

Orientar la
arquitectura
mexicana

Del calpulli
al barrio colonial

Utilización de
explosivos en
obra pesada



DIRECTORIO
Instituto Politécnico
Nacional



Diódoro Guerra Rodríguez
Director General
Miguel Ángel Correa Jasso
Secretario General
Jorge A. Maciel Suárez
Secretario Académico
Cecilio de la Cruz Pineda
Secretario Técnico
Efrén Parada Arias
Secretario de Apoyo Académico
Zulema Esther Vázquez Holguín
Secretaria de Administración
Ignacio Flores Calvillo
Secretario de Extensión y Difusión
Jorge Toro González
*Director de Estudios Profesionales en
Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas*
Feliciano Sánchez Sinencio
*Director de la Coordinación de Estudios
de Posgrado e Investigación*

ESIA Tecamachalco



Guillermo Robles Tepichín
Director
José Higinio Reyes Vázquez
Subdirector Académico
Ana Bertha Tinajero Briones
Subdirectora Técnica
Francisco Tolsá Espinosa
Subdirector Administrativo
Ricardo Lozano Gálvez
*Jefe de la Sección de Estudios
de Posgrado e Investigación*
Leopoldo Pardavell López
Jefe de Apoyo a la Infraestructura
Juan Carlos Díaz Rivera
Jefe de Difusión Cultural
Ignacio Hernández Vázquez
*Jefe de Titulación, Actualización
Profesional y Orientación Educativa*
Pedro Ramírez Ortega
*Jefe de Vinculación Académica
y Tecnológica*
Mario Arce Quintero
Jefe de la Unidad de Informática

esencia y espacio
Comité Editorial



María Lorena Lozoya Saldaña
Coordinadora Editorial
Elizabeth Hernández Millán
Jefe de Información y Redacción
Miguel Ángel Tenorio Trejo
Producción Editorial
Verónica Hernández Sánchez
Asistente Editorial
Lucía Gutiérrez de la Vega
Diseño Gráfico
Susana Cardoso Tinoco
Marisol Villegas Altamirano
Claudia Hernández Hernández
Formación
Susana González de la Mora
Relaciones Públicas
Verónica Guzmán Gutiérrez
Captura y Apoyo Administrativo

Contenido

Esta revista la dedicamos a Francisco Javier Domínguez Camacho, con amor.

Habitaria

2 Prevención de desastres
y regulación del
uso de suelo
José Antonio Pérez Campos

5 La ciudad de México,
otro aspecto de la
posmodernidad
Gerardo G. Sánchez Ruiz

9 Orientación de la
arquitectura mexicana
Víctor Jiménez

Territorios

11 Un atisbo a su mundo
Francisco Peña Carrera

13 Tlalnepantla, imagen
urbana
Alfonso Rodríguez López

16 Del calpulli al barrio
colonial
Eugenia Acosta Sol

Consejo Editorial

Carlos Aparicio Basurto • Héctor Cervantes Nila • Carlos Corral Beker • Sergio Escobedo Caballero
Jorge González Claverán • Felipe de Jesús Gutiérrez G. • Agustín Hernández Navarro • Angelina
Muñoz Fernández • Francisco Javier López Morales • Teru Quevedo Seki • Pedro Ramírez Vázquez
• Carlos Ríos Garza • Mauricio Rivero Borrell • Ricardo Antonio Tena Núñez • Sara Topelson de
Grinberg • Salvador Urrieta García • Carlos Véjar Pérez-Rubio • Gerardo Velasco Rodríguez •

Utilización de explosivos
Felipe Longoria Chavarín

21

Evaluación no destructiva

Francisco J. Hernández Ayón

24

Dintel

La noche es un túnel aislado
María Cruz Bravo

26

Olores

Noemí León Gómez

29

Voces

Fiestas populares: ausencias y presencias
Ricardo A. Tena Núñez

30

Segundo convenio ESIA-Pemex

33

Para la historia de la ESIA

35

Estudios Cinematográficos

40

Editorial

Dentro del debate que existe en torno a la arquitectura mexicana, nuestro país continua buscando el mejor camino para solucionar sus retos. El tiempo y el espacio se encargan de alimentar nuestro presente. Las respuestas, muchas veces, nos las han dado nuestros antepasados. Las tendencias arquitectónicas se presentan como desafíos para descubrir nuevos senderos, pero el principal objetivo sigue siendo uno: México.

Este es un lugar rico, plagado de fiestas populares que enaltecen nuestra cultura, rodeado de fantasmas ancestrales que aún nos siguen enseñando. En el intento por definir el rumbo de la producción arquitectónica, se presentan crisis y tensiones causadas por la imagen que hemos querido alcanzar: ser primer mundo, sin importar poner en juego la identidad. Los ajustes urbanos y arquitectónicos aunados al aprovechamiento de la tecnología, tienden siempre a modelar nuestra idiosincracia.

Es verdad que es interminable la lista de deficiencias que hoy enfrenta nuestro país, sin embargo, alumnos, maestros, profesores e investigadores, mantienen una constante batalla para mejorar el lugar en el que nacimos. Es misión de los profesionales, de los arquitectos, tener una mirada realista de los problemas y las carencias que enfrentan los estados de la República y esta inmensa urbe; es su labor investigar y comprometerse a dar soluciones creativas e ingeniosas, a pesar de los desastres ecológicos, la economía y el crecimiento desmedido de la población.

Desde el lugar que se escoge para edificar hasta el empleo de diversos estilos, pasando por situaciones como la regulación del uso de suelo y la utilización de explosivos en la obra; *esencia y espacio* continua ofreciendo sus páginas para albergar y dar a conocer los diferentes temas arquitectónicos que se desarrollan en ésta y otras instituciones.

En la publicación de esta edición el comité editorial de *esencia y espacio* agradece a la comunidad de la ESIA Tecamachalco, la confianza y el apoyo económico brindado para la impresión de este número e

Portada:

Plano ignográfico de la ciudad de México que demuestra el reglamento general de sus calles. Publicado por el Ayuntamiento en 1842, Mapoteca Orozco y Berra de la Dirección General de Información Agropecuaria, Forestal de la Fauna Silvestre de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Colección Orozco y Berra núm. 928



Prevención de desastres y regulación del uso del suelo

José Antonio Pérez Campos*



El ojo de un huracán visto desde un satélite.

La historia de la humanidad se encuentra atada a los desastres. La mayor parte de las culturas hacen referencias importantes a diferentes episodios que enfrentaron para poder sobrevivir. La mitología encontró una rica veta en el uso de los desastres. Una de las formas más importantes en que los hombres han conocido a la naturaleza es a través del embate de los fenómenos destructivos.

A medida que la evolución de la sociedad logra importantes niveles de desarrollo, se multiplican los problemas y aspectos a resolver, tanto por su considerable aumento de miembros, como por la presión que efectúa en el medio ambiente; diferentes grupos de estudiosos llegaron a la conclusión de que es en las ciudades donde en la actualidad se registra una mayor afectación al medio.

Durante este siglo se presentó el fenómeno de la urbanización o mejor dicho, del crecimiento urbano. De acuerdo con las resoluciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat II), la mitad de la población mundial se encuentra viviendo (padeciendo) en áreas urbanas.¹

En México, la dinámica de urbanización es mayor que el promedio mundial, ya que en los últimos 50 años la población urbana se triplicó, ahora viven en ciudades seis de cada diez mexicanos, cuando en 1940 lo hacían dos de cada diez.²

La situación es clara, estamos ante un fenómeno irreversible. Las ciudades tienen un auge considerable porque es allí donde se encuentran las condiciones de cercanía, comunicación, resguardo, economía del espacio y plusvalía. Son el centro de las finanzas mundiales, de la industria, de la diversidad cultural y dinamismo político; son intensamente productivas, creativas e innovadoras de actividades de riesgo y de presión al medio.

Es importante comentar que estamos viviendo el decenio para la reducción de los desastres naturales; de acuerdo con los resolutivos en diciembre de 1989 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, se pretende que la población del mundo, al iniciar el siglo XXI, se encuentre protegida de este tipo de fenómenos.

De acuerdo con los cálculos realizados por la Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en casos de Desastres (UNDRO), ocurren 20 desastres de primera magnitud en el mundo por año. En los últimos 20 años se han perdido casi tres millones de vidas y se estima que mil millones de personas han sufrido perjuicios y trastornos. Adicionalmente se considera que el 95 por ciento de las muertes por esta causa se registra en los países en vías de desarrollo, donde habitan dos tercios de la población del mundo. Se evalúa en 50 mil millones de dólares estadounidenses el valor promedio anual de las pérdidas en el planeta.³

*Geógrafo, subdirector de Estrategias Sectoriales de la Dirección General de Desarrollo Urbano en Sedesol.

El concepto de desastre es variable, se debate aún si debe existir impacto directo en el hombre. El binomio ignorancia-pobreza impone también su aportación. Se encuentra en estudio la relación sinérgica entre los desastres naturales y los de tipo tecnológico.

Una alteración ecológica irreversible trae como consecuencia un desastre natural; por ejemplo, la presencia de inundaciones es consecuencia de la deforestación y de la erosión de los ecosistemas que los rodean; o bien, un terremoto puede ocasionar la ruptura de los ductos de combustible que abastecen la ciudad, emergiendo así un desastre tecnológico. Dos factores han provocado este vínculo: el crecimiento poblacional, especialmente en áreas urbanas, y la creciente industrialización.

Existen pocos datos e información que hagan evidentes los vínculos entre los desastres naturales y los tecnológicos. Lo que se logra afirmar es la existencia de complejas relaciones causa-efecto. En lo sucesivo es importante considerar la acción conjunta de los fenómenos naturales y los tecnológicos, los cuales pueden presentarse de manera rápida o lenta. El viento y el agua logran actuar como catalizadores o detonadores con implicaciones a largo plazo sobre los ecosistemas. Una serie de elementos o situaciones incrementan la ocurrencia y el impacto de los eventos naturales sobre la infraestructura tecnológica de los países en desarrollo, como México, y éstos son: altas densidades poblacionales, bajos estándares normativos en las viviendas, inadecuada zonificación y planificación de los desarrollos tecnológicos, bajos niveles de construcción y mantenimiento en ductos e instalaciones, además de una inadecuada e insuficiente capacidad para prevenir, prepararse y responder ante los desastres.

A la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), le corresponde la responsabilidad de definir la política nacional sobre el ordenamiento territorial y la planeación del desarrollo urbano. Uno de esos aspectos es el logro del bienestar de la población; para conseguirlo, una de las líneas de acción consideradas en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000, es proporcionar asistencia técnica a autoridades municipales y estatales en materia de prevención de desastres a través de la regulación del uso de suelo.⁴

Para lograrlo, se implementó una metodología que considera a los cinco fenómenos que ejercen en México mayor impacto negativo en la sociedad: los huracanes, las inundaciones, los sismos, el vulcanismo y los riesgos tecnológicos. De los cuales se estudian las causas que los originan y agravan, la identificación de las zonas con mayor peligro, y los componentes urbanos que más afectan; además se proponen las medidas de prevención y mitigación de desastres por cada causa que genera o aumenta el peligro.⁵

Esta metodología se desarrolló como parte del Sistema Nacional de Protección Civil, en coordinación con las autoridades municipales de cinco ciudades representativas de la presencia de cada uno de los fenómenos analizados: Campeche, San Luis Potosí, Oaxaca, Colima, Querétaro y Acapulco.

Se promueve plasmarla en los planes y programas de desarrollo urbano, principalmente en ciudades medias y pequeñas, las cuales absorben el crecimiento urbano que se registra en el país, para así incrementar la posibilidad de bienestar en la población y la sustentabilidad de las mismas.

En adición y de acuerdo con las recomendaciones de la Agenda XXI, para lograr la sustentabilidad de las ciudades es necesario superar los siguientes retos:⁶

Mejorar los servicios de salud, agua, saneamiento, disposición de residuos sólidos, etcétera; reducir los peligros físicos y los accidentes asociados con la gestión y el hacinamiento, con medidas para prevenir los desastres naturales o causados por el hombre y mitigar sus efectos; lograr una relación ecológicamente sostenible con la región circundante; garantizar que la "huella ecológica" de la ciudad —sus efectos sobre sostenibilidad mundial— sea positiva.

Los recursos terrestres son la base de los sistemas de la vida humana y proporcionan los suelos, la energía, el agua y la posibilidad de realizar todas las actividades humanas.

Un importante aspecto a considerar en los primeros cinco lustros del siguiente siglo, es el suministro de agua para las ciudades. Es necesario conciliar la planificación del desarrollo urbano con la disponibilidad de los recursos hídricos⁶

Notas:

¹ Naciones Unidas. Programa de Hábitat. Objetivos y Principios, Compromisos y Plan de Acción Mundial. Informe de la Comisión 1. Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos Hábitat II A/Conf. 165/L.6/Add.1. Estambul, Turquía del 3 al 14 de junio de 1996.

² Pérez Campos, José Antonio. *La importancia de la regulación del suelo en la prevención de desastres*.

Trabajo presentado en el Seminario de Protección Civil. La participación social Marco jurídico y reglamentario. Departamento del Distrito Federal: del 29 de julio al 1 de agosto de 1996.

³ Naciones Unidas. *Los Desastres Naturales ¿Estás preparado?* Departamento de información pública de la ONU DPI/1225-92522, Agosto de 1992.

⁴ Secretaría de Desarrollo Social. Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000: Dirección General de Desarrollo Urbano 1996.

⁵ Secretaría de Desarrollo Social y Secretaría de Gobernación. *Programa de 100 ciudades. La Prevención y Mitigación de Desastres en el Desarrollo Urbano*: mayo de 1994.

⁶ Secretaría de Desarrollo Social, Agenda XXI y Declaración de Río. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. *La Cumbre de la Tierra*. Río de Janeiro, Brasil: junio de 1992. Reproducción de los documentos originales de la ONU



Nuestro país aún no cuenta con un sistema efectivo para prevenir desastres.



Una alteración ecológica trae como consecuencia un desastre natural.

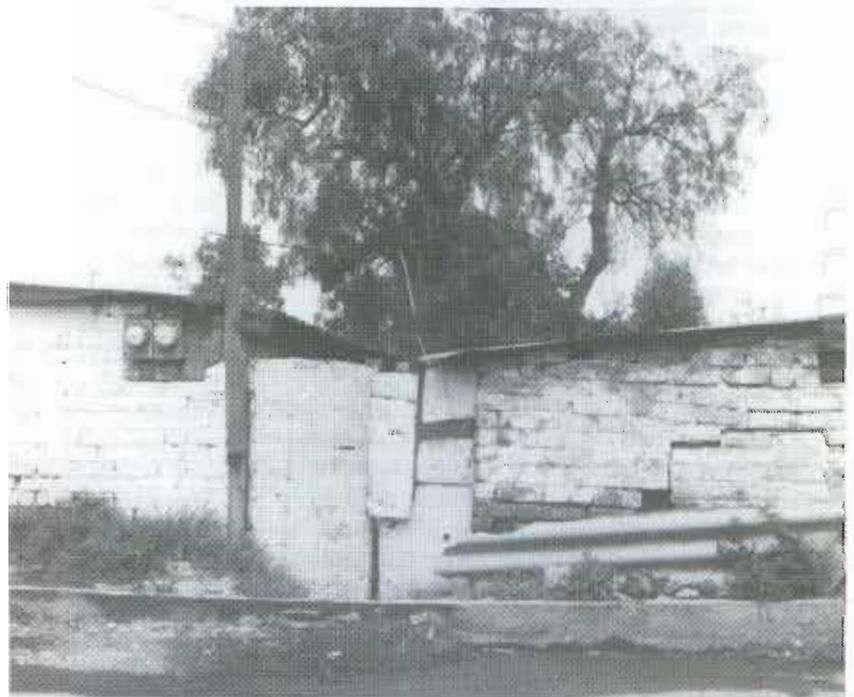


La ciudad de México, otro aspecto de la posmodernidad

Gerardo G. Sánchez Ruiz*

Si bien a partir de los años treinta la industria fue la que matizó la dinámica económica del país, y en última instancia la que lo definió, para los setenta, en un mundo que replanteaba su economía y relaciones, el desenvolvimiento adquirido por el sector terciario imprimió especiales características. Esta situación, aparte de generar nuevos espacios de producción y otras relaciones en el país, motivó que la ciudad de México —como la principal receptora de las actividades económicas— sufriera significativas transformaciones, como obra de grupos empresariales y de los distintos gobiernos, ello, en un intento por hacerla corresponder con el desenvolvimiento de las actividades que se estaban renovando. Las transformaciones, que en su esencia cristalizaban aspiraciones de una sociedad muy dinámica, arrojaron en los diferentes espacios ciudadanos un cúmulo de nuevas manifestaciones, entre ellas algunas muy expresivas, tal como ocurrió en la arquitectura.

Como en otros procesos sucedidos en el mundo, ante la necesidad de remontar a una modernidad que declinaba ante la incapacidad de atender otros niveles de exigencia de la sociedad, se abrió otra época; en ella se combinaron una serie de circunstancias entre las que sobresalieron: el afianzamiento de los lazos económicos entre las naciones, revolución en el campo de la tecnología y de las comunicaciones; y nuevas percepciones respecto a la vida social. Así como situaciones sobresalientes de esta época, las computadoras personales implicaron nuevas relaciones de trabajo y de adquisición de conocimientos; la generalización en el uso de aparatos electrónicos indujeron otros roles entre individuos, tanto en el interior de los hogares



La posmodernidad genera desigualdad social.

como en el resto de la vida social; los sistemas de comunicación como el teléfono, el fax, el internet, el cable y los satélites, modificaron la manera de recibir los acontecimientos e impulsieron otras modalidades en la producción y en la difusión del conocimiento; en esta misma vía, las recientes formas de vida significaron nuevas pertenencias sociales, diferentes formas de conducirse, además de otras maneras de concebir a la cultura, etcétera.

De ese modo, en las tres últimas décadas las sociedades dieron cuenta de una serie de trans-

*Profesor e investigador de tiempo completo en CyAD, UAM-A y profesor de asignatura en la ESIA-Z, IPN.

formaciones en las maneras de pensar, expresarse, conducirse, producir y satisfacer necesidades; inevitablemente, las condiciones y sus estilos de vida, en su territorialización, fueron generando nuevas estructuras urbano arquitectónicas, las cuales colocaron a las ciudades en otras condiciones. A esta época —una nueva etapa del capitalismo—, si bien neoliberal por los manejos económicos que trae consigo, por las expectativas que ha generado en las sociedades, por los estilos de vida que ha difundido y por los valores que ha venido imponiendo, se le ha denominado posmodernidad.² Desde esa perspectiva, la posmodernidad no sólo se ha proyectado como una tendencia dentro de la arquitectura o como englobadora de varios estilos arquitectónicos —pese a que la arquitectura en mucho ha contribuido a la extensión del término—; sino que, se ha proyectado como generadora de expectativas, comportamientos, matices culturales y condiciones de vida de las sociedades, tal como lo hiciera en su momento su antecesora.

La modernidad desplegada en el país desde los años veinte, fue generando elementos para dar paso a la ansiada industrialización, y como parte de esos elementos, la arquitectura hubo de asumir la racionalidad, la funcionalidad y, en cierto sentido, la estandarización para dar cumplimiento con las expectativas generadas por aquélla; pero a la vez, esa modernidad había prometido nuevas formas de vida en la sociedad. Asimismo, satisfizo las necesidades planteadas por la industrialización cuando, por efecto de la especialización, éstas elevaron sus niveles de exigencia, esa modernidad ya no fue capaz de cumplir; más aún, nunca pudo efectuar nuevas formas de vida para el conjunto de la sociedad, pues en las periferias de las grandes ciudades, sobre todo de países pobres, las carencias se tornaron dramáticas. Como resultado de estas deficiencias, los grupos sociales, y en especial el ciclo producción, circulación y consumo, exigieron situaciones acordes con las nuevas formas de su desarrollo.³

En ese contexto y a partir de los setenta, en la ciudad de México se generaron nuevas expectativas entre su población ante las carencias que estaban sufriendo, aunque éstas, entre algunos de sus miembros —los grupos acomodados— fueron más allá de las elementales y se extendieron en los planos ideológicos. A las exigencias planteadas por los distintos sectores sociales y de acuerdo a sus posibilidades, fueron correspondiendo particulares satisfactorios, sucediéndose, de ese modo, el conjunto de propuestas urbano arquitectónicas que han venido caracterizando a la ciudad de México desde esos años, y que en su extensión han señalado una nueva época en su vida. Pero como notas contradictorias, a pesar de las aspiraciones que dieron lugar a la rebautizada modernidad, la producción arquitectónica gene-

rada en la ciudad se fue desarrollando con las mismas particularidades de otras épocas; es decir, bajo los fuertes tonos de la desigualdad.

Por un lado, y como en otros estados vividos por la ciudad, el nuevo contenido y ropaje de las tendencias urbano arquitectónicas generadas en espacios selectos, provinieron en su mayor volumen de un exterior muy influyente que se introdujo como resultado de los viajes de sus demandantes y ejecutores; pero además, como fijaciones alienantes de los modelos culturales transmitidos por los diversos medios de comunicación. Esa posmodernidad se fue expresando en nuevas periferias pobres, renovando de esa manera las contradicciones generadas por su antecesora; pero aún más, ha incrementado entre sectores deprimidos fenómenos como el ambulante, los niños de la calle, la prostitución, la inseguridad, etcétera.

Ese otro aspecto de la posmodernidad que caracteriza a la ciudad de México, es por demás notorio en los déficit de vivienda y en el otorgamiento desigual de servicios, en el caso de las carencias en vivienda siempre ha sido un problema muy álgido, a pesar de los instrumentos y los recursos erogados por los gobiernos abarcados por las denominadas eras de progreso. Sus déficit se pueden situar a partir de los grupos de habitantes que viven hacinados como consecuencia de la imposibilidad de ampliar sus viviendas, o por el hecho de habitar viviendas no propias y por las condiciones físicas que presentan estas viviendas; tales son los casos de la situación de las edificaciones, los materiales utilizados en su construcción y el nivel de disfrute de los servicios en el interior de éstas.

