

La conformación de un lenguaje arquitectónico tiene diversas fuentes entre las que destacan las experiencias directas del espacio arquitectónico; no extraña que en los distintos proyectos aparezcan, de una u otra forma, referencias o evocaciones a lugares cuyo recorrido nos haya resultado significativo. Pueden ser ejemplos de espacios con aquella fuerza singular como los que Manuel Tolsá nos aporta en la cúpula del templo de Loreto en el centro histórico de la ciudad de México o, muy cerca, la espléndida cúpula de la catedral. De otro

modo, como espacio abierto, elíptico, el patio del Museo de San Carlos. No soy aficionado a los toros, pero encuentro que los cosos taurinos suelen ser espacios contundentes. Por su parte, en la escala urbana los *Crescents* en Bath, Inglaterra, son ejemplos muy notables. El efecto de continuidad y de serenidad que producen este tipo de espacios me ha resultado particularmente atractivo de modo que, si bien con funciones distintas y en diversas proporciones, el cilindro es un motivo formal que he planteado en algunos proyectos. Por otra parte, considerando que el módulo VII del programa de arquitectura de la UAM-Xochimilco contiene en sus objetivos curriculares el estudio de la modulación, acompañado de redes, tramas, mallas, etcétera; por tal motivo encuentro que puede ser de utilidad para el grupo de estudiantes a quienes

apoyo actualmente la exposición de estos trabajos, a fin de proponer algunas variantes a la retícula ortogonal básica; se trata pues de proyectos en donde el círculo se combina con la trama ortogonal. En este sentido académico aprovecho la oportunidad que *Diseño y Sociedad* nos ofrece para publicar en esta ocasión dos obras recientes (casas *Girolita* y *Juaro*), pero integrando una secuencia en la que se incorporan algunos otros trabajos. Varios de éstos no se construyeron, pero considero que de alguna manera forman parte, como eslabones intermitentes, de una particular cadena.

Es natural que la primera idea de trama a la que nos referimos sea habitualmente el tablero de ajedrez, trama ortogonal de ritmo simple. Es una retícula que nos ha acompañado por mucho tiempo: si no jugamos ajedrez o damas, ¿cuántos años, por ejemplo, en la instrucción básica y media, ocupamos “cuadernos de cuadrícula grande”; “de cuadrícula chica”? Por ahí quedaron, en alguna de sus páginas restos de algún *timbiriche* o de un *submarino* afortunado. ¿Cuántas veces la trama ortogonal ha sido urdimbre sobre la que imaginar figuras variadas con las losetas o los azulejos? En la escala urbana, ¿qué decir de la trama de nuestras ciudades derivadas de las ordenanzas coloniales? Ciertamente esta retícula básica se emplea con mayor frecuencia no con un ritmo constante; infinidad de proyectos se inscriben en la ortogonalidad, aunque no con un módulo propiamente repetido. Es larga la lista de ejemplos, de modo que plantear en la docencia algunas opciones prácticas que amplíen las posibilidades da sentido a este

De regreso al compás

Para Juana Gutiérrez Haces
In memoriam

PABLO QUINTERO VALLADARES
DEPARTAMENTO DE MÉTODOS Y SISTEMAS
UAM XOCHIMILCO
p_quin_v@prodigy.net.mx

Palabras clave
Trama
Ortogonal
Radial
Concéntrico

Key words
Grid
Orthogonal
Radial
Concentric

Resumen

Exposición de ocho proyectos arquitectónicos resueltos, excepto el penúltimo, mediante tramas concéntricas y radiales en combinación con redes ortogonales, destacando el cilindro como volumen de contraste.

Abstract

Exhibition of eight architectonic projects, except for the one before last, solved through concentric and radial grids combined with orthogonal networks, focusing on the cylinder as the contrast volume.

trabajo. Por otro lado, cabe señalar que el contenido de este artículo se muestra fundamentalmente con material gráfico, por lo que los textos, tomados en parte de las memorias que acompañaron los proyectos, son sucintos y sólo aclaran algunas ideas básicas que complementan las imágenes presentadas.

PENTAFORME

Esta exploración sobre la trama no ortogonal de alguna manera inicia hacia 1983 con la construcción aislada, en un jardín, de un estudio de música; un solo espacio al que nombramos *Pentaforme*, aludiendo a su función y su planta, que era pentagonal y cuya cubierta era una cúpula. Esta pequeña obra ocupaba unos 32 m² y respondía a una consideración básica para espacios que requieren mitigar la resonancia: la de evitar superficies paralelas y lisas. Los muros, siempre con piezas (ladrillos) enteras, hacia el exterior mantenían el mismo paño, pero al interior se resolvieron con un aparejo especial, formando pequeños nichos, de modo que generasen diversos planos y contribuyeron con ello a la eficacia acústica. La cúpula realizada para cubrir aquel pentágono resultó de fácil factura (*a la vuelta y vuelta* dicen los albañiles), sin embargo, su forma generaba una suerte de eco particular, contraviniendo el funcionamiento acústico deseado. Complementaba la obra una solución singular para la estructura, y para la ubicación del acceso y de cuatro ventanas correspondiendo a los vértices del pentágono; los encuentros de los muros se detenían para transformarse en contrafuertes los cuales paradójicamente en lugar de ser masivos se abrían para permitir la entrada de luz.

