y la Asamblea de Directores tuvo como característica particular la elección del Consejo Directivo de la Asociación para el periodo 2000-2002.

Referente a la Asamblea de Directores, que es en donde tuve la oportunidad de participar a la par de otros 47 directores de instituciones miembros de la ASINEA, a continuación expongo los principales asuntos tratados y acuerdos tomados que, de alguna manera, inciden en la vida académica y administrativa de todos los centros educativos dedicados a la enseñanza de esta disciplina en nuestro país.

- Con el procedimiento indicado en los estatutos de la Asociación, se llevó a cabo la elección del nuevo Consejo Directivo, quedando integrado de la siguiente manera:  
**Presidente.**- Arq. Agustín S. Parodi Ureña, de la Universidad

de Guadalajara.

**Vicepresidente Ejecutivo.** - Arq. Guillermo Wah Robles, de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

**Vicepresidente Académico.** - Arq. José Antonio Ignacio Ruiz Tenorio, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

**Vicepresidentes Regionales:**  
**Zona Metropolitana.** - Arq. Héctor García Escorza, de la E.N.E.P. - Aragón - U.N.A.M.

**Zona Norte.** - Arq. Víctor Manuel Canales Huerta, del Instituto Tecnológico de Durango.

**Zona Noreste.** - Arq. Paulo Sergio Villarreal Rodarte, de la Universidad Autónoma de Coahuila.

**Zona Noroeste.** - Arq. Gladys Mascareño López, de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

**Zona Centro.** - Arq. Carlos M. Morrill Yllades, de la Universidad de Guanajuato.

**Zona Sureste.** - Arq. Edgardo Bollo Arceo, de la Universidad Autónoma de Yucatán.

**Zona Suroeste.** - Arq. Sergio Farrera Gutiérrez, de la Universidad Autónoma de Chiapas.

- Uno de los temas más debatidos, fue el de la Acreditación y Certificación en la Arquitectura, sobre el cual se precisó que la **Acreditación** debe considerarse como un proceso de evaluación integral hacia una institución o programa de estudio, que responde a una exigencia social y tiene la finalidad de elevar la calidad de la enseñanza y de los productos de las instituciones de educación superior, basándose en criterios generales pero sin olvidar las



particularidades de cada región.

En tanto que la **Certificación** es un proceso aplicable a los individuos, para evaluar los conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar una actividad profesional.

De esta manera, en cuanto a la Arquitectura se refiere, la ASINEA ha tomado con mayor preocupación el aspecto de la Acreditación, y la Federación de Colegios de Arquitectos de México (FCAM), el de la Certificación.

La importancia de estos dos aspectos en la actualidad radica en que, ante la globalización

y los tratados multinacionales, nuestro país deberá asumir condiciones similares a las prevalentes en otros, respecto a la educación y la práctica profesionales, y entonces se hará necesaria la Acreditación y la Certificación para la expedición y refrendo de las cédulas de ejercicio profesional.

Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), han sido los responsables de llevar a cabo *evaluaciones diagnósticas* en todo el territorio nacional, con el propósito de ayudar a las escuelas de este nivel a visualizar sus limitaciones pedagógicas y didácticas, aportando recomendaciones para atenderlas. Con la experiencia de estas evaluaciones, se propondrán los parámetros para la Acreditación, teniendo especial cuidado en que éstos sean los adecuados a la disciplina y respeten las variantes en cuanto a matrícula y recursos con que cuentan las instituciones.

Posteriormente, las *evaluaciones para la acreditación* serán realizadas por un organismo diferente, por lo que la ASINEA ha propuesto la formación del *Consejo Mexicano de Acreditación de Enseñanza de la Arquitectura A. C.* (COMAEA), en donde la propia Asociación tendría una amplia participación. Es importante señalar que aunque actualmente la Acreditación se contempla como un proceso al cual se accede de manera voluntaria, la tendencia nacional es la obligatoriedad de la misma.

En lo referente a los resultados del **12º. Encuentro Nacional de Estudiantes de Arquitectura (ENEA)**, celebrado el pasado mes de Abril en la Universidad Autónoma de Nuevo León, la comisión responsable hizo entrega del documento

que contiene la descripción de la mecánica y desarrollo del evento. Así también se presentaron y discutieron los comentarios de algunos miembros del jurado, quienes hicieron ver que, aún con la calidad y diferencias de los trabajos concursantes, se apreciaron características generales que son de llamar la atención, como por ejemplo:

- que se percibe una marcada tendencia hacia el Deconstructivismo,
- que existe deficiencia en el manejo del lenguaje arquitectónico,
- que falta reflexión, pues se busca lo diferente sólo por el hecho de serlo,
- que se cae en la irresponsabilidad en el uso de los metros cuadrados de construcción,
- que se hace la pre concepción formal del espacio sin considerar emplazamiento y función,
- que prevalece una idea errónea de lo que es el *concepto arquitectónico*.

Todos los comentarios emitidos por el jurado se harán llegar a las instituciones participantes, con el objeto de que sean valorados y, en su caso, sirvan para atender las deficiencias en la formación de los educandos. También se puso a la disposición de los interesados la memoria del Encuentro, que incluye la reproducción de los proyectos ganadores.

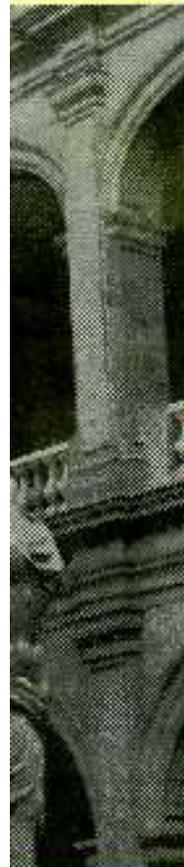
- Gracias a las gestiones del Consejo Directivo de ASINEA y a la colaboración de las autoridades de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, se consiguió hacer oficial la **sede de la Asociación** en uno de los espacios de la **antigua Academia de San Carlos**, en la Ciudad de México. Por lo que se acordó firmar el convenio respectivo y tomar posesión fisi-

ca del espacio el día 16 de Junio del presente año, exhortándose a todos los presidentes de consejos directivos anteriores y a quienes tengan documentos de esta Asociación a entregarlos, para que se concentren en la sede y se pueda constituir el archivo general de la misma.

- Siguiendo la mecánica acostumbrada y considerando que la ASINEA celebra reuniones de carácter nacional cada semestre, se recordó que la sede de la 66ª. Asamblea, para el mes de Noviembre, será el Instituto Tecnológico de Querétaro, y se ratificó como sede suplente de este evento y sede principal de la Reunión No. 67 a la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Saltillo, para el mes de Mayo del siguiente año.

Al elegirse la sede suplente de esta última y **sede principal de la 68ª. Reunión Nacional**, la votación favoreció notablemente a nuestra **Universidad Autónoma de Chiapas**, por lo que en Noviembre del año 2001 hemos de ser los anfitriones de tan relevante evento para la vida académica de la profesión.

Finalmente, deseo expresar que siempre resulta interesante participar en este tipo de actividades en donde, además de llevar los comentarios a nombre de la comunidad que representamos, podemos recibir las experiencias de otras instituciones, actualizar la información, intercambiar opiniones, comparar posiciones y hacer amigos, lo que ha de aprovecharse en beneficio de nuestra Facultad. Pero esta ocasión resultó particularmente estimulante, pues al habernos designado como sede de la Vicepresidencia Regional y de una Reunión Nacional, constatamos el aprecio y la confianza que nos tienen las instituciones hermanas del país.