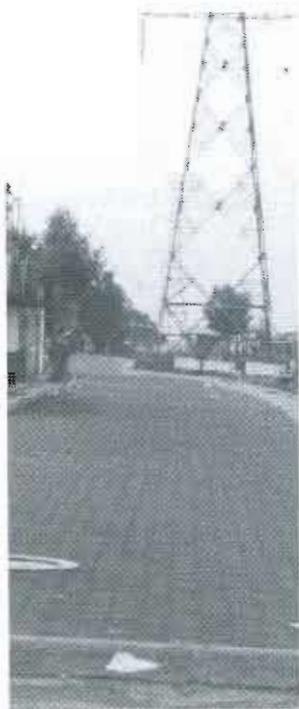
Para ilustrar lo anterior, confrontando los censos de 1960 a 1990 en el rubro de vivienda, para lo que se ha considerado como Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), se encuentra que en cada década los porcentajes concernientes a vivienda no propia parecieron desenvolverse positivamente, pues los índices fueron decreciendo en 79.9, 57.7, 46.5 y 30.5 por ciento para los años de 1960, 1970, 1980 y 1990, respectivamente; sin embargo, en términos absolutos, la situación fue distinta, ya que para los mismos años el número de viviendas no propias registradas se sucedieron en el siguiente orden: 743 mil 400, 869 mil 800, un millón 200 mil 300 y 951 mil 560. En ese sentido, si bien en los porcentajes se observan mejoras en el rubro, en términos reales 3 millones 985 mil 6, de los 14 millones 931 mil 157 habitantes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México en 1990 —el 26.6 por ciento—, no contaban con vivienda propia.

Ofreciendo un mayor detalle de la situación de la vivienda, debe destacarse que en relación a esa tendencia se observan situaciones significativas para 1990, una situación fue que quienes no contaban con vivienda propia, en su mayoría eran habitantes del Distrito Federal, concretamente esas



En la ciudad de México se acentúan las diferencias en la calidad de vida de la población.





Los asentamientos irregulares se encuentran en las zonas periféricas de la ciudad.



carencias se localizaban en las delegaciones Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc e Iztapalapa, demarcaciones que del total de 3 millones 985 mil 6 habitantes de la ciudad que no poseían vivienda, en su área contabilizan 9.5, 8.8 y 8.1 por ciento respectivamente. En ese sentido, al interior de los municipios se observaba que quienes mantenían los mayores índices de no posesión de viviendas eran Ecatepec con un 5.7, Nezahualcóyotl con un 8.1 y Naucalpan con un 5.3 por ciento de aquel total.

Parecería paradójico que las delegaciones sean las que muestran mayores índices de no posesión de vivienda,⁴ la paradoja es lógica si se considera que en estas delegaciones, quienes no poseen vivienda y tienen la capacidad para procurarse una de alquiler, eligen esta modalidad soportando una situación que les permite mantenerse cerca de sus centros de trabajo y de esa manera evitar periferias. En tanto que la gente que opta por una vivienda propia, apuesta a salir a la periferia buscando los mecanismos para hacerse de una casa; por supuesto lo más difícil le corresponde a la parte de población que decide la adquisición de algún terreno a través de mensualidades, en condiciones de ilegalidad, sin servicios y, además, con la perspectiva de autoconstruir su vivienda.

Según el documento "Las grandes obras en el Distrito Federal" de 1989 a 1994, las distintas instancias públicas que construyen vivienda en el DF, generaron 129 mil 465 viviendas (Sociedad, 1994:78), si se es realista, esos números no alcanzaron a cubrir los déficit en esta parte de la ciudad, así, la incapacidad de los organismos estatales para absorber nuevas necesidades y los déficit ya existentes, han obligado a numerosas familias a optar por otra modalidad en el uso de vivienda; por ejemplo, comprar o rentar a promotores privados, en situaciones donde la calidad de la satisfacción fluctúa en relación a la pertenencia social y, por supuesto, a los niveles de ingreso de los necesitados. No es desconocido el viacrucis escenificado por esta parte de la población, quienes, en ocasiones casa por casa, tratan de localizar un cuarto que se ajuste a sus posibilidades.

Al escenificar este viacrucis y al optar por el alquiler de una vivienda, se encuentran con "un cuarto con sala-comedor, cocina y baño pequeños", en Ecatepec implicaba, para diciembre de 1997, erogar 69.8 por ciento del salario mínimo mensual —26.25 pesos diarios— para de este modo poder pagar los 550 pesos que se pedían como renta por ese espacio. Si se deseaba alquilar un departamento grande, la vía era pagar 2 mil 400 pesos o 3.0 veces el mismo salario, para cubrir la renta de un departamento en la colonia San Pedro de los Pinos; o, en su caso, 9 mil pesos o 11.4 veces aquel salario para poder alquilar un departamento en Interlomas. En la otra modalidad, si el objetivo era adquirir una casa, los precios de éstas fluctuaban desde una situada en San

Agustín, Ecatepec, anunciada en 120 mil pesos o 152.3 salarios mínimos mensuales, hasta una residencia en Bosques de las Lomas, erogando 5 millones 575 mil 500 pesos o 7 mil 80 veces el mismo salario (*Excélsior*, dic. 97). Cuando la población de escasos recursos no puede tener acceso al mercado regular, recurre a las invasiones, y cuando se ha tratado de terrenos en los que hay otros intereses, la autoridad ha respondido mediante los desalojos con la fuerza pública, tal fue el caso del desalojo ejecutado por granaderos el 2 de agosto de 1994 en contra de 125 familias en un predio denominado "La Magueyera", dentro de la Delegación Álvaro Obregón.

Si se consideran los raquícos salarios de ingresos de gran parte de la población, y a la vez se agrega la voracidad de propietarios de bienes inmuebles, se encontrarán las causas por las que la población tiende a moverse hacia zonas periféricas de la ciudad y conformar los llamados asentamientos irregulares. Por extensión, en aquellos hechos se fundamenta la aparición, en los tres últimos sexenios, de asentamientos irregulares en Iztapalapa, Chimalhuacán, Ecatepec, Iztapalapa y Valle de Chalco, zonas donde la cotidianidad de la gente tendió a hacerse penosa por lo tormentoso del proceso para hacer habitables esos asentamientos.

Así, la generación de estos asentamientos como resultado de la búsqueda de techo bajo el cual vivir, ha sido una de las causas más importantes de la expansión urbana. De esa situación dio cuenta la Dirección de Reordenación Urbana y Protección Ecológica del DDF en 1994, al asegurar que en la ZMCM existían 16 mil 500 hectáreas de asentamientos irregulares. En esa misma vía y redondeando desafortunadas de estos grupos, según la Dirección de Protección Civil en 1994, "cerca de 700 mil personas vivían en cerros, barrancas o vecindades precarias incluso en el centro capitalino, donde se ubicaban alrededor de 50 inmuebles catalogados por el Departamento del Distrito Federal como inhabitables" (*La Jornada*, 11.09.94).

La otra situación sufrida en estos asentamientos es la carencia de servicios, el disfrute de los mismos se mantiene en relación con las condiciones de irregularidad de éstos; así, la incapacidad del Estado para ofrecer un buen nivel de satisfacción a las necesidades planteadas por las periferias, ha obligado a su población a cubrir las condiciones de submínimos, generando los consecuentes efectos, mismos que en su despliegue han matizado la aparición de situaciones colaterales al uso de habitaciones deficientes, tales son los casos de la incomodidad, la insalubridad y la reproducción de enfermedades.

Consultando el censo de 1995, puede observarse que de las 3 millones 768 mil 067 viviendas contenidas en la ZMCM, 153 mil 335 o el 4.1 por ciento no disponían de drenaje, 113 mil 294 o el 3.0 por ciento no contaban con agua entubada y 8

mil 168 o el 0.2 por ciento no poseían energía eléctrica. Aparentemente los niveles no eran críticos si se compara la situación con la existente en otros años; sin embargo, observando la dinámica seguida por el desarrollo de la ciudad, puede encontrarse que las carencias fueron más significativas en los municipios metropolitanos, en los cuales, de un millón 762 mil 983 viviendas erigidas en éstos, el 6.5, el 4.1 y el 0.4 por ciento representaban déficit en aquellos rubros; mientras que en el DF estos déficit se situaban en 1.9, 2.0 y 0.1 por ciento correspondientes a las 2 millones 5 mil 084 viviendas existentes en la demarcación. En forma particular, entre los territorios más desprovistos de aquellos satisfactores destacaron los municipios de Teoloyucan, Chalco y Chicoloapan, los cuales, de sus respectivos totales en viviendas —10 mil 880, 94 mil 426 y 15 mil 217—, mantenían en 1995 en los mismos rubros y orden, déficit traducidos en: 53.4, 4.6 y 0.8; 35.8, 6.6 y 0.6, y 14.1, 10.1 y 0.9 por ciento, respectivamente. Lo anterior quiere decir que, en municipios como Chalco, 33 mil 794 familias no contaban con drenaje, y 6 mil 191 no disfrutaban de agua entubada.

Otros servicios ofrecidos en la zona metropolitana en una situación diferente, fueron en equipamiento, en el caso de salud por ejemplo, en 1995 para un población de 8 millones 489 mil 7 habitantes en el DF, existían 24 mil 776 camas del sistema hospitalario (INEGI-DDF, 1997:148); es decir, había una relación de una cama por cada 342.6 habitantes. En tanto que para el Estado de México —donde se localizan todos los municipios metropolitanos—, de una población de 11 millones 707 mil 964 pobladores en 1995, existía un total de camas cifrado en 11 mil 245 considerado en el censo de 1996 (INEGI-Gobierno, 1997:219); de ese modo, estableciendo la misma relación para este territorio, se podía observar que el número de habitantes por camas se situaba en 1 mil 041.1.

En el caso de la distribución de escuelas la situación mantuvo las mismas características; por ejemplo, mientras el DF a nivel primaria para el ciclo 95-96 contaba con 3 mil 304 escuelas con 41 mil 293 aulas utilizadas por un millón 065 mil 826 alumnos, y a nivel secundaria existían 1 mil 273 escuelas, 13 mil 939 aulas y 513 mil 038 alumnos (INEGI-DDF, 1997:177); en el Estado de México se contaba con 6 mil 524 escuelas primarias con 57 mil 767 aulas para un millón 819 mil 560 alumnos; a la vez que a nivel secundaria, se poseían 2 mil 428 escuelas con 16 mil 707 aulas destinadas a 641 mil 437 estudiantes (INEGI-Gobierno, 1997:282). En ese sentido, en una relación alumno-aula, los índices aparecen distintos puesto que la relación para el caso del DF se situó en 25.8 para primaria y 31.4 para secundaria; en tanto que para el Estado de México se expresó en 36.8, 38.3 respectivamente. La realidad es que los datos corroboran los niveles de carencias diferenciadas, entre municipios metropolitanos, delegaciones y ciudad.

La existencia de una ciudad donde la mayor parte de la población sufre los problemas arriba descritos, es muestra de los límites que han poseído los modelos de desarrollo instrumentados para el país, pero también han señalado las posibilidades de las denominadas eras de progreso donde aquéllos se han inscrito. Modernidad, posmodernidad o las nuevas corrientes que se sucedan, no pueden ofrecer otras situaciones si son sustentadas en una dinámica del capital donde la obtención de ganancias es a ultranza; por ende, continuarán generando desarrollos desiguales en las sociedades y, por extensión, en sus asentamientos territoriales; en este sentido, de no reencausarse los impulsores de la denominada posmodernidad, y ello atañe a toda la sociedad mexicana, ésta continuará cumpliendo sólo con los sectores empresariales y las partes opulentas que se benefician de éstos; en tanto los grupos sociales más deprimidos seguirán sufriendo la parte más negativa del despliegue de esa posmodernidad tan magnificada por los medios de comunicación ☉

Notas:

¹ Octavio Paz: 1993:354, en *"Los hijos del limo"*, intentando explicar la modernidad, señalaba: "La modernidad es sinónimo de crítica y se identifica con el cambio; no es la afirmación de un principio atemporal, sino el despliegue de la razón crítica que sin cesar se interroga, se examina y se destruye para renacer de nuevo. No nos rige el principio de la identidad ni sus enormes y monótonas tautologías, sino la alteridad y la contradicción, la crítica en sus vertiginosas manifestaciones. En el pasado, la crítica tenía por objeto llegar a la verdad; en la edad moderna, la verdad es crítica. El principio que funda nuestro tiempo no es una verdad eterna, sino la verdad del cambio".

² Gianni Vattimo: 1996:11-12, refiriéndose a esas condiciones, señala: "[...] decir que estamos en un momento ulterior respecto de la modernidad y asignar a este hecho un significado de algún modo decisivo presupone aceptar aquello que más específicamente caracteriza el punto de vista de la modernidad: la idea de historia con sus corolarios, el concepto de progreso y concepto de superación. Esta objeción, que en muchos aspectos presenta la característica vacuidad e inconsistencia de los argumentos puramente formales [...], indica empero una dificultad real: la de establecer un carácter auténtico de cambio en las condiciones de existencia, de pensamiento que se indican como posmodernas respecto a los rasgos generales de la modernidad".

³ *Ibid.*:376-377, específicamente, los servicios aumentaron las funciones intermedias, ampliando de ese modo los espacios de trabajo y por lo tanto modificaron funciones de las ciudades. En relación a cómo se transformaron algunas actividades terciarias para dar cabida a las nuevas extensiones del capital, Mandel asentaba: "[...] las tiendas de autoservicio y las máquinas vendedoras automáticas sustituyen a los vendedores y dependientes. El médico particular independiente es reemplazado por la policlínica con especialistas y por médicos de planta que trabajan en grandes compañías; el abogado independiente es marginado por el 'bufete' de abogados o los consejeros legales de bancos, empresas o la administración pública. [...] El sastre privado es reemplazado por la industria de ropa confeccionada; [...] el cocinero, por la producción en masa de alimentos precocinados en los restaurantes de autoservicio o la rama de la industria especializada en ello; la recamarera o la lavandera, por la mecanización de sus funciones en forma de aspiradora, lavadora, lavaplatos, etcétera."

⁴ INEGI: 1997, 1 y 2, según el conteo de población y vivienda de 1995, de una muestra de 2 mil 500 viviendas por cada demarcación, en el D.F. 66.4 por ciento eran propias; mientras en el Estado de México, lo eran 79.9.

La posmodernidad ha incrementado, entre los sectores deprimidos, fenómenos como el ambulante, los niños de la calle, la prostitución, la inseguridad...

Orientación de la arquitectura mexicana

Víctor Jiménez*

La mayoría de los seres humanos tiende a medir el tiempo como si tuviese una amplitud similar a la de su vida: sólo la disciplina del historiador puede proporcionarnos la posibilidad de contemplarlo en una extensión mayor y aun así, esta visión queda restringida a unos pocos hombres. Para muchas personas, a pesar de tener algunas nociones de historia, la sucesión de los años previos o posteriores a su paréntesis existencial, no posee la misma consistencia de los años que quedan dentro del peculiar arco temporal de su vida (personal e intransferible; no la vida en general de todos los hombres, que es para tantos sólo una abstracción. Sólo mi vida tiene una duración comprobable).

En el terreno de la historia de la arquitectura también puede ocurrir que los hombres actuales, piensen que atraviesan por un periodo crucial en la evolución de esta disciplina, cuando lo más probable es que sólo pasemos por una de las muchas etapas de transición de mediana envergadura que puedan caracterizar un movimiento cultural. Así por ejemplo, Leonardo Benévolo, el historiador italiano de la arquitectura del Renacimiento y de la Edad Moderna, decía refiriéndose al primer periodo, que consideraba plenamente justificado hablar de Renacimiento para designar todo lo ocurrido entre los primeros años del siglo XV y la mitad del XVIII, sin detenerse a poner etiquetas intermedias como Manierismo —para el siglo XVI— o Barroco para el siglo XVII— porque era evidente, según él, que a lo largo de ese lapso los arquitectos habían mantenido una misma intención: la de buscar en la antigüedad un modelo que les permitiera recuperar la grandeza de aquella edad heroica. Sin embargo, ocurrió que al pasar de una década a otra, primero, y de un siglo al



Plaza de las tres culturas.

siguiente, después, el modelo (la antigüedad) se percibía de manera cambiante, no se trataba de la misma antigüedad para Brunelleschi en el siglo XV, que para Giulio Romano en el XVI, o para Francesco Borromini en el XVII, o incluso Luigi Vanvitelli en el XVIII. Aunque todos perseguían el mismo objetivo: emular, mediante la excelencia de las propias creaciones, las obras insignes de la antigüedad.

No sería inadecuado decir que Benévolo, hizo una lectura del Renacimiento como fenómeno de

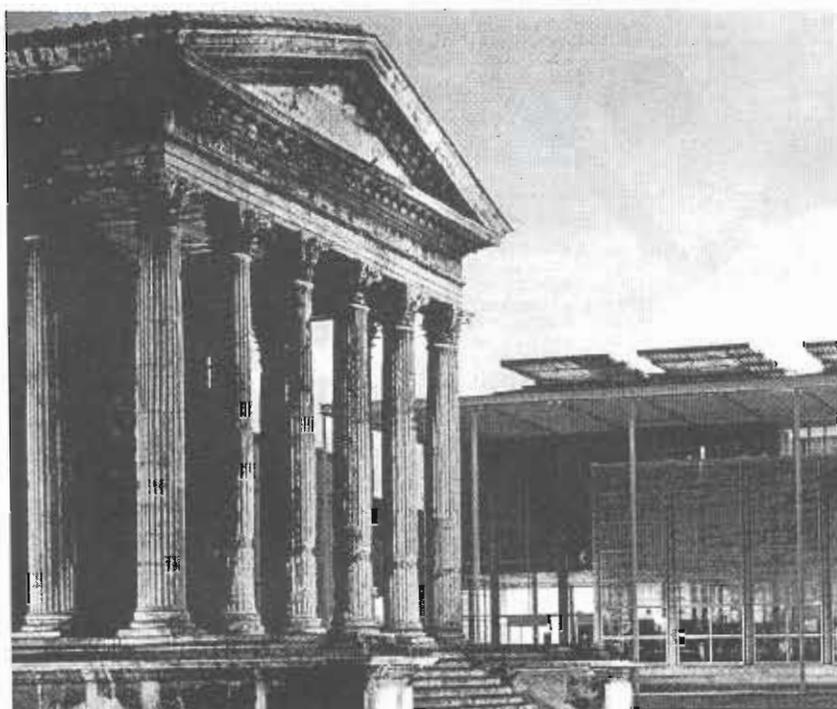
*Arquitecto, Profesor de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

"larga duración", para emplear la expresión de la historiografía de la revista *Annales*, y si él piensa que tres siglos y medio bien pueden constituir una unidad, ¿no resulta apresurado hablar del fin de la modernidad en arquitectura, como se hablaba ya en los sesenta, cuando la arquitectura moderna alcanzaba apenas su primer medio siglo de existencia? Por ello, quiero pensar que los objetivos de la arquitectura de hoy bien pueden ser los que se proponía la arquitectura por primera vez en la tercera o cuarta década del siglo XX, aunque no por ello las respuestas de entonces y las de ahora tendrían que ser las mismas: como no lo fueron las de Brunelleschi, Giulio Romano, Borromini o Vanvitelli ante el desafío de emular la arquitectura de los antiguos.

Pienso que la más superficial reflexión sobre los cambios ocurridos en la tecnología de la construcción entre la década de 1920 y la de 1990, nos permite imaginar que, un Juan O'Gorman, que estuviese a punto de hacer su primera obra hoy, y no en 1929, animado del mismo espíritu, construyera en nuestros días una obra profundamente vanguardista. Esto es lo que permite entender el entusiasmo de uno de los arquitectos de mayor prestigio de hoy: el japonés Toyo Ito, frente a la obra de Juan O'Gorman. Ito me decía en un fax, el pasado mes de agosto, que la obra de O'Gorman influye cada vez más en su postura ante la arquitectura contemporánea.

Independientemente de las modas, cuyos cambios pueden parecer más impresionantes de lo que en realidad son, es la reflexión sobre los problemas que debe resolver la arquitectura lo que puede garantizar a los arquitectos una permanente capacidad de renovación, aunque mantengan durante periodos muy largos una misma orientación. Hoy debemos pensar en una relación entre las arquitecturas y el medio natural que no era común en la década de 1930, por ejemplo, aquí está un reto cuya respuesta hará nuestra arquitectura distinta a la de entonces. Igualmente los imperativos de ahorro de energía no eran percibidos con tanta urgencia hace 30 años, y la arquitectura de hoy, según Norman Foster, no puede imaginar un problema más importante que éste.

La reciente experiencia del posmodernismo sirvió para demostrar que la superación de la eterna repetición de las formas históricas —uno de los objetivos capitales de la arquitectura contemporánea—, era un paso que no admitía marcha atrás. Podemos dirigir nuestra mirada al pasado, como arquitectos de hoy y aprender de él, siempre y cuando lo hagamos dentro de la tradición de la arquitectura contemporánea. Nuestra peculiar historia como arquitectos de fines del siglo XX, se inicia en los años veinte de este mismo siglo, y rebasar este límite hacia atrás implica cometer el mismo error que Antonio da Sangallo, el joven con su proyecto de conclusión de la Ba-



Carré d'Art en Nîmes, Francia.

El diseño toma en cuenta la existencia del templo y el tejido tradicional de la ciudad.

sílica de San Pedro, tan cercano, de manera im- perdonable, a la sensibilidad medieval; ante la meticulosa y carísima maqueta de madera, de este proyecto, Miguel Ángel sólo recomendó utilizarla como pienso para los bueyes.

Es posible que en los inicios del siglo XXI atestigüemos el paso de un momento de cultura arquitectónica moderna, al siguiente, como otros que se han dado. Pero será sin duda sólo otra respuesta diferente a las mismas interrogantes que los arquitectos de la generación de Juan O'Gorman se hacían por vez primera en la historia. Es dudoso que un cambio tan radical como el que efectivamente se dio en la década de 1920, vuelva a ocurrir en el lapso de dos, tres o incluso diez generaciones.

