

ARQUITECTURA



Y ORDEN

FRANCIS D.K. CHING



FORMA ESPACIO

ARQUITECTURA

FORMA, ESPACIO Y ORDEN



Ediciones G. Gili, SA de CV

México, Naucalpan 53050 Valle de Bravo, 21 Tel. 55 60 60 11

08029 Barcelona Rosselló, 87-89. Tel. 93 322 81 61

ARQUITECTURA

FORMA, ESPACIO Y ORDEN

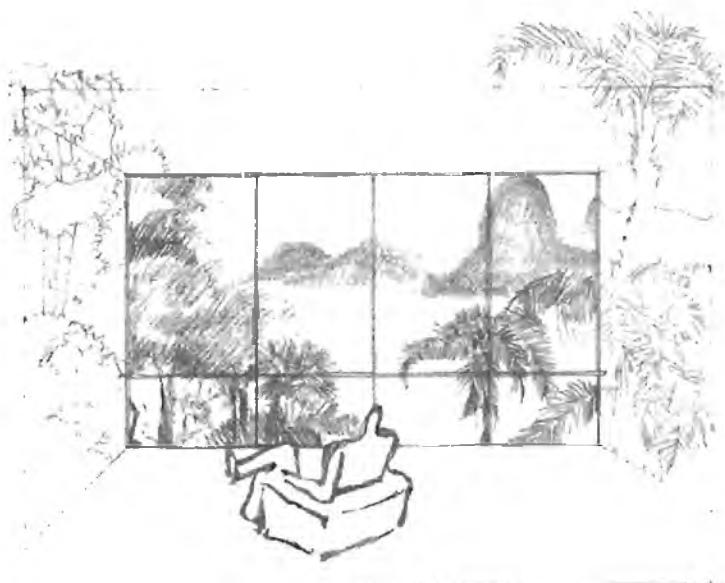
Francis D.K. Ching

GG[®]/México

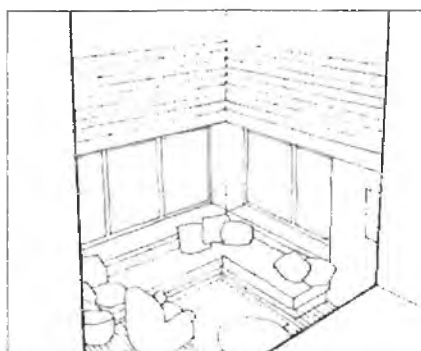
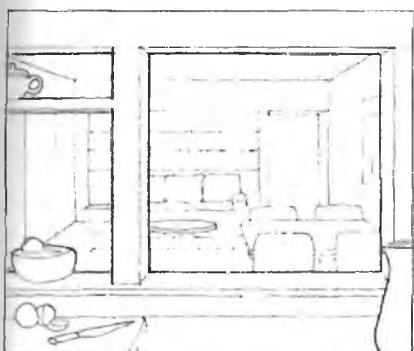
www.FreeLibros.com



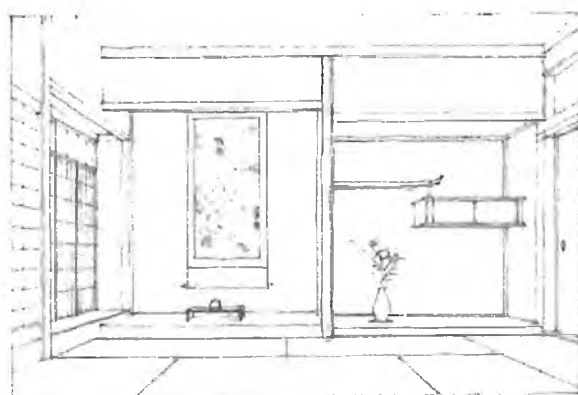
Interior del Templo Horyu-Ji, Nara, Japón, 807.