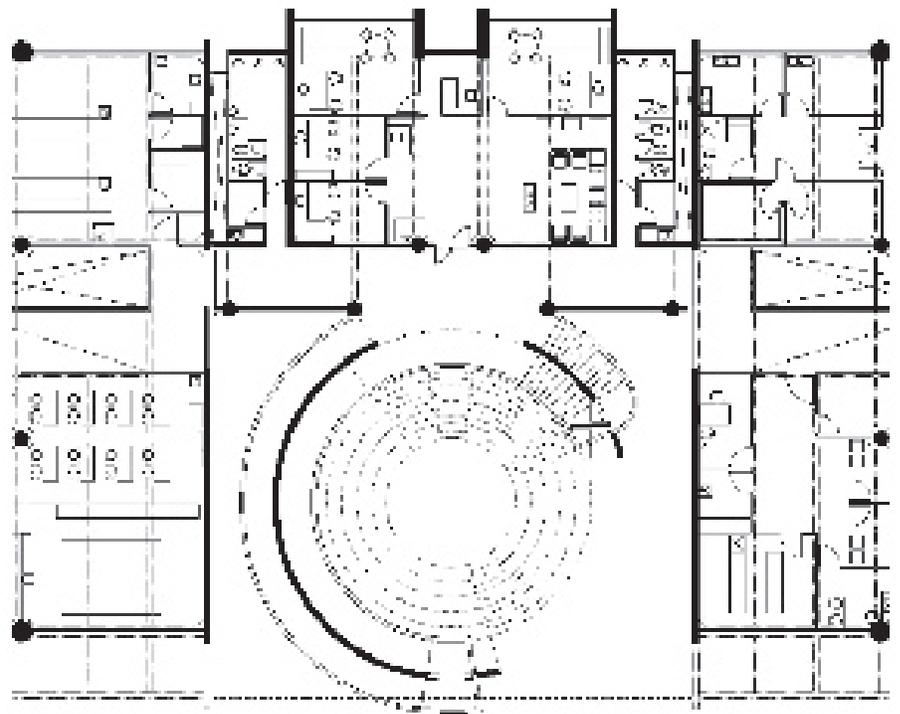


EDIFICIO 34 (VESTÍBULO NORTE) UAM-XOCHIMILCO

Trece años más tarde, encontramos en el proyecto del edificio 34 en la UAM-Xochimilco una combinación de trama ortogonal con otra radial-concéntrica. El volumen general de ese edificio se subdivide en tres cuerpos: los extremos contienen laboratorios y aulas; el cuerpo central espacios complementarios (administración, sanitarios) entre los que



Edificio 34 UAM-Xochimilco, vista del vestíbulo, rampa y escaleras.



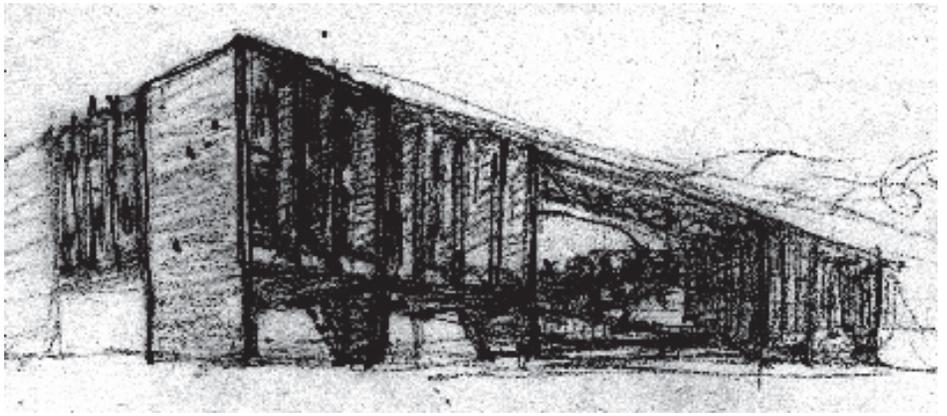
Edificio 34 UAM-Xochimilco, sección central, planta del segundo piso.

destaca la solución del vestíbulo con las circulaciones verticales; la rampa y la escalera. Esta sección central articula tanto los volúmenes del propio edificio como los espacios abiertos adyacentes. Así, el vestíbulo es el centro de gravedad, el *lugar de encuentros*. Aunada a esta función había la idea de hacer énfasis en la condición cambiante, dinámica de las

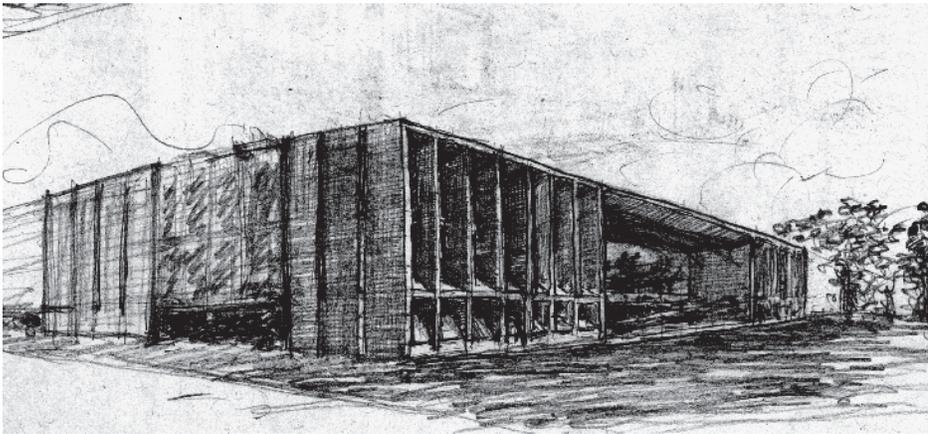
circulaciones verticales; el horizonte y los remates van cambiando en cada paso. Existe cierta teatralidad en la relación del recorrido, por dentro y por fuera del muro cónico, apoyo principal de esta parte de la estructura. Su asimetría pretende llamar la atención de la comunidad respondiendo al acceso oblicuo hacia el edificio.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA (INSP)