No estamos acostumbrados a percibir la "larga duración" en la historia, porque nuestra vara de medir —nuestra propia vida— es por desgracia demasiado corta. Somos por ello, miopes ante la larga carrera de los años que se alejan de nosotros hacia el pasado o hacia esa hipótesis de historia que es el futuro, pero esta miopía puede superarse si no nos dejamos confundir por las oscilaciones que la moda ejecuta frente a nuestras narices. Preguntémosnos cuál es el problema que debemos ver. Nuestra mirada entonces podrá extenderse a lo lejos ©



**SEMANA
DE LA
ARQUITECTURA
1999**

**Del 7 al 14 de mayo
Escuela Superior de Ingeniería y
Arquitectura, Unidad Tecamachalco.**

Diseño gráfico: Tilo / JTK

Conferencias

Exposiciones fotográficas

Concursos:

- Composición arquitectónica
- Croquis
- Ensayo arquitectónico
- Ajedrez

Certamen Señorita Arquitectura

Informes en el teléfono 729 60 00 ext. 68056

Gracias

El comité editorial de *esencia y espacio* agradece de manera especial a los ingenieros Ignacio Flores Calvillo, Secretario de Extensión y Difusión y Miguel Ángel Tenorio, Jefe del Departamento de Producción de Publicaciones y Material Educativo del Instituto Politécnico Nacional, por la confianza que demostraron en el trabajo editorial que realiza nuestra escuela asimismo, hace un reconocimiento a la solidaridad de quienes brindaron su apoyo económico para la impresión de este número.

Es preciso continuar con esta realidad editorial llamada *esencia y espacio*. Las condiciones económicas son difíciles sin embargo, creemos en la necesidad de tener espacios que permitan dar a conocer el trabajo académico y cultural que se realiza en la ESIA-Tecamachalco. A lo largo de un año, las páginas de esta revista han dado voz a investigadores, profesores, alumnos, personal de apoyo de ésta y otras instituciones, así como a colaboradores externos. El silencio no existe, las palabras se multiplican, emergen con fuerza y descubren: investigaciones que aportan nuevas alternativas para una vivienda decorosa y confortable, profesores, cuyas experiencias son enriquecidas a través de los grandes maestros, almas llenas de sensibilidad creativa que ofrecieron sus entrañables textos y aceptaron el reto de compartir su trabajo y vivencias.

Hoy tenemos un espacio en donde plasmamos la dedicación, el esfuerzo y el profesionalismo de años de servicio en busca del conocimiento, no dejemos que desaparezca esta publicación, tal vez las condiciones económicas sean adversas, pero hay caminos alternos, solamente se necesita unidad y compromiso. No dejemos que nuestra voz se apague, no permitamos que sólo sea un recuerdo.

Las personas que a continuación se enlistan cooperaron económicamente para la impresión de este número. Así mismo, agradecemos a Ricardo Antonio Tena Núñez por ayudarnos con la organización de esta colecta.

Adriana Rodríguez García, Adrian Suárez Osorio, Alfonso Rodríguez López, Alejandro Colores, Alejandro E. Olvera, Alejandro Sánchez Aragón, Apolinar Aguilar Moreno, Arturo Angeles Valencia, Alicia Sánchez, Begoña Buergo de la Peña, Eduardo de la Rosa Flores, Elizabeth Hernández Millán, Hugo Vazquez, Francisco Peña Carerra, Filemón Rojas Aponte, Fernando López Dueñas, Gabriel Mendoza Laurel, Gerardo Velasco Rodríguez, Guillermo Nieves Reyes, Guillermo Robles Tepichín, Hugo Vázquez Ibarra, Jesús Pérez Bretón, Jesús Sánchez Ceballos, Joaquín Jamaica Moreno, Jorge Robles Martínez, Julio Rojas Estrada, Leticia Calderón Angel, Leopoldo Pardoval López, Ma. Lorena Lozoya Saldaña, Mario Martínez Valdés, Martha Bautista, Martha Bolaños Blancas, Patricia Ojeda Hernández, Paola Ramírez Torres, Porfirio Camacho Ortuño, Rosa María Martínez Reyes, Silvia Rojas Paniagua y alumnos del grupo Análisis S.E. del Diseño.



Territorios

Oscar Niemeyer

Un atisbo a su mundo

Francisco Peña Carrera*

Oscar Riberio de Almeida de Niemeyer Soares,¹ nació el 15 de diciembre de 1907, en Río de Janeiro, Brasil.

En 1934 egresó de la Escuela Nacional de Bellas Artes de la misma ciudad.

"...a mí me gustaba dibujar y el dibujo me llevó a la arquitectura."²

En 1936, invitado por Lucio Costa, asume el papel protagónico en el equipo que desarrolló el edificio para el Magisterio de Educación y Salud, en Río de Janeiro, sobre un diseño de Le Corbusier, en el cual Niemeyer³ propuso incrementar de cuatro a diez metros la altura de la planta baja para convertirla "...en un pórtico transparente..."⁴

En 1940, el entonces alcalde de Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, Dr. Juscelino Kubistchek de Oliveira, encargó a Oscar Niemeyer (33 años de edad), el proyecto de reurbanización del Barrio de Pampulha, a orillas del lago. El Maestro hizo durante una noche^{4,5} el proyecto del casino (hoy Museo de Arte).

A partir de Pampulha se puede hablar de una *brasilidad*, que inserta Niemeyer, a nivel mundial, en la arquitectura moderna.

"... me agrada ver lo que yo hago, por la variedad de formas, se aproxima al barroco brasileño..."⁶

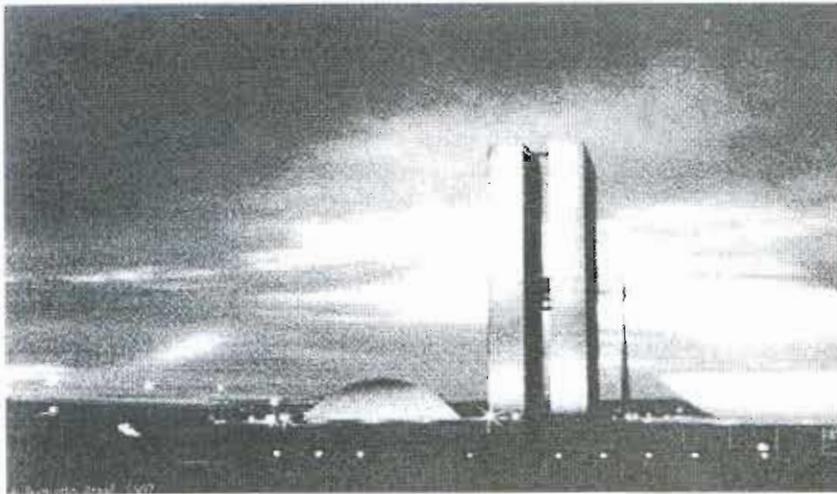
En 1947 recibió la invitación para formar parte del equipo internacional de doce arquitectos convocado para proyectar la sede, en Nueva York, de la Organización de las Naciones Unidas, habiendo resultado electo su proyecto, el número 32. Al final la Asamblea introdujo un cambio que él y Le Corbusier resolvieron con el proyecto 23/32.⁷

A mitad de siglo, proyecta en Sao Paulo, los Conjuntos Ibirapuera y Copán, éste último, en opinión de Botey,⁸ todavía hoy, es una de las arqui-

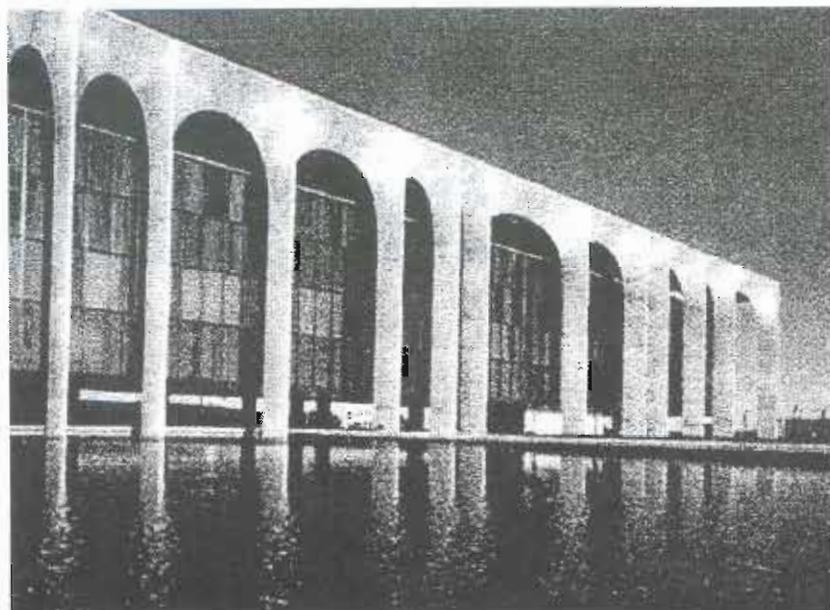
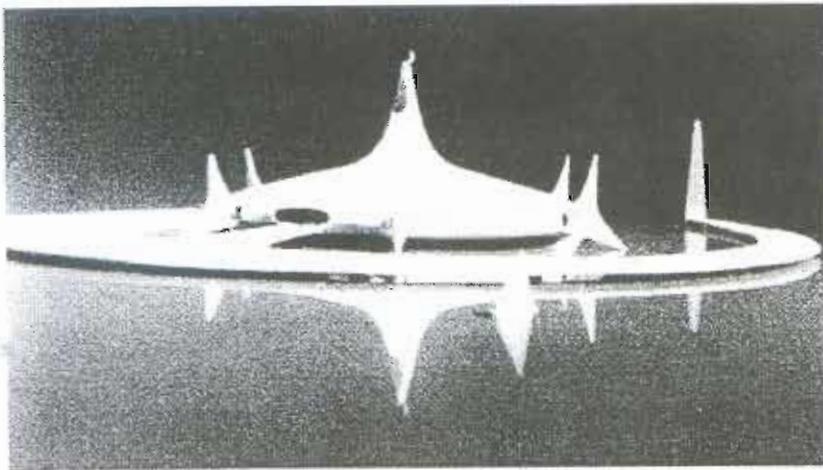


Ilustración: Horacio A. Jasso Valenti

*Profesor de la ESIA Tecamachalco.



Fundación Oscar Niemeyer. Foto: Augusto Areal.



Sede Editorial Mondadori, Milán, 1968. Foto: Fundación Oscar Niemeyer.

tecturas más bellas de la ciudad; sin embargo, desde la década de los ochenta el edificio inició su fase de degradación presentando problemas en sus instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, albergando prostitutas y traficantes de drogas, mismos que han sido expulsados en el marco de un plan conjunto entre condóminos y autoridades municipales —el síndico, Alfonso Celso Prazeres de Oliviera— para la regeneración social y física del conjunto.⁹

Brasilia

En Brasil, " ...la idea era la de una arquitectura más ligera, era una cuestión de espesores y de apoyar los edificios, apenas tocando el suelo con las columnas..."¹⁰

" Lo más importante es el trazo inicial, lo importante en arquitectura es el trazo inicial, el croquis..."

Proyectos en el exterior

La producción de proyectos arquitectónicos para el exterior llegó a ser importante, los que aquí se presentan son sólo una muestra.

Galardones

El arquitecto Oscar Niemeyer ha obtenido no menos de doce distinciones, entre ellas el Premio Benito Juárez, concedido en 1964, por el gobierno mexicano, el premio Pritzker, 1988, compartido con Gordon Bunshaft, y en este año la medalla de Oro del Instituto Real de Arquitectos Británicos (RIBA)®

Notas:

¹ Botey, Joseph Ma. *Oscar Niemeyer*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España: 1996.

² Peña Carrera Pablo Francisco, *Entrevista a Oscar Niemeyer* (inédito), 1998.

³ Segre Roberto, *El jónico brasileño de Oscar Niemeyer*, Revista *esencia y espacio*, No. 5, ESIA Unidad Tecamachalco.

^{4,5} Home Page de la Fundación Oscar Niemeyer <http://www.niemeyer.org.br/>.

⁵ Home Page del museum de arte da pampulha <http://www.ciclope.com.br/map/indexe.htm>

⁶ Peña Carrera Pablo Francisco, *op. cit.*

⁷ Oscar Niemeyer, *Memorias*, citado por Botey, *op. cit.*

⁸ Botey, Joseph Ma., *op.cit.*

⁹ Pavia Uilson, *Copan quer mirante para atrair turistas*, O Estado de Sao Paulo, Sección Ciudades, Octubre 26 de 1997. <http://www.estado.com.br/edicao/pano/97/10/25/cid624.html>

¹⁰ Peña carrera, Pablo Fco., *op. cit.*

"Tierra de en medio"

Tlalnepantla, imagen urbana

Alfonso Rodríguez López*

El desarrollo urbano de Tlalnepantla forma parte de la dinámica metropolitana de la ciudad de México, que mediante la acción de su fuerza centrífuga crece del centro hacia la periferia añadiendo a su paso nuevas delegaciones y municipios, entre los cuales se ubica Tlalnepantla, la tranquila y provinciana "tierra de en medio". Inició su proceso de urbanización en los años cuarenta, a merced de las facilidades para el establecimiento de nuevas industrias en el Estado de México,¹ así como a la prohibición de nuevos fraccionamientos en el Distrito Federal. En los cincuenta, estas circunstancias y la cercanía física de Tlalnepantla con el D.F. propiciaron el crecimiento urbano industrial del municipio que lo ubica dentro de los principales del país. No obstante, dicho desarrollo careció de estructura y planeación, pues los fraccionamientos habitacionales e industriales surgieron cual generación espontánea, a pesar de que contaron muchos de ellos con la autorización del gobierno del Estado de México, quien aplicó para ello la ley de fraccionamientos de terrenos en vigor, para el caso de los residenciales, algunos populares e industriales, no así en los asentamientos humanos irregulares, generalmente ubicados en las áreas ejidales y comunales.

De esta forma el primer plano regulador de Tlalnepantla que elaboró y autorizó el H. Ayuntamiento² en 1969, se dio a la tarea de conjuntar el "rompecabezas", teniendo que reconocer las situaciones de usos de suelos diferenciados; carencia o insuficiencia de las obras de infraestructura, equipamientos y servicios públicos. Posteriormente el mismo ayuntamiento, en 1974, llevó a cabo el Plan Rector de Desarrollo Urbano; en 1996 hizo lo propio con el Plan del Centro de Población Estratégico de Tlalnepantla de Baz, aún vigente con probable actualización.



Tlalnepantla, la tranquila y provinciana "tierra de en medio".

*Maestro en Arquitectura y profesor investigador de la ESIA Tecamachalco.

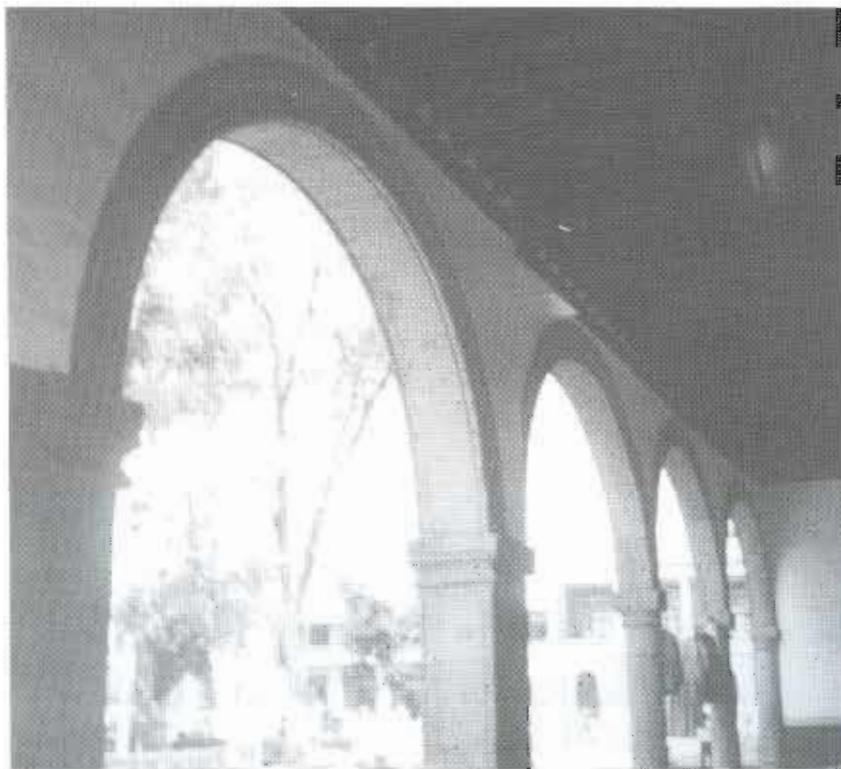
La carta municipal en la cual aparece, entre otros, los usos del suelo, da la apariencia de un conjunto de mosaicos multicolores que demuestran la mezcla desordenada de la ocupación del suelo, más por razones circunstanciales que por una verdadera planificación urbana.

Los ejes rectores del desarrollo urbano se dieron a lo largo de las cintas asfálticas, las vías del ferrocarril, los caminos de terracería, los pozos artesianos, los cascos urbanos de la cabecera municipal y los pueblos existentes.

De esta manera se dio una zonificación de usos del suelo *sui generis*, la industria ocupa una franja que va desde Xocoyahualco hasta San Pedro Barrientos, desde la vía Gustavo Baz hasta la vía del ferrocarril, que divide a la ciudad de Tlalnepantla. A dicha franja se le debe agregar la terminal ferroviaria del Valle de México, Pantaco, La Loma, Las Armas, Ixtacala y San Juan Ixhuatepec.

La zona habitacional popular se ubica al oriente del municipio, a partir de la vía del ferrocarril que divide a la ciudad de Tlalnepantla, así como en los cascos urbanos de la cabecera municipal y pueblos, debiéndose agregar Vista Hermosa, El Mirador, La Loma, La Providencia y El Rosario.

La zona habitacional residencial se ubica al poniente del municipio, con límite al oriente de la vía mencionada, debiendo agregarse Prado Vallejo, Miraflores y El Copal.



Tlalnepantla se encuentra en una etapa de saturación urbana.

La zona comercial se ubica en torno a los mercados tradicionales de los centros históricos de la cabecera municipal y los pueblos, así como a lo largo de las principales vías de comunicación.

Las áreas de protección ecológica se ubican en lugares donde su considerable pendiente topográfica o por su naturaleza pantanosa de vasos regulares, el hombre no se ha podido asentar: La Sierra de Guadalupe, El Cristo, Carretas y El Tenayo.

Los mayores conflictos por uso del suelo diferenciados se presentan entre la industria y la habitación: baste recordar las explosiones registradas en los depósitos de Pemex en Ixhuatepec o bien los incendios que cotidianamente ocurren en las industrias a pesar de las precauciones que se toman. Otra situación de conflicto se presenta en los fraccionamientos residenciales, donde de manera sorpresiva aparecen comercios de uso de suelo incompatible.

Al igual que Cuautitlán, la "tierra de en medio" ha sido paso obligado de quienes viniendo del norte del país, se dirigen a la ciudad de México, lo que determina su ventajosa situación comercial.

Por otra parte, Tlalnepantla tiende a ser el centro de la mancha metropolitana de la ciudad de México, debido a esto se le asigna el papel de sub-centro metropolitano, al ofrecer bienes y servicios especializados, difíciles de encontrar en lugares distantes como Jilotepec, Villa del Carbón o Chapa de Mota, cuyos consumidores deben optar por trasladarse a la ciudad de México o conseguirlos en el municipio, con ahorro de tiempo y transporte.

La categoría de cabecera distrital política, económica, fiscal, registral, laboral, judicial y aún de obispado en lo religioso, obliga a vecinos de otros municipios a trasladarse a Tlalnepantla, utilizando a su paso servicios como transporte, alimentos, alojamiento, legales, contables, o de ingeniería, entre otros.

Así mismo, el programa de ordenación de la zona metropolitana del valle de México,³ afirma que "los índices de concentración industrial están reduciéndose, mientras los relativos a servicios se mantienen o incrementan, lo que lleva a pensar que de acuerdo con la experiencia de los países desarrollados, la zona metropolitana del valle de México se encamina a su desindustrialización y su terciarización", ello, aunado a la política de descentralización y traslado fuera del valle de México de la industria contaminante, determina que los ahora privilegiados y costosos espacios que ocupan las industrias estén siendo sustituidos por el comercio: *KMart*, ahora *Mega Comercial Mexicana Arboledas*, se ubica en la zona industrial de San Nicolás Tlaxcolpan; *Hermanos Vázquez*; *Palacio de Hierro* en Sor Juana Inés de la Cruz, que sustituye a *Lilly Ledy*; *Comercial Mexicana* en La Romana, que sustituye parcialmente a *Barros Tlalnepantla*; *Tus Amigos*, etcétera.

La habitación no se salva del formidable crecimiento comercial, aún en las zonas residenciales: Av. Sor Juana Inés de la Cruz, desde el periférico hasta la Plaza Dr. Gustavo Baz; Av. de los Maestros en toda su longitud; Av. Santa Mónica, en todo su trayecto; Av. de los Ejidos en Los Reyes Ixtacala en toda su extensión; Av. Juárez en San Juan Ixtacala; Vía Gustavo Baz de Xocoyahuaco a Tequexquahuac, ininterrumpidamente; parte de la Av. Jinetes de Arboledas y Boulevard de los Continentes en Valle Dorado; camino a Santa Mónica en Vista Hermosa; Viveros de Asis en Viveros de la Loma.

Los bienes y servicios que ofrece el comercio son de carácter múltiple: escuelas, hospitales, hoteles, restaurantes, deportivos, cines, tiendas de autoservicio, panteones públicos y privados, mercados municipales, rastro municipal, bancos, notarías, escritorios públicos, sindicatos, y demás.

En el aspecto informal se cuentan tianguis como el de San Andrés, Jacarandas, Vista Hermosa, Ixtacala; Perinorte o bien los contiguos a los mercados municipales que ocupan la vía pública.

Considerando que la imagen es la representación de una persona u objeto, en el presente caso se aplica al municipio en su conjunto, con sus valores culturales, históricos, artísticos, sus tradiciones, costumbres, idiosincrasia, edificios, calles, avenidas, parques, jardines, ríos, caminos, industrias, su medio ambiente, su conglomerado urbano.