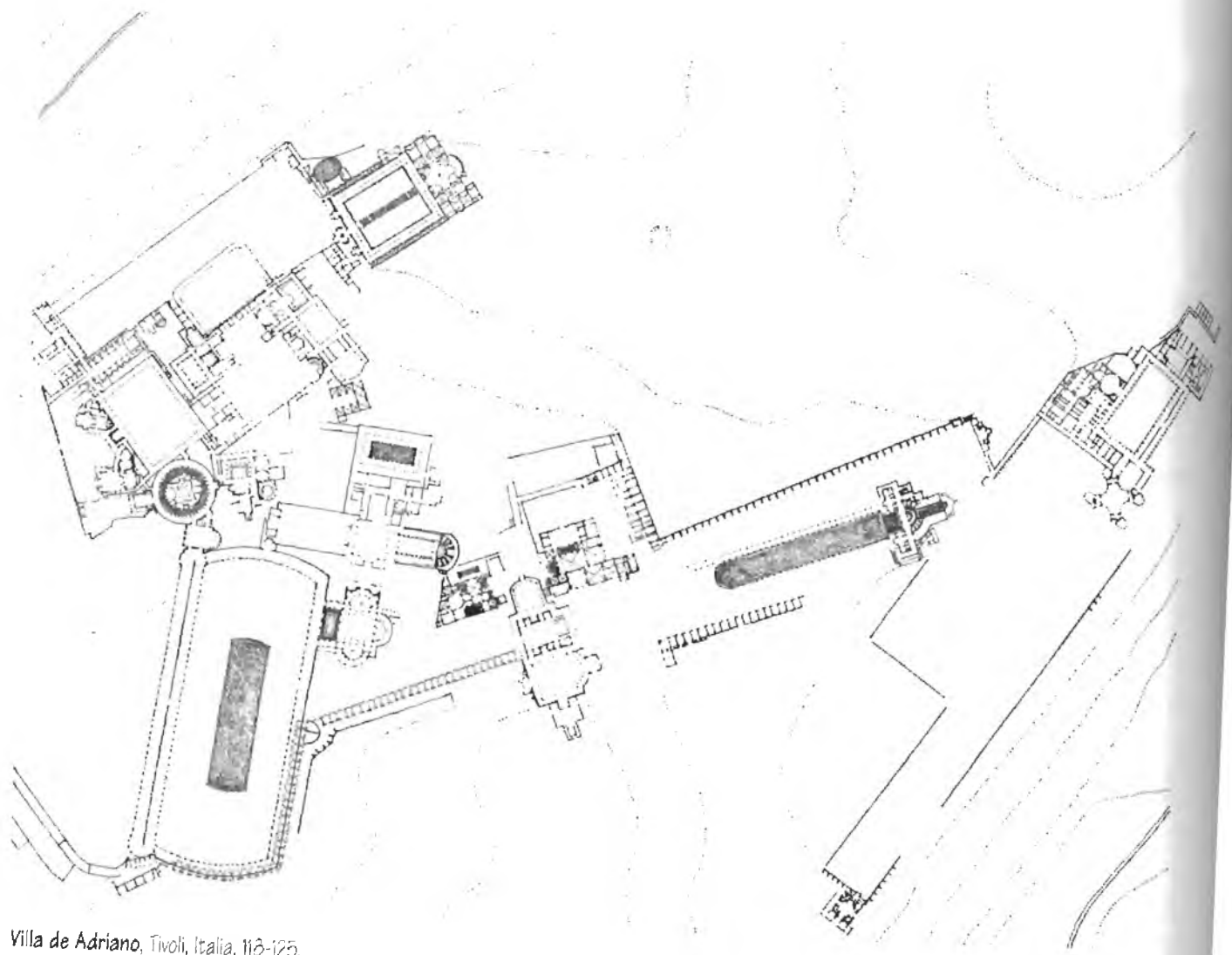
Vistas, basado en un boceto de Le Corbusier para el diseño del Ministerio de Educación Nacional y Salud Pública, en Río de Janeiro, 1936.



Aberturas interiores que proporcionan vistas de uno a otro espacio.



Tokonoma en una vivienda japonesa: foco interior.



Villa de Adriano, Tivoli, Italia, 118-125.

4

Organización

"...Una buena casa tanto puede ser algo sólo como un conjunto numeroso que para realizarlo se haga necesario un salto conceptual de los componentes particulares a la visión general. Las opciones (...) representan las maneras de unir las partes.

...Las partes fundamentales pueden reunirse para constituir algo más que partes fundamentales. También pueden formar espacios, modelos y territorios exteriores. Ponen en escena el acto más elemental que la arquitectura haya de representar. Para hacer que uno más uno sea más de dos debe lograrse que algo que se tenga por importante (hacer habitaciones, reunirlos o implantarlos en el terreno) haga algo más que también sea importante (hacer espacios habitables, fijar un modelo interior significativo o auspiciar otros reinos en el exterior)".