Academia de San Carlos  
Foto: R. Riley

# Santiago CALATRA

S E M B

Su obra es inquietante, majestuosa, no se podría decir si hermosa o terrible, roza en ocasiones lo imposible. Los esfuerzos para quienes buscan clasificarla resultan vanos, para finalmente caer en la polémica. En todo caso, es una lección de cómo manejar los espacios arquitectónicos y las estructuras en una forma magistral. Probablemente en contra de lo que opinan algunos colegas y compañeros docentes, la técnica y la práctica del ejercicio profesional, son aliados extraordinarios en el proceso proyectual de Calatrava, al establecer, con pleno dominio de su trabajo del que hace gala, alcanzando niveles casi de lo imposible, el manejo de las estructuras es un elemento motivador para la acción arquitectónica.

S.C. integra disciplinas tradicionalmente autónomas, en sus obras se conjuntan la ingeniería, la arquitectura, la escultura y el diseño; lo que da como resultado formas increíbles con una valoración plena y consciente de éstas, y aquí enfatizo «plena consciencia», que viene siendo la razón de ser de las formas, para aclarar que no son "caprichos" arquitectónicos.

S.C. nació en 1951 en Benimamet, Valencia, España; estudió Arquitectura en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, termina esta etapa con estudios urbanísticos. Poco tiempo después se va a estudiar Ingeniería Civil a Suiza, donde obtiene el

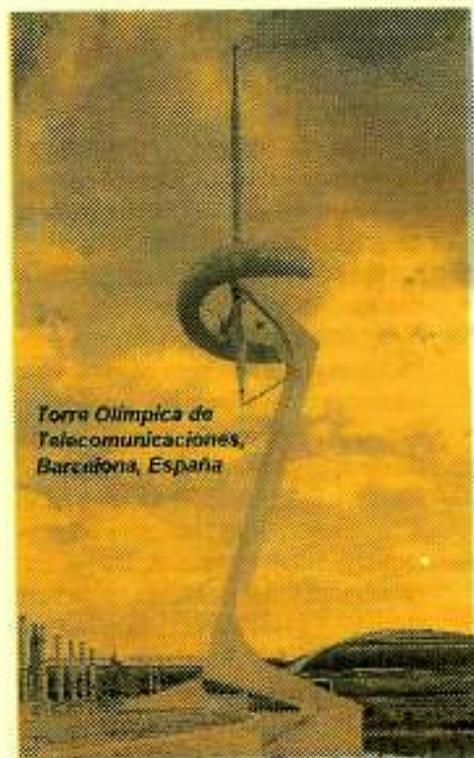
grado de Doctor en Ciencias Técnicas. Ésta dicotomía Arquitectura-Ingeniería se repite constantemente en la vida de S.C.

Ha recibido el premio *Augusto Perret* de la UIA (Unión Internacional de Arquitectos), es miembro de la IAA (International Academy of Architecture); el premio *Holzleimbau*, Munich Alemania; Doctor Honoris Causa por la Universidad de Sevilla y una larguísima lista de reconocimientos y participaciones internacionales.

Una de las más espectaculares obras de S.C. es la Torre Olímpica de Telecomunicaciones de Montjuic, Barcelona, España (1989-1992). La singular forma de la Torre



Santiago Calatrava



Torre Olímpica de Telecomunicaciones, Barcelona, España



Torre de Comunicaciones, Valencia, España.

Arq. Fausto Barona Suárez  
*Docente de la Facultad*

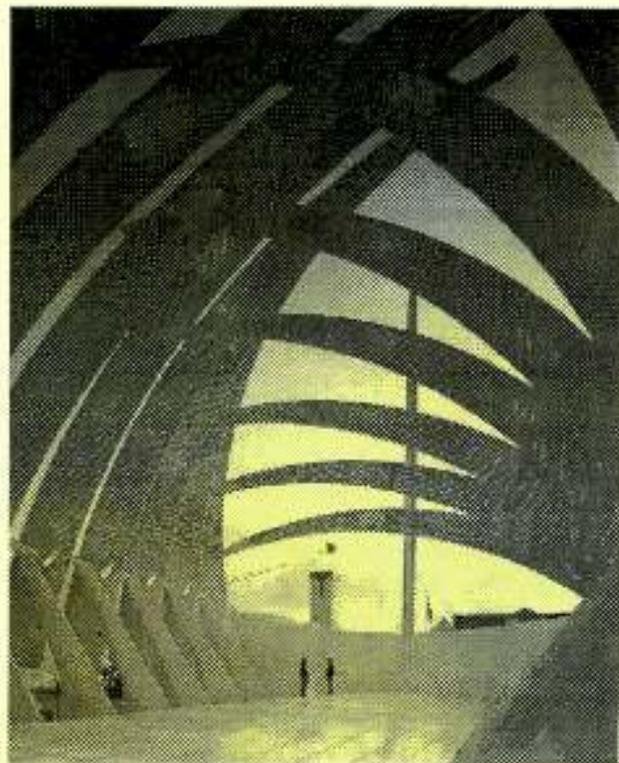
aparenta una contradicción a las leyes de la estática, sin embargo el centro de gravedad de la base coincide con la resultante vertical del peso propio de la aguja en la parte superior. La inclinación del cuerpo principal coincide asimismo con el ángulo del solsticio<sup>1</sup> de verano en Barcelona, por lo que la sombra termina convirtiéndose en un reloj de sol a medida que éste recorre la plataforma circular situada en la base.

La Torre tiene también reminiscencias antropomorfas de figura oferente, percibiéndose el cuerpo con los brazos abiertos, lo que acentúa su carácter escultórico y simbólico.

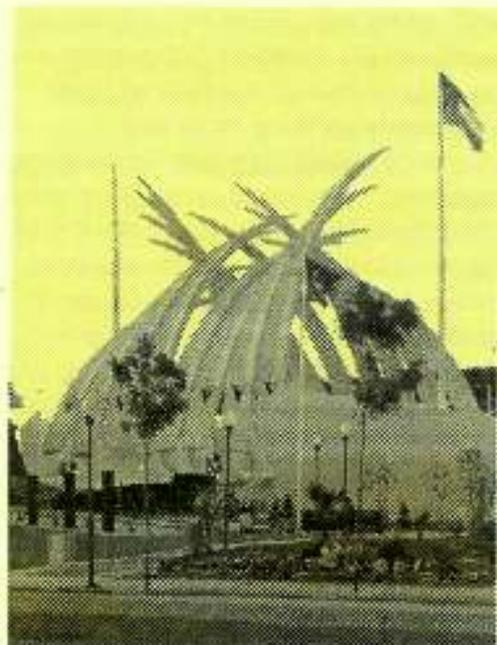
El Pabellón de Kuwait para la Expo Sevilla '92 en España, es un ejemplo de diseño que obedeció a dos condicionantes de proyecto, una de ellas crear un elemento espacial de gran originalidad que fuera objeto de atención entre los visitantes de la Expo; y segundo dar a conocer la importancia de Kuwait en el contexto internacional y su contribución a la ayuda de otros países, especialmente los del llamado Tercer Mundo.

Llama la atención sobremanera, la cubierta móvil de madera, para proporcionar sombra durante el día, abriéndose en la noche permitiendo proyecciones y exhibiciones a cielo abierto.

