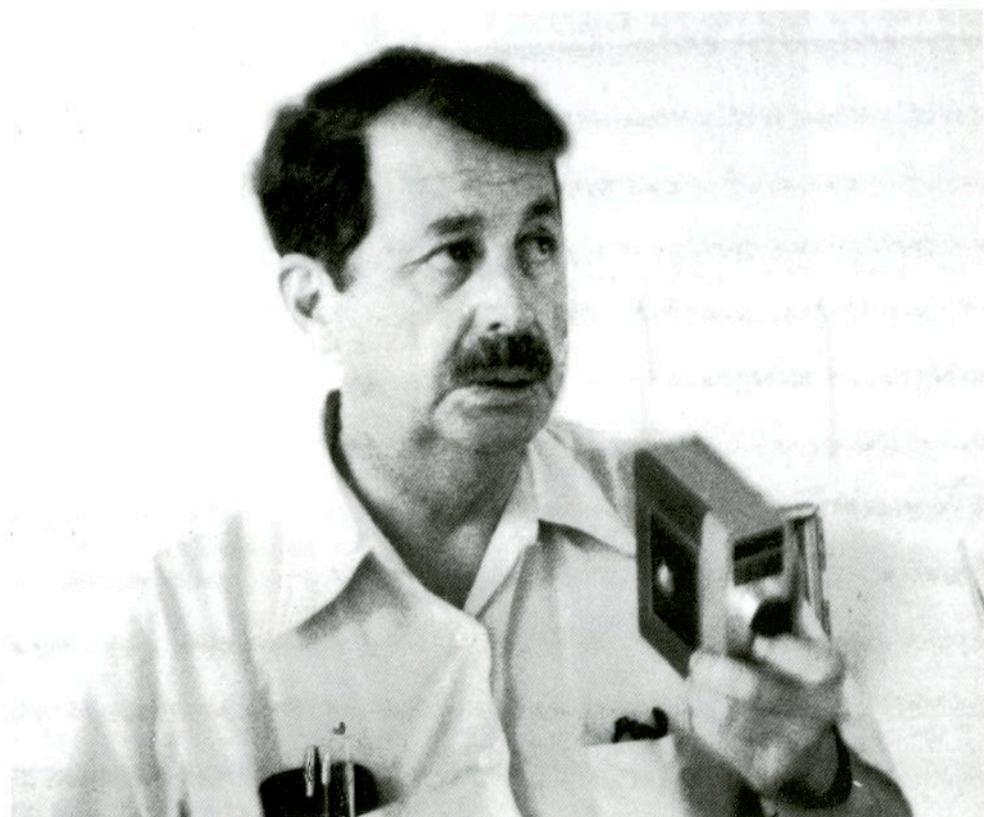


# Al maestro con cariño: don Fernando López Carmona

Xavier Guzmán Urbiola

Licenciado en historia



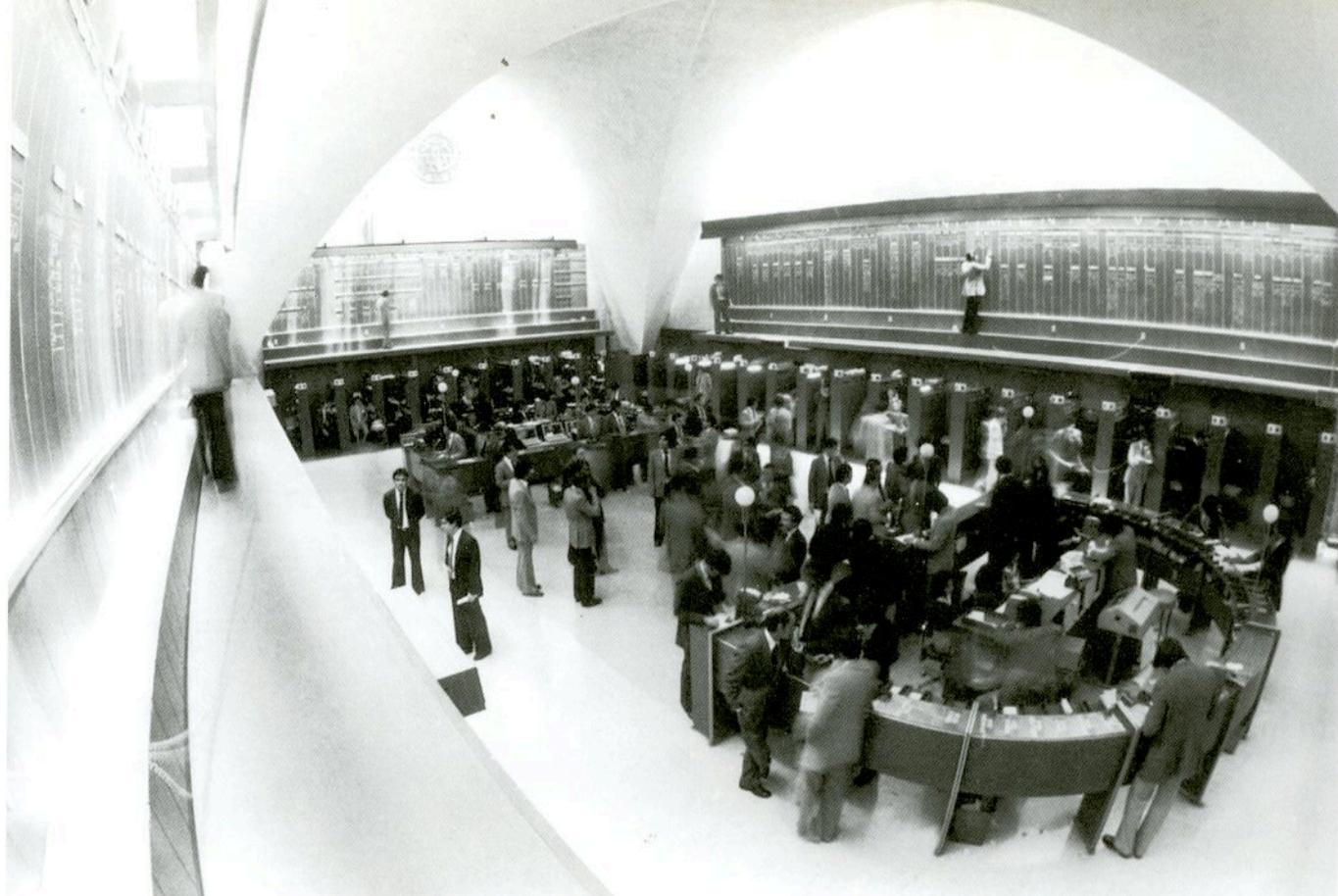
Fernando López Carmona hacia 1974  
Archivo Fernando López Carmona (AFLC)

Conocí a don Fernando, siempre me he dirigido a él de ese modo, hacia 1981. Por entonces, la Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México se hallaba polarizada. Como una de tantas secuelas del movimiento estudiantil de 1968, en el año de 1972 en ella se dio una escisión académica —subrayo lo anterior—, en principio entre dos posiciones antagónicas. Por un lado, los profesores que propugnaban una práctica profesional tradicional y liberal se agruparon en los llamados talleres de letras; en tanto que aquellos otros que empezaron a pensar la enseñanza de la arquitectura con un imprescindible componente de participación social, se reunieron en los talleres de números que llamaron el Autogobierno.