La "tierra de en medio" tiene riquezas prehispánicas, como son las pirámides de Santa Cecilia y Tenayuca; coloniales como las Haciendas de Santa Mónica, vestigios del acueducto de Guadalupe, cascos de ranchos y haciendas como los de Tulpan, templos y plazas de sus pueblos; modernos como el Palacio Municipal, su Plaza Gustavo Baz; obras de ingeniería como el interceptor poniente en Xocoyahuaco, terminal de Pantaco de Ferrocarriles o hermosos pasos a desnivel; autopistas como la de Querétaro o Jesús Reyes Heróles, sus Tecnológicos y Universidades que alimentan el espíritu y sus campos e instalaciones deportivas.

Desgraciadamente existen discrepancias respecto a lo anterior, los ríos que cruzan el territorio son de aguas negras, al igual que los vasos reguladores; algunas industrias son contaminantes; el ruido proveniente de fábricas, ferrocarriles y autos contaminan el ambiente, la basura, los anuncios espectaculares, la falta de cuidado en camellones, los depósitos municipales de autos chocados en avenidas principales deterioran la vista; los usos del suelo diferenciado, la falta de normas específicas para el diseño arquitectónico y urbano convierten a la ciudad en un conjunto de parches, lo que demerita el esfuerzo de la comunidad, de inversionistas, autoridades y, en última instancia, del visitante que pudiera llevarse un mejor concepto del lugar.

Tlalnepantla se encuentra en una etapa de saturación urbana, en la que puede consolidar su desarrollo si aprovecha su pujanza económica, situación geográfica, categoría de cabecera distrital, plusvalía inmobiliaria y humana, infraestructura y equipamiento, la reciedumbre de sus instalaciones.

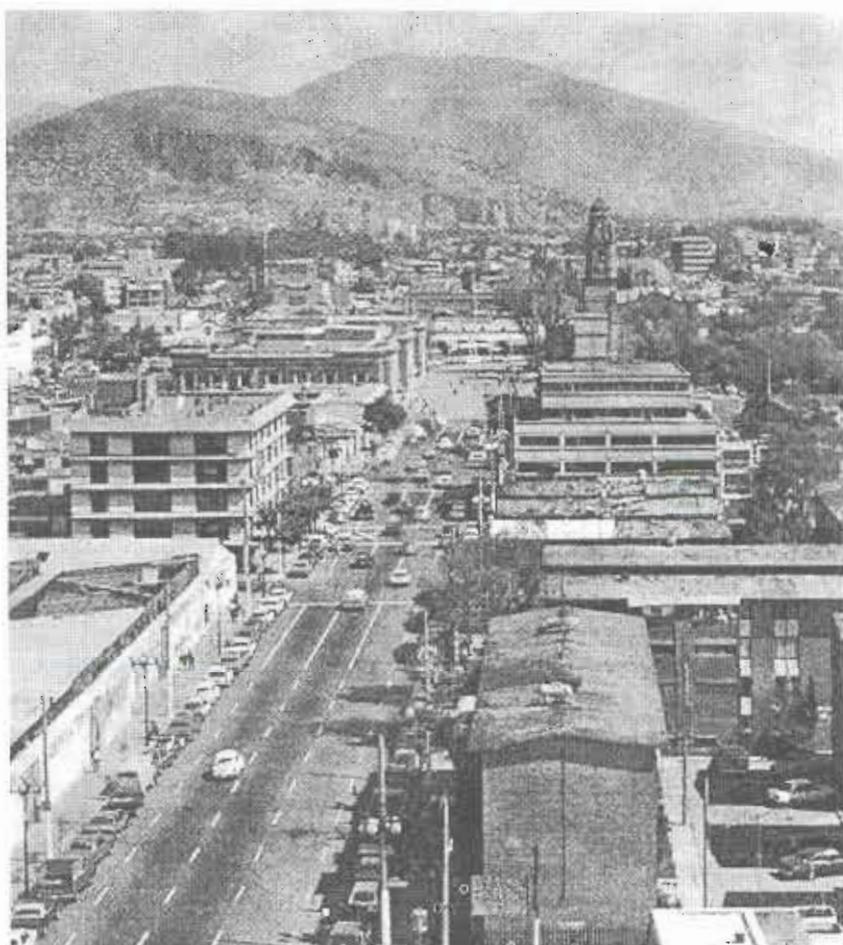
Al esfuerzo y sacrificio de las pasadas generaciones que colonizaron y poblaron la "tierra de en medio", debe corresponder la actuación de la presente y futuras para la construcción de un mejor Tlalnepantla 

Notas:

¹ Decreto de la Legislatura local que declaró de interés público el establecimiento de nuevas industrias en el Estado de México, y les concedía exenciones fiscales durante 20 años.

² Cervantes Sánchez, Enrique. *Tlalnepantla, desarrollo metropolitano de la zona norte de la ciudad de México*. México: 1969.

³ *Proyecto elaborado por la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos*. Subcapítulo perfil productivo de la zona metropolitana del valle de México. México: 1997.

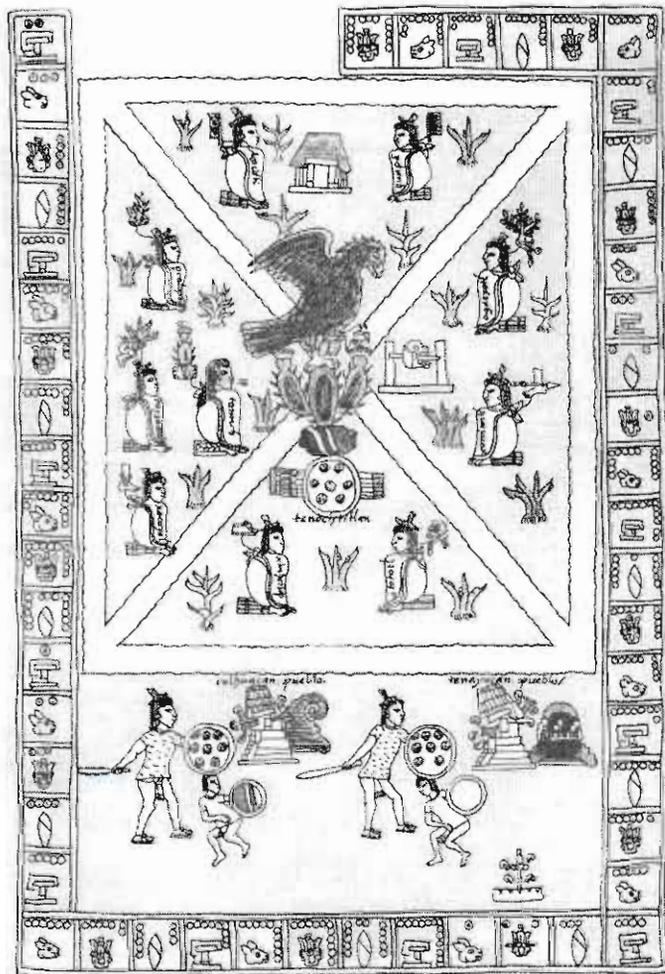


Vista panorámica de Tlalnepantla.

Proceso de occidentalización

Del calpulli al barrio colonial

Eugenia Acosta Sol*



Huitzilopochtli habla a los sacerdotes aztecas:

*Escucha oh Cuauhtlequetzquí, oh
Cuauhcóatl,
establecéos, haced partición,
fundad señoríos,
por los cuatro rumbos del mundo...*

Alvarado Tezozómoc

Códices y crónicas en náhuatl y castellano, relatan la epopeya que los aztecas elaboraron sobre su salida de Aztlán Chicomóztoc: su largo y penoso peregrinar, y el encuentro de la señal divina que indicara el sitio predestinado por Huitzilopochtli para fundar su ciudad.

Siendo los aztecas una etnia sometida en Chicomóztoc, Huitzilopochtli, compadécese de ellos, y dice a sus sacerdotes:

"Ahora es así que ya fui, ya fui a mirar en el lugar bueno, conveniente, que también es un lugar así, allá también se extiende un muy grande espejo de agua (una laguna). Allá se produce todo lo que vosotros necesitáis, nada se echa allí a perder. Lo que hay aquí, donde vosotros estáis, allá también todo eso se produce. Porque no quiero que aquí os hagan perecer y, así, os haré regalo de esto, allá a vosotros os haré famosos en verdad sobre la tierra, ciertamente por todas partes donde hay gente. Ciertamente no habrá lugar que esté habitado donde no seáis famosos"¹

Cumplida la promesa del dios, los aztecas toman posesión de la isla en la que apareciera la señal divina, y establecen inmediatamente el adoratorio de su protector:

*Licenciada en Sociología por la UAM, profesora de la ESIA Tecamachalco.

"Y en seguida fueron a vender y a comprar. Luego regresaron, vinieron hacia acá con piedras y madera, la madera era pequeña y delgada. Y con esa madera, nada gruesa, toda ella, la madera delgada, con ella cimentaron con estacas, a la orilla de una cueva, así hecharon las raíces del poblado, el templo de Huitzilopochtli.

El adoratorio aquel era pequeñito. Cuando se vio la piedra, cuando se vio la madera, en seguida, empezaron, apuntalaron, el adoratorio".²

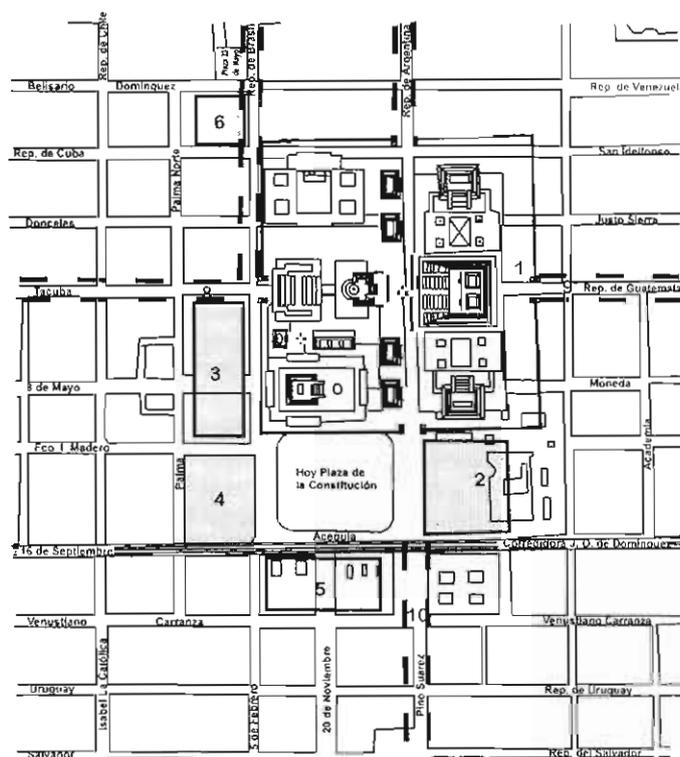
En correspondencia, Huitzilopochtli hace saber a su pueblo que su destino es extenderse por los cuatro rumbos del universo, poblando y dominando, adueñándose de la tierra que largamente les prometió. Así, el templo inicial, que habrá de engrandecerse según transcurren las victorias y la expansión mexicana, es el espacio sagrado, punto geográfico fundacional a partir del que el pueblo elegido ocupa y organiza su asentamiento hacia las cuatro direcciones del universo. La que llegaría a ser ciudad imperial, se distribuyó en cuatro sectores, tomando como patrón los cuadrantes cósmicos representados en los códices. El parentesco familiar (clánico) organizó el asentamiento de la población en las cuatro parcialidades, originando la distribución espacial de los clanes fundadores de la ciudad y sus respectivos linajes.

El predominio mexicano dio lugar a un crecimiento poblacional que significó la expansión de la zona habitacional de la gran Tenochtitlan por el sistema de chinampas, y el embellecimiento y engrandecimiento de su centro ceremonial. Así, en cada una de las cuatro parcialidades originales se multiplicó el número de calpullis o barrios, llegando posteriormente la isla original a unirse a la de Nonoalco (o Nonualco) Tlatelolco.

La organización urbana de la gran Tenochtitlan representó la cima de la cultura urbana elaborada por las diversas sociedades que florecieron en Mesoamérica antes de la conquista. Particularmente, los aztecas incorporaron la herencia teotihuacana, cuya organización sociourbana fue en gran medida reproducida en la ciudad imperial mexicana. Ignacio Bernal explica la organización espacial de los estratos sociales en Teotihuacán:

"El grupo menor lo formaba la familia que vivía en su casa; el segundo es el barrio, que reúne a varias familias, y el tercero es cada uno de los cuatro grandes sectores de la ciudad, que comprende a varios barrios. Esta pirámide en tres niveles superpuestos, está coronada por la sociedad imperial que remataba la cúspide del edificio social."³

En efecto, a la llegada de los españoles, la gran Tenochtitlan se dividía en cuatro grandes parcialidades, llamadas "campan". Los nombres de las cuatro parcialidades fueron: campan noreste: Atzacualco o Atzacualpa (donde está la compuerta del agua), campan noroeste: Cuepopan (donde abren sus corolas las flores), campan suroeste: Moyotlan (en el lugar de los moscos) y campan



Ubicación de los principales edificios y calzadas del centro de Tenochtitlan en un plano de la Ciudad de México.

1. El Centro Ceremonial de los aztecas (según Marquina 1961).
2. Palacio Nuevo de Moctezuma; 3. Palacio de Axayacatl;
4. Palacio de Cuauhtémoc; 5. Casa de los nobles;
6. Casa de Cuauhtémoc; 7. Calzada a Tepayac; 8. Calzada a Tlacopan;
9. Embarcadero de Texcoco; 10. Calzada a Iztapalapa; 11. Calzada a Tlatelolco.

Ubicación de los edificios principales de la gran Tenochtitlan en el plano actual de la ciudad de México, según Enrique Espinosa López.

suresi: Teopan, Zoquiapan o Xochimilca (en el lugar del dios).

Los ejes divisorios de las cuatro parcialidades convergían en el recinto sagrado o centro ceremonial. En su detallado estudio sobre los barrios antiguos de Tenochtitlan y Tlatelolco, el doctor Alfonso Caso ubica como sigue la división de estas cuatro parcialidades:

"Vamos a situar ahora, primero, los cuatro campan o parcialidades...según las noticias que se tenían al finalizar el siglo XVII".

Como hemos dicho, la calzada de Tacuba y su prolongación por las calles de Guatemala y Miguel Negrete formaba la separación de norte a sur de las cuatro parcialidades. La separación este-oeste estaba dada por la calzada de Tlalpan, San Antonio Abad, Pino Suárez, Seminario, República de Argentina.

Tlatelolco estaba separada de Tenochtitlan por una acequia Tezontlalli, que seguía de poniente a oriente las calles de Héroe de Granaditas, Orégano, Rayón y Mosqueta, y ya dentro de la laguna la línea se prolongaba hasta salir a la calle de Encino.

"Por supuesto la indicación que damos de las calles modernas no significa que los límites de las parcialidades y de los barrios hayan sido precisamente con el alineamiento que actualmente tienen esas calles; sólo se indica la dirección y situación aproximadas."⁴

Los barrios prehispánicos o calpullis, eran además de divisiones territoriales, el lugar de residencia de los antiguos clanes que tan importante papel jugaron en la vida política de la capital mexicana. El calpulli representó la unidad urbana, económica y social fundamental de la gran Tenochtitlan; el cronista Alonso de Sorita enfatiza el aspecto sociológico del calpulli cuando lo define como comunidades de vecinos, gentes que viven juntas, se conocen o tienen parentesco. Lingüísticamente, calpulli se deriva de la palabra "calli", casa y de "polli" que da una idea de agrupación de cosas semejantes, por ende, se traduce como vecindario o barrio.

El calpulli se componía de una agrupación de chinacalli (casa chinampa), que era unifamiliar, constaba de una casa y una chinampa, rodeadas de calles o acequias,⁵ según se asentara en terreno insular, sobre las islas, o en terreno chinampero. La actividad económica en él, incluía la agricultura, la pesca, la apicultura, la floricultura, la crianza de diversas clases de aves y los oficios y artes como: cantería, textiles, arte plumario, alfarería, joyería, etcétera. Sabemos que las familias consumían parte de su producción y comercializaban en medida variable sus excedentes tanto en los pequeños mercados de los calpullis, como en el grande y famoso de Tlatelolco. El producto de las unidades chinamperas comunitarias, se destinaba a la manutención del templo, sus sacerdotes y festividades.

Cabe pensar que la interrelación social de los habitantes en el calpulli generó un fuerte sentido comunitario; allí los tenochcas se interrelacionaron mediante las ceremonias religiosas, las responsabilidades político-administrativas, el comercio y la educación de los hijos; ya que los calpullis contaban con sus templos, sus tepuchcallis o escuelas de oficios para los jóvenes no nobles, y sus cuicacalli o escuelas de canto, a donde las muchachas y los jóvenes acudían para aprender el ceremonial, las danzas y los cantos relacionados con el culto y las fiestas de cada divinidad.

Por otra parte, sabemos que esta división administrativa y política también obedecía a una división del trabajo social en la ciudad; los mercaderes residían en los barrios de Pochtlán, Auchtlan, Acxotlán; los plateros en el de Yopico, los pescadores en el de Huitznahuac, los pintores en el de Amantla, los pulqueros en el de Tlamanzinco, los curanderos y adivinos en Atempan, y los lapidarios y petateros en el de Tzapotlán.⁶

En el estudio ya mencionado de don Alfonso Caso, acerca de los barrios de la gran Tenochtitlan,

Número de barrios, pueblos sujetos, estancias y huertas de la gran Tenochtitlan, mencionadas en las fuentes investigadas por el doctor Alfonso Caso

Ubicación	Barrios	Pueblos sujetos	Estancias	Huertas	Total
campan de Moyotla	28	2	4	5	39
campan de Zoquiapan o Xochimilca	20	3	2		25
campan de Atzacualco	6		1		7
campan de Cuepopan	9	2	4		15
Puertas del Templo Mayor	4				4
Tlatelolco	23				23
Total	90	7	11	5	113

Elaboración propia con datos de Caso, Alfonso. *Los Barrios antiguos de Tenochtitlan y Tlatelolco*. Imprenta Andina, México: 1956.

quedan recuperadas las menciones, descripciones y datos sobre deslindes indagadas por el autor en diversas fuentes de los siglos XVI, XVII y XVIII. Como Caso aclara, y es natural suponer, las fuentes se rectifican unas a otras en ocasiones; otras mencionan la misma entidad bajo nombres parcialmente diferentes y con la mayor frecuencia se complementan. A continuación se proporciona la suma de los barrios, pueblos sujetos, estancias y huertas mencionados en la obra en cuestión, así como de su ubicación en los campans de Tenochtitlan.

Pueblos de indios y república de españoles

La palabra barrio aparece tempranamente en el vocabulario histórico de nuestra ciudad. Ya en 1521 Hernán Cortés al describir la magnificencia de Tenochtitlan expresa:

"Hay en esta gran ciudad muchas mezquitas o casas de sus ídolos de muy hermosos edificios, por las colaciones y barrios de ella, y en las principales de ella hay personas religiosas de su secta, que residen continuamente en ellas, para las cuales, además de las casas donde tienen los ídolos, hay buenos aposentos."⁷

Durante la colonia, el barrio se reafirmó como espacio específicamente vinculado con el indígena, alojado en la periferia del casco histórico de la ciudad y en el área de Tlatelolco. No se encuentran menciones que aludan a la existencia de barrios en la parte española de la ciudad, ya que la demarcación y administración del barrio cumplía con fines recaudatorios y de adoctrinamiento religioso, recordemos que los españoles y los criollos eran

la única población novohispana que no pagaba impuestos.

Para los españoles fue evidente el alto grado de organización social y urbana alcanzado en Tenochtitlan. Son conocidas las expresiones de asombro al respecto de los cronistas e historiadores novohispanos, veamos el siguiente párrafo escrito por Cortés en la segunda carta de relación:

"La gente de esta ciudad es de manera y primer en su vestir y servicio... porque como allí estaba siempre este señor Mutezuma (sic), y todos los señores sus vasallos ocurrían siempre a la ciudad, había en ella más manera y policía en todas las cosas... en su servicio y trato de la gente de ella hay la manera casi de vivir que en España; y con tanto concierto y orden como allá."¹⁸

Bajo la primera etapa del dominio español (aproximadamente hasta la octava década del siglo XVI), se convalidó la división urbana prehispánica en la zona indígena de la ciudad de México. George Kubler explica cómo los españoles vieron la conveniencia de conservar la organización administrativa de las zonas de residencia indígena, según las normas anteriores a la conquista, permitiendo que los originales habitantes de los barrios organizaran su administración interna. Cortés conservó la estructura de los cuatro grandes barrios (como llamó a los campan), dotando a cada uno de un santo patrón cristiano cuyo nombre se agregó a la denominación mexicana de cada entidad: San Sebastián Atzacualco, Santa María la Redonda Cuepopan, San Juan Moyotla, San Pablo Teopan y Santiago Tlatelolco.

La decisión de dejar en los indígenas el trabajo de organización de sus barrios, obedecía naturalmente a una actitud de despojo de parte de la administración novohispana. La periferia de la traza española, asentamiento de la población indígena, fue abandonada a su suerte en lo que se refiere a planificación, servicios y vigilancia. Carente del marco de la formación social mexicana (sistema político-administrativo, modo de producción, religión, etcétera), la organización del calpulli entró en un proceso de descomposición determinado por múltiples factores: la sobreexplotación y depauperación de la población indígena, la pérdida de los linajes nobles entre la misma, la sincretización religiosa, los pleitos por deslindes entre comunidades, el mestizaje y la aparición de castas, la pérdida de autoridad "institucional" indígena y, muy importante, la pérdida de los conocimientos de planificación y control urbano que acumulara la aristocracia tenochca.