En cuanto a los puentes realizados por S.C., destaca el realizado, en la Isla de la Cartuja, Sevilla; con una longitud de más de cuatro kilómetros, luce con su mástil majestuoso evocando la vela de

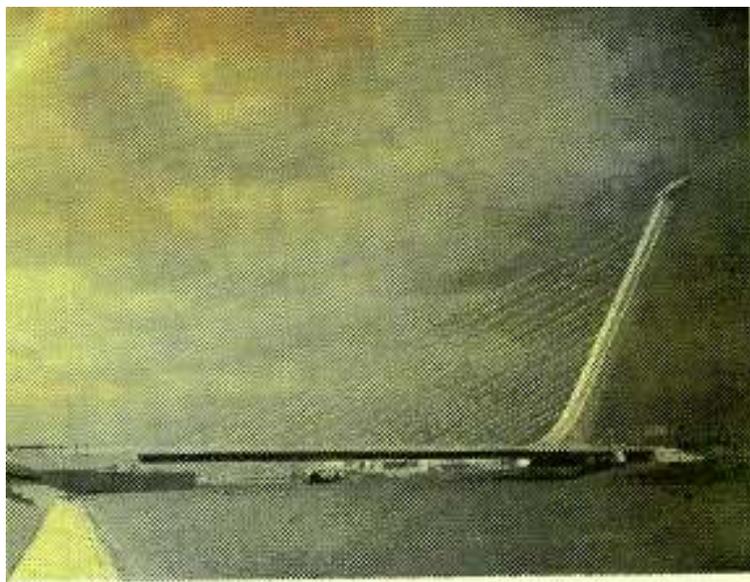


*Vista interior de la cubierta móvil del Pabellón de Kuwait para la Expo '92, Sevilla, España*

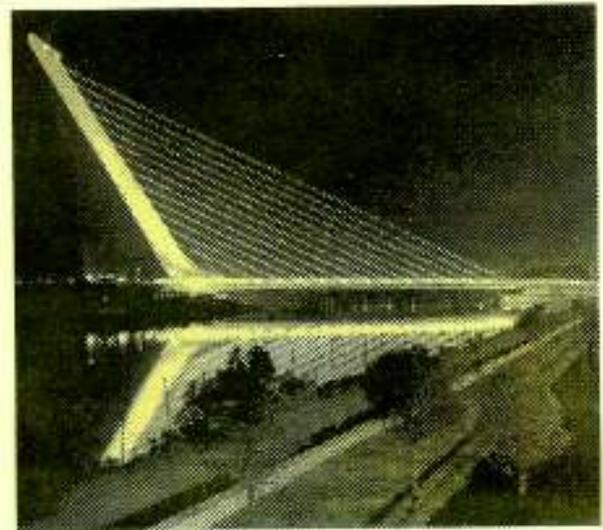


*Vista exterior de la cubierta móvil del Pabellón de Kuwait para la Expo '92, Sevilla, España.*

<sup>1</sup> Solsticio. Época del año en que el sol se encuentra en uno de los dos trópicos. En el solsticio de verano (21-22 de junio para el Trópico de Cáncer) el sol delinea su movimiento ascensional hacia el norte, a partir de ese momento empieza a descender hasta llegar al solsticio de invierno en el Hemisferio Sur.



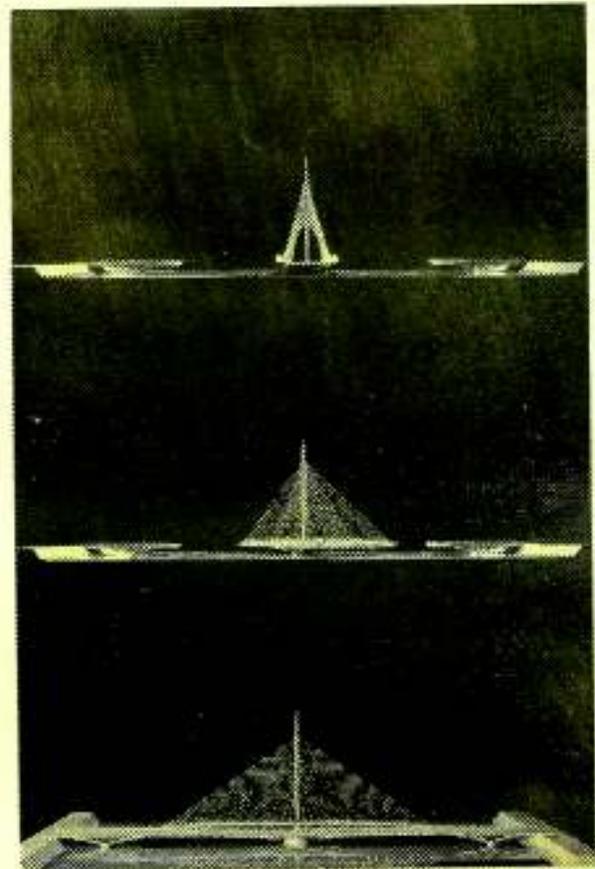
*Puente del Alamillo, Sevilla, España.*



*Puente del Alamillo, Sevilla, España, vista nocturna.*

una embarcación, ofrece una limpieza exquisita, que exalta a los niveles más altos de la estética a una construcción civil, un ejemplo claro de que manejando en forma experta la técnica y siendo sensible a los cánones de la belleza, los cuales tienen que ver con la proporción, el ritmo, la naturalidad de las formas que resultan del conocimiento profundo de las necesidades del ser humano y la combinación de lo antes dicho. Finalmente el puente pivotante Medoc sobre el río Garona, Burdeos, Francia. Puente giratorio, de suspensión por cables, formado por un mástil de 100 metros de altura, al igual que el ejemplo anterior, su silueta asemeja la de un velero.

Mucho se puede agregar de este magnífico Ingeniero y Arquitecto a la vez, pero lo importante es la demostración de que ambas especialidades no están contrariadas en su trabajo, Calatrava ofrece con su enorme producción la confirmación de la eficiencia de la unión del trabajo en equipo, y no deja de ser significativo que posea ambas profesiones, lo que le permite disfrutar y jugar con los elementos arquitectónicos y técnico-estructurales.



*Puente Medoc, Burdeos, Francia.*

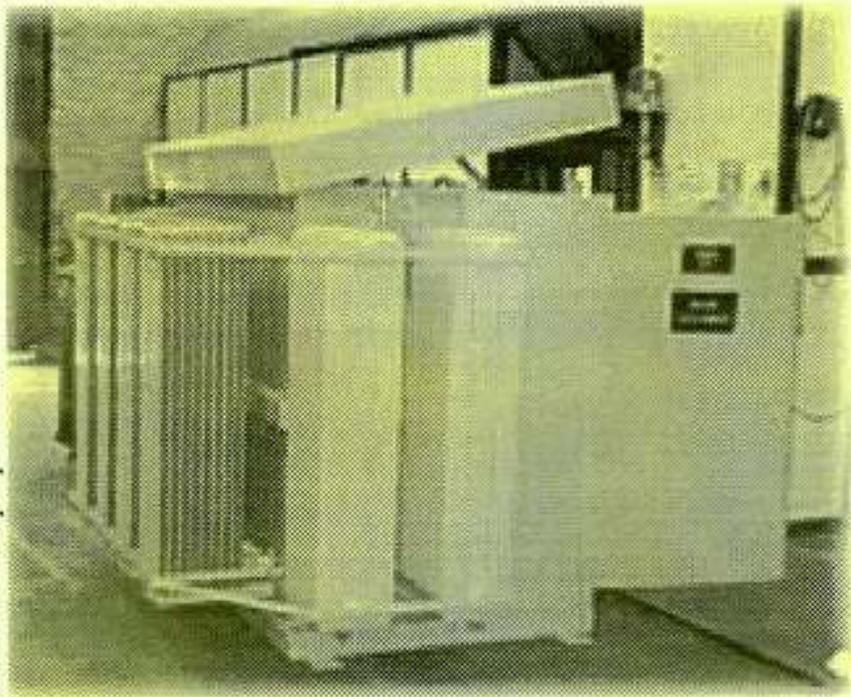
# subestaciones

Ing. Miguel Ángel Chávez Baizabal

Docente de la Facultad

Para tener los elementos de juicio que nos permitan tomar la decisión de instalar o no una subestación, es necesario considerar: la demanda máxima esperada, la demanda media y el consumo estimado. Con estos parámetros, se hace un cálculo previo de facturación, de acuerdo a las tarifas vigentes de Comisión Federal de Electricidad, primero con la tarifa 3 de usos generales en baja tensión (3 fases, 220 volts) y, después, con la tarifa O-M de usos generales en media tensión (hasta 34,500 volts). Con esta información, al contratar en baja o alta tensión, con el diferencial de costos de energía eléctrica entre ambas tarifas, y con el costo de la subestación propuesta, mas los costos de mantenimiento, se puede determinar el tiempo de amortización de la misma y con ello su factibilidad. Una vez justificada económicamente la instalación