Por edad —tenía 14 años—, no participé en aquel movimiento. En cambio, poco después, en 1980 ya cursaba el cuarto semestre de la carrera de historia, frente a Arquitectura, en la Facultad de Filosofía y Letras. Era, a la vez, uno de los ayudantes del arquitecto Carlos González Lobo en el Centro de Investigaciones Arquitectónicas del Autogobierno. Hacia 1981 una vuelta de la fortuna nos llevó a contar con un cubículo en la contigua Escuela de Diseño Industrial, cuyo director era precisamente don Fernando López Carmona. Sabía acerca de él vagamente, pero más que su trabajo con Félix Candela y alguna anécdota sobre la construcción de la gasolinera de Sagredo esquina con Revolución, lo que llamaba mi atención era que en aquel ambiente polarizado de la escuela, un miembro del Autogobierno (mi maestro y jefe) se refiriera con tanto respeto a un antagonista, en este caso su antiguo maestro López Carmona.

Debo aclarar que me permitiré hablar en representación de infinidad de alumnos de don Fernando, pues sé que muchos comparten lo que expresaré; al mismo tiempo, estas líneas son un testimonio personal y particular.

Desde que conocí a don Fernando me llamó la atención. De cuerpo proporcionado, cabeza armoniosa y porte robusto, siempre ha usado un enorme bigote. Era malhumorado, de vestimenta heterodoxa.



Piso de remates de la vieja Bolsa Mexicana de Valores, Centro Histórico de la Ciudad de México, 1955, en colaboración con Enrique de la Mora  
Fuente: Archivo fotográfico de la Subdirección de Comunicación de la Bolsa Mexicana de Valores

Con evidente claridad de conceptos, aún lo más complicado explicado por él, cuando estudiábamos con esfuerzo, se tornaba sencillo. Sin embargo, hablaba de un modo veloz, en tono más bien bajo, que con su bigote, en el teléfono por ejemplo, era sumamente complicado de seguir, pero valía la pena hacer el esfuerzo por comprenderlo. Es poseedor de un estupendo anecdotario y tiene una vena cómica singular de excelente ingenio que es necesario entender.

Impartió clases de Estructuras y Geometría, materias en las que destacó como profesor. No obstante, nunca fue mi maestro en el aula; en cambio, en infinidad de pláticas, visitas de obra, conferencias, entrevistas, etcétera, me convertí primero en su alumno, más tarde en su seguidor fiel, y luego en una especie de amanuense transmisor de sus ideas. Sólo después, cuando me honró invitándome, empecé a ser su colaborador en diversos trabajos. Debo decir también que la repetición y su paciencia formaron parte de nuestro trato cotidiano. Siento que me decía: "te doy mi tiempo, te explico lo que quieras y lo repito las veces que quieras de maneras diferentes, pero a cambio tú debes entender y aprender". De este modo, en respuesta me pedía la mayor dedicación, concentración y esfuerzo intelectual. Era exigentísimo. El primer tema que platicamos fue acerca del arquitecto Alfonso Pallares, de quien me encontraba escribiendo un pequeño artículo y, puesto que él lo trató, me ayudó a ponerle sal y pimienta a aquel texto, donde por supuesto lo cité.<sup>1</sup>

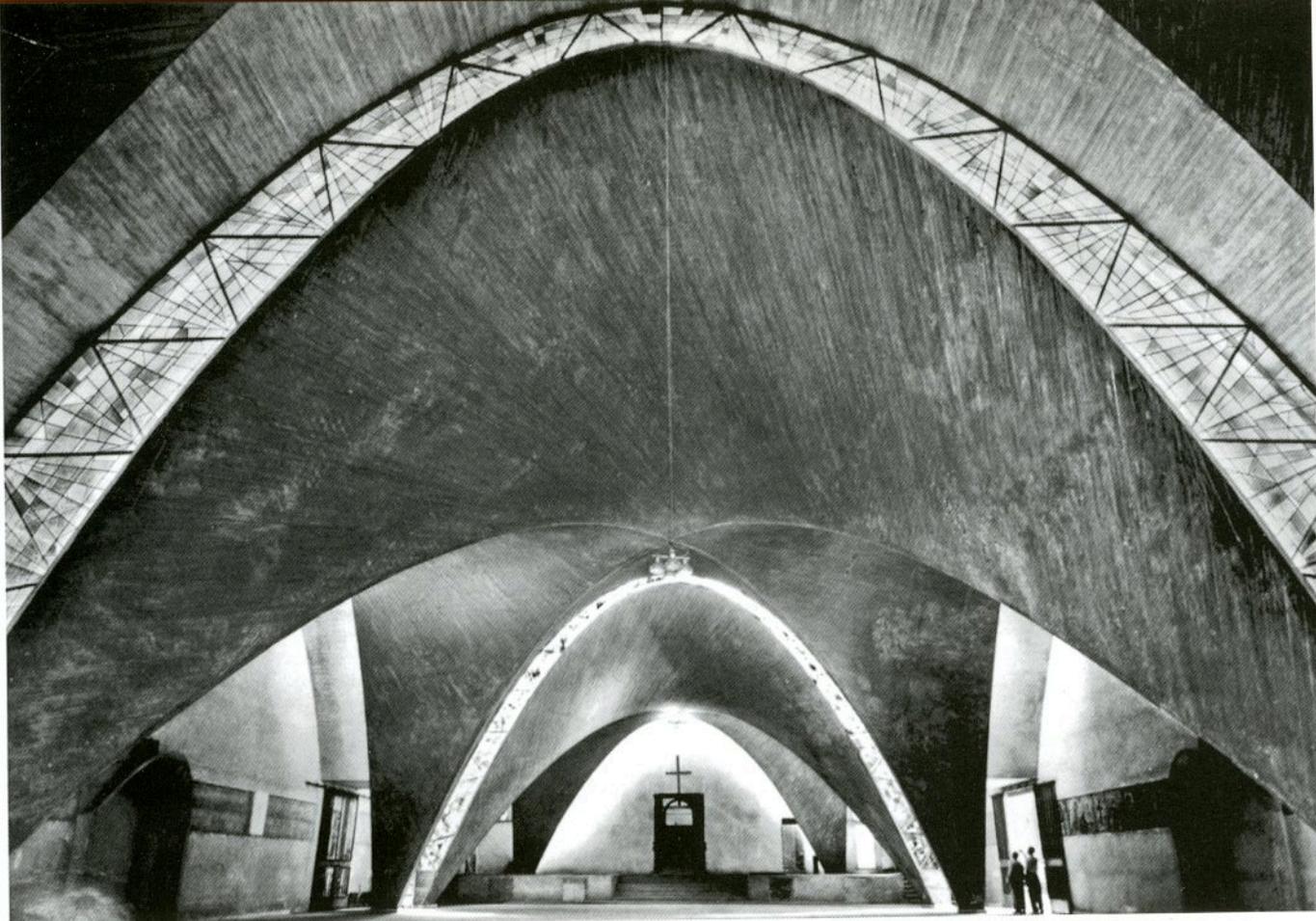
Cuando conocí a don Fernando algo me generaba conflicto y producía ¿miedo? No entendía qué pasaba. Una serie de sentimientos empezaron a aflorar en mí. Sentía gran respeto por él, pero también su cercanía me angustiaba. ¿Qué era? ¿Qué sucedía? Recuerdo que encontraba con esfuerzo genuino la solución a algún problema que me había planteado, o durante días trataba de entender una solución geométrica que me había explicado. Sin embargo, al darle la respuesta, sus comentarios siempre complicaban más el problema haciéndome ver otros aspectos que no había previsto. El resultado era que salía de su cubículo con mayores dudas de las que tenía