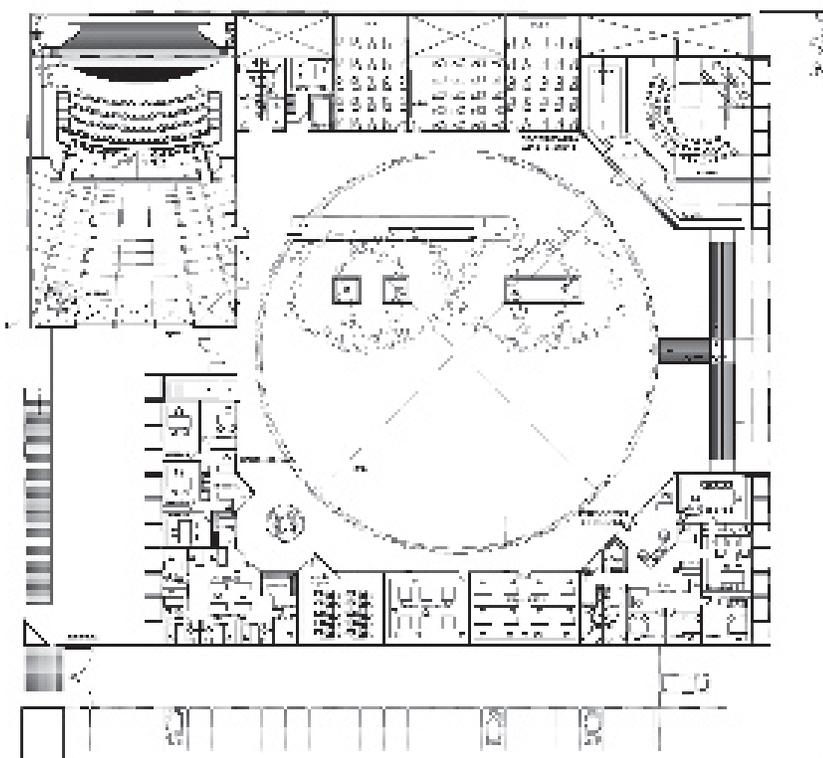
El primer acercamiento a un patio circular en estos trabajos se dio en 2001 con el anteproyecto presentado para la sede en Tlalpan del INSP. La propuesta se resumía en un proyecto ordenado en torno a un patio central abierto, por una parte, a la ciudad (a la sociedad) y, por otra, a la naturaleza. Con esta doble apertura se procuraba que el edificio fuese representativo de este instituto de salud. Dado que el terreno se ubica en una zona de diversas maneras privilegiada, consideramos que ubicar en un sótano al estacionamiento como basamento del conjunto posibilitaría un mejor uso del espacio, a fin de preservar áreas verdes o bien, al límite, como alternativa de crecimiento.



Instituto Nacional de Salud Pública, croquis del conjunto.



Instituto Nacional de Salud Pública, croquis del conjunto.



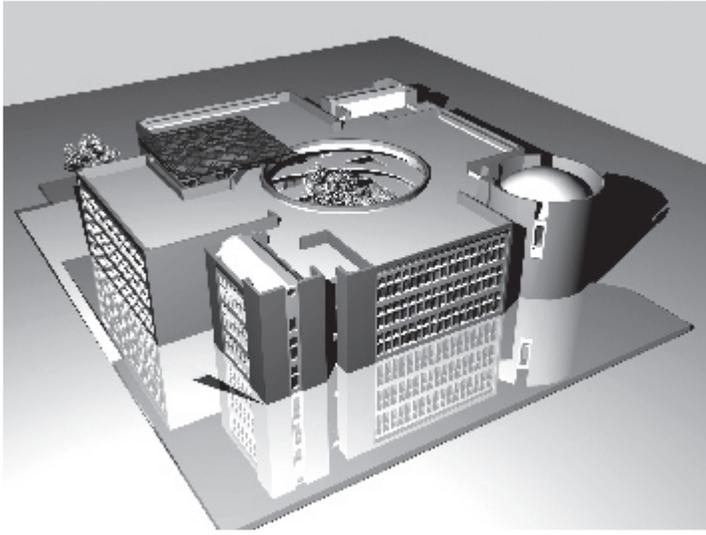
Instituto Nacional de Salud Pública, planta baja.