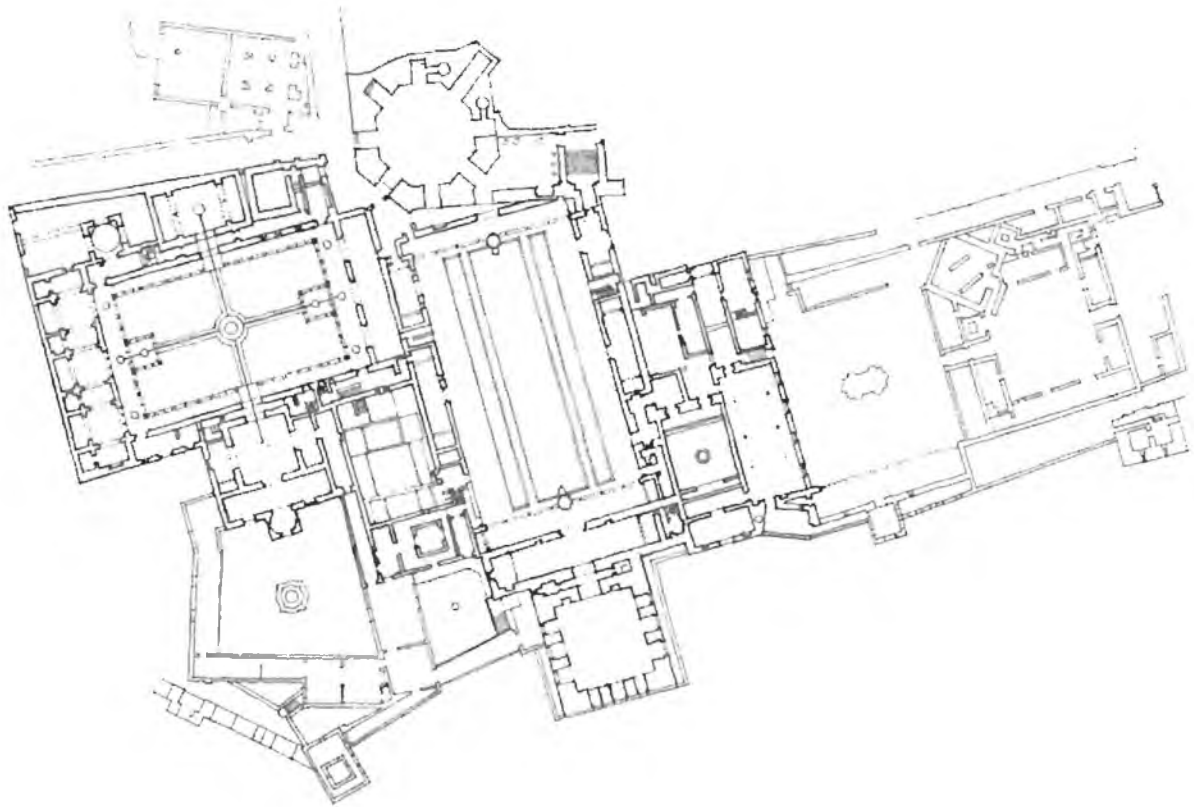
Charles Moore, Gerald Allen, Donlyn Lyndon

La Casa: Forma y Diseño.

1976

ORGANIZACION DE LA FORMA Y DEL ESPACIO

El capítulo anterior daba un repaso a cómo la distribución de una forma es susceptible de ser manipulada para definir un campo o un volumen espacial aislado y a la influencia de la distribución de macizos y huecos en las características del espacio que se define. Es evidente que muy pocos edificios se componen de un único espacio, lo habitual es que los formen un cierto número de ellos que, al mismo tiempo, se encuentran interrelaciones en función de su proximidad o de la circulación que los une. En el presente capítulo se exponen, para su comentario, las vías más elementales por las que se pueden relacionar entre sí y organizar según modelos formales y espaciales coherentes los distintos espacios de un edificio.

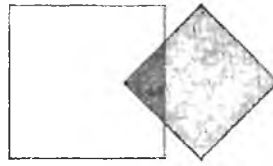


Palacio de la Alhambra. Granada, España, 1248-1354;
Palacio fortificado para la Dinastía Naerid.

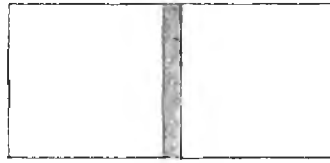
Espacio interior a otro



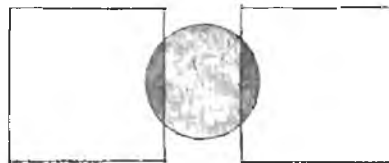
Espacios conexos

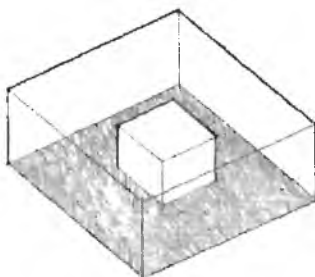


Espacios contiguos

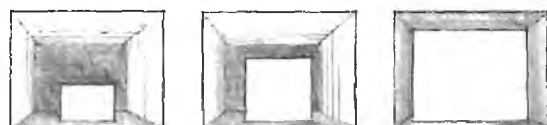


Espacios vinculados por otro común

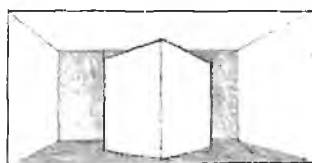
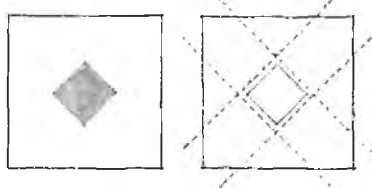




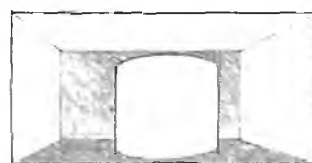