al entrar. ¿Era inseguridad? En nuestras pláticas, en nuestro seminario particular, me abría universos enormes, insospechados y maravillosos, pero me colocaba frente al vacío. En aquella época él tenía 60 años, yo 22. La diferencia era absoluta. ¿Pero, quién era él cuando lo conocí? ¿Qué había hecho?

**Siento que don Fernando me decía:  
"te doy mi tiempo,  
te explico lo que quieras  
y lo repito las veces que quieras  
de maneras diferentes,  
pero a cambio tú debes entender  
y aprender"**

II. Apenas concluida la fase armada de la revolución, el 27 de septiembre de 1921 nació Fernando López Carmona en el centro de la Ciudad de México,<sup>2</sup> en la calle de Motolinía número 2. Su padre fue un inmigrante asturiano que se dedicó al comercio. Su madre, una mexicana que hacía sombreros y tenía gran admiración por las artes. Aquel niño desarrolló gran gusto por la comida, pues en su casa se guisaba bien; le agradaban sobre todo los pasteles. Más tarde, en la preparatoria, empezó a interesarse por las matemáticas y la geometría. Ingresó a la UNAM en 1940 y concluyó la carrera en 1944. A su mamá, el hecho de contar con dos hijos que estudiaran en San Carlos la llenaba de orgullo. Uno de ellos, Armando, asistía a la Escuela de Pintura; el otro, Fernando, a la de Arquitectura.

Desde 1946 participó en la aventura colectiva de hallar forma y expresión arquitectónica naturales al concreto armado. Su arquitectura fue siempre especialmente sensible a los problemas estructurales. Así, para 1981, cuando lo conocí, los últimos 40 años de su vida habían coincidido con dos de los momentos cruciales del desarrollo constructivo del país; del tercero, entre 1981 y el día de hoy, ya me tocó ser testigo.



Iglesia de San Antonio de las Huertas, Tacuba, Ciudad de México, 1956

Enrique de la Mora, Fernando López Carmona y Félix Candela lograron construir una serie de bóvedas por arista sin traves de borde  
Fuente: Archivo de la Dirección de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Inmueble, Conaculta, INBA (ADACPAI, Conaculta, INBA)

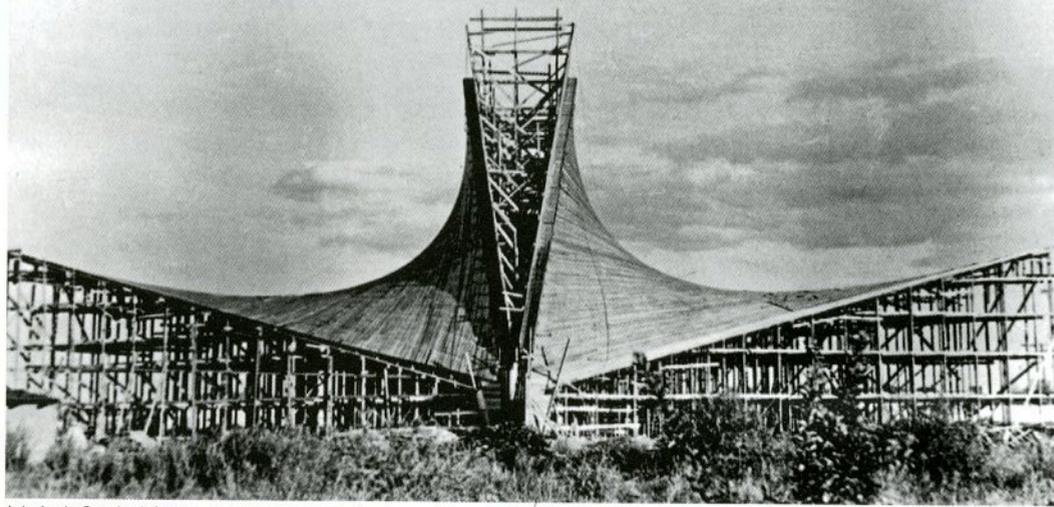
En primer lugar, colaboró en el despacho del arquitecto Enrique de la Mora en el proyecto para la iglesia de La Purísima en Monterrey (1946). Aproximadamente diez años después, cuando el arquitecto Félix Candela inició su fructífera colaboración con dicho taller, don Fernando se vinculó a éste aportando su rigor para depurar hasta lo sutil los cascarones de concreto de superficie reglada. De entonces data su participación en los equipos que proyectaron y construyeron obras tan importantes como la Bolsa de Valores de México (1955), cuya bóveda, formada con una intersección de dos paraboloides sostenidos por cuatro apoyos, parece flotar. También tomó parte en la edificación de las iglesias de San Antonio de las Huertas (1956), donde lograron construir una serie de bóvedas por arista sin traves de borde y, por supuesto, El Altílo (1954-1958), cuya cubierta, un manto paraboloides de doble curvatura, crea un espacio interior completamente libre y de gran virtuosismo. Una vez logradas las soluciones anteriores, San José Obrero (1957) no presentaba mayores dificultades, ya que puede definirse como formado por dos mantos paraboloides equilibrados con un marco central que los lastra. Asimismo, en San Vicente de Paul (1958) consiguieron el equilibrio, ahora, de tres mantos en que se hizo trabajar la manguetería y los marcos se centralizaron a manera de funcionar como anclas y puntales.<sup>3</sup>

A mediados de la década de los cincuenta se le presentó a don Fernando la posibilidad de estudiar un tema que empezó a interesarle. Durante esta etapa logró, por ensayo y error, suprimir las traves de borde de los cascarones, con lo cual fue posible hacerlos más esbeltos, conseguir un espesor uniforme, y equilibrarlos con recursos geométricos. Cabe destacar que, en opinión del arquitecto Juan Antonio Tonda, si de estructuras y geometría hablamos, don Fernando consiguió elaborar conceptos e "inventar" la bóveda por arista y así materializar las que se construyeron en la Bolsa de Valores y San Antonio de las Huertas.<sup>4</sup> Le interesó y gustó perfeccionar los cascarones, pero más aún ejercitar el intelecto, inventar y descubrir cosas.