CENTRO DE APRENDIZAJE DE LENGUAS (CAL), UNIVERSIDAD DE LA AMÉRICAS, PUEBLA

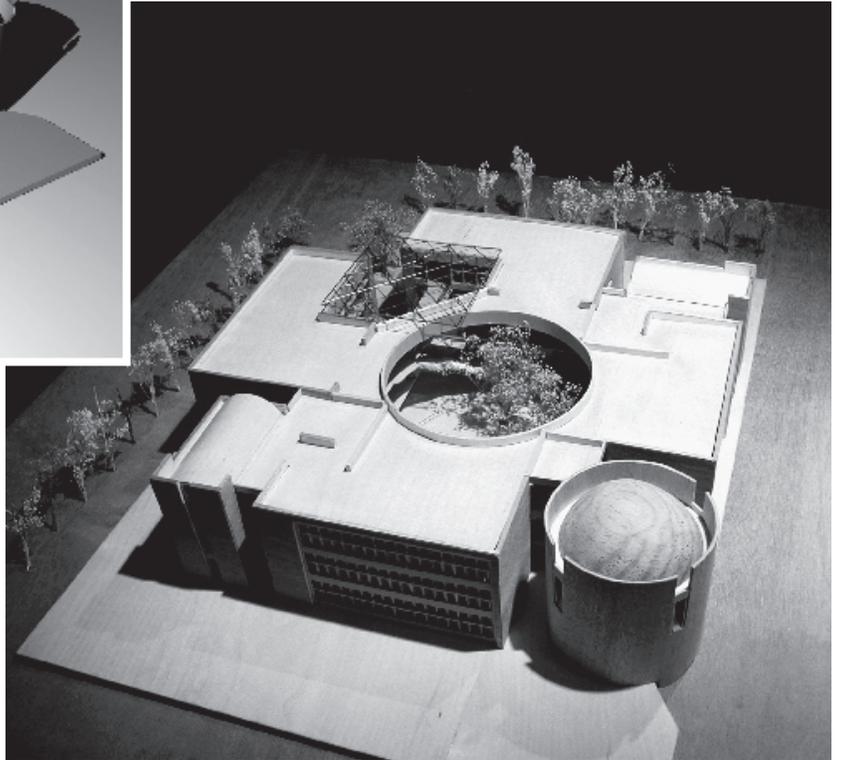
En abril de 2003 La Universidad de las Américas convocó a un concurso para su nuevo edificio del Centro de Aprendizaje de Lenguas. El anteproyecto presentado se basó en la idea de que un objetivo y un resultado obligado para quienes abordan el aprendizaje de otra lengua es la ampliación de su comprensión de la realidad. Esta propuesta procuró una traducción de la extensión de la visión del mundo al ámbito de la arquitectura mediante tres metáforas:

- El edificio se alza sobre una plataforma; gesto básico en quien busca ampliar su horizonte.
- La *plaza abierta*: el proyecto como un conjunto de volúmenes separados entre sí de modo de establecer constantes relaciones con el exterior.
- Los puentes. Las circulaciones como un sistema de puentes; representación del conocimiento de las lenguas para las relaciones humanas.

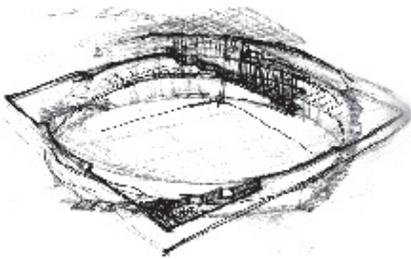
El partido empleado se compone de tres volúmenes en forma de "L"; ordenados sobre la diagonal del acceso, y generan la explanada de ingreso; el vestíbulo y el *patio de las jacarandas*. El acceso más importante desde el campus se ubicaba hacia una esquina del terreno asignado, de modo que la composición se ordena, simétrica, sobre una diagonal. Ésta se resalta mediante el contrapunto entre la trama ortogonal habitual para las aulas y dos cilindros; uno abierto que es el patio central y el segundo lleno, en donde se aloja el auditorio y la pequeña biblioteca especializada.



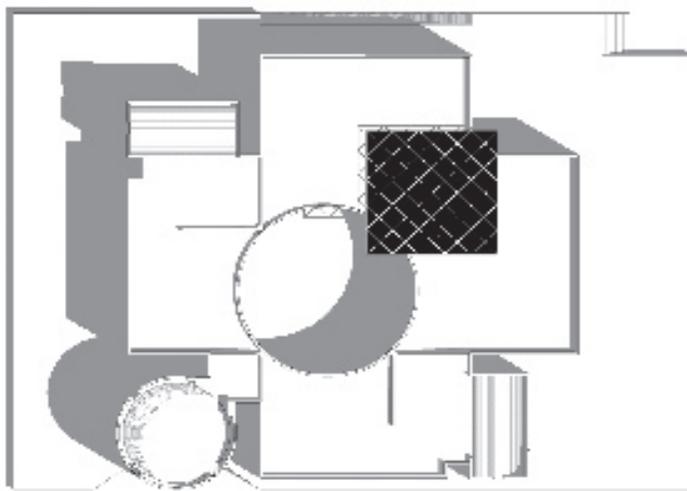
CAL, Universidad de las Américas, Puebla,
Perspectiva aérea.



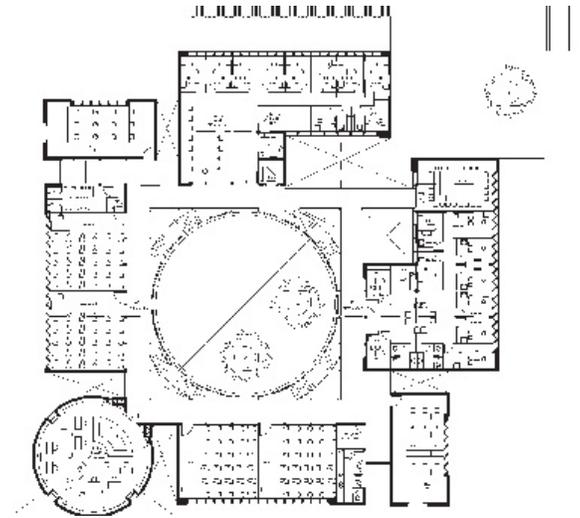
CAL, maqueta.