La diferenciación espacial de la ciudad colonial propició desarrollos distintos para la parte española denominada propiamente "ciudad", y para las denominadas "parcialidades". La parte española, más de carácter urbano, tendría un desarrollo en retícula, específicamente normado, sin rebasar la línea de las garitas establecida para el efecto. La segunda, más rural que urbana, creció en forma

de mancha con desarrollo a lo largo y ancho de sus ejes, perdiendo la alineación, limpieza y compatibilidad ecológica que los tenochcas lograran. Los funcionarios españoles del siglo XVIII se quejaban airadamente de "la desmedida libertad que según parece han gozado los habitantes (sic) de esta capital desde su fundación para fabricar caxillas o xacaes, donde mejor les ha sido cómodo a sus propias utilidades, o particular modo de vivir. Y como en este punto no ha habido (sic) quien los contenga han venido a parar los arrabales de esta populosa ciudad en unas poblaciones informes, sin orden, y sin método, y con unas plazuelas inútiles."¹⁹

Hacia finales del mismo siglo XVIII, bajo las reformas del despotismo ilustrado implementadas por los monarcas borbones en la Nueva España, el virrey Revillagigedo, influenciado por los principios aeristas (movimiento, circulación, salud) de la época, expresaba:

"¿de qué servirá el aseo y la limpieza en lo interior de la ciudad si los barrios están llenos de inmundicias? De ellos como de la circunferencia al centro se reparten los hálitos pestilenciales que



Los barrios de la capital virreinal a finales del siglo XVII.

inutilizan en gran parte los saludables efectos que se han experimentado de la limpieza en lo interior; y cuando menos nunca será ésta tan benéfica mientras no se verifique la misma en los barrios.¹⁰

Múltiples fuentes de la época virreinal nos permiten conocer el estado lamentable de las zonas de habitación indígena y las condiciones de vida de sus habitantes, así como el desprecio —de parte de criollos y españoles— hacia la supervivencia de rasgos culturales indígenas y el medio delictivo que caracterizaron a los barrios de la ciudad.

"Los desórdenes que reinan en ellos, las ofensas a Dios, y la proporción que ofrecen para toda clase de maldades están a la vista sin que baste el celo de los jueces a remediarlos ni aun intentar precaverlos.

Las muchas calles cerradas de que abundan, las encrucijadas, callejones angostos sin sali-

da, las casas caídas, algunas pequeñas acequias o arroyos y por último los muladares que forman montones grandes y pequeños son otros tantos impedimentos que estorban la entrada de las rondas y de las patrullas, ofreciendo a los delincuentes las mejores proporciones para burlarse de la vigilancia de los magistrados y en suma son los barrios una madriguera, abrigo y refugio de maldades."¹¹

Ocupación anárquica del espacio, basura, delincuencia y miseria, fueron la contraparte de la suntuosa ciudad barroca, que si bien no se hallaba exenta de problemas, contaba con una administración, que dentro de los cánones seculares (la basura, por ejemplo, no se vio como un problema sino hasta el avance de las ideas mecanicistas y los principios aeristas en Europa) se ocupaba de proveer soluciones a las quejas y dificultades de sus habitantes.

Mientras en la traza, la elaboración de la identidad criolla, su moral, sus costumbres y sus creencias, se expresaban en construcciones cada vez más bellas, modernas y costosas, así como en una rigurosa conservación de la traza; el anillo de los barrios constituyó el espacio de la supervivencia de expresiones culturales indígenas; de la sincretización y mezcla de las castas. Espacio social y cultural que a pesar del sufrimiento y la miseria, aportó una incalculable riqueza en la constitución de la cultura de nuestra ciudad ☉

Campan de Moyotla

1.- Tzapotlan	2.- Chichimecapan
3.- Huehucalco	4.- Tecpancaltitlan
5.- Teocaltitlan	6.- Tecuicaltitlan
7.- Atlampa	8.- Azlcalco
9.- Tlacocomulco	10.- Amanalco
11.- Chihueteocaltitlan	12.- Yopico
13.- Tepetitlan	14.- Atizapan
15.- Xihuitongo	16.- Tlatilco
17.- Tequesquiapan	18.- Necatitlan
19.- Xoloco	20.- Tlaxilpa
21.- Malpatongo	

Campan de Zoquiapan

1.- Cuezcontitlan	2.- Tultenco
3.- Tultenco (Tlaxicalli)	4.- Acatlan
5.- Otlica	6.- Ateponaco
7.- Tlaxcaltitlan	8.- Macuiltlapilco
9.- Mixtuca	10.- Tzacatlan
11.- Zoquiapan	12.- Izahuatonco
13.- Temacaltitlan	14.- Otzicapan
15.- Ometochtlan	16.- Atlixco
17.- Cuauhtzinco	18.- Aozcamisca

Campan de Atzacolco

1.- Tonatlan	2.- Coatlan
3.- Zacatlan	4.- Tzahualtonco

Campan de Cuepopan

1.- Cuhucaltongo	2.- Tezozanco
3.- Amalpan	4.- Teocaltitlan
5.- Atlampa	6.- Copolco
7.- Tlaquechihua	

Nonualco - Tlatelolco

1.- Mecamalincó	11.- Capoltitlan
2.- Atenantitech	12.- Conuatlan
3.- Atenantitlan	13.- Xolapan
4.- Tecpocaltitlan	14.- Acozac
5.- Apohuacan	15.- Tlaxoxihuco
6.- Azococolocan	16.- Tolquechihua
7.- Atezcapan	17.- Izlatla
8.- Tlatelolco	18.- Nonualco
9.- Hueypantonco	19.- Tecuicaltitlan
10.- Tepiton	

Notas:

¹ De Castillo, Cristóbal. Fragmento de la obra sobre historia de la venida de los mexicanos. Florencia, Francisco del Paso y Troncoso, 1908. Citado y traducido por León Perilla, Miguel, *México-Tenochtitlan, su espacio y tiempo sagrados*. Plaza y Valdés, México: 1987, p. 21

² Alvarado Tezozómoc, *Crónica Mexicana*. Traducción de León Perilla. UNAM- Instituto de Investigaciones Históricas, 2ª edición, México: 1975, pp. 73-75.

³ Bernal, Ignacio. *El tiempo prehispánico, en Historia Mínima de México*. El Colegio de México, 7ª edición, México, 1983, p. 25.

⁴ Caso, Alfonso. *Los Barrios antiguos de Tenochtitlan y Tlatelolco*. Imprenta Andina México: 1956, pp. 9-11.

⁵ Cfr. González Aragón, Jorge. *La urbanización indígena de la ciudad de México, el caso del plano en el papel del maguay*. Ed. UAM-X, 1ª ed. México: 1992.

⁶ Cfr. Caso, Alfonso. *Op. cit.*

⁷ Cortés, Hernán. *Cartas de Relación*. Editorial Porrúa, 17ª edición. México: 1993, p. 64

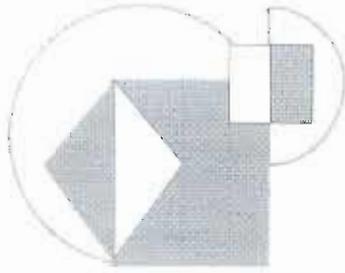
⁸ *Idem*, p. 66.

⁹ Dávalos, Marcela. *De basuras, inmundicias y movimiento, o de cómo se limpiaba la ciudad de México a finales del siglo XVIII*. Editorial Cienfuegos. México: 1991, p. 102.

¹⁰ *Idem*, p. 106

¹¹ *Idem*, pp. 103-104.

Nombres de los barrios de la ciudad de México Tenochtitlan, según el plano de Alzate (Alfonso Caso fundamenta a esta lista, barrios, huertas, estancias y pueblos sujetos relacionados en otras fuentes).



InterARQ

Utilización de explosivos

Felipe Longoria Chavarín*

Las terracerías son las obras primarias que se llevan a cabo en la construcción de vialidades, autopistas y carreteras, las actividades en las que se dividen son: trazo, despalme y desmonte, excavaciones, corte en material A y B, corte en material C, terrapienes y acarreos.

En términos generales, la construcción de una autopista requiere de las operaciones involucradas en las terracerías para preparar el terreno sobre el cual se desplanten, la sub-base, la base y la carpeta para el rodamiento de los vehículos que transitarán una vez terminada ésta, por lo que es necesario realizar cortes en los cerros, para una fluidez del tránsito y así evitar pendientes pronunciadas y una gran cantidad de curvas que originaría rodeos.

Definición de material C

El comportamiento de las ondas provocadas por la detonación de un explosivo en un barreno es diferente para cada tipo de roca. La propagación de las ondas es más rápida en una roca dura que en una blanda. La composición de la roca tiene gran influencia en la fragmentación de éstas.

Por lo tanto se definirá como material tipo C a aquel que tenga una densidad específica mayor de 2.5, entre los que encontramos al: gneiss 2.65, cuarcita 2.85, caliza 2.65, basalto 3.00, gábrro 2.98 y granito 2.67.

Voladuras

En la utilización de explosivos, tener conocimiento de los productos que se están ocupando es primordial, ya que el mal empleo de éstos podría provocar una desgracia de incalculable magnitud.



Voladura realizada con un mil 750 kilogramos de explosivos en la autopista León, Lagos, Aguascalientes. Foto Felipe Longoria.

*Ingeniero Arquitecto de la ESIA Tecamachaico.

Las condiciones de almacenamiento de los explosivos tiene una relación con la seguridad en su utilización mucho más profunda que la que se piensa. Un almacenamiento inadecuado de los explosivos, de las mechas y de los demás artificios, puede conducir a fallas tales como barrenos sin detonar y a explosivos en la rezaga. El manejo de barrenos quedados y la existencia de barrenos sin detectar, constituyen una fuente de accidentes; por lo tanto, las medidas que se tomen para evitar barrenos quedados, son fundamentales para la seguridad del trabajador.

Cada persona involucrada en la aplicación de explosivos tiene responsabilidad consigo misma y hacia los demás participantes.

Dentro de cada operación-organización existen diferentes estructuras, donde cada uno de los involucrados tiene su propia responsabilidad dentro de un grupo de trabajo para la prevención de accidentes.

El encargado de la utilización de los explosivos deberá ser una persona física y mentalmente preparada para el manejo, preparación, utilización y eventualidades que puedan surgir con el uso de éstos.

Funcionamiento

Un explosivo es un compuesto químico o mezcla de compuestos (unos combustibles y otros oxidantes), que iniciados debidamente, dan lugar a una reacción muy rápida y a una gran producción de calor (reacción explosiva).

En la reacción se producen gases a temperaturas y presiones muy altas, dependiendo del tipo de explosivo. Para que un explosivo brinde su máxima energía y no produzca gases tóxicos (CO, NO₂, N₂O), es necesario que su balance de oxígeno sea cero, en teoría, si esto se logra, los productos finales de una detonación serán H₂O, CO₂ y N₂.

Las características individuales que tienen los explosivos, por sí solas, son muy importantes para entender la utilidad potencial de un explosivo específico para una utilidad en especial; y éstas son: densidad, velocidad de detonación, presión de detonación, presión de explosión, energía, potencia, sensibilidad, diámetro crítico, sensibilidad, gases, estabilidad, resistencia al agua, flamabilidad, eficiencia y compresión.

Tipos

Los explosivos químicos se dividen en deflagrantes y detonantes, los primeros tienen intervalos de descomposición menores a 1000 m/s, como la pólvora negra.

Los explosivos detonantes son aquellos que tienen una velocidad de descomposición mayor a 1000 m/s y se dividen en primarios y secundarios. Los primarios se pueden detonar por medio de una chispa, flama o impacto y son usados normalmente en los iniciadores, los secundarios requieren de una onda de presión de gran magnitud para iniciar su detonación.

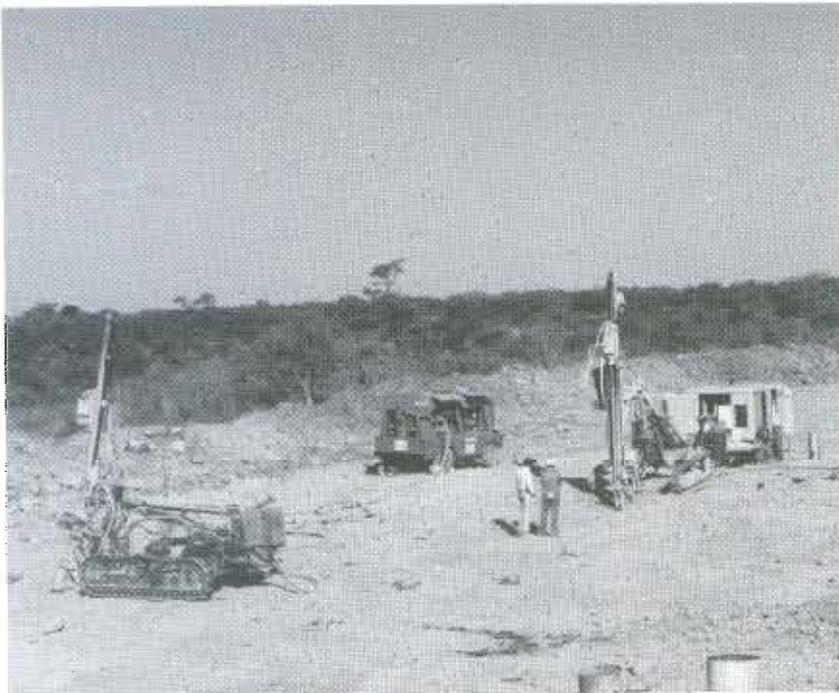
Dentro de los explosivos de más uso en las actividades de construcción podemos encontrar a los hidrogeles, las emulsiones, los agentes explosivos y los dispositivos de disparo.

Los de hidrogel son una mezcla de nitrato de amonio, nitrato de sodio, sensibilizador, gelatinizador y diferentes cantidades de agua, que se fabrican en diversos diámetros.

Los de emulsión se producen en una mezcla de agua-aceite, donde al someterse a una adecuada agitación y a un agente emulsificante quedan unidos, para posteriormente adicionarle los elementos sensibilizadores.

Los de agentes explosivos secos, mejor conocidos como ANFO están fabricados con un 94.3 por ciento de nitrato de amonio y un 5.7 por ciento de diesel, la dosificación debe ser exacta para evitar pérdidas de energía y potencia.

Los dispositivos de disparo más comunes en las voladuras son: mecha de seguridad, ignitacord y fulminantes.



Trackdrill, dos mancuernas en el frente de terraceras dos en el km 58+250 autopista León, Lagos, Aguascalientes. Foto: Daniel Aldana.

Seguridad en su uso y manejo

La responsabilidad más grande del encargado de la voladura es: "la seguridad" de todas las voladuras, y ésta depende de que cada quien maneje sus responsabilidades en forma profesional.

Los requerimientos de seguridad en voladuras son: transporte dentro de la obra, antes de la voladura, señales de precaución o advertencia, evacuación y custodia del área de voladura, refugios, retorno al área de voladura y fallas.

Maquinaria utilizada

Para la realización de los barrenos que albergarán a su vez explosivos tenemos a la mancuerna la cual se compone del *track drill* (la perforadora) y del compresor; en la realización de los barrenos, el *track drill* contará con una tubería de acero en forma de espárrago continuo con un diámetro de 3", el cual llevará coples para su continuación, las brocas serán de un diámetro de abertura de 4", con cabezas cortantes de tungsteno (las cuales son autoafilables) o de diamante. La máxima novedad en el campo de maquinaria utilizada en voladuras no viene por parte de las perforadoras, sino del suministro de explosivo con el camión mezclador de sistema a granel.

Voladura a cielo abierto

La planeación de obra está compuesta por: procedimientos constructivos, planos de construcción, ruta crítica, programa individual de mano de obra, materiales y maquinaria.

En el desarrollo de la obra se encuentran los siguientes puntos: supervisión diaria del trabajo, requisición de materiales y otros insumos, avance de obra, bitácora de obra, diario de obra, reporte diario, rendimientos de los recursos (utilizados), costos de construcción, archivo de documentos y datos de construcción.

En la supervisión se mide y se aprueba todo el trabajo; además, se mantiene información sobre el desarrollo del área recomendada.

En un ejemplo típico de corte en material C se procederá de la siguiente forma: ver de acuerdo a la programación cuál es la siguiente voladura, checar los datos topográficos con los planos constructivos, realizar la barrenación, hacer el cálculo de la voladura,² retirar el material del polvorín y la maquinaria del lugar, realizar el poblado, hacer la voladura, proceder a la limpieza de la misma; en caso de

que existan sobrantes de material, regresarlos al polvorín, eliminar los empaques de los explosivos, recalcular datos de la voladura, realizar rendimientos, costos y asentar datos.

Una vez realizada la voladura, se procederá a realizar la limpieza del paso de vehículos para que estos procedan a retirar todo el material producto de la voladura y éste se emplee, en la realización de movimientos compensados, como piedraplenes ☹

Referencias :

Atlas de México. *Uso de explosivos en México*. Atlas de México. 1988, p. 365.
S.M.M.R. Uso de explosivos en obras de ingeniería civil. Fundación ICA. A.C. México:1997, p. 253.
 Longoria, Chavarín, Felipe. *Archivo general de obra*. (particular) OBRA 9009 GA. Lagos de Moreno, Jalisco:1991-1997, p. 396. (Inédito)
catálogos de productos:
asa, du pont, ici, emulgel, instantel (s/f)
 Fotografías: OBRA 9009 GA. Autopista León, Lagos, Aguascalientes.

Notas:

¹ Datos obtenidos de la tabla de velocidades de las ondas "P" y "S". *Uso de explosivos en México*. Atlas de México.

² Existen tablas para la realización del cálculo del material a utilizar.

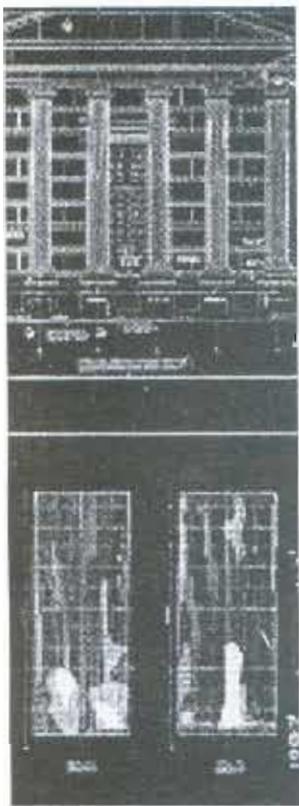


Carga, aquí se muestra la limpieza del terreno realizado por un cargador frontal sobre neumáticos terex 90 C y un euclid 20. Foto: Felipe Longoria.

Herramienta obligada

Evaluación no destructiva

Francisco Javier Hernández Ayón*



Los equipos de evaluación no destructiva debido a sus cada vez más ventajosas características, se están convirtiendo en una herramienta obligada, no sólo en los procesos de diagnóstico de monumentos históricos, sino también en la evaluación de cualquier tipo de estructura.

Es importante conocer el tipo de material que constituye cierto elemento estructural de nuestro interés. Saber su resistencia, capacidad de carga o tensión, ubicación de áreas débiles, grietas, vacíos, descomposición de material (estado de deterioro), condiciones físicas y térmicas entre otras, es ya una fase del diagnóstico estructural que los actuales equipos de evaluación no destructiva cubren con facilidad, rapidez y dentro de muy poco tiempo, con economía. Actualmente estos equipos son de adquisición muy cara y requieren además de personal capacitado para la interpretación de los resultados (cabe mencionar que algunos de ellos no caen en esta regla) pero, ¿cuáles son estos equipos?, ¿cuáles son sus ventajas y aplicaciones?, ¿cuáles son los usos en la arquitectura?, ¿en dónde se puede conseguir información acerca de estos equipos?

Entre los equipos se encuentran las fibras ópticas, que permiten inspeccionar áreas de difícil acceso como grietas, hoquedades en muros, etcétera, mostrando en pantalla lo que en su recorrido encuentra; la termografía infrarroja, que detecta cambios en la temperatura de los elementos causados por vacíos, penetración de agua, deterioro, entre otras, presenta los resultados en un monitor a color; los taladros de resistencia, que evalúan los esfuerzos internos de elementos de

madera, así como vacíos o descomposición. Grafica los resultados en pantalla; los rayos X, que ayudan a localizar y determinar las condiciones de diferentes materiales y sus componentes. Muestra los resultados en pantalla; el martillo de rebote, que evalúa la resistencia de una masa e indica bajas capacidades de carga. Es utilizado como evaluación preliminar; la velocidad de pulso, que identifica y mide defectos interiores del material (vacíos, hoquedades, descomposiciones, cambios de material); el impacto de repetición, que realiza las mismas funciones que el anterior, pero preferentemente usado en concreto y mampostería; la detección electromagnética, que detecta elementos metálicos; el radar, que detecta y caracteriza anomalías en los materiales y elementos estructurales, distinguiendo entre diferentes materiales y condiciones; y la prueba de *flatjack*, que permite conocer la capacidad de carga (esfuerzos de compresión) en elementos de albañilería.

Una gran variedad de industrias, entre ellas la de la construcción, hacen uso de las actuales técnicas de evaluación no destructiva para el diagnóstico de estructuras, contenedores, ductos, tanques, y en general de toda la infraestructura de sus empresas, tienen la ventaja de la rapidez en la detección de las condiciones físicas, que interesan, así como la facilidad en la toma de datos y exploraciones; los resultados que arrojan éstos, comprenden imágenes y gráficas que identifican con precisión los elementos y sus características físicas pueden llegar a lugares de difícil acceso sin provocar daño alguno en los elementos.

Dentro del campo de la restauración de monumentos encontramos una parte dedicada al diag-

*Arquitecto egresado del Instituto Tecnológico de Tepic.

nóstico del edificio, que permite definir los criterios de intervención más adecuados. Esa fase de diagnóstico es un análisis de las causas del deterioro y la composición así como la consistencia de los materiales. Ya lo establece en su metodología para la restauración de la piedra, el ingeniero José María García de Miguel^{1,2} "las labores de conservación y restauración del Patrimonio Monumental en piedra constituyen una empresa interdisciplinaria que debe ser abordada por un equipo adecuado. Previamente al diseño del proyecto de intervención se debería efectuar un estudio técnico de diversos aspectos del problema: características del entorno (climático, geológico, hidrogeológico, antropológico, etcétera) e incidencia del mismo sobre el monumento, naturaleza y estado de los materiales, problemas constructivos y estructurales; distribución de posibles frentes de sales solubles; estudio histórico de la edificación y sus restauraciones anteriores; posibles fuentes del material de construcción y disponibilidad actual del mismo. Todos estos factores llevarán a establecer los mecanismos de degradación, actualmente en curso y a una comprensión suficiente de las circunstancias que rodean al objeto de la intervención, es decir, a establecer en términos médicos, un diagnóstico de problemas en la edificación".