Desde 1946 participó en la aventura colectiva de hallar forma y expresión arquitectónica naturales al concreto armado. Su arquitectura fue siempre especialmente sensible a los problemas estructurales

Más adelante, entre 1957 y 1958, decidió independizarse e inició su propia producción, y los siguientes diez años insistió en los cascarones. Levantó obras como la casa de Julio Rodolfo Moctezuma Cid (1957) en donde todos sus componentes parecen ensamblarse a la perfección. Para ello, dignificó un sencillo y barato *block* gris. Se trató de un primer intento por construir cascarones con cimbra metálica y el mínimo de madera. La iglesia de Santa Mónica (1965) marcó la culminación de las investigaciones y aportes de don Fernando para suprimir las traves de borde. Esa cubierta está formada por una serie de mantos con bordes rectos, que se tornan curvos al ser recibidos en los marcos durante su desarrollo longitudinal para salvar la nave. A la vista del observador esos mantos son a un tiempo cóncavos y convexos, puesto que se sostienen con sutiles recursos geométricos y constructivos, lo que se complementa con un impactante apoyo que alude a un arco botarel inclinado, al que debió grabarle unas estrías a petición de los feligreses, pues tal era el alarde estructural que parecía incapaz de sostener la cubierta. Es un espacio impactante con grandes cualidades emotivas y plásticas.<sup>5</sup>

Sin embargo, dichas investigaciones no pudieron continuar, ya que a finales de la década de los sesenta resultaron incoasteables debido al encarecimiento de la fuerza de trabajo, dado que el presidente Gustavo Díaz Ordaz incrementó los



Iglesia de San José Obrero, Col. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, 1957, en colaboración con Enrique de la Mora y Félix Candela  
Fuente: ADACPAI, Conaculta, INBA

salarios mínimos, y la obra falsa y cimbras para colar los cascarones requerían de abundante mano de obra barata.<sup>6</sup>

En un segundo momento constructivo del país experimentó con los presforzados, industria actualizada en México debido a la construcción del metro. Respecto a su tránsito de los cascarones a la arquitectura industrializada le gusta bromear hoy, explicando que "después de dominar las estructuras por medio de una flauta y sus delicadas armonías, debió empezar a tocar las sonoras notas del trombón".<sup>7</sup> Con aquellas enormes piezas llevó a cabo en 1973 un gran ejercicio de ingeniería: la mencionada gasolinera ubicada en la esquina de Sagredo y Revolución, por desgracia hoy deformada, aunque por fortuna de modo superficial y reversible. De ésta se cuenta que al montar las enormes piezas "T" invertidas, en ménsula (nadie lo había hecho antes), se reunió gran cantidad de gente en ese cruce de calles a observar la maniobra de la grúa. Todos entendieron bien el problema así como el riesgo y, al ser logrado con precisión, empezaron a vitorear al arquitecto, quien se retiró de ahí como torero en tarde de triunfo. Pero aún mucho más importante como arquitectura, levantó la alberca del Colegio Simón Bolívar (1975) en Mixcoac, verdadero ensamblaje *high tech* en que ni los muros, concebidos por su hermano Armando, quedaron fuera



Alberca del Colegio Simón Bolívar, Col. Insurgentes Mixcoac, Ciudad de México, 1975  
Fuente: ABA

del proceso de prefabricación. Existe un dibujo axonométrico de esta alberca en que se ve descompuesta en sus partes (es un verdadero mecano), el cual antecede a la famosa instalación *Cosmic thing* de Damián Ortega (2001).<sup>8</sup> En esta época realizó la iglesia para la Unidad Habitacional Alianza Popular Revolucionaria (1979-1980), a un costado de calzada Miramontes, donde ensayó una cubierta con pequeñas piezas prefabricadas que van cerrando el claro al colocarse giradas medio cuerpo con respecto a la planta cuadrada. Don Fernando describe hoy esta iglesia como "oaxaqueña", por compleja, casi chinesca.<sup>9</sup>

Sin embargo, pronto entendió que dicho grado de industrialización no correspondía al avance tecnológico de nuestro medio, ni podía satisfacer, a escalas reducidas, los problemas que nos agobian.

III. Entonces, en un tercer momento optó por una arquitectura teórica y técnicamente sofisticada que, a la vez, pudiera ser socializada con facilidad. Es así como participó en un último periodo del desarrollo constructivo en el país. En aquella época nos encontramos; durante este tramo lo he seguido de cerca.

Hacia 1981, cuando don Fernando dejó la dirección de la Escuela de Diseño Industrial, fundó el Taller de Cubiertas Ligeras en el Posgrado de Arquitectura de la UNAM, mismo que dirigió hasta el 2002. El doctor Xavier Cortés Rocha desempeñó un papel fundamental al invitarlo a desarrollar su labor de investigación y docencia en aquel espacio; mientras que el trabajo diario corrió a cargo del doctor Gerardo Oliva.

Don Fernando se interesó en estudiar la madera y el tabique. Si se piensa un poco, es entendible que después de pasar cerca de cuatro años conviviendo con diseñadores industriales, le haya atraído llegar a soluciones de detalle con materiales sencillos. También a partir de esta época estudió historia y de ella, con verdadera pasión y profundidad, las bóvedas esféricas medievales. Al hacerlo, logró racionalizar su geometría, otra de sus aportaciones, y con ello controló los costos para industrializarlas con madera, tabique y gran variedad de materiales



Templo de San Vicente de Paul, Coyoacán, Ciudad de México, 1959-1960, en colaboración con Enrique de la Mora y Félix Candela  
Fuente: ADACPAI, Conaculta, INBA

la ciudad de Querétaro (1996), sorprendente reinterpretación metálica de las bóvedas coloniales de la catedral de Mérida, Yucatán. *New Holland* fue realizada en secciones y con desperdicio de PTR (perfil tubular rectangular). Dicha cubierta puede definirse como la superficie que genera un segmento de "esfera moviéndose a través de unos planos directores usando como [guía] una circunferencia".<sup>11</sup>