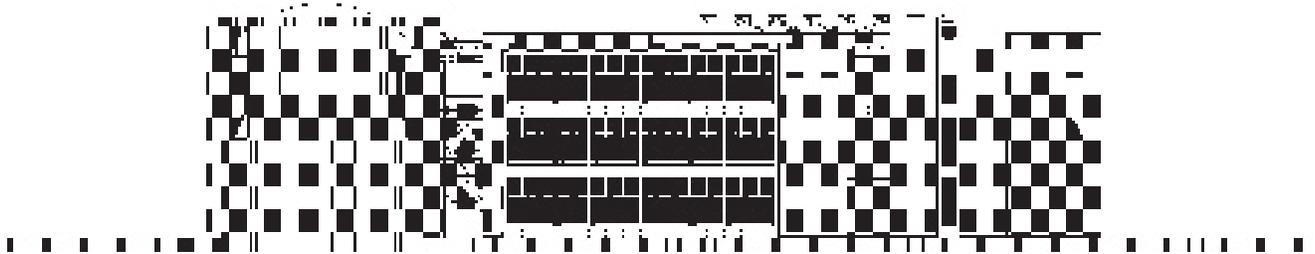
CAL, estudio del patio y las escaleras.



CAL, planta de conjunto.



CAL, planta de 2° piso.



CAL, vista de conjunto.

LA GIROLITA

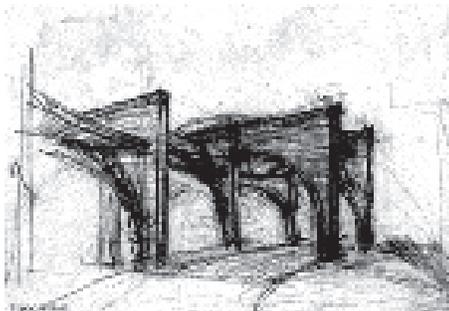
En una región semiárida de Morelos encontramos un conjunto de casas, lotificadas sobre una traza de apantles¹ activos todo el año. Así pues, la presencia del agua en aquel contexto da la pauta para esta propuesta; en un ambiente naturalmente arbolado, la casa se ordena en torno al agua y, así, la celebra.

El partido inicial era una "L" en la que una sección correspondía a la zona pública y de servicios; la otra a las habitaciones. Sin embargo, la idea de hacer énfasis *en torno al agua*, nos condujo reemplazar la trama ortogonal por la trama radial sobre la que se han *tejido* los componentes de la casa, los recorridos, las referencias y las evocaciones; urdimbre en donde la estructura se desenvuelve como reinterpretación de una girola.

Esta *Girolita* extiende un singular vaivén en el espacio que nos envuelve mediante un doble sistema de arcos asimétricos; unos sobre la traza radial y otros, intercalados con los primeros, sobre las diagonales, movimiento que recrea al oleaje, al agua en movimiento.

Tratándose de una obra fundamentalmente de ladrillo, éste es un módulo mínimo para definir el orden de la trama; el equivalente de tres hiladas de canto más sus juntas son el espesor de los arcos que caracterizan este proyecto.

¹ Pequeños canales de riego.



Casa *Girolita*, croquis de la terraza.



Casa *Girolita*, acceso norte (servicio).



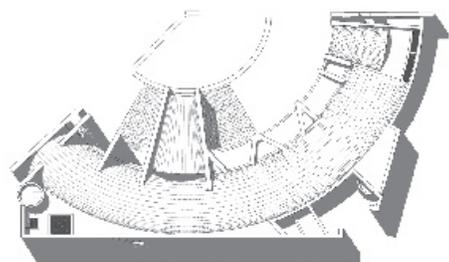
Casa *Girolita*, planta baja.



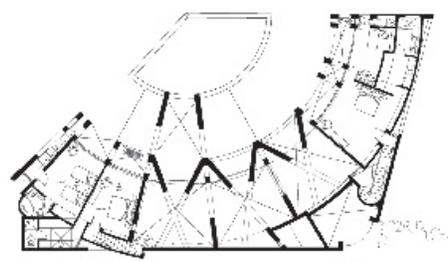
Casa *Girolita*, alberca.



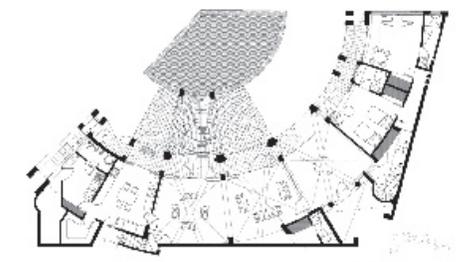
Casa *Girolita*, vista extremo oriente.



Casa *Girolita*, planta de techos.



Casa *Girolita*, planta alta.



Casa *Girolita*, planta baja.