Las técnicas de evaluación no destructivas llegaron a constituir, de años atrás a la fecha, una herramienta de apoyo muy importante para la realización de dichas acciones. El uso de radares, sonares, rayos-X, fibra óptica, termografía, etcétera, agilizan y determinan con mayor rapidez y eficacia la constitución y consistencia de los elementos de una estructura, y lo más importante es que no efectúa daño alguno en los mismos.

El proceso normal de diagnóstico de un edificio lleva implícita la inspección física de determinadas áreas, ubicadas por simple visualización o por fotogrametría. La realización de "calas" permite identificar el grado de deterioro de los elementos estructurales, de tal manera que una grieta en un muro puede deberse sólo a falla en el aplanado, misma que afecta el muro, y en ocasiones, estas grietas llegan hasta elementos estructurales de refuerzo. El grado de deterioro de dichos elementos determinará las acciones a tomar, que pueden variar desde medidas simples de conservación hasta la restitución total de elementos. Esto algunas veces no resulta fácil de visualizar, ya que el origen de las fallas tiene no uno, sino varios agentes causantes. Lo importante en un momento dado es determinar si estructuralmente la construcción es fuerte y capaz de garantizar su estabilidad y seguridad hacia el interior del edificio. Es aquí donde la sola inspección visual puede no hablarnos de la real consis-

tencia de un elemento estructural, ya que grietas grandes en la superficie de un determinado material pueden no ser graves estructuralmente hablando, y grietas pequeñas en otro tipo de material pueden significar un peligro latente. Tal es el caso de una réplica de un edificio griego con fecha de construcción, de 1838, de la Universidad de Princeton, donde una docena de columnas de mármol fuertemente agrietadas exteriormente iban a ser restituidas, implicando esto un alto costo. Pero la universidad buscó otras alternativas. El nuevo equipo de trabajo empleó pruebas de ultrasonido y radar para la realización del diagnóstico. El resultado final fue que era innecesario el remplazo, y que las columnas seguirían un proceso de lanzado de concreto solamente.³

Existen en nuestro país diversos sistemas constructivos que requieren la incorporación de elementos de acero de refuerzo en sus secciones transversal y longitudinal, principalmente los muros a base de *block* hueco reforzados interiormente con acero horizontal. Actualmente se está haciendo uso de equipos de evaluación no destructiva para verificar que dicho acero esté colocado en su lugar.

Existe una gran cantidad de información en internet acerca de los equipos de evaluación no destructiva, sus costos, sus ventajas, empresas que se dedican a dar servicio de evaluación, libros, etcétera

Bibliografía:

- Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid. *Tratamiento y conservación de la piedra en los monumentos*. Gráficas Arias Montano, España: 1994, p. 9.
- Architecture*, USA: noviembre 1997, p. 142-149.
- Ramón M. Bonfil. *Apuntes sobre restauración de monumentos*. Cultura Mexicana, México: 1971, Cap. VI p. 71-83.
- Torruga, G. *The application of science and technology to conservation practice, in European Symp. On Science, Technology and European Cultural Heritage, Bologna, Italy*. 1989.

Notas:

¹ Apund. M. Bonfil, Ramón. "Tan importante como conocer las tendencias de la restauración de monumentos y sus finalidades, es el saber las causas a las que se debe la necesidad de restaurar éstos, es decir, cuáles son los elementos que hacen que un edificio, un monumento en este caso, se deteriore o envejezca, al grado de que sea necesario realizar las intervenciones... El conocimiento de estas causas, nos permitirá en su momento buscar las soluciones más adecuadas en cada paso particular". *Apuntes sobre restauración de monumentos, cultura mexicana*, México: 1971, Cap. VI p. 71-83.

² Apund. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid. *Tratamiento y conservación de la piedra en los monumentos*. Gráficas Arias Montano, España: 1994, p.9.

³ Cfr. *Architecture*, USA: noviembre 1997, p. 142-149.



El uso de radares, sonares, rayos-x, fibra óptica, termografía, etcétera, han venido a agilizar y a determinar con mayor rapidez y eficacia la construcción y consistencia de los elementos de una estructura, y lo más importante es que no efectúa daño alguno en los mismos.



Un especialista en evaluación no destructiva examina las condiciones de una columna



En esta imagen se muestra el resultado de las pruebas que el radar reportó del edificio ubicado en la Universidad de Princeton.

La noche es un túnel aislado

María Cruz Bravo*

Mi relación con la ciudad nunca ha sido muy buena, no he podido acostumbrarme a sus caprichos a pesar de que toda mi vida la he pasado aquí. He sentido la necesidad de volver a lugares que en otro momento fueron testigos de mi vida y me he topado con que esos pequeños acontecimientos ya sólo quedan en mi memoria. No hay sitios que hayan registrado mis desdichas ni muros que conserven las huellas de mis manos o algún dibujo de infancia. Todo ha cambiado demasiado rápido.

Siempre me gustó mucho más el Metro. Desde niño viajar en él era una aventura; imaginaba trayectos a través del tiempo o viajes en un mundo de seres subterráneos que nada tenían que ver con los hombres. Con frecuencia pensé que el Metro era un buen lugar para los encuentros. El exterior cambia, pero nos queda la seguridad de una estación, de un andén y un reloj que permanecen en un sitio. Claro que ese bienestar lo sentí antes del incidente. Más tarde tuve que recuperar la confianza.

Por ese entonces pensaba que había encontrado mi lugar en el mundo. Me sentía orgulloso de mí mismo y me figuraba que no volverían las dudas existenciales. La cima de esa dicha llegó la noche que asistí al concierto del teatro Metropolitano. Por primera vez tocaron unidos mis tres grupos favoritos de música oscura. El sueño de ir a un evento a medianoche junto con personas interesadas en el movimiento *dark*, se había cumplido.

A la salida del concierto experimenté una sensación de felicidad; las calles aledañas al teatro se llenaron de muchachos que llevaban atuendos similares al mío: ropas negras, uñas y labios oscuros y los rostros cubiertos con maquillaje que daba una aparente palidez.

*Egresada de la escuela de escritores de la SOGEM.

Hillegas
Carrizosa
enero '99

La mayoría íbamos solos, pero eso no importaba porque la complicidad se sentía en el aire. Todos los que gustábamos de esa música teníamos apego a las historias de la noche, los héroes nocturnos, los relatos de crímenes, los vampiros, las tinieblas, la muerte. En mis sueños de esa época aparecía el Metro como mejor lugar de reunión para los de mi especie. Fantaseaba con la idea de una fiesta en sus instalaciones; pensaba que asistir al Metro era asistir a la noche. Afuera transcurrían sucesivamente las horas, pero adentro se estaba privado del aire, del sol, de la lluvia y era de noche todo el tiempo.

Con esa suerte de fascinación viajé al lado de los seres oscuros como yo. Hubiera querido fotografiar la escena.

Muy pronto el encanto se fue. De Juárez a Centro Médico mis colegas fueron bajando en silencio y quedé solo.

Fui a sentarme y me quité los lentes. Me sentí relajado y satisfecho. Cerré los ojos y no hice más que oír. Se me figuraba que el tren tenía que luchar con un viento terrible que era capaz de empujarlo de regreso. El sonido se iba haciendo más fuerte y después, cuando iba parando, menos intenso.

Comencé a cabecear, un muchacho al otro lado del vagón me miraba. Su figura se me hizo familiar pero no acerté a reconocerlo. Alzó las cejas en señal de saludo y no le respondí.

Su mirada insistía en quedarse en mi cara. Empecé a sentirme incómodo. ¿Por qué no miraba a otro lado? Su presencia era impertinente. Busqué en los bolsillos mis anteojos, pero tuve miedo de que se aprovechara de mi mala vista y permanecí quieto, mirando borroso.

Pronto se acercó y se mantuvo de pie cerca de la puerta. Sonrió y fue ahí donde reconocí su diente y después a él entero.

¿Cómo podía temerle a Miguel, ese bobalicón? Sus rasgos me llevaron al inicio de mi adolescencia. Habíamos ido juntos un año en la secundaria. Ante mí había hecho mil veces el ridículo. Fue de esos compañeros que no inspiraban sino compasión o desprecio. Mi madre, que estaba siempre enterada de las tragedias del salón, me decía que compartiera con él mis frutas en el recreo o le regalara la ropa que ya no usaba. En ciertos momentos compasivos, le di todo mi *lunch* y unos chalecos tejidos que no me gustaban.

Y ahora lo tenía frente a mí para aplastarlo con mi felicidad. Me quedaban varias estaciones de Metro para conversar con Miguel, así que le hice una seña para que se sentara a mi lado. Se acercó timidamente y tomó asiento. Su sonrisa era la misma de hace años: entre asquerosa y tierna. Percibí su olor, un fuerte aroma que ninguna loción había podido apagar nunca. Sin duda había crecido, pero conservaba el aspecto añorado e indefenso. Le pregunté a que se dedicaba y sólo respondió que estaba trabajando, pero no me dijo dónde ni de qué.

Nos quedamos callados, deseé que preguntara algo, quise hablarle de mis estudios, de lo feliz que me había sentido esa noche. Mis ojos buscaron algún anuncio en los muros del vagón, pero no logré ver claramente ninguno.

En la siguiente estación, las puertas se abrieron en vano.

Al ver los ojos de Miguel noté cierto brillo maligno que no concordaba con el resto de su apariencia. Su piel era blancuzca e iba vestido de azul claro. El reflejo de los asientos verdes en su cara le daba un tono enfermizo.

—¿Por qué vienes vestido así? —preguntó con inocencia—.

¿Qué sabía él del movimiento oscuro, de la música y las historias de crímenes?

Él era apenas un pobre diablo que acababa de quitarse el uniforme de *boy scout*.

—Vengo de un concierto de *dark* —respondí— reteniendo toda mi explicación que seguramente no entendería. La luz amarilla caía sobre su rostro dándole un color malsano. Su suéter tejido me repugnó.

—¿Te dije que estoy estudiando comunicación? —pregunté—, y él peló los ojos en señal de asombro.

—Siempre supe que llegarías lejos, mano, lo supe desde que me ayudaste con lo del gato.

Tú fuiste el único que me ayudó.

Las puertas volvieron a abrirse en vano. Miramos a la entrada en busca de alguien o un anuncio que nos arrancara de esa insípida conversación. Sus últimas palabras se quedaron en mí. ¿Cuál gato? —pensé—. Su voz se sobrepuso al ruido del Metro.

—En la escuela, el gato muerto.

De repente vi al gato muerto en un charco del patio de la escuela. Las niñas gritando. La revisión que nos hicieron a todos y el cinturón rodeando el cuello del gato.

—Era lo menos que podía hacer —dije titubeante, con el recuerdo esclareciéndose—, nunca he soportado la injusticia, sabía que era incapaz de matar a un mosca.

—Lo hice para asustarlos —dijo mientras se limpiaba la saliva seca—, a los que me molestaban.

No dije nada. Perdí el ruido y sólo pude escuchar mi propio silencio. Intenté traer el recuerdo: ese día todo el salón lo culpó de la muerte del gato, era al único que le faltaba el cinturón. Ninguno de los compañeros dudó en que debía ser castigado y yo fui a la dirección a defenderlo mientras él lloraba en una silla. Mi argumento fue que ni siquiera usaba cinturón porque no tenía. Juré por Dios que él no había sido. Estaba convencido de ello.

De pronto sentí aquel día: mi vigor y la seguridad con que le defendí, y el ridículo se me vino a la cara.

Tuve el impulso de reclamarle, pero no hice nada. Miguel siguió hablando, no le puse aten-

Desvié la mirada hacia el exterior y no vi más que el correr de la pared negra, la noche negra.

ción. El tiempo transcurría despacio. Desvié la mirada hacia el exterior y no vi más que el correr de la pared negra, la noche negra.

En División de Norte las puertas se abrieron. Un ciego entró por la parte trasera del vagón. No habló ni cantó, sólo recorrió el interior haciendo sonar un vaso con monedas. Miguel buscó desesperadamente en sus bolsillos sin encontrar nada, por lo que me vi obligado a regalarle unos pesos al ciego.

—Sigues siendo muy bueno —dijo sonriendo, y le vi aquel mismo diente negro de la adolescencia.

—¿Todavía eres *boy scout*? —pregunté— tratando de reconstruir una conversación para olvidar el incidente del gato.

—¿Te acuerdas que lo maté con el cinturón? —preguntó con la insistencia de volver aquel día y hundiéndose en sus pensamientos.

—No —respondí—; y busqué al ciego con la mirada. Iba sentado lejos de nosotros.

Empecé a sentirme incómodo; pero no podía permitir temerle a alguien así.

Miguel interrumpió en mis pensamientos y dijo:

—Me corrieron de los *scouts* porque hice mal uso de la navaja...

Continuó hablando sin que yo pudiera captar su relato, su voz bajaba y se mantenía en murmullo; parecía como si se contara a sí mismo una historia.



—Pero ella se lo buscó —dijo recalcando—.

—¿Quién? —pregunté—.

—La gorda.

Estaba confundido, había captado fragmentos de información. Miguel no hacía pausas, sus palabras se mezclaban con el ruido del Metro y formaban un sonido conjunto, atascado. Seguí platicándome de los *scouts*, pero yo no podía escuchar más. Me refugié en mi propio reflejo y descubrí que mi rostro estaba echo una caricatura.

Tocó los bolsillos de su pantalón. Quería sacar algo. Me enseñó su navaja:

—Mira fue ésta; tengo varias pero fue ésta

Señalaba su navaja como si estuviera orgulloso de ella. La miró con detenimiento.

—Ésta es la roja, mi favorita, tiene varios usos. Me costó cara porque es buena.

Comenzó a abrirla con ternura, su interés estaba enfocado a la navaja. Me miraba a mí y la miraba a ella, parecía que nos estaba comparando o que trataba de establecer una comunicación entre nosotros.

La fascinación que mostraba su rostro crecía y yo estaba detenido en el tiempo; abandonado, alejado de los ojos del mundo. Busqué apoyo en el ciego, pero iba lejos de nosotros, durmiéndose.

No tenía los recursos para salir de esa situación. Mi maquillaje se había desvanecido y seguramente me queda una palidez natural. Hurgué en mis ropas para encontrar mis lentes y titubeante me los puse. Necesitaba desviar su plática, mi nueva visión me hizo ver con nitidez su piel seca; mis ojos recorrieron de nuevo los anuncios. El primero que vi decía:

Servicios funerarios completos

Incluye:

- Transporte.
- Salas velatorias.
- Fosas o gavetas temporales.
- Cremación.

Todo en el mismo lugar.

¡Único en México!

Quería salir corriendo, pero el túnel era interminable. El aroma de Miguel tenía sofocado al vagón, la luz había adquirido el color verde de su rostro.

Miró al ciego y comentó:

—Va dormido.

Las puertas se abrieron en Quevedo; sin despedirme salí corriendo. No miré hacia atrás; tomé las escaleras eléctricas y estuve en la calle de inmediato, liberado.

A la mañana siguiente me sentí mejor. Tomé el desayuno al lado de mi madre a quien nunca le conté nada. Miré en el periódico. En la sección de nota roja leí que habían encontrado a un ciego muerto en un vagón de la estación terminal. Era una nota pequeña; no se supo quién había sido el criminal y nadie reclamó el cadáver ☹

Olores

Noemí León Gómez*

Todos dicen que te has ido, que ya no estás aquí. Hasta comenzaron a despojarte de tus bienes. Dicen que te has ido, mas no comprendo la razón de sus acciones; si aún escucho tus pies arrastrarse por el pavimento, y a mi nariz llega el olor de tu tabaco, la sensación de tu mirada y la tristeza de tu alma. Si parece que huelo tus olores, y miro tus ropas sucias; tus guaraches viejos, tus pies curtidos, los ojos perdidos y tu extraña esperanza de sentirte amo. Dicen que te has ido, y no lo entiendo, si a veces veo tu cuerpecito sonámbulo, sucio encorvado atravesar la calle y a la sombra de tus capulines mirar el retoño de tu "finca" ya sembrada. Si aún escucho tus gritos (balbuceo ahora), eco tan sólo de tu señorío de años... ...Y escucho quejarte del tiempo, del riego, las aguas exclamar una y mil veces la misma pregunta, la misma historia, tus premoniciones del mundo, tu saber de anciano. Dicen que te fuiste, porque ya nadie te busca echado sobre la mojonera de paja, a la sombra del árbol; dormido, perdido en el centro de tu tierra, esa pasión tuya, única razón de tu existencia, testigo de tus soledades, compañera en la ausencia. Dicen que te fuiste ahora, si todo lo que nos rodea está lleno de ti, de tu sudor, de tu amargura, de tu bonanza... Me dijeron que te fuiste aquella mañana en una caja; y pasaste a despedirte de mi casa, de mi padre, de la tierra, de tu raza... pero no les creo, pues ayer te vi sentado a la sombra de tu capulín con tu sombrero de paja, tu cigarro, tus guaraches y tu mirada sin esperanza

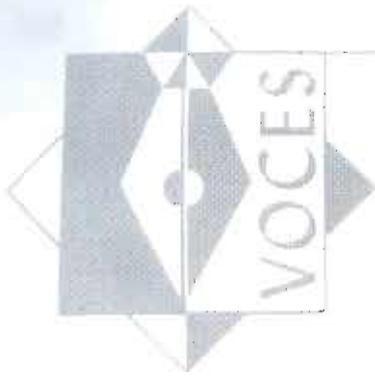
*Alumna de la ESIA Tecamachalco 9º semestre.



Música, color, expresión y vitalidad; Javier eres todo esto y más. Estés donde estés, nunca te olvidaremos.



Ilustración: Susana Cardoso Tinoco.



Fiestas populares: presencias y ausencias

Ricardo A. Tena Núñez*



Danza del volador, Papantla. Fotos Ricardo A. Tena Núñez.

Para algunas personas resulta difícil y a veces imposible, valorar la importancia que tienen las fiestas tradicionales de nuestros pueblos. Esto se debe a los efectos ideológicos que provocaron las concepciones europeas durante el periodo colonial, mismas que dejaron fuertes huellas en el siglo XIX y que aún en la actualidad se alcanzan a percibir como apreciaciones que no sólo muestran ignorancia, sino que expresan un carácter racista que tiende a negar de diversas formas —incluso con la omisión— el origen y el carácter indígena que tienen la mayor parte de las celebraciones populares de carácter tradicional.

Esta forma de discriminación étnica se apoya en dos supuestos íntimamente relacionados: la idea de que las culturas de los pueblos indígenas son "inferiores" a las europeas, y en consecuencia que el proceso de mestizaje que se inició con la invasión y dominio colonial, fue la "salvación de los indígenas" ya que supone que los dotó de los "magníficos valores culturales" y de las tradiciones religiosas de occidente, mismas que se expresan en los calendarios litúrgicos y en las fiestas que con ellas están asociadas.¹

Además de curiosa, resulta ofensiva la apología de este tipo de "visiones folklóricas" que tratan de rescatar las tradiciones europeas y los mitos que con ellas están vinculadas, muchos de los cuales se usaron para reforzar el poder monárquico basado en la alianza con la Iglesia Católica. Ideas que fueron incorporadas con gran ímpetu a la Nueva España desde el siglo XVI por los misioneros y los representantes de la Corona, al tiempo que destruían los templos indígenas y levantaban sobre ellos las iglesias, todo esto con el noble fin de "rescatar a los indios de la barbarie" y anular el carácter pagano de las persistentes fiestas autóctonas.

Sin embargo, si la Santa Inquisición fue el instrumento de represión más socorrido durante la Colonia, el proceso de evangelización fue la instancia

que más contribuyó a una rápida articulación entre las fiestas indígenas y las católicas; ya que los misioneros pensaron que era un buen medio para introducir la fe y no consideraron necesario privar de esa "diversión" a los indígenas, quienes mostraron una gran capacidad para asimilar rápidamente los símbolos religiosos del cristianismo haciéndolos compatibles con sus ritos y su calendario de fiestas, hecho que frustró la intención de los misioneros de cristianizar las danzas y los cantos de los indios. En poco tiempo los misioneros perdieron el control y las danzas sustituyeron las celebraciones de la Iglesia. La fiesta rebasó el tiempo litúrgico y desbordó los espacios cristianos, al grado que el Concilio de 1555 prohibió la entrada de los danzantes al templo y limitó su actuación a las horas del día, forzando su interrupción durante los oficios religiosos.

Los mecanismos de represión cultural se intensificaron en el siglo XIX, cuando las clases dominantes delinearon el proyecto nacional tomando como modelo los esquemas europeos y donde la amplia presencia indígena significaba un fuerte lastre y una barrera para hacer de México una "Suiza tropical". Así, el nacionalismo de la época se orientó a la "recuperación de las raíces", lo que significó enaltecer la figura del "indio muerto", aludiendo al pasado glorioso de los pueblos mesoamericanos para descalificar al "indio vivo", al cual seguían viendo como una expresión del atraso, o bien como una figura "folklórica" y chusca, presente en las crónicas de los costumbristas que añoraban los buenos modales y las ceremonias de las "clases cultas", adineradas, de "orden" y de ascendencia europea.

Al margen de esas visiones, la importancia de las fiestas tradicionales estriba en la estrecha relación que mantienen todos sus componentes con los dispositivos que configuran la identidad cultural: la concepción del mundo y de la vida, la re-

*Profesor e investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIA Tecamachalco del IPN

presentación del tiempo y las formas de relación social, entre otras, aspectos que hacen posible la reproducción de los elementos de mayor potencial simbólico, comúnmente identificados con la lengua y la religiosidad popular.