Subestación tipo pedestal

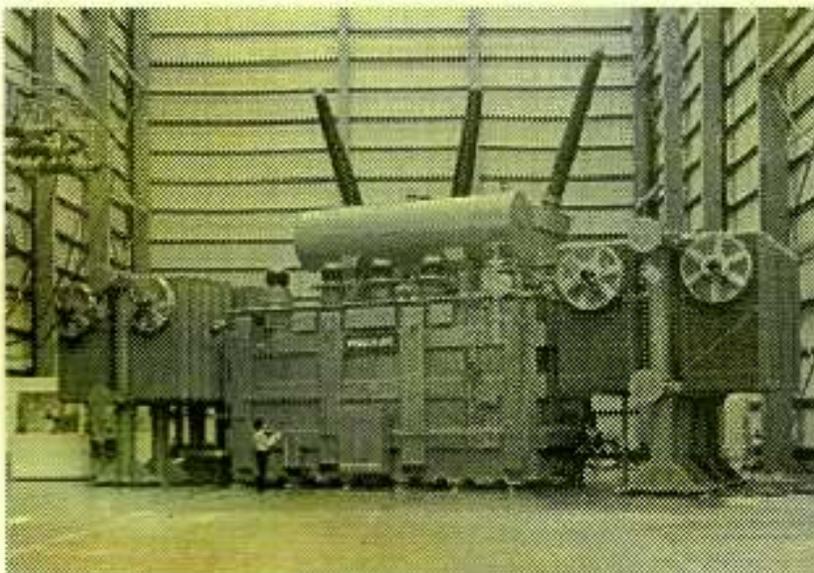


de la subestación, el siguiente paso es la localización de la misma, pues de ello depende la reducción de calibres de alimentadores y de pérdidas eléctricas en la red secundaria.

Como ejemplo, para tener una idea de costos de energía eléctrica, según la carga y la tarifa, vamos a llevar a cabo dos ejemplos, ambos con demanda superior a 25kW (para poder contratar en media tensión y con ello intentar justificar la instalación de una subestación).

**1er. Caso:** Subestación con 45kVA de capacidad, demanda máxima de 40kW y un consumo de 17280kWh. Aplicando la Tarifa 3 para usos

*Transformador de potencia de 300mVA, 13,800/440,000 Volts, con capacidad suficiente para suministrar energía eléctrica al estado de Chiapas.*



generales en baja tensión y demanda mayor a 30kW, el importe de la facturación al mes de mayo de 2000 será de \$18,981.17.

Al aplicar la Tarifa O-M para usos generales en media tensión y demanda mayor a 30kW, el importe de la facturación al mes de mayo de 2000 será de \$11,868.75.

Vemos que la diferencia de tarifas arroja una diferencia de \$ 7,112.43 para el mes mencionado, que elevada al año asciende a la cantidad de \$ 85,349.16.

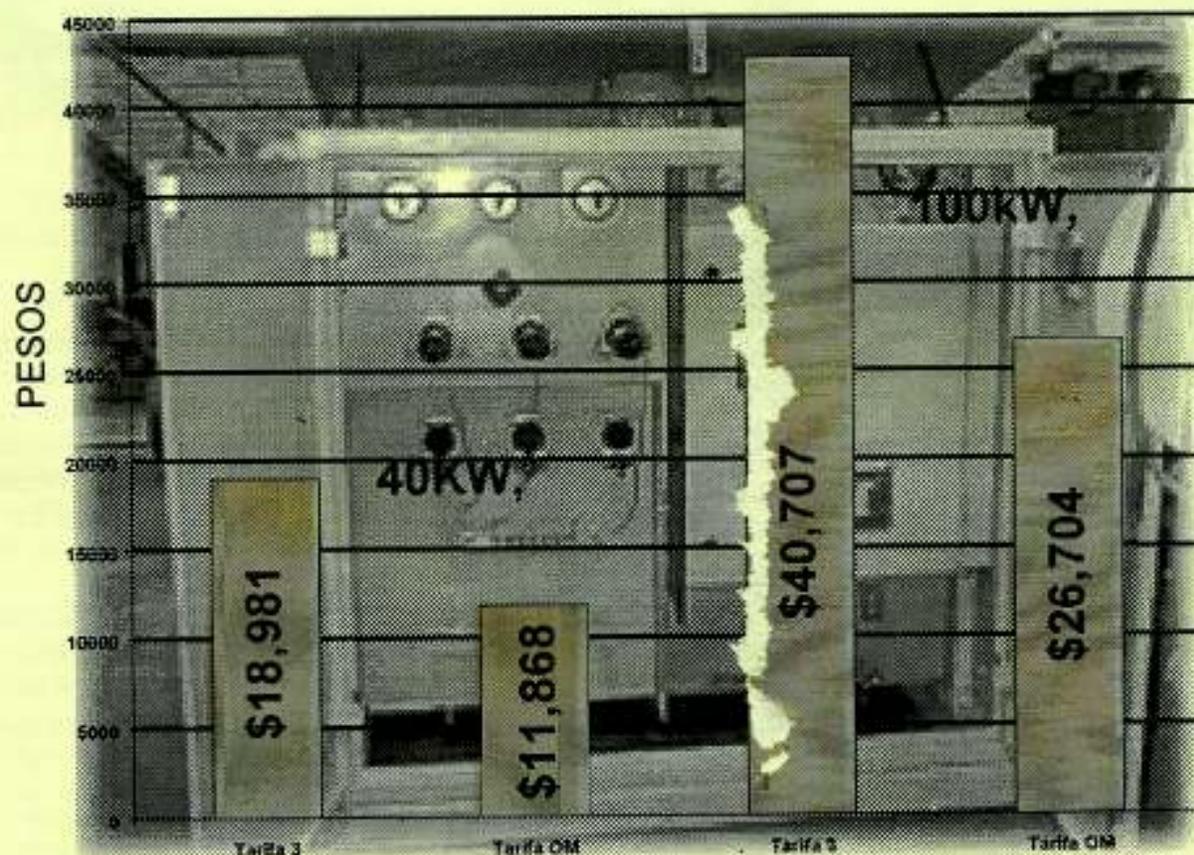
**2° Caso:** Subestación con 112.5kVA de capacidad, demanda máxima de 90kW y un consumo de 38880kWH. Al aplicar la Tarifa 3 para usos generales en baja tensión y demanda mayor a 30kW, el importe de la facturación al mes de mayo de 2000 será de \$42,707.64.

Con la Tarifa O-M para usos generales en media tensión y demanda mayor a 30kW, el importe de la facturación al mes de mayo de 2000 será de \$26,704.68.