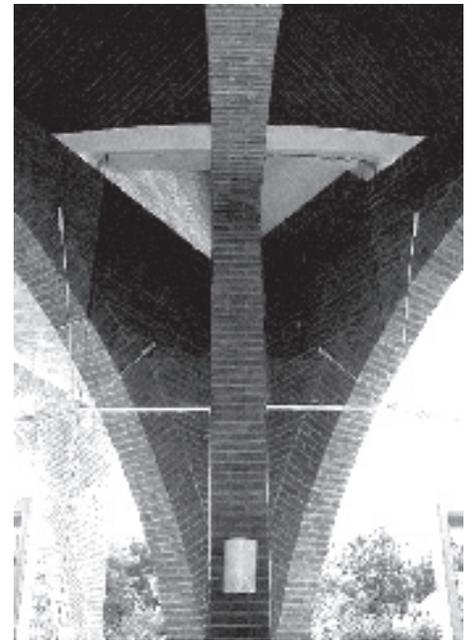
Casa *Girolita*, vista hacia el sur.



Casa *Girolita*, vista sur.



Casa *Girolita*, proceso constructivo de los arcos de la terraza.



Casa *Girolita*, detalle de la unión de tres arcos.



Casa *Girolita*, proceso constructivo inicial de las bóvedas.



Casa *Girolita*, proceso constructivo de los arcos.

CASA JUARO

Una rosa de los vientos para los libros: pilares de la casa

El poblado de Tepepan al sur de la Ciudad de México, se ha transformado en las últimas décadas integrándose a la gran ciudad preponderantemente por medio de conjuntos de vivienda. Tal es el contexto de la Casa Juaro. El terreno, con una superficie algo mayor de 450 m² y sin desniveles, tiene un perímetro muy irregular. Cuenta con algunos árboles, entre los que sobresale un viejo pirul al el fondo.

Esta obra se proyectó en 2003 para las hermanas Juana y Rosario Gutiérrez Haces, (Juaro), ambas investigadoras en humanidades, historia del arte y lingüística respectivamente. El desarrollo de su quehacer se ha vinculado a lo largo de los años de modo natural con los libros. Por ello tenemos, además de los requerimientos convencionales de una casa, una condición particularmente distintiva de este proyecto: la necesidad de alojar una biblioteca-estudio para cerca de 12 500 volúmenes.

La vida cotidiana en relación con la lectura y la investigación, así como el espacio para alojar a los libros dan la pauta para el proyecto: la biblioteca como el centro de gravedad en torno al cual se ordenan los espacios propios de la casa.

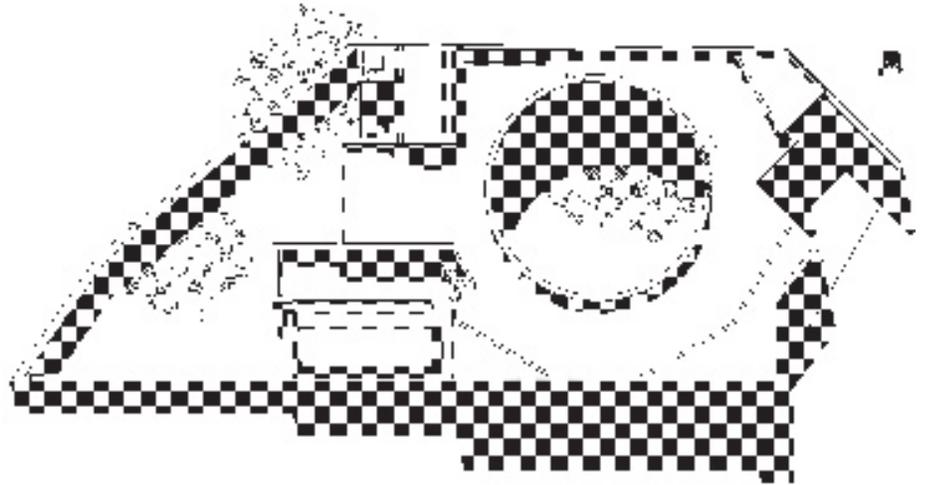
La serenidad e intimidad que requiere el estudio, el disponer de un terreno suficiente, aunado a que no existen vistas especialmente significativas hacia el exterior, explica una zonificación en relación con sus propios espacios abiertos: lo público con el patio y lo privado con el jardín.

En contrapunto con la geometría irregular del terreno, el patio, corazón de la casa, es cilíndrico. Esta forma, particularmente inusual en la arquitectura doméstica, puede verse como una referencia en pequeña escala de algunos volúmenes semejantes en la historia de la arquitectura.² Como transición entre el círculo y el perímetro del terreno, un dodecágono se esboza en la estructura que recibe a la cubierta; pasamos así, desde el centro del patio, de la continuidad del círculo a un polígono regular que se difumina finalmente en el perímetro irregular del predio.