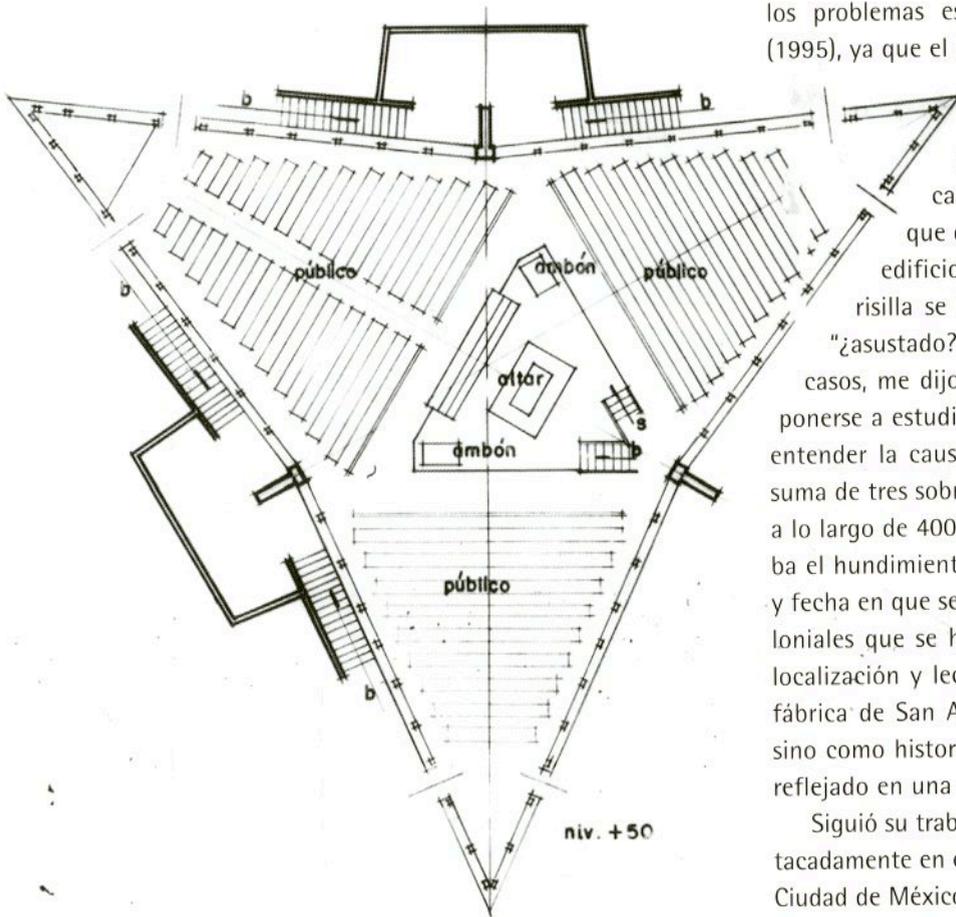
En esta época, su conocimiento de la arquitectura colonial lo llevó a colaborar en la reestructuración de templos y edificios por toda la República, siempre al lado e invitado por el doctor Fernando Pineda, de la Dirección de Sitios y Monumentos. Un pequeño trabajo, preciso como de relojería e ingenioso por lo simple, consistió en idear un soporte metálico oculto y de piezas desarmables para el retablo de Cuautinchan, Puebla (1986), el cual debía anclarse y levantarse entre éste y el muro testero del ábside en un espacio no mayor a los 80 centímetros. Lo recuerdo a detalle porque fui el editor de la memoria publicada sobre aquel encargo.<sup>12</sup> La nómina continúa con Santa Rosa de Viterbo en Querétaro, el primer templo que intervino, y sigue con la actual Universidad de Puebla después de los sismos de 1999 y 2000.

En la Ciudad de México, con el ingeniero Enrique Santoyo Villa, formó parte del equipo encargado de valorar los problemas estructurales del templo de San Agustín (1995), ya que el Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional, al cual albergaba, fue reubicado.

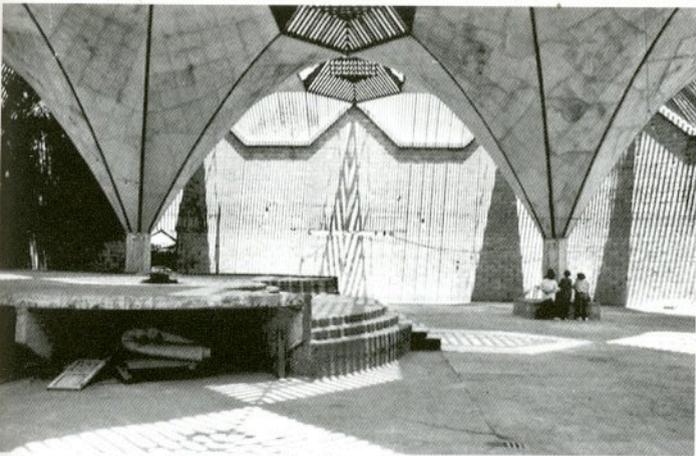
Entonces me inicié en la gratisísima experiencia de colaboración en la parte histórica de los dictámenes estructurales. Recuerdo que después de la primera reunión técnica en el edificio, don Fernando y yo salimos solos; alguna risilla se le escapaba de los labios y me preguntó: "¿asustado?". Le contesté: "más bien, aterrado". En esos casos, me dijo ya francamente riendo, "no hay más que ponerse a estudiar duro". Y a ello me aboqué. Se trataba de entender la causa de que dicho templo sea en realidad la suma de tres sobrepuestos y reconstruidos sólo parcialmente a lo largo de 400 años, y la manera en que esto condicionaba el hundimiento del inmueble, así como la razón, función y fecha en que se edificaron unas enormes traveses coloniales que se hallaban sepultadas. Ello se resolvió con la localización y lectura en fotocopias del libro original de la fábrica de San Agustín, no sólo como meros historiadores, sino como historiadores-arquitectos.<sup>13</sup> Aquel encargo quedó reflejado en una serie de dibujos y en un reporte escrito.<sup>14</sup>

Siguió su trabajo en San Jerónimo, en Regina Coeli, y destacadamente en el antiguo Arzobispado y en la Catedral de la Ciudad de México (1989 a la fecha).