Se ve que la aplicación de estas tarifas arroja una diferencia de \$16,002.96 para el mes mencionado, que elevada al año llega a la cantidad de \$192,035.52.

Estas diferencias de costos anuales por diferencia de tarifas, permitirán analizar el tiempo de amortización de la inversión en una subestación, mismo que dependerá de la capacidad del transformador, así como del tipo de subestación (tipo poste, pedestal, sumergible, interior o metal-clad). Por otro lado, la inadecuada localización de la subestación (que deberá quedar lo más cerca del centro de carga, o en su defecto, de la carga más importante de la instalación), originará que el costo de conductores se eleve (al incrementar el calibre) hasta en un 1000% dependiendo del circuito de que se trate y de cuán excéntrica se ha localizado la subestación, además de ocasionar un incremento en la facturación mensual por pérdidas de efecto Joule ( $I^2R - I = \text{corriente}, R = \text{resistencia del conductor}$ ), que podrá variar del 2 al 15%, según sea la topología de los circuitos, las condiciones de carga y la tarifa aplicable.

Como conclusión, es importante, antes de tomar la decisión de instalar una subestación, llevar a cabo los análisis económicos correspondientes para determinar la factibilidad de instalación y, en su caso, proponer la ubicación óptima de la misma para la operación eficiente y económica de esta instalación.



Costos comparativos por demanda, consumo y tarifa.

# TRANSFORMACIÓN DE UN ESPACIO arquitectónico

Arq. Berzain Cortés Martínez

(Docente Investigador de la Facultad)

**"EL PASADO ES PASADO, PERO ES NECESARIO RESCATARLO, CON CUIDADO CON SINCERIDAD Y LIGARSE A EL, NO PARA REVIVIRLO SINO PARA CONOCERLO Y BENEFICIARSE CON ELLO"** (Viollet Le Duc)

La Arquitectura de un pueblo es reflejo fiel y palpable de su esencia, en ella se encuentra plasmada parte importante de su **cultura** (ideología, creencias y costumbres), lo que evidencia que salvaguardar el pasado es de vital importancia para la cultura de un pueblo, y una manera básica para conocerlo es a través del proceso evolutivo de su arquitectura.

La transformación de un espacio arquitectónico es un tema ampliamente abordado como fenómeno importante en el devenir histórico de un pueblo, pero esa importancia aumenta si el espacio arquitectónico a estudio es significativo para el ámbito cultural del ser humano. Este planteamiento sitúa en lugar preponderante a la arquitectura,

al volverla elemento de resguardo de pasado, aunque su objetivo primario sea el de resolver un problema social.

Es importante entonces saber la responsabilidad que tiene el profesional que realiza intervenciones en conjuntos arquitectónicos de valor **patrimonial**, pugnando primeramente por realizar estrategias para su conservación, que frenen el deterioro que cada vez más se tiene en estos sitios; no solo por un puro romanticismo, sino por una honda conciencia histórica y respeto a un legado que no tenemos derecho a destruir, pero sin pretender cerrar el paso al mundo moderno, por lo que ha de buscarse la mejor manera para su coexistencia. La estabilidad del sector antiguo deberá ser un complemento del dinamismo de la nueva ciudad.

No podemos soslayar el hecho de que la vida evoluciona y, que a la par de esto, inevitablemente el hombre transforma los espacios en que se desarrolla. Bajo esta perspectiva podemos entender la importancia de seña-

lar los errores que se han cometido cuando se han hecho intervenciones inadecuadas en conjuntos arquitectónicos, que han transgredido una de las fases más importantes de la restauración y que es la conservación.

Aún cuando la ciudad moderna tiene aparentemente más ventajas sobre la ciudad antigua, como: mejores servicios, edificios más higiénicos y mejor equipados, espacios de recreación, etc., sus habitantes la aceptan como un mal y los turistas tiene preferencia por conocer las zonas antiguas. Asimismo es notorio la tendencia de la gente de añorar a la ciudad antigua dando descrédito a la ciudad moderna. Ésto que bien podría atribuirse a diversos aspectos técnicos, o económicos, tiene su sustento en el aspecto cultural, en la incapacidad de la ciudad moderna de crear un espacio atractivo en el cual el hombre desarrolle sus actividades sociales. La ciudad moderna le representa a cada momento agresión a esta necesidad ya que no presentan unidad en sus ambientes, son una suma de individualidades (unidades multifamiliares, rascacielos, etc.) que conforman espacios sin identidad y, en mucho de los casos, agresivos a las actividades tradicionales que mucho aprecia y rescata la ciudad antigua.

La ciudad antigua mantiene en su trazo una continuidad y una adecuada **proporción al ser humano**, (y no al automóvil, por ejemplo, de la ciudad actual) traducida en adecuada proporción, homogeneización de materiales, aplicación del color, entre otros

aspectos, que proporcionan a la ciudad antigua características apropiadas para "habitarlas".

Los monumentos arquitectónicos y los conjuntos urbanísticos son una síntesis de la acumulación de las acciones de los hombres, y, por ende, una prueba física de su cultura y que influye determinantemente en su necesidad de identidad, de pertenencia a un lugar.

Benévolo indica 3 puntos que considera indispensable para el esclarecimiento del problema anterior que son:

"1).- Precisamos de ambientes antiguos como medios, por ahora insustituibles, de comunicación con el pasado y, por lo tanto, como factor de nuestra experiencia... 2) El problema es sustancialmente nuevo y depende de los cambios que se han producido en nuestra cultura en relación a la de otras épocas precedentes. Compararla con el comportamiento de los antiguos, decir que siempre se ha destruido lo viejo para sustituirlo por lo nuevo, etc., es una equivocación desde el principio, porque no se tienen en cuenta los cambios culturales que se han producido en el tiempo...

3) La exigencia de conservar los ambientes antiguos no quiere decir que se renuncia a intervenir, o que se pretenda dejar las cosas como están, anulando las iniciativas de todas clases; las cosas que se dejan no quedan quietas y para conservar es preciso intervenir de alguna manera y por lo tanto modificar la realidad".<sup>1</sup>

Ahora bien, independientemente de lo que se menciona anteriormente, debemos tener

claro el por qué es importante conservar. En este sentido podemos indicar lo siguiente:

Cervellati afirma que: proyecto de conservación se entiende a la lógica que define la investigación y la redacción de normas o principios metodológicos idóneos e irrefutables para tutelar y mantener un determinado patrimonio arquitectónico, urbano, territorial e histórico".<sup>2</sup>

Philippot menciona que la conservación o preservación es el equivalente, en el sentido más amplio, de restauración y que es "la manera moderna de mantener un contacto vivo y genuino con las obras de arte del pasado".<sup>3</sup>

La necesidad de cada cultura de la autoafirmación e identificación ante los demás son los mecanismos que hacen posible que las creaciones humanas lleguen a ser consideradas o reconocidas como patrimonio cultural.

Cada pueblo tiene necesidad, en función de lograr una cohesión interna, de diferenciarse de los demás tanto en su vestido, formas de vida, estructura corporal, tradiciones, etc. A este bagaje se le denomina "su" patrimonio cultural, al cual se auna lo no materializable como: la lengua, la religión, los mitos, las leyendas, la historia oral, etc.

Este patrimonio cultural sufre un cambio constante como respuesta al devenir histórico del pueblo, por lo que algunas obras desaparecen y otras, por decisión propia de la sociedad, pasan a la posteridad. No debe confundirse esto con el hecho cuando

determinados grupos de poder pretenden, y muchas veces lo logran, imponer directa o indirectamente lo que debe considerarse como patrimonio. Esto se manifiesta también cuando esos mismos grupos de élite establecen los usos a que estará sometido ese patrimonio arquitectónico.