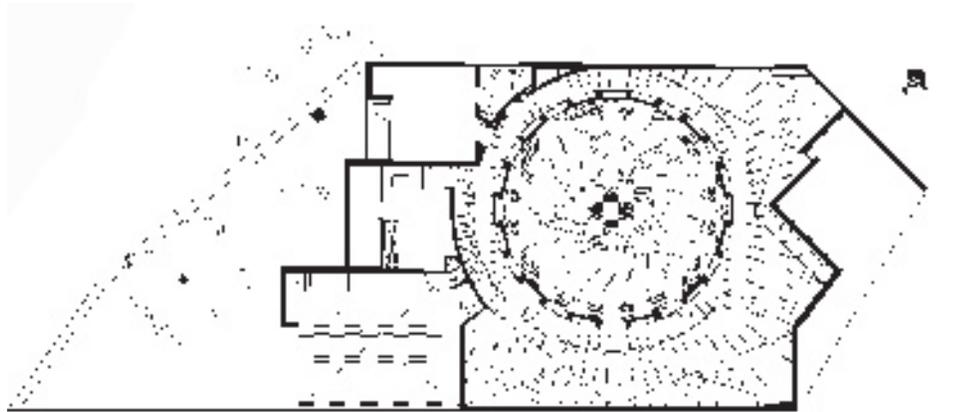
La circunferencia del patio se ha subdividido hacia el interior de la casa en 24 secciones, 24 libreros. En la planta alta, donde se alojará la mayor parte del acervo, 12 secciones incorporan ventanas con libreros bajos y 12 a libreros completos. De este modo³ obtenemos

² Como el patio del edificio realizado por Manuel Tolsá, actualmente Museo de San Carlos en la ciudad de México, el realizado por Pedro Machuca en la Alambra, en Granada, España y la antigua Biblioteca del Rey, en Londres, que data de 1857.

³ Es decir, los libreros enmarcando a las ventanas, no frente a éstas.



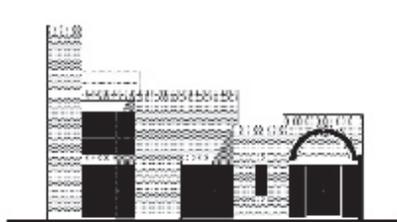
Casa Juaro, planta de techos.



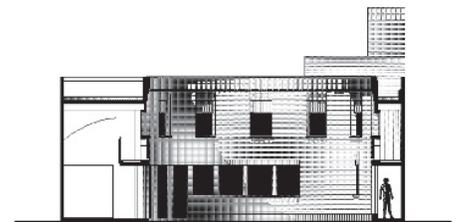
Casa Juaro, planta alta.



Casa Juaro, planta baja.



Casa Juaro, fachada sur.



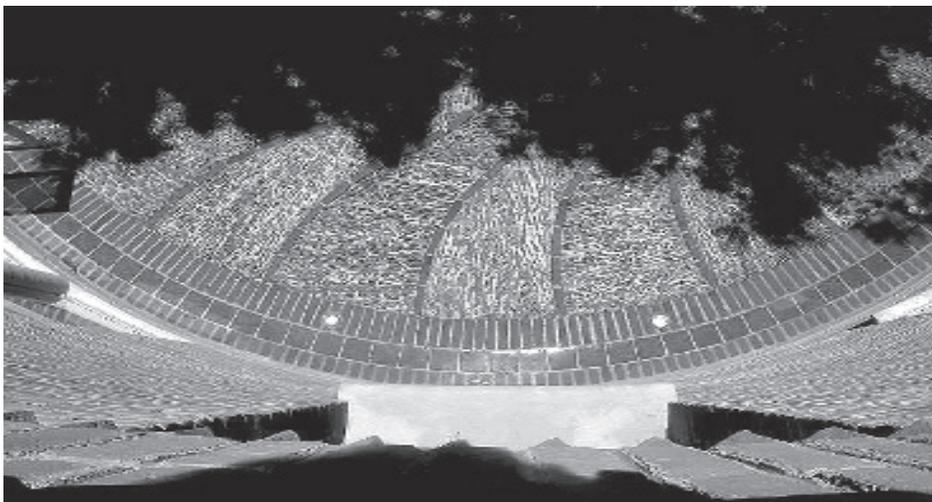
Casa Juaro, corte transversal por la terraza.



Casa Juaro, patio; ventanas de la planta alta (biblioteca).



Casa Juaro, fachada norte.



Casa Juaro, patio; detalle del pavimento.

luz en la biblioteca protegiendo a los textos de la radiación solar directa. Así tenemos, como eco de algún claustro colonial jesuita, que el macizo prevalece en la planta alta mientras que el vano predomina en la planta baja, donde la transparencia se ha matizado de acuerdo con las funciones, es decir, mayor abertura hacia lo público, menor hacia lo privado.

Quizás el recorrido más estimulante de la casa nos lo ofrece el *corredor de los libros*: por un lado, hacia el patio, un anillo continuo mantiene el ritmo uniforme de ventanas y libreros alternados; por otro, la escala del espacio hacia los distintos ámbitos de la casa es distinta en cada momento del trayecto, resultado de la combinación del cilindro con diversos planos rectos; por la proximidad variable de los muros, así como por los cambios entre la altura, sencilla y doble. En complemento, esta transformación constante de la escala se resalta por los diversos matices que nos brinda la luz al transitar.

El procedimiento constructivo es tradicional (muros macizos de ladrillo con refuerzos de concreto; cubiertas de madera y bóvedas de ladrillo). La exposición de los materiales busca tanto la atracción que brindan de suyo las soluciones constructivas como la calidez que nos ofrecen (en este caso el ladrillo y la madera). En contraste, los muros interiores se han recubierto con yeso y pintura contraponiendo esa textura tersa con aquella del ladrillo y la madera.⁴

En la Casa Juaro se emplea la continuidad espacial como elaboración barroca, alusión a un rasgo de nuestra identidad. Transpuesta su fuerte presencia exterior introvertida, esta casa recrea una paradoja del patio: el corazón de nuestro espacio interior no está cerrado, sino abierto hacia el cielo, al infinito.