Esta última obra merece, por sus dimensiones e importancia, una mención especial. Sólo acerca de esos trabajos se han publicado voluminosos estudios y reportes. Para el caso, basta saber que ahí don Fernando forma parte —hasta el día de hoy, con los ingenieros Enrique Santoyo Villa y Roberto Meli, entre otros—, del equipo que la corrigió geométricamente en una meticulosa subexcavación en 32 lumbreras. Entender la concepción estructural de Catedral y su anillo de contrarresto para poderla enderezar, basado en un esquema propio y no ideal, fue muy importante y, a la vez, el trabajo con el cual don Fernando obtuvo su doctorado. Debe considerarse que aquella inmensa mole de mampostería y cantera colonial es el templo novohispano más importante de América Latina y, por



novedosos como plásticos, tubería, secciones metálicas con perfiles diferentes y hasta desperdicios industriales. Realizó un prototipo en madera doblada de un pie de casa (1986), verdadera joya de precisión en el ensamblaje. En seguida hizo, en las faldas de la zona poniente del cerro del Chiquihuite, la cubierta de Nuestra Señora del Rosario (1987), formada con abanicos de tabique autoportantes que decidió cubrir con un cascarón de concreto, y conservar así la calidad plástica interior intacta, que es, por lo tanto, muy sensual.<sup>10</sup> Después, con piezas de hierro, los cuatro paraguas que forman la parroquia de San Pedro el Chico (1992 a la fecha), y quizá la obra más importante de este periodo: la enorme cubierta de la planta *New Holland* en



Parroquia de San Pedro el Chico, Del. Gustavo A. Madero, Ciudad de México, 1992 a la fecha. De acero, metal desplegado y mortero lanzado son los cuatro paraguas que forman la cubierta  
Fuente: AFLEC



izado de bóveda de la fábrica New Holland, Querétaro, 1996  
Fuente: AFLEC

ende, debía intervenir sin cerrarlo al culto. Ahora bien, decir que un grupo de técnicos regresó la Catedral a la posición que tenía en 1934 —puesto que había acumulado deformaciones por los asentamientos del subsuelo desde que inició su construcción en 1573, y posteriormente se agravados debido a la extracción de agua y a la preconsolidación en un terreno que cuenta con vestigios prehispánicos tan voluminosos— implicó una serie de estudios previos y ensayos, por ejemplo, en el templo de San Antonio Abad.

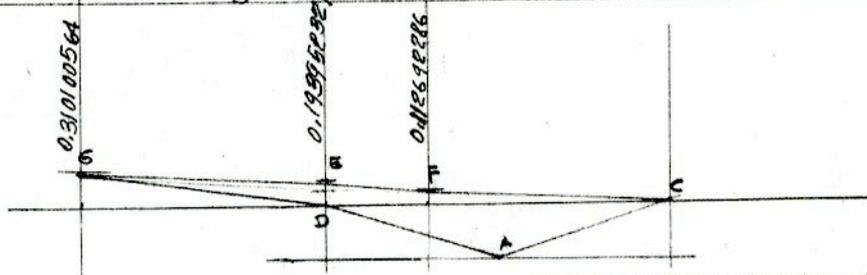
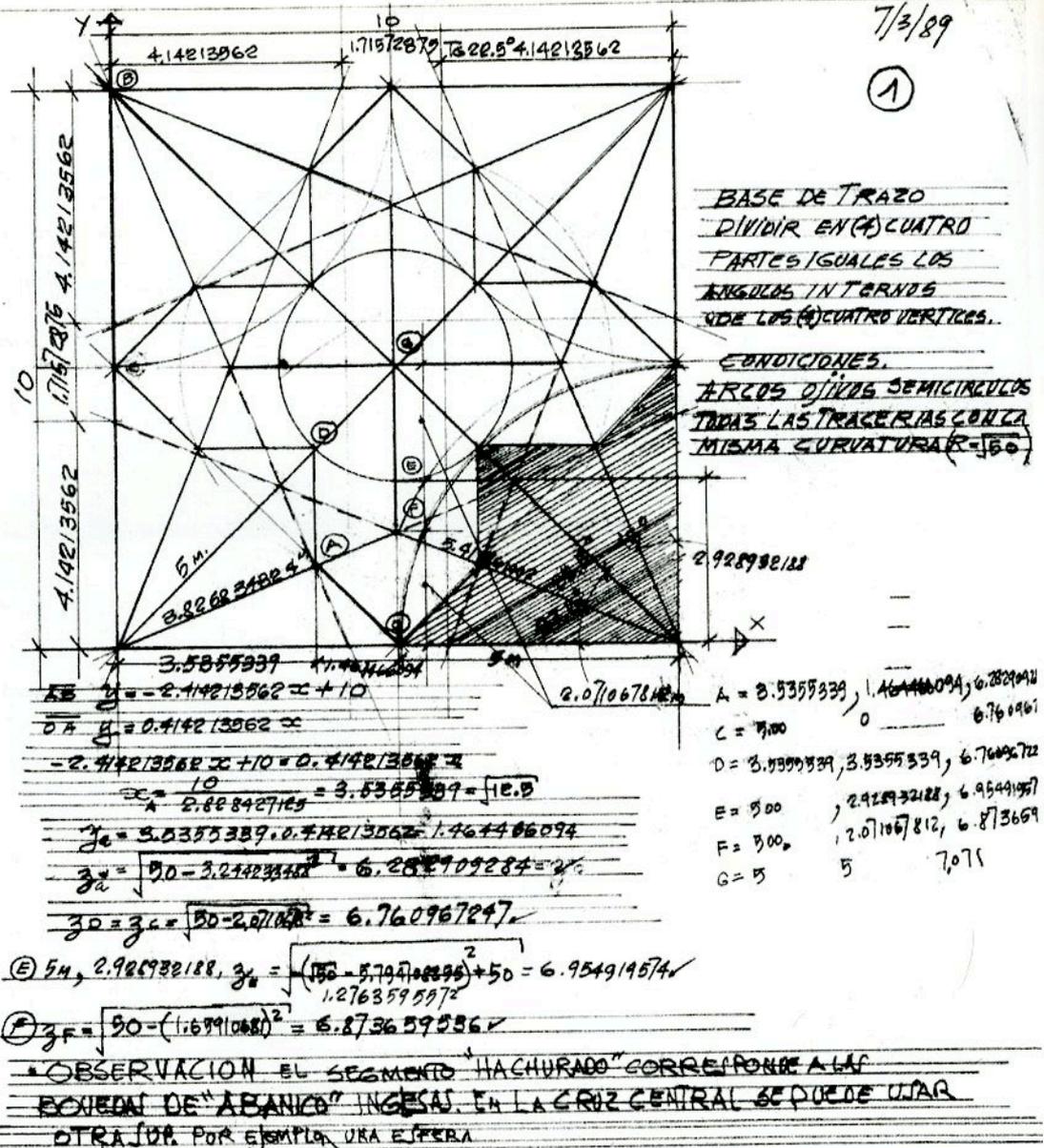
Durante estos trabajos, una vez más, el cubículo de don Fernando devino en laboratorio y escuela. En el cálculo de estructuras de mampostería coloniales se especializó el doctor Agustín Hernández y, como su cómplice, él sigue hoy con el encargo de monitorear Catedral.