Hemos de mencionar que esta crítica no es una actitud de negación a la modernidad, sino es una actitud de tratar de encontrar estrategias que nos permitan conciliar las intervenciones en estos lugares con los factores y elementos que en ellos conviven, sin olvidar al actor más importante que es el habitante.

Es evidente que se necesita un replanteamiento de este concepto, ya que la rehabilitación y la conservación requieren del análisis de muchos más aspectos que se habían tenido olvidados, como es el caso de los problemas económicos y sociales, así como las características particulares de cada caso de estudio, dando especial énfasis en el aspecto de la participación de los miembros componentes de cada comunidad. Esto es: "Toda intervención sobre un centro histórico requiere considerar su peculiar estructura urbana, la que, en mayor o menor grado, refleja la multiplicidad de decisiones adoptadas por sus habitantes a lo largo de los años afirman Hardoy y Gutman.

Prueba de ello son las constantes agresiones que sufre el entorno, que, muchas veces, no se le ha dado el valor que tiene en cuanto a su

amalgamación con los edificios en un contexto, debido principalmente a que no existe una teoría definida sobre el problema.

El objetivo que busca la restauración no es crear sino conservar hasta donde sea posible, ya que en un proyecto de restauración ya existe el objeto, lo que condiciona la experiencia general a la particularidad desconocida. Cada obra presenta al restaurador un complejo conocimiento e interpretación resultado de ser una amalgama de transformaciones realizadas por varias generaciones situadas en diversas condiciones históricas.

Podemos decir que la nueva conceptualización sobre la conservación ha permitido a esta generación entender mejor la necesidad de conservar porque, aún cuando ya se tenían en la antigüedad sentido de la conservación, es el pasado inmediato el que nos ha conservado un patrimonio. Muchos estudiosos dirán, junto a Cederna, que "nuestra consideración del pasado es más

amplia y comprensiva".

Esta nueva conceptualización indica también, de manera vanguardista, que la salvaguarda de los monumentos arquitectónicos debe llevarse a cabo paralelamente al rescate de la utilización de los mismos, para no crear espacios urbanos "muertos", que solamente darían testimonio de la transformación del monumento como "ruina" que nada tiene que ver con pasado ni con presente, entendiéndose finalmente que la rehabilitación en forma integral no debe olvidar el entorno.

VENTURI Y SCOTT BROWN vislumbran los peligros de la modernidad al mencionar que: "La arquitectura moderna ha sido todo menos tolerante: sus arquitectos prefirieron cambiar el entorno existente a mejorar lo que estaba allí".

En este sentido es, pensamos nosotros, el reto más importante en un trabajo de conservación de un conjunto arquitectónico, establecer la conciliación entre el que "habita" el lugar y la evolución física del mismo lugar, pero entendiéndose al lugar como

un evento arquitectónico.

Pero finalmente lo que hace único a un lugar es su patrimonio cultural el cuál es resultado de su proceso evolutivo, proceso que se nos hace necesario conocer.

Cualquier intervención que se realice en un sitio conllevará inevitablemente a planteamos la convivencia, en el plano arquitectónico, de lo antiguo con lo moderno, situación que debe analizarse desde diferentes ópticas, pero sobre todo desde el elemento más importante a tomar en cuenta que es la comunidad

"INTERVENIR EQUIVALE A ACTUAR CONSCIENTEMENTE EN EL PROCESO DINÁMICO DE LA CIUDAD; DEBIENDO AÑADIRSE QUE, EN TODO CASO, HABRÍA DE GARANTIZARSE LA MINIMA ESTABILIDAD NECESARIA PARA QUE LA FORMA URBANA, EN SUS PARTES Y EN EL TODO, PROLONGUE UNA IDENTIDAD QUE HA SIDO CONSEGUIDA LENTA Y TRABAJOSAMENTE. (...) LA CIUDAD ES UN PATRIMONIO DEL PASADO A TRANSFERIR HACIA EL FUTURO Y, SI ES POSIBLE, MEJORANDO EL PRESENTE."

(FRANCISCO DE GRACIA)

#### BIBLIOGRAFÍA

- DIAZ BERRIO Fernández, Salvador, Protección del Patrimonio Cultural y Urbano. México D.F., Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1986, 1a. edición, 263 p.
- FUSCO, Renato de, Arquitectura como "mass medium". Notas para una semiología arquitectónica, profr. Oriol Bohigas, trad. Francisco Serra Cantarell, Barcelona, Anagrama, 1970 (Colección Argumentos, 14)190 p.
- GRACIA, Francisco de, Construir en lo construido, la arquitectura como modificación, Madrid, Nerea, 1992, 323 p.
- HERNÁNDEZ, Ma. Isabel y Sergio López Alonzo, "Reflexiones acerca del patrimonio cultural", en MACHUCA R., Jesús Antonio, Marco Aurelio Ramírez e Irene Vázquez Valle, comp., El patrimonio silado. El punto de vista de los trabajadores, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1995, p. 39-45.
- RANDLE, Patricio H., Evolución urbanística. Una teoría de la ciudad en la historia, Buenos Aires, EUDEBA, 1972 (Colección biblioteca del universitario temas/arquitectura, serie ciencias del entorno) 173 p.

#### ARTÍCULOS

GIARDINI, F. Faín P., (Edición), Los Centros Históricos: Política Urbanística y programas de actuación, España, 1978.

<sup>1</sup> BENÉVOLO citado en: FUSCO DE, "Antiguo y Moderno en la Cultura de masas", p.112.

<sup>2</sup> CERVELLATI, "El Proyecto de la Conservación", en GIARDINI, "Los Centros Históricos...", pag. 103.