México es posiblemente el país que cuenta con el mayor número de fiestas en todo el mundo, aquí todos los pueblos tienen su ciclo festivo donde convergen y se mezclan las tradiciones de los diferentes grupos étnicos autóctonos con las europeas y de otros continentes, logrando una impresionante coincidencia de calendarios, concepciones religiosas, mitos y expresiones lúdicas; donde llama la atención la presencia de elementos comunes (cruces, rituales mortuorios, fiestas agrícolas, etcétera), y la convivencia entre las fiestas de los santos cristianos con las de los pueblos indígenas, ya que en cada caso los motivos y las formas de conmemoración son distintos.²

Al respecto Françoise Neff comenta: "La fiesta indígena desafía el tiempo, invade el calendario litúrgico al extenderse a lo largo de todo el año. Constituye el momento de organización del trabajo colectivo para los "santos", borra los límites entre lo sagrado y lo profano y los desborda sobre todas las actividades agrícolas; resplandece hasta en los lugares más áridos y pobres, como un paraíso donde abunda la comida, la bebida y se multiplican los colores, olores, sonidos, ritmos y movimientos, a través de las danzas, de la música y de las ofrendas. (...)".³

Por ejemplo, en la tradición indígena domina la concepción de un ciclo festivo que se divide en dos grandes periodos: el de lluvia y el de la sequía, donde la "cuenta del tiempo" juega un papel central, no sólo para saber cuándo empiezan y cuándo acaban, sino para que empiecen y terminen. Por ello, las fiestas se caracterizan por ser de bienvenida o de despedida del agua.

El calendario expresa un proceso continuo integrado por unidades que se alternan: día y noche, presencia o ausencia de luna, lunas completas o parciales, donde la continuidad del tiempo se marca por el regreso de lo idéntico, para contar los días, los meses y los años. Este juego de ausencias-presencias permite la diferenciación de unidades y es la base de la representación simbólica que se asocia con los ciclos de la vida y del hombre que se conmemoran con la fiesta.

El calendario cierra y abre el tiempo; el tiempo está asociado a un recorrido y a un encuentro; la fiesta acompaña la constitución de las entidades temporales y asegura el paso de una entidad a otra. Por ello, "la medición del tiempo se da por medio de las figuras de recibimiento para las lluvias, las velas, los elotes o los muertos" (Neff:24).

En la tradición judeo-cristiana la fiesta representa un tiempo de descanso después del trabajo, es un "tiempo sagrado" de reflexión, de rezos, es un tiempo suspendido asociado a la "maldición

del trabajo" que se presenta como forma de "castigo original", por ello se asocia la fiesta a un tiempo de ruptura con el tiempo profano del trabajo.

Para la tradición indígena la fiesta es el tiempo donde se sobreponen el pasado, el presente y el futuro, es una especie de vacío donde lo que ha existido sigue existiendo y lo que existirá ya ha existido, es el espacio en el cual se hace revivir a los muertos y morir a los vivos, donde se integra el primer hombre (dios) y las futuras generaciones, que le prestan su voz para que este hombre siga hablando a través de ellas, es el medio por el cual los hombres se integran al universo (Neff:25). Esta concepción se expresa en la celebración del día de muertos o Santos Difuntos (2 de noviembre), donde se expresa en cada región una concepción particular de la muerte y su camino anual a la vida.

Es por estas diferencias de concepción y significado, que resulta sorprendente la forma cómo los indígenas lograron adaptar los calendarios festivos, una vez que conocieron el calendario católico lograron establecer las equivalencias festivas y adoptaron como santo patrón al que se festejaba durante la misma fecha que sus propias fiestas, negándose a aceptar a otros que no coincidieran, esto explica el hecho aparentemente contradictorio de que se festeje a un santo cristiano (imagen de un hombre noble, abnegado y sufrido), con el que los misioneros trataron de reemplazar a las divinidades de los antiguos cultos al agua y a la fertilidad, y que éstas se sigan festejando a nombre del santo patrón que nada tiene que ver con ellas.

También es importante tener en cuenta que algunas fiestas cristianas están asociadas a las celebraciones de solsticios y equinoccios (como la de San Juan que es una fiesta importante en el calendario agrícola europeo), debido a la relación que guarda el paganismo europeo —que se funda en el ciclo solar— con el catolicismo que predicaban los misioneros en el Nuevo Mundo.

Por otra parte, es necesario destacar que tanto en la concepción de la fiesta como del calendario, participan los elementos naturales (cerros, agua, tierra, plantas), así como los elementos de representación simbólica del tiempo, del lugar, de la vida y del sacrificio, bajo diferentes formas, para lo cual se dispone de una organización específica, de acuerdo con el grupo cultural de que se trate y la festividad que se conmemore.

Por ejemplo, F. Neff explica cómo para los grupos nahuas de la montaña de Guerrero, en un mes se festeja un mismo santo en diversas comunidades, por lo que un santo no contribuye a definir la identidad de un pueblo (a diferencia de Europa), sino que permite integrar una identidad colectiva que refleja la cosmovisión de grupos étnicos enteros. Las fiestas se hacen en intervalos de 30 días y no todas corresponden con el calendario cristia-



Danza Matachines, Zacatecas.



El día de la Virgen, Morelos.



Danza del Sol, Sierra Norte, Puebla.



Procesión de la Virgen de Guadalupe.

no; ciertas peticiones de lluvia no tienen ninguna referencia al santoral católico, pero existen periodos donde la densidad festiva es más intensa y se suceden fiestas en pueblos vecinos en honor a distintos santos (Neff:50).

El periodo festivo más importante del año se inicia a mediados de abril, y su fase más intensa es entre el 25 de abril y los primeros días de mayo, y se termina al fin de este mes. San Marcos, dios del rayo, es festejado en casi todas las comunidades. Se organizan peregrinaciones a los cerros, a las grutas y a los manantiales con el fin de preparar la venida de las aguas. Las tormentas eléctricas anuncian el fin de la sequía. Se festeja la Santa Cruz como a "nuestra señora de la tierra que sembramos y estos conceptos no tienen ninguna relación con la cruz cristiana, ni con los muertos, ni con la crucifixión; es una "cruz de agua", por eso la pintan de azul; le dan de comer en esta fiesta para que traiga la lluvia y proteja los cultivos,⁴ la cubren de atributos femeninos, flores, huipiles bordados, listones. Todas las cruces de los campos están adornadas esos días, se ponen en los cerros y en los ojos de agua. Es la fiesta de los pueblos que adoptaron como patrona a la Santa Cruz, como son Santa Cruz Acatlán, Santa Cruz del Monte y Santa Cruz Meyehualco, entre otros.

También esta fiesta se celebra en las construcciones con la colocación de una cruz azul adornada, por parte de los albañiles, a la que se festeja con cohetes y un banquete donde debe haber comida, bebida y música para todos los que participan en la obra. Esta celebración particular, se debe, por un lado, a que la mayoría de los obreros de la construcción proceden de comunidades campesinas, son comuneros o ejidatarios cuya actividad principal es la agricultura, por lo que esta festividad se ligó a la construcción para mantener la petición de fertilidad en donde los miembros de la comunidad se encuentren trabajando;⁵ y por otra parte, debido a que en opinión de los albañiles "las construcciones se siembran también en la tierra, por lo que su festejo es una manera de petición para que siga dando de comer, para que dé los frutos que se espera, para que haya más trabajo."⁶

Esta celebración de la Santa Cruz se vincula con dos fiestas importantes: la que conmemora la aparición de San Miguel, el 8 de mayo, que marca la fecha de la serpiente (*coatl*) que permite el advenimiento de las lluvias y se aparece con la del 29 de septiembre donde "San Miguel se lleva el hambre". La otra fiesta importante es la de San Isidro Labrador del 15 de mayo, que retoma la tradición europea de bendecir las yuntas, en algunos lugares la población sube a un cerro acompañados con música de *teponaztle* y las mujeres tiran agua hacia el cielo para llamar a la lluvia.

Por otra parte, el periodo de sequía está asociado al culto a la virgen, la Natividad (8 de sep-

tiembre), del Rosario (6, 7 de octubre) de Guadalupe (12 de octubre, 12 de diciembre, 12 de enero, 12 de febrero) de la Concepción (8 de diciembre). El culto a la virgen de Guadalupe en diciembre marca el resurgimiento momentáneo de la lluvia y en enero se vincula con las cabañuelas, de los doce primeros días del año.

Adicionalmente existen otras fiestas que expresan el ciclo de la vida y representan las conmemoraciones del nacimiento y la muerte, así como son los ritos de iniciación e incorporación a la vida social, como son bautismos, presentaciones, noviazgo, peticiones y matrimonio, donde participan otros eventos como son la relación entre las familias por parentesco o por compadrazgo.

Finalmente, cabe mencionar a las fiestas de carnaval como aquellas que rompen con toda posibilidad de articulación con la tradición cristiana y donde se expresa un trastocamiento del orden del mundo, las normas y el pudor, el ridículo de lo oficial y una soberanía del cuerpo y sus funciones, del gozo epidérmico.⁷ En este sentido Elisa Ramírez comenta: "la fiesta es parodia del deseo, mímica de la esperanza. Se circula libremente en territorios vedados y se imagina así una comunicación verdadera: mil años de comida y bebida; trajes bizarros en el Paraíso recuperado —resumen de un status prohibido: terciopelos, paraguas, espejos, lentes negros—; bailar el camino hacia la Buena Nueva; los silencios tienen ahora la palabra. (...)"⁸ ©

Notas:

¹ Un ejemplo de este lamentable tipo de interpretaciones, lo podemos ver en el artículo de José López Guzmán titulado "Día de la Santa Cruz" donde con una gran frescura afirma: "Albañiles, arquitectos y empleados de la construcción celebran cada 3 de mayo en forma folklórica el día de la Santa Cruz, también llamada "Cruz Florida", costumbre que se inició en España y que ahora forma parte de las tradiciones mexicanas." *esencia y espacio* No. 4, ESIA-Tecamachalco, IPN, México: junio-julio de 1998, p. 33.

² Por ejemplo: la presencia de símbolos en forma de cruz en Mesoamérica, con posibles usos calendáricos o de marcador arquitectónico, indican que se trataba de un elemento familiar para los pueblos indígenas y que por tanto la cruz cristiana era un elemento fácil de reinterpretar. Ver: Aveni, A. F. y Hartung, H. "Las cruces punteadas en Mesoamérica", en *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana* No. 4, UNAM, Facultad de Arquitectura, México, julio de 1985.

³ Neff, Françoise *El Rayo y el arcoiris*. Colección: Fiestas de los pueblos indígenas. Instituto Nacional Indigenista, México: 1994, p. 5

⁴ Olivera, Mercedes. *Huernit de mayo en Citlala. Ofrenda para Chicomecoatl o para la Santa Cruz*, 1979, citado por F. Neff, p. 50

⁵ Información proporcionada por Eduardo Corona, investigador del Departamento de Etnohistoria del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Marzo, 1996.

⁶ Entrevista del 3 de mayo, para el video 50 años de la Carrera de Ingeniero Arquitecto. R. Tena, 1996

⁷ Ver Mijail Bajtin, *La cultura popular en la Edad Media y el Renacimiento*, Barral editores, Barcelona: 1974

⁸ Ramírez, Elisa, *Aspectos contradictorios de la utopía en algunas fiestas de México, en Hacia el nuevo milenio* vol. 1, UAM, Villcaña, México: 1986, p. 240.



Cruz atrial y relieve de San Miguel Tecamachalco.

Vinculación con el sector productivo

Proyectos ESIA-Pemex

Experiencia, responsabilidad y cumplimiento se manifestaron al ser entregados los proyectos Pemex III y IV, que desarrolló exitosamente la ESIA Tecamachalco. Ambos trabajos servirán para regular y legalizar más de 3 mil 600 inmuebles que la paraestatal tiene a su cargo.

Durante la entrega, autoridades de Pemex señalaron que dichos proyectos darán seguridad jurídica a las propiedades inmobiliarias y permitirán cumplir con las regulaciones que exigen las autoridades locales, tales como licencias sanitarias, permisos de uso de suelo y licencias de construcción, entre otros.

En el trabajo del proyecto Pemex III se realizaron 134 planos arquitectónicos, 10 planos topográficos, nueve memorias descriptivas, seis expedientes de trabajo, 162 archivos en disco compacto y tres juegos de copias, tamaño doble carta, del total de planos, correspondientes a seis inmuebles ubicados en la ciudad de México, Salamanca, Guanajuato y Tula de Allende, Hidalgo.

En tanto, el trabajo de Pemex IV contiene 72 planos arquitectónicos, seis planos topográficos, cuatro memorias descriptivas, cuatro expedientes de trabajo, 82 archivos en disco compacto, tres juegos de copias tamaño doble carta por cada uno de los planos, correspondientes a cuatro inmuebles ubicados en la ciudad de México.

Es importante mencionar que particularmente en el proyecto Pemex IV, se reconoció el trabajo de la ESIA Tecamachalco por el esfuerzo extraordinario que realizó al concretar un trabajo que había iniciado la ESIA Zacatenco, la cual por situaciones técnicas no pudo terminar la encomienda.

Durante la entrega de los dos proyectos, los funcionarios de Pemex destacaron que el Instituto Politécnico Nacional demostró "que si un frente no puede avanzar, existe una escuela hermana que responde a los retos y que continúa hasta llegar a la meta, demostrando que autoridades, alumnos y maestros están dispuestos a dar más



Alumnos, profesores y autoridades de ESIA Tecamachalco, demostraron profesionalismo y responsabilidad.



Autoridades de Pemex señalaron que dichos proyectos darán seguridad jurídica a los inmuebles de la paraestatal.



Los ingenieros Jorge Ortiz Vázquez y Guillermo Robles Tepichín durante la entrega de material a CABIN II.



Exitosa terminación de los proyectos Pemex III y IV.

allá de lo que en determinado momento es el estándar de trabajo".

Las autoridades de Pemex subrayaron que el Politécnico demostró que entre sus escuelas hay unidad y fuerza para alcanzar las metas señaladas, y que la paraestatal continuará firmando convenios con el Instituto para la regulación de sus inmuebles.

En los eventos estuvieron presentes el director de esta unidad, ingeniero arquitecto Guillermo Robles Tepichín; el contador público Ismael Guillén Miranda, titular del área de Operación Inmobiliaria de la Unidad Corporativa de Administración Patrimonial de Pemex; el licenciado Wilebaldo Sánchez, coordinador de Proyectos; el ingeniero arquitecto Enrique Galicia Gaona, coordinador del proyecto Pemex III y el ingeniero arquitecto Mario E. Mauleón García, coordinador del proyecto Pemex IV, entre otras personalidades.

CABIN II

Asimismo, en relación con el convenio firmado entre la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales y la ESIA Tecamachalco, denominado "CABIN II", se efectuó la entrega del siguiente material: 196 planos arquitectónicos, 115 planos de instalación eléctrica, 107 planos de instalación hidrosanitaria y 418 archivos en disco compacto, correspondientes a 17 palacios federales, ubicados en diferentes zonas de la República Mexicana. Los trabajos permitieron mostrar las cualidades dentro del proceso formativo de nuestros alumnos con la adecuada participación de los profesores.

En la reunión se encontraban el ingeniero arquitecto Guillermo Robles Tepichín, director de la ESIA Tecamachalco; el ingeniero Agustín Domínguez Zerbóni, director general de evaluación de CABIN; el arquitecto Carlos Guzmán Pérez, director de edificios públicos de CABIN y el ingeniero arquitecto Mario Mauleón García, coordinador del proyecto CABIN II.

Finalmente, gracias al apoyo del Patronato de Obras e Instalaciones del IPN, a la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales y a Pemex, el servicio externo en la ESIA Tecamachalco se ha consolidado como una alternativa para generar ingresos y como una mejor opción para que los alumnos adquieran experiencia profesional ☺

Para la historia
de la ESIA

Documentos y estudios

Las pláticas sobre arquitectura en 1933

Carlos Ríos Garza*

(Segunda parte)

La inspiración, concepto por demás perfectamente romántico, es la antítesis de todo método. Aplicar conocimientos es algo definido y preciso. Pero aplicar una inspiración es bordar en el vacío, precisamente es no precisar ni definir. Copiar o dibujar como una disciplina pedagógica los monumentos de la antigüedad, sean éstos aztecas, mayas, coloniales o más recientes, corresponde a imprimir y grabar en la mente de la juventud la forma en que fue producto de otras necesidades y otros métodos constructivos. Esto corresponde a mal informar y engañar en la forma que revela una posición histórica diversa y una vida completamente distinta de la nuestra. Es decir, volverse servil a una tradición y a la arqueología, que por el hecho de ser antigua no pudo equivocarse nunca y es buena a priori.

Parece que la fórmula de este método que se enseña es «vivir de los muertos aunque matemos a los vivos». Darle importancia a la forma que produce un placer a personas enamoradas de la arqueología. Guiar el criterio de la juventud por este camino es hacerlos impotentes para la verdadera creación utilitaria de hoy. ¿Es necesario que el ingeniero mecánico copie las formas de las máquinas antiguas para estar capacitado a producir el mejoramiento o el invento o la creación mecánica?

Por un lado está el misterio del arte, que no razona y sólo se siente, pero que perjudica gravemente este fanatismo. Por otra parte se encuentra la modulación y comparación de la antigüedad con nuestra enseñanza arquitectónica que aparta de la vida real, ¿se le podrá llamar a esto necesidades espirituales?, ¿a un engaño y a una corrupción llamaríamos satisfacción espiritual?, ¿a las razones subjetivas y no fundamentales?, ¿al anuncio que engaña? A la satisfacción de caprichos y

vanidades y al fanatismo que dicta a ojos cerrados y vive de la fe de su dogma, ¿los podríamos llamar necesidades espirituales?

Se podría pensar, por lo antes dicho, que niego valores indiscutibles humanos e históricos, que niego la estética como una de las manifestaciones de la inteligencia humana, pero la confusión podrá estar en considerar la estética como el medio y la finalidad de la obra, en vez de considerarla como su consecuencia. Sí, niego a la estética el papel que se le ha dado como medio para resolver y como finalidad de la obra.

La vida impone sus condiciones económicas, sociales y materiales. A la técnica, con sus medios, le toca resolverlas de la mejor manera. No hay que olvidar que el hombre es el único animal racional, y proceder por cualquier medio que no sea éste de máxima eficiencia por el mínimo esfuerzo, es no proceder racionalmente.

¿Algún de ustedes tiene algo en contra de esto?, yo creo que no. ¿Hay alguien que crea que el hombre debe proceder de otra manera?, ¿y que esta manera sencilla y lógica puede ser una manifestación de la moda o del modernismo? Señores: creo



Juan O'Gorman.

Fotos extraídas del libro *Juan O'Gorman Arquitecto y Pintor* de la autora Ida Rodríguez Prampolini.

*Profesor de la ESIA Tecamachalco.

que la arquitectura que resuelve las necesidades materiales, palpables, que no se confunden, que existen, pudiéndose comprobar su existencia y que al propio tiempo son fundamentales y generales de los hombres, es la verdadera y única arquitectura de nuestra época.

Las necesidades que pueden ser precisadas y medidas por la ciencia y la arquitectura que las resuelve por medio de sus procedimientos científicos, por los medios más adecuados, y con los materiales y estructuras hechas para ese fin, es la única y verdadera arquitectura técnica, la arquitectura científica, que no tiene nada que ver con la moda o el modernismo, tan alejado de estos equívocos conceptos como pueden estarlo el aeroplano o la locomotora. La noble arquitectura técnica es la verdadera expresión de la vida y también es la manifestación de los medios científicos del hombre actual. Es aquella que está en armonía con el mundo físico y químico descubierto por el hombre, es el resultado de la ciencia y por otra parte, armonía que resulta de resolver las necesidades palpitantes y humanas. Arquitectura que si fuéramos sencillos, nos bastaría para encontrar en ella toda la belleza de expresión de nuestra época. Que si fuéramos nobles, nos bastaría sin tener que disfrazarla, y que si fuéramos sinceros, sería suficiente para no avergonzarnos de ella sin ocultar o desfigurar sus elementos.

Época decadente aquella que desfigura las manifestaciones sinceras de su propia vida, y época decadente a la que no le bastan sus propios medios para satisfacer sus sensibilidades; la que inventa carencias, porque su sensibilidad no responde a su vida.

No dudo ni por un momento que la arquitectura técnica se preste a la mentira y al engaño, y que con el pretexto se haga forma por la forma o anuncio o demagogia. Conozco bien y lo reconozco en mí mismo, que en muchas ocasiones aprovechamos esta tesis, precisamente por lo complejo de nuestra propia debilidad técnica, o por el simple hecho morboso de llevar la contraria, por la razón romántica de hacer papeles del sacrificio, del no comprendido, o del sofisticado, o por adoptar la actitud del redentor; pero a esta postura vulgar y deshonesto, es tan fácil descubrirla cuanto menos técnica es la obra, y más vale confesar sus propias faltas que sofocarse atrás de una careta o detrás de una bambalina.

Pero no por estas manifestaciones del modernismo vamos a negar valores reales, pues si admitimos la tesis de las necesidades espirituales en la arquitectura, sin la posibilidad de definir las con un paréntesis misterioso en lo que respecta a la finalidad de la arquitectura, admitiremos automáticamente al modernismo dentro de su definición, ¿quién nos dice que esta moda no es una manera de satisfacer las ambiguas necesidades espirituales?

Cualquier intervención espiritual, que no sea la simple consecuencia de la razón y cualquier intervención que sea una imposición a la vida, perjudica y lastima la verdadera arquitectura, así como cualquier factor que no sea razonable, perjudica a la verdad, aunque levante en su favor un monumento falso con una palabra imponente «Espiritualismo» aun cuando se alegue sofisticadamente un misterio indemostrable. ¿Cuántas víboras hay entre canastos de flores?, y ¿cuántas ametralladoras hay atrás de los altares?

El decir que hay un infierno y un cielo y el hecho de que hay personas que así lo crean, no demuestran que exista. Los fenómenos que se producen y que vemos como el de rezarles a los santos, es tan sólo la manera de reconocer la ignorancia, al igual que la soldadera que carga el perico y la maceta, es tan sólo debido a su falta de educación, que demuestra una falta de raciocinio elemental. Ojalá que en vez de pericos y macetas cargaran libros para educarse y un lugar de habitación mejor y arrojar a la basura este lastre de mugre e ignorancia. Si a éstas se les llaman necesidades espirituales, denme otras más nobles, porque éstas ni a un perro se las deseo.