De regreso a la catedral, una vez que se logró su corrección geométrica, para mantenerla estable, se decidió inyectar

su subsuelo, y de nuevo me tocó colaborar con su equipo. No se sabía casi nada de experiencias previas en inyección para mejorar subsuelos y su comportamiento posterior. Sin embargo, recordaba que en el Archivo General de la Nación, en búsqueda de otra cosa, como nos sucede a los historiadores con frecuencia, pude ver unos legajos enormes concernientes a las campañas de inyección que se llevaron a cabo en el Palacio de Bellas Artes entre 1910 y 1925. Se lo comenté tanto a don Fernando como a Enrique Santoyo. Este último se asombró e iniciamos junto con el doctor Efraín Ovando una feliz y divertida experiencia histórico-ingenieril que ya hemos descrito en otros momentos, y que nos valió hasta un premio del Colegio de Ingenieros.<sup>15</sup> Pero lo verdaderamente importante es que a partir de conocer a detalle la tecnología utilizada, así como los resultados en el Palacio de Bellas Artes, esa información se pudo sumar a la experiencia del ingeniero Santoyo y su



La iglesia de Santa Mónica es un espacio impactante con grandes cualidades emotivas y plásticas, Col. del Valle, Ciudad de México, 1965  
Fuente: ABA



Análisis geométrico de una bóveda de tracería con curvatura constante  
 Fuente: AFC

despacho. Con ella se intervino exitosamente un edificio desahuciado de la Facultad de Estudios Superiores, Zaragoza. Ese logro significó la luz verde para inyectar Catedral.<sup>16</sup>

Y como de estructuras históricas se ha hablado, existe una más que me parece no debe olvidarse, aunque es en estricto sentido, prehistórica. Seguramente don Fernando es el único arquitecto que también reestructuró un mamut fósil con tuétano metálico tubular, el cual puede admirarse en el Museo Paleontológico de Guadalajara, Jalisco.

IV. Don Fernando López Carmona es por sobre todo un maestro, un verdadero y querido maestro. Desde 1959 hasta el momento en que redacto estas líneas, ha ejercido la docencia formal en las aulas, ya lo adelantamos, de la Facultad y el Posgrado de Arquitectura de la UNAM. De igual forma ha impartido cátedra en la Universidad Iberoamericana y en la Universidad Anáhuac. En 1965 fue profesor titular invitado en Harvard University, donde condujo un seminario sobre cascarones de superficie reglada. En 1994, la UNAM le concedió el título de Maestro Emérito.

Como resultado de su labor docente en los centros académicos mencionados, tiene la satisfacción de haber formado a

más de cuarenta generaciones de arquitectos. En todos esos lugares —lo repito— ha dado clases, talleres y seminarios de Estructuras, Geometría y Cubiertas Ligeras. No debemos soslayar que desde dichos ámbitos ha vinculado sus investigaciones académicas a su práctica proyectual y constructiva privadas. Aquí hay un asunto fundamental. Sí, en los últimos tiempos sólo trabaja en consultorías y distintos posgrados de universidades del país y del extranjero, pero siempre en la UNAM, don Fernando no es una persona que defienda la especialización. Insiste en el hecho de que a él lo entrenaron como arquitecto para resolver un amplio espectro de problemas; por ello quizá cree en el enciclopedismo. Ahora bien, puesto que no es posible saberlo todo, también ha repetido que lo entrenaron para reflexionar y saber a dónde acudir en busca de respuestas, o por lo menos, del inicio de una solución a una gama enorme de problemas que ha debido resolver a lo largo de los años y en las situaciones más diversas.

Quedan muchas anécdotas y recuerdos en el tintero: la tesis de licenciatura que me iba a dirigir y aún le debo sobre el arquitecto Juan Segura; sus pláticas exaltadas y siempre eufemísticas sobre mujeres; el grupo de arquitectos del GAT; las visitas a edificios en que los turistas preferían olvidar al

guía y seguir a don Fernando con sus alumnos; la ocasión que lo acompañé a escuchar y conocer a Frei Otto a la UAM Azcapotzalco; su apoyo incondicional cuando decidí recibirme de licenciado en historia, posponiendo mi compromiso con la arquitectura, y aceptó ser presidente de mi jurado en el Colegio de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, al lado de las doctoras Josefina Zoraida Vázquez y Matilde Souto Mantecón; el mundo de valores masculinos en que se desenvolvía su vida familiar, donde parecía no haber espacio para los sentimientos, no obstante, tan existía ese espacio que, prueba de ello, fue la verdadera veneración y profunda cercanía emocional que sintió por su querida esposa Carmelina, quien lo conocía tan bien. Baste un botón de muestra. En alguna ocasión y, ya que de ella hablamos, me la encontré y me confesó con humor que prefería ir personalmente al banco a hacer sus trámites, pues los gerentes se lo rogaban, ya que don Fernando invariablemente se peleaba con los cajeros. En fin, tantas anécdotas donde aprendí de él: me sorprendió, me reí con él, me demostró amistad y así conocí otros aspectos de sus ámbitos profesional y familiar. Más allá de la relación maestro-alumno y del carácter profesional de la misma, deseo recalcar la parte afectiva, las complicidades y gozo de compartir con un verdadero maestro tantas y tantas experiencias.

Hacia agosto de 1999, durante la huelga de la UNAM, sonó el teléfono de mi casa y el doctor Carlos Chanfón me invitó a desayunar. Me encargó escribir el capítulo sobre los cascarones para el libro del siglo xx que preparaba el Seminario de Historia de la Arquitectura y Urbanismo Mexicanos (HAYUM) del Posgrado de Arquitectura en la UNAM. Acepté gustoso y le propuse hacerlo con don Fernando. Una mínima justicia se imponía: él, como partícipe destacado de aquella experiencia, debía escribir ese capítulo, que de esa manera sería testimonial. Chanfón, que bien conocía nuestras complicidades, aceptó. Pusimos manos a la obra. El texto debía entregarse antes de salir de vacaciones. Recuerdo la exaltación de ambos al calor de la alegría y satisfacción de ver completarse el trabajo a toda velocidad. Fue así como alguna madrugada, sin poder resistir más tener la respuesta acertada a algún problema que me había planteado (angustia y cariño a la vez), tomé el teléfono a las seis de la mañana y se lo comenté. Me respondió sereno, pues había coincidido en las dudas sobre el asunto y también había pasado la noche en vela desmenuzándolo. Lo comentamos. Una vez más me hizo ver aspectos no previstos por mí. Dimos con la explicación que debía incluirse y sólo hasta entonces comprendí el sentido de enseñar al alumno a ubicarse frente al vacío, como si cada hallazgo necesitara del esfuerzo de aprender a dudar, aprender a ponerse a prueba, colocarse permanentemente en riesgo, en el límite, ante el desafío de entender y explicar hechos y procesos, algo nuevo, o... viejo, pues soy historiador.