<sup>3</sup> PHILIPPOT, "Restauraciones: Filosofía, criterios, pautas" pag. 15

# El enigma de la creación artística

Mtro. Rolando Riley Corzo  
*Docente de la Facultad*

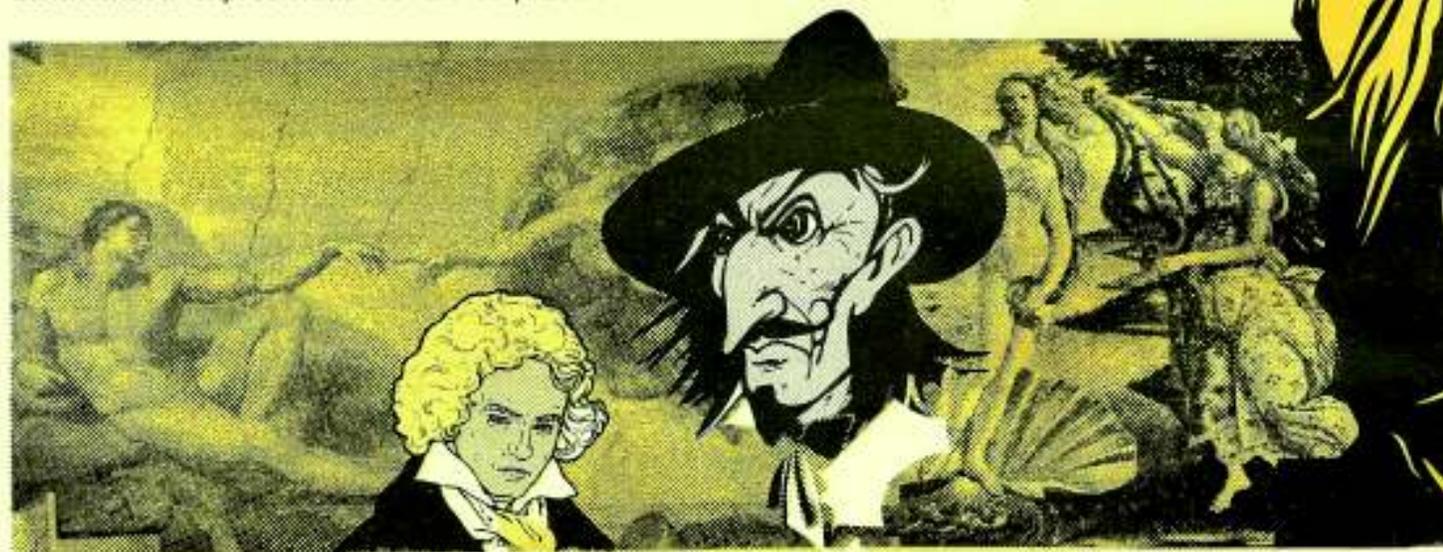
A través de la historia del arte se hicieron muchos intentos de justificar con razones aparentemente científicas o psicológicas el carácter creador muy peculiar de los artistas. Pero fue hasta fines del siglo XIX, cuando empezó a estudiarse con profundidad este tema. El psiquiatra italiano Cesare Lombroso, figura como pionero en este campo gracias al gran éxito de su libro "Genio y figura", escrito en el año de 1864. Lombroso combina la epilepsia y lo insano de la mente, no solo con el arte, sino en general con la grandeza humana. En su larga lista de brillantes epilépticos destacaban nombres como el de Julio César, Mahoma, Napoleón, Dostoiévsky, Petrarca, Flaubert, Mozart, Beethoven y Donizetti.

Lombroso no solo consideraba beneficioso, sino casi imprescindible ser un enfermo mental para ser original. El artista plástico que más atención popular y clínica ha suscitado por su supuesta relación entre su enfermedad y su obra, es Vincent van Gogh. El mismo decía cuando le escribía a su hermano Theo: "Mi triste enfermedad me hace trabajar con un furor sordo". Los diagnósticos psiquiátricos han sido muchos sobre su obra, pero en su vigorosa pincelada solo se ha querido ver, sobre todo, la atormentada expresividad de un esquizofrénico.

El estudio actual de las obras de enfermos psíquicos nos hace pensar que el propio esquizofrénico deforma grotescamente, tiende a concentrarse en detalles, tiene una propensión a la rigidez (las obras de van Gogh son un ejemplo de movimiento), y a las reiteraciones. Por lo que podemos decir que los grandes creadores han hecho sus mejores trabajos antes, después o, a pesar de sus locuras.

En las primeras décadas del siglo XX, el médico vienés Sigmund Freud, creador del psicoanálisis elegiría al excelso pintor florentino Leonardo da Vinci, para acercarse al enigma de la personalidad creativa, en un estudio que se volvió clásico "Psicoanálisis del arte". Qué hubiera pensado Leonardo al saber que Freud le atribuye su constante afán creativo a la sublimación de su libido, o sea, a una sexualidad reprimida y acompañada de una probable tendencia homosexual. Una de las hipótesis de Freud era que el arte, como una especie de sueño diurno, supone el cumplimiento de los anhelos frustrados. Señala discretamente a la neurosis como última causa de la expresión estética.

El pintor de Figueras, España, Salvador Dalí, ferviente admirador del psicoanálisis, se sirvió de él no sólo como argumento para explicar el contenido de su obra, sino para actuar en su



propia vida.

Es indudable que la personalidad del artista está íntimamente relacionada con su obra, pero a veces no se sabe muy bien donde se refleja la verdadera personalidad y donde sólo se presume de ésta. De ello se le acusaba constantemente al mismo Dalí, por sus desplantes e irreverencias. Como él hubieron muchos creadores de arte, en quienes su calidad moral estaba muy lejos de su calidad artística.

Por otro lado, son muchos los artistas que han concebido el arte como terapia, entre ellos un ejemplo muy cercano a nosotros, la pintora mexicana Frida Kahlo, quien alguna vez dijo: "He perdido tres hijos y otra serie de cosas que hubiesen podido llenar mi horrible vida. La pintura lo ha sustituido todo. Creo que no hay nada mejor que el trabajo." A pesar de todas sus dificultades, de su tormentosa relación con el pintor Diego Rivera, su productividad no disminuyó y fue un ejemplo de constancia en el trabajo creativo.

En la actualidad las investigaciones psicológicas dirigen con mucha frecuencia su atención al estudio de la creatividad. Manuela Romo, profesora de psicología de la Universidad Autónoma de Madrid, menciona: "La creatividad es una forma de resolver problemas sin una solución fija. No es más ni menos que una forma de pensar. Es más creativo aquel que mantiene una actitud crítica ante todo, ante el propio trabajo y el ajeno; aquel que tolera y sostiene mejor la angustia hacia la ambigüedad". En opinión de la psicóloga, para que se produzcan obras de valor es fundamental que exista una motivación fuerte y, por lo tanto, un es-

fuerzo ineludible. Poseyendo un cierto nivel de capacidades como infraestructura, con dedicación es fácil lograr buenos resultados.

Expertos como el psicólogo de arte Rudolf Arnheim, han dado además mucha importancia al pensamiento no consciente por su primitivismo y falta de ideas preconcebidas (como dice Arnheim "una honradez a toda prueba") imprescindibles en toda labor creativa. Los surrealistas por ejemplo adoptaron esta idea y la siguieron al pie de la letra y llegaron por este camino a la escritura y la pintura de forma automática, donde no se involucraba a la razón y la pluma o el pincel eran manipulados sólo por los impulsos del inconsciente.

Los numerosos intentos que se hacen por discernir las cualidades que propician que determinadas personas se muestren más creativas que otras, todavía no son muy claros. Aún continúa siendo frecuente creer que los mejores logros estéticos provienen de una región indefinida del alma que sólo poseen algunos elegidos, de ahí el uso y abuso del calificativo de *genio* para describir ese talento innato, que generalmente va acompañado de una personalidad no muy común. La creatividad no es exclusiva de las mentes consideradas superdotadas, todos podemos ser creativos si así nos lo proponemos, tampoco la actividad creativa sólo tiene que ver con la expresión artística, cualquier actividad humana puede tener como motor esencial el factor creativo.

#### Bibliografía:

Arnheim, Rudolf. *Visual Thinking*. University of California Press, 1996.  
Del Conde, Teresa. *Las ideas estéticas de Freud*, Grijalbo, México, 1997  
Neumann, Eckhard. *Mitos de artista. Estudio psicohistórico sobre la creatividad*, Tecnos, Madrid, 1992.

# Notas de Arquitectura...

ARQ. VICTOR MANUEL TORRES VELÁZQUEZ

*Docente de la Facultad*

El 3 de mayo de 2000, en el marco de la celebración del Día del Constructor, la comunidad de nuestra Facultad fue testigo de la culminación y entrega oficial del nuevo edificio de aulas y oficinas, cuya primera piedra fue colocada el 20 de agosto de 1999 por parte del Lic. Jorge Mario Lescieur Talavera, rector con licencia de nuestra Universidad. La inauguración del edificio en mención fue hecha por el Ing. M. en C. Roberto Cruz de León, Secretario General, en representación del Rector Interino Dr. Jorge Vázquez Gómez. El edificio consta de dos niveles: en la planta baja encontramos cuatro aulas equipadas con sillas de paleta, pizarrón y un escritorio, para las clases teóricas; dividiendo en dos, se encuentra la escalera que da acceso a la planta alta en donde encontramos cubículos de oficinas para los catedráticos de tiempo completo y medio tiempo; en otra parte de la misma planta encontramos las oficinas y el taller del Centro Universitario de Estudios por una Vivienda Apropiable (CUEVA) así como el área de trabajo del Bufete de Servicios Profesionales de la Facultad, en donde realizan actividades los prestadores del Servicio Social.

"Vivienda para el sector de ingresos bajos" fue el nombre del Panel que se desarrolló en la

Facultad de Arquitectura de la UNACH el día 9 de mayo de 2000, como parte del programa CUEVA, en donde participaron profesionales que se dedican a estudiar y a investigar la vivienda para personas de escasos recursos. Entre los participantes se encontraron: el Mtro. Franco Escamiroso Montalvo, Arq. Wilder Alvarez Cisneros, Mtro. Gabriel Castañeda Nolasco, Arq. Roberto Lucero Márquez, Arq. Victor Manuel Reyes Vieyra Mtro. Héctor Escobar Rosas, Arq. Victor Manuel Torres Velázquez, Mtro Sergio N. Zebadua Velasco, Mtra. Susana Mota Bravo y el Mtro. Francisco Chanona Farrera, moderados por el Arq. Sergio farrera Gutiérrez. Cada uno vertió los aspectos importante que se deben tomar en cuenta para el desarrollo de una vivienda adecuada a las necesidades de la economía de las familias de escasos recursos, así como para establecer un proceso de diseño que tome en cuenta las características sociales, económicas, climáticas y topográficas del

lugar donde se asienta este sector de la población. Próximamente se presentarán los resultados de este foro a través de una publicación que, además, contendrá las ponencias de cada uno de los participantes.

Con la presencia de las autoridades de la Administración Central Universitaria y de la



**Entrega simbólica de las llaves del nuevo edificio para nuestra Facultad**

Facultad de Arquitectura, encabezados por el C. Dr. Jorge Vázquez Gómez, Rector de nuestra máxima casa de estudios, el 13 de mayo, en nuestra plaza central, se llevó a cabo un significativo evento de clausura de clases del período enero-junio del presente año. En dicho evento se hizo referencia a los logros alcanzados durante el ciclo escolar en las palabras dirigidas por el Arq. Sergio Farrera Gutiérrez, Director de nuestra Facultad; asimismo el Sr. Rector dio su mensaje de aliento a los estudiantes. El programa estuvo engalanado por los honores a nuestro Lábaro Patrio y los acordes de nuestro Himno Nacional Mexicano.

Uno de los compromisos que nuestra Facultad tiene con la sociedad, es el de contribuir con alternativas de solución a los diversos problemas que aquejan a la comunidad en general, buscando siempre una adecuada vinculación a través de la generación de resultados que surgen del trabajo teórico, como un ejercicio académico que el alumno desarrolla bajo la instrucción y supervisión de los docentes. Tal es el caso del trabajo de investigación realizado por los alumnos del 8º. Semestre asesorados por los catedráticos: Mtro. L. Franco Escamirosa Montalvo, Dr. Roberto Villers Aispuro, Arq. Arturo López González y Arq. Roberto Quintero Rovelo, cuyo resultado fue la "Propuesta de fraccionamiento, infraestruc-

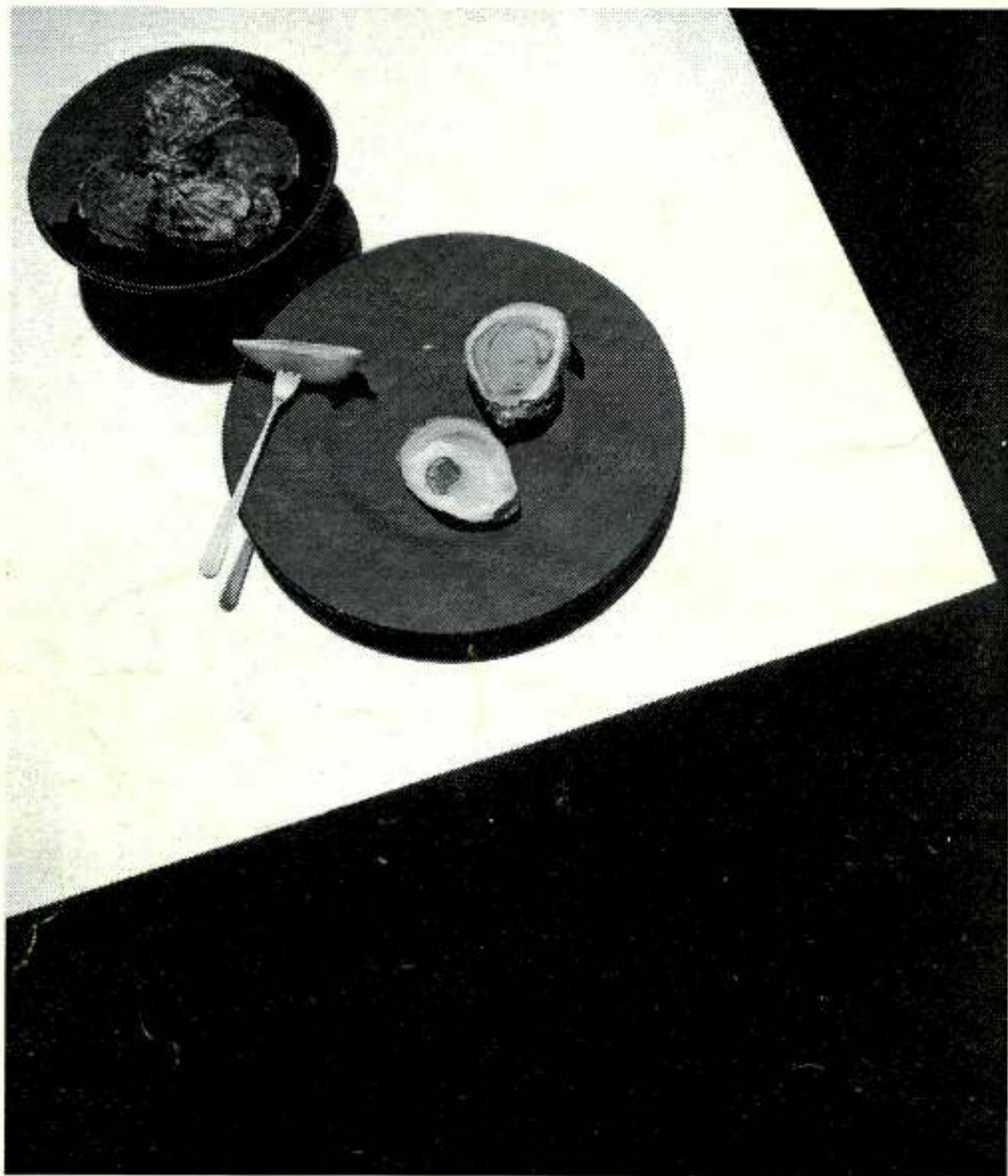
tura, equipamiento y vivienda" para un predio municipal ubicado en el lado nororiente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. La propuesta fue presentada al Dr. Francisco Rojas Toledo Presidente del H. Ayuntamiento Municipal de la ciudad en mención y la recepción estuvo a cargo del Arq. Arturo Ordaz Ruiz, Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, acto realizado el día sábado 27 de mayo del presente año.



«Primera piedra» del edificio de aulas y oficinas para la Facultad de Arquitectura



Honores a la bandera en la ceremonia de clausura de cursos del ciclo enero-junio 2000



**A**rmonía, **R**azocinio, **Q**uimera...

*Quimera: Sueño, visión, fantasía.*