⁴ Cabe destacar la disposición radial de los tablones de la cubierta, pues subrayan al patio como centro de la casa. Esta disposición produjo un efecto no previsto: si bien la cubierta está a nivel, la sensación es que fuese cónica. (Veáse foto superior p. 54).



Casa Juaro, vista desde la sala.



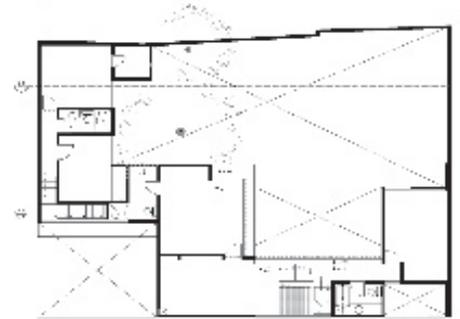
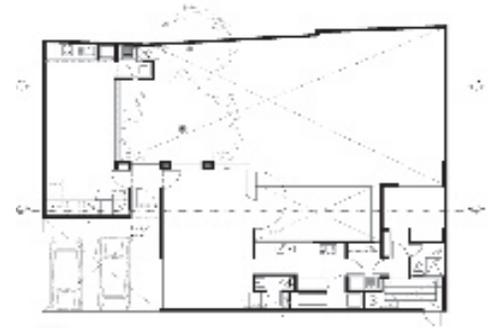
Casa *Juaro*, detalle del corredor de los libros.



Casa *Juaro*, vista desde el comedor al estudio y biblioteca.

CASA MS

Esta casa, dentro de un condominio cercano al centro de Coyoacán se sujetó a un acuerdo por parte de los propietarios de las casas respecto al lenguaje: muros exclusivamente ortogonales, aplanados y pintados de blanco; se pretendía en cierto modo emular, sin color, a Barragán. Habitudo al ladrillo en la mayor parte de los proyectos de vivienda y, quizás al modo de Kahn, a la lógica de ese material; estas nuevas



Casa MS, plantas baja y alta.



Casa MS, vista desde el jardín hacia la sala.

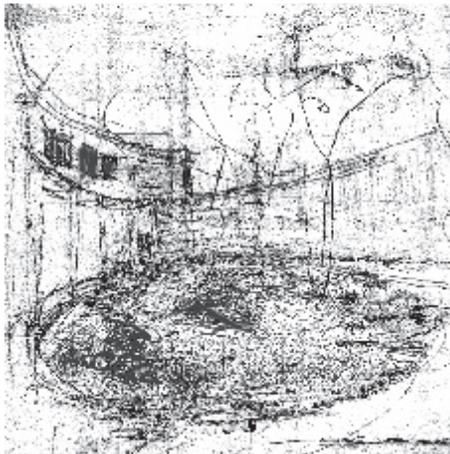
condiciones me han conducido a explorar un lenguaje distinto. Así pues, si bien en esta casa aparecen algunos vanos cuadrados y rectangulares, encontramos, como una suerte de lejano homenaje al escultor Chillida, una solución de vanos en "L" dispuestos de tal manera que se destacan los planos (los muros en su espesor) configurando los distintos volúmenes. Tres características de la casa la vinculan con la tipología de la zona: su orden en torno a un espacio central, su carácter introvertido y el predominio de los macizos sobre los vanos. Ceñirse a los muros blancos ortogonales ha sido también una experiencia grata: si bien resulta un tanto desconcertante expresarse en un lenguaje que parece no ser tan propio, como diríamos en la academia, lo más importante no está en el lenguaje (aunque éste tenga su propio fondo), sino en el contenido.

CASA UR

Concluye esta secuencia el proyecto (en proceso) de la casa Ur; vamos de regreso al... mundo *-tan riguroso como libre- del compás*. Ensayamos nuevamente, recordando el anteproyecto del CAL, el juego de dos contrastes; contraste entre la trama ortogonal y la concéntrica, contraste entre el cilindro vacío y el cilindro lleno □



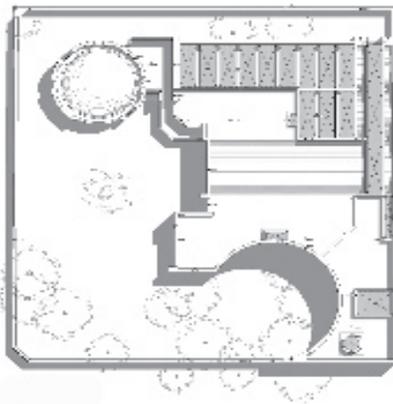
Casa Ur.



Casa Ur, apunte del jardín de acceso.



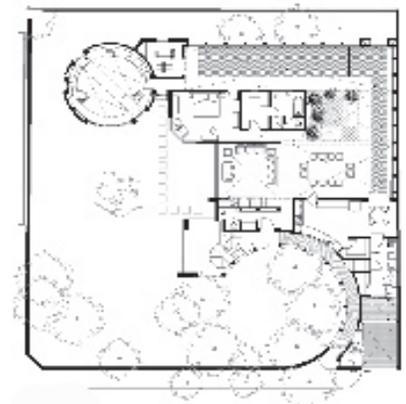
Casa Ur, vista de la planta alta de la biblioteca.



Casa Ur, planta de techos.



Casa Ur, planta alta.



Casa Ur, planta baja.