Y fue así como un doctor en estructuras, que no cree en la especialización, enseñó a un aspirante a historiador a pensar con rigor, siempre con rigor, más no con frialdad, con pasión y con precisión, sin ideologizar, a colocarse en riesgo intelectual sin vértigo, a vivir reflexionando, pues lo que en apariencia es un vacío, un precipicio que produce miedo, en realidad es un universo de posibilidades maravillosas. Por fin se disipó mi angustia. ■

#### Notas

- 1 Alfonso Pallares, "Nuestra arquitectura tropical" en *Revista de Bellas Artes*, tercera época, núm. 9, INBA, México, diciembre de 1982, pp. 51-53; Xavier Guzmán Urbiola, "Sobre el arquitecto Alfonso Pallares" en *ibidem*, p. 54.
- 2 Para la parte biográfica del texto sigo en lo fundamental: Xavier Guzmán Urbiola, "Fernando López Carmona" en Guillermo Tovar de Teresa (coord.), *Repertorio de artistas en México*, Grupo Financiero Bancomer y Franco Maria Ricci, tomo II, México, 1996, pp. 276 y 277; Xavier Guzmán Urbiola, "Fernando López Carmona" en revista *Saber ver*, segunda época, núm. 16, diciembre de 2001-enero de 2002, México, 2002, pp. 58-61; entrevistas de Xavier Guzmán Urbiola a Fernando López Carmona, 18 de mayo de 1996-1 de agosto de 1997, grabación en 17 casetes.
- 3 La parte técnica de las explicaciones de los cascarones proviene de Colín Faber, *Las estructuras de Candela*, CECSA, México, 1977; Fernando López Carmona, "Arquitecto Fernando López Carmona" en *Modernidad en la arquitectura mexicana (18 protagonistas)*, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, 1990, pp. 306, 308-323; entrevistas de Xavier Guzmán Urbiola a Fernando López Carmona...
- 4 Entrevista de Cecilia Pérez Grovas a Juan Antonio Tonda, en el documental *Fernando López Carmona. El lenguaje de las formas*, de la serie "Maestros detrás de las ideas", Difusión Cultural, TV-UNAM, México, 2005.
- 5 Entrevistas de Xavier Guzmán Urbiola a Fernando López Carmona...; López Carmona, en *Modernidad en la arquitectura mexicana...*, op. cit., pp. 320-323.
- 6 Fernando López Carmona y Xavier Guzmán Urbiola, "Los cascarones, 1938-1979", artículo inédito encargado por el doctor Carlos Chanfón Olmos para la obra *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos (HAYUM)*. Aparecerá próximamente en el volumen IV, *El México contemporáneo*, tomo II. *En la antesala del tercer milenio*, editado por la UNAM y el FCE.
- 7 Entrevistas de Xavier Guzmán Urbiola a Fernando López Carmona...
- 8 Se trata del famoso Volkswagen desarmado que se encuentra en la colección permanente del Museo de Arte Contemporáneo de Los Ángeles, MOCA.
- 9 Entrevistas de Xavier Guzmán Urbiola a Fernando López Carmona...; Fernando López Carmona, "Arte y arquitectura en concreto", en *Revista IMCYC*, México, Instituto Mexicano del Concreto y el Cemento A.C., vol. XIII, núm. 78, enero-febrero de 1976, pp. 7 a 14. López Carmona, en *Modernidad en la arquitectura mexicana...*, op. cit., pp. 323-326, 331-332.
- 10 Xavier Guzmán Urbiola, "Arquitectura. Nuestra Señora del Rosario", en el suplemento *La Jornada Semanal*, año 4, núm. 159, 4 de octubre de 1987, p. 16; entrevistas de Xavier Guzmán Urbiola a Fernando López Carmona...
- 11 Entrevistas de Xavier Guzmán Urbiola a Fernando López Carmona...; documental *Fernando López Carmona. El lenguaje de las formas*, op. cit.
- 12 *San Juan Bautista Cuautinchan. Restauración 1987*, SEDUE, México, 1987; entrevistas de Xavier Guzmán Urbiola a Fernando López Carmona...
- 13 Eduardo Báez Macías, "El convento de San Agustín de la ciudad de México. Noticias sobre la construcción de la iglesia" en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, México, UNAM, vol. XVI, núm. 63, 1992, pp. 35-55. El doctor Báez Macías encontró el libro original gracias a Guillermo Tovar de Teresa y Augusto Vallejo; enseguida extractó lo referente a la edificación de la iglesia, lo glosó y analizó en su extenso artículo citado. Nosotros debemos la localización de la información y del mismo libro original de la fábrica de San Agustín, y así lo hemos reconocido siempre, a los mismos Guillermo Tovar de Teresa y Eduardo Báez Macías. El libro se encontraba en el Archivo Judicial, en su antigua sede de los sótanos del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal en la calle de Niños Héroes.
- 14 Xavier Guzmán Urbiola, "Conclusiones provisionales y reporte de la investigación realizada sobre la cimentación y el proceso de construcción de la antigua iglesia de San Agustín", México, 1995, (inédito).
- 15 Enrique Santoyo, et. al., *Palacio de Bellas Artes. Campañas de inyección del subsuelo: 1910, 1912 y 1913, 1921, 1924 a 1925*, TSC Geotecnia S.A. de C.V., México, 1998; Arturo Jiménez y Renato Ravelo, "La técnica usada en el rescate de Bellas Artes podría salvar la Catedral. Sobrevivir al hundimiento", en el periódico *La Jornada*, año 16, núm. 5413, 28 de septiembre de 1999, p. 76; Silvia Isabel Gámez, "Cumple 65 años Bellas Artes. El subsuelo del Palacio, historia de equilibrio", en el periódico *Reforma*, sección Cultura, 29 de septiembre de 1999, p. 4c. El Colegio de Ingenieros Civiles de México premia anualmente los mejores libros, así como las mejores investigaciones. Nuestro libro recibió el Premio Javier Barros Sierra el 30 de septiembre de 1999.
- 16 Enrique Tamez, et. al., *Catedral Metropolitana: corrección geométrica, informe técnico*, Asociación Amigos de la Catedral Metropolitana de México A.C., México, 1995; entrevistas de Xavier Guzmán Urbiola a Fernando López Carmona...; Enrique Santoyo, et. al., op. cit.; Xavier Guzmán Urbiola, "Corrección geométrica de la catedral", en el suplemento *El Ángel*, núm. 102, 26 de noviembre de 1995, pp. 2-3; Pablo Lazo, "Arquitectura. Tres edificios enfermos", en el suplemento *La Jornada Semanal*, nueva época, núm. 68, 23 de junio de 1996, p. 12.