Pero hace crisis la situación cuando al hospital se trata de disfrazarlo para que no parezca hospital. Si hubo personas que se revelaron, lo único que demostraron fue su ignorancia y su falta de conocimiento. ¿Cómo hacer que un hospital no lo parezca, disfrazarlo de cabaret, de restaurante, o de hotel? Un hospital, ante todo, reclama buena planta, entre más eficiente será mejor, necesita jardín, luz, aire, sol que desinfeste, aparatos que curen, buen equipo, entre menos rincones oscuros, mejor.

Esto mismo hace eficiente y útil al edificio, logra que sanen los enfermos, y esto es lo que llamo bienestar.

O que, para que no parezca hospital, vamos a vestir a los enfermos de charros y chinas poblanas, y vamos a resolver el problema sentimental de los enfermos, vamos a llevarle a la soldadera su perico y su maceta al hospital.

Imaginense ustedes a una cocinera y a una señora de nuestra clase media, atacadas de apendicitis, cada una en su cuarto respectivo. Mientras tienen dolor claro, no tienen problemas espirituales. En la convalecencia, cuando pasó ya la operación, la cocinera querrá sus cacerolas, su bracero, su cromo de San Pascual Bailón, y la señora, sus muebles dorados, sus columnitas de yeso y sus ángeles en el techo. Sería un problema difícil de escenografía resolverle a una multitud de gente sus necesidades espirituales en el hospital.

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 espirituales del edificio?, cuando lo que se nece-

La noble arquitectura técnica es la verdadera expresión de la vida y también es la manifestación de los medios científicos del hombre actual.



Estudio del pintor Diego Rivera.

sita con urgencia es higiene. Limpieza del cuerpo y la inteligencia. Ventanas grandes que den mucha luz y muchos baños con 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 el bautizar a la arquitectura como 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 y del Distrito Federal. Si nos planteamos este asunto bajo las bases verdaderas existentes de escuelas baratas, económicas, construidas con materiales durables y lo más eficientes posibles para gastar el dinero del pueblo mexicano, vemos que sin remedio llegamos a eso que malamente llaman arquitectura nórdica y que en realidad sólo es la aplicación de los conocimientos de composición y de construcción. Como hombres conscientes velaríamos porque los edificios tuvieran un plan racional y eficiente, para ser construidos con un costo mínimo, estaríamos colocados frente a un problema cuyo enunciado es bien sencillo «máxima eficiencia con el mínimo económico». Cada centavo pesaría sobre nuestras conciencias si no se gastaba en algo útil y estable, y si se lograba sacarlo adelante, sería, a mi juicio, ser buen mexicano y resolver problemas mexicanos. Si la forma del edificio que sería el simple resultado de la aplicación técnica fuera semejante a la forma de los edificios suecos o alemanes, querría decir simplemente que las necesidades, los procedimientos constructivos y las condiciones económicas en ambos lugares, eran también semejantes. ¿O porque somos muy mexicanos vamos a eliminar de nuestra educación la ciencia constructiva porque es francesa o alemana?

La arquitectura tendrá que hacerse internacional por la simple razón de que el hombre se universaliza más. ¿qué acaso no es éste el papel de la educación?, ¿no es éste el papel de la industria? Gracias a estos factores, en México podemos tener la comodidad y el verdadero bienestar que nos procuró la técnica. Ojalá tuviéramos más educación y más técnica, aunque fuera sueca o alemana. Eficiencia al precio más bajo, ¿no es acaso ésta una necesidad internacional? El concreto armado y el acero estructural, ¿son sistemas de construcción internacional?, ¿acaso no se cura o no se enseña hoy por procedimientos idénticos en los diversos países? ¿No es la arquitectura problema de los hombres?

En los carros pullmans o en los barcos, nunca se pensó en hacerlos distintos para México que para Francia con el objeto de resolver problemas de nacionalidad. Comparar la arquitectura internacional al esperanto es una comparación necia.

El decir que la arquitectura internacional tiende a desaparecer, es tanto como querer tapar el sol con un dedo y negar la tendencia de universalidad que tiene la educación científica. Es tener una ideología igual que las cocineras que tienen miedo a cocinar con electricidad porque es el diablo y que salen corriendo y persignándose. La arquitectura internacional existe hoy. La arquitectura griega y la ojival, acaso tuvieron tendencias a un internacionalismo, y el esperanto fue tan sólo un experimento de gabinete, de fabricar en casa un lenguaje para que tuvieran comodidad unos cuantos viajeros turistas. El día que haya necesidad de un sólo lenguaje, ese día habrá solo un lenguaje, la técnica resolverá el problema cuando exista, antes no. Y aunque este lenguaje sea feo al principio, ya nos acostumbraremos después a oírlo bonito.

Igualmente, hoy se critica a esa arquitectura, que se dice, es hacer cajas. ¿Qué los libros no tienen forma de paralelepípedos, de prismas, o de cajas si se quiere, y ¿qué alguno de ustedes tiene alguna objeción que hacer a esta forma de los libros? Pues no, claro está, como que esta forma es la más adecuada para su construcción, para su manejo, para la economía, etcétera, cualidades todas muy importantes, y esta forma «de cajas» de los libros es internacional, aunque sean libros franceses o alemanes, o mexicanos, aunque sean rojos o verdes, grandes o chicos, en la arquitectura, en la que vamos a emplear un sistema estructural, internacional, el concreto armado, por ejemplo, en la que vamos a emplear ventanas metálicas, muros de tabique, pisos de linóleo o madera, chapas, excusados, tuberías, instalaciones eléctricas y de plomería, focos, etcétera, internacional, nos quedaría solamente y en mala hora, el recurso ridículo de adornarlas con algo mexicano, de hacerle el copetito o de retorcer la forma de un poste o alterar la forma de una puerta o de poner un arco de yeso, tan sólo porque la nombrada arquitectura internacional no nos gusta. Llamáramos entonces al arquitecto «decorador de exteriores». Aquí podría yo decir como el arquitecto Mies Van de Ros, cuando le preguntaron: ¿por qué su arquitectura parecía cajas?, contestó: ¿y qué de malo tiene una caja?, ¿y qué de malo hay en tener una arquitectura internacional?, ¿cuáles son las desventajas?

En cambio, yo sí puedo enumerar las ventajas de la llamada arquitectura internacional. ¿Qué acaso, la arquitectura del pueblo, la arquitectura regional, no tiene siempre su forma semejante?, el jacal mexicano es de una forma siempre igual, las casas de los pueblos, ¿no son cosas semejantes las unas a las otras en su forma debido a que se ha empleado un sistema estructural igual para resolver las necesidades semejantes?, ¿y nos atreveríamos a calificar esta arquitectura regio-

En México podemos tener la comodidad y el verdadero bienestar que nos procuró la técnica.



Juan O'Gorman.

nal de mala, por este motivo?, ¿o qué, porque son mal hechas y disparejas, chuecas e imperfectas, vamos a admitir que su encanto está en esto? Equivaldría a decir que en la imperfección estaría el secreto de lo sentimental, y un equivalente sería admitir en el hombre la tendencia a lo útil, su inteligencia en pleito con otra tendencia; el sentimiento, desequilibrio humano, enfermedad humana, falta de armonía entre sus facultades. A las enfermedades hay que curarlas y combatir las para establecer algún día la verdadera armonía, la armonía mecánica y la armonía humana, y librar al hombre de ser esclavo de la máquina y del campo. Precisamente de librarlo de ser un hombre mecánico, por medio de la técnica y del orden.

Librarlo de los fanatismos por medio de la verdad, llegar a la concordancia del sentimiento y de la razón y hacer del mundo mecánico, no un horror del que se huye y que se soporta porque es inevitable como un infierno para pagar los pecados, sino un mundo en el que se encuentre toda la belleza y todo el bienestar que se procura el hombre a sí mismo, consciente de su potencialidad creadora.

Por eso, señores, a la arquitectura que unos llaman funcional o racional y otros alemana, sueca, internacional o moderna, produciendo confusiones con tanto nombre, la llamaremos arquitectura técnica, con el objeto de definirla mejor, entendiendo claramente que su finalidad es la de ser útil al hombre de una manera directa y precisa. La diferencia entre un arquitecto técnico y un arquitecto académico o artístico, será perfectamente clara. El técnico, útil a la mayoría y el académico útil a la minoría. El primero para servir a la mayoría de individuos necesitados que sólo tienen necesidades materiales y a quienes las necesidades espirituales no han llegado. El segundo para servir a una minoría de personas que gozan del usufructo de la tierra y de la industria.

La arquitectura que sirve al hombre o la arquitectura que sirve al dinero. En el ejemplo que se publicó hace algún tiempo en el periódico «El Arquitecto» haciendo una comparación del ingeniero y del arquitecto, los dos hombres frente a una cascada se ven con más claridad estos dos puntos de vista. Y esto no lo traigo a colación por criticar o por solazarme en un concepto erróneo, sino solamente para hacer más clara la diferencia entre los dos tipos de hombres.

El ingeniero veía el aprovechamiento de la fuerza natural, de la caída de agua y la producción de energía eléctrica, con el propósito utilitario de mejorar materias, llenando necesidades generales de los hombres. El arquitecto, en cambio, veía el partido artístico que podía sacarle a la cascada como belleza. La hermosa cascada adornada con pérgolas, balastradas, escalinatas, con el propósito de llenar necesidades particulares a un hombre, a

un pequeño grupo de individuos que gozarían del espectáculo, deleitando su vista aunque se perdieran muchos miles de caballos de fuerza, y aunque miles de gentes carecieran de las ventajas que de la otra manera obtendrían. Las condiciones económicas actuales producen estos dos fenómenos en la arquitectura. El primero consiste en la necesidad que tiene el capital de producir un interés y de gastar este interés en nuevas inversiones, por lo tanto, de emplear los medios técnicos para obtener esto, y el segundo, el de invertir el superávit de los intereses en lo que podría llamarse, diversiones.

En términos de economista, podría decirse: a la inversión corresponden las soluciones técnicas generales, para que gocen de ellas aquellos que las alcancen, y la diversión es un grado superlativo de la inversión que sólo está al alcance de aquellos que gocen de una superabundancia económica y que naturalmente está en manos de una minoría que libremente y sin restricción de ninguna clase, podrá ser empleada a su antojo, sin veto de ninguna clase.

De aquí resulta el fenómeno que palpamos a cada instante. En la misma casa habitación se presenta, hay una gama de objetos que van desde lo absolutamente útil, hasta aquellos completamente inútiles, pasando por los intermedios y que con el afán de diferenciarlos se les ha llamado por diversos nombres: máquinas o equipos a los primeros, objetos de arte a los últimos y muebles a los intermedios. Las estufas, los excusados, las tinajas, las máquinas de coser, los focos, los lápices, los aparatos para flit, etcétera, están en la primera categoría. Los jarrones, los bordados, etcétera, están en la última, y las sillas, las mesas, las camas, están en la intermedia y varía su posición en esta escala entre más o menos decorativos.

Y así como en el ejemplo de la cascada, en el que se ve palpablemente esta diferencia, encontramos también en las otras actividades humanas estas dos manifestaciones. Primero, la técnica al servicio de los hombres y que hace productivo el capital, y la académica o artística, al servicio de las minorías, para emplear el superávit de los intereses que produce la técnica. El arte se vuelve entonces un parásito que vive de la técnica y chupa la savia que había de fortalecer y aumentar la capacidad productora humana. El arte de superestructura, y el arte que no sea la consecuencia directa de la técnica, será siempre una incongruencia, y la manifestación del bienestar banal de una minoría, logrado con base en la minoría de los demás.

Para terminar, quiero decir a ustedes que lo que acabo de decirles no son ideas nuevas ni modernas, ni es tampoco éste un problema de nuestra época, sino que son conceptos que encontrarán ustedes muy bien ordenados y dichos por individuos que con talento supieron expresarse para buscar tan sólo y siempre el mejoramiento social

El arte que no sea consecuencia directa de la técnica, será siempre una incongruencia.

en los problemas de arquitectura de su época. Y con el objeto de reforzar la tesis en favor de la arquitectura técnica citaré escritos de arquitectos y pensadores del siglo pasado.

"Nuestra época nos da los elementos de enorme fuerza creativa y como el ojival o el griego, debemos poseer nuestra estética moderna y no contentarnos en proceder como las épocas secundarias o de segundo orden, aplicando a nuestras estructuras, decoraciones, órdenes o formas tomadas del pasado.

"Hoy la transformación social y científica están hechas. los programas están bien definidos, el arte debe transformarse. Hace 40 años muchos progresos se han hecho en la construcción, pero el arte no ha sabido armonizarse con estos progresos y han quedado reducidos a decorar y desfigurar estructuras.

"Desde hace mucho tiempo, la influencia del arquitecto se ha atenuado, quedando en el papel del decorador y el ingeniero del mundo técnico, hombre que aplica los principios de la ciencia constructiva, tiende cada día más y más a reemplazarlo. El mal viene de que el arquitecto se ha detenido en la tela de araña de la aplicación de formas y fórmulas en vez de imponerse por la fuerza de sus soluciones prácticas y útiles, y como ya lo dije, sólo ha aceptado el papel del decorado".

Anatole de Baudouin, 1889.

"El orden verdadero y no el orden clásico, se hará en la arquitectura el día en que el arquitecto, el ingeniero y el sabio, se confundan en una sola persona.

"La multiplicidad del conocimiento lleva a la simplicidad del concepto y lejos de impedir el desarrollo del arte y de la ciencia, es la condición necesaria de su progreso.

"Pero los prejuicios de las personas rutinarias y de espíritu estrecho, es tenaz. Vivimos hace ya mucho tiempo, en la tonta persuasión que el arte es una especie de entidad distinta de las otras formas del pensamiento y de la inteligencia humanas, absolutamente independiente y que tiene su fuente y su desarrollo en la imaginación, en la fantasía y en los caprichos de individuos llamados artistas desconectados de la vida y de las verdaderas funciones humanas".

David
Arquitecto del Trocadero, 1878.

"Mientras el arte busca la intimidad del cenáculo y viejas fórmulas, patinando y resbalando sobre el mismo lugar, tímido y débil con la vista siempre al pasado como un viejo, la industria marcha en adelante con actitud joven y viril, explorando lo desconocido y descubriendo fórmulas nuevas para aplicarlas a órdenes nuevos, conquistando, por decirlo así, sus propias formas, y por lo tanto, la industria está mucho más cerca de la belleza ver-

dadera que el arte, pues está más cerca de la vida.

"No es en los estudios de los pintores, arquitectos y escultores, donde se prepara la revolución y la evolución del hombre, sino que este proceso saldrá de los talleres, de las fábricas, y las formas de hoy nacen al golpe del martillo o en la laminadora de acero.

"Bramante y Miguel Angel, no construirían hoy San Pedro de Roma, sería Eiffel. De este colosal embrión saldrá algún día un arte colosal y espléndido que le falta a nuestro siglo y es la arquitectura".

Octavio Mirbeau, 1898.

"O las reglas de un gran arte, o simetría que falsifica el ordenamiento, que daño nos hacen, cómo aliviarnos, cómo enmendar este mal, cómo hacer al público intervenir útilmente en las cuestiones de un verdadero arte y hacerlo emprender la buena dirección que ha perdido, que es tan necesaria y tendremos una arquitectura cuando el público quiera, y para obtener este resultado sólo hay que seguir el método siguiente:

"Dar un programa definido, después mejorarlo lo más posible y después, cuando están hechos los planos que llenen las necesidades, preguntar al artista, o al arquitecto, o al ingeniero, o al que los haya hecho, sea quien fuere, la razón de cada cosa.

"Las columnas de esta fachada, ¿por qué?

"Los mármoles sobre este muro, ¿por qué?

"Los bronce, ¿por qué?

"Las cornisas en los entresijos, ¿por qué?

"Las ventanas más chicas aquí, más grandes allá, ¿por qué?

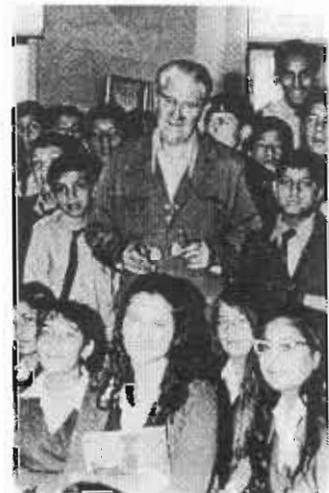
"Las puertas multiformes, ¿por qué? Arcos abajo y platabandas arriba, ¿por qué?

"Y si él les contesta a ustedes alguna vez: ¡Ah! pero nuestro gran arte nos dice.

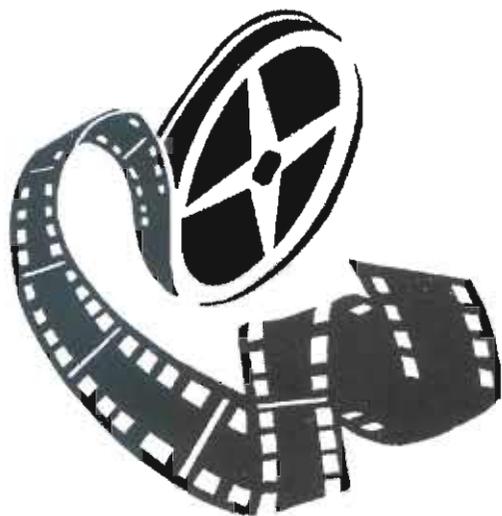
No dejen que los engañe, pues la única regla de este famoso arte llamado arquitectura, es el de no hacer nada sin razón".

Viollete Duc, 1889.

Al propio tiempo, doy las gracias a ustedes por haberme oído pacientemente y a la Sociedad de Arquitectos Mexicanos que organizó estas pláticas, esperando tan sólo que del conjunto de opiniones y de la discusión de estos temas, se llegue a la mejor y a la más útil solución (cualquiera que sea ésta), de los problemas de la arquitectura en México e



O'Gorman con un grupo de alumnos.



Animación Cinematográfica en la revista del CUEC

La evolución de la animación en cine puede ligarse al desarrollo de un público que ha germinado junto con ella.

Dentro de la amplia gama de géneros y técnicas que el cine ofrece, la animación cinematográfica ha destacado desde sus inicios por sus posibilidades creativas y su gran atractivo visual. Desde los primeros cortos, producidos de manera totalmente artesanal, pasando por la animación experimental, el auge de los grandes estudios y su incorporación como industria al mercado audiovisual, hasta el advenimiento de los más recientes avances tecnológicos, principalmente la incorporación de la computadora y el perfeccionamiento de la animación en tercera dimensión, la evolución de la animación en cine puede ligarse al desarrollo de un público que ha germinado junto con ella, mismo que no sólo consume, sino que ahora se ha incorporado a su producción.

Dirigida esencialmente a este tipo de público especializado y a todo aquel interesado en el tema, aparece el más reciente número de *Estudios Cinematográficos*, revista de actualización técnica y académica, publicada por el Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC) de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Bajo la coordinación de Manuel Rodríguez Bermúdez, profesor del CUEC, y con la colaboración de Gloria Reverte Silva, el número 14 de esta revista aborda el tema de la animación cinematográfica desde sus más variados aspectos: bases y especificaciones técnicas del género, aplicación de la nueva tecnología, reflexiones y estudios analíticos de realizadores y estudiosos en la materia, una breve visión de la producción que se hace más allá de los grandes estudios, y por supuesto, un acercamiento al caso mexicano.

Respecto a este último aspecto, aparecen una revisión histórica del género en nuestro país y

una serie de entrevistas coordinadas por Rodríguez Bermúdez y realizadas por Reverte Silva, en las que se ofrece una amplia visión de los más diversos aspectos y problemática a los que se enfrentan los realizadores en nuestro país, que van desde la producción independiente, la labor de las instituciones culturales en cuanto a difusión y apoyo, la necesidad de acudir a otros países en busca de formación académica y mercado laboral, hasta la imperiosa incursión en el medio publicitario como modo de sobrevivencia. Esta revista, se puede adquirir en librerías de prestigio y en el CUEC, ubicado en Adolfo Prieto No. 721, Col. Del Valle ☺



"El héroe", cortometraje de Carlos Carrera.

SUSCRÍBETE



SUSCRIPCIÓN Fecha ____/____/____ \$80.00 pesos 1 año () 6 números \$160.00 pesos 2 años () 12 números	Nombre _____ Ocupación _____ Dirección _____ Ciudad _____ Estado _____ País _____ CP _____ Tel.: _____ Fax: _____ RFC: _____
Nombre _____ Ocupación _____ Dirección _____ Ciudad _____ Estado _____ País _____ CP _____ Tel.: _____ Fax: _____ RFC: _____	\$80.00 pesos 1 año () 6 números \$160.00 pesos 2 años () 12 números Dirigir su pago al Departamento de Recursos Financieros de la ESIA Tecamachalco en el Edificio de Gobierno o al Tel. 729 6000 ext.68051.

SUSCRIPCIÓN Fecha ____/____/____ \$45.00 pesos 1 año () 6 números \$90.00 pesos 2 años () 12 números	Nombre _____ Ocupación _____ Dirección _____ Ciudad _____ Estado _____ País _____ CP _____ Tel.: _____ Fax: _____ RFC: _____
Nombre _____ Ocupación _____ Dirección _____ Ciudad _____ Estado _____ País _____ CP _____ Tel.: _____ Fax: _____ RFC: _____	\$45.00 pesos 1 año () 6 números \$90.00 pesos 2 años () 12 números Dirigir su pago al Departamento de Recursos Financieros de la ESIA Tecamachalco en el Edificio de Gobierno o al Tel. 729 6000 ext.68051.

Llena tu talón de suscripción, según sea el caso y preséntalo en el cubículo de la revista en la UDI o comunícate al 729 6000 ext. 68051

Suscribete



público en

1 año	\$80.00
2 años	\$160.00

GENERAL

Para mayores informes:
llama al 729 60 00
ext. 68051

alumnos del

1 año	\$45.00
2 años	\$90.00

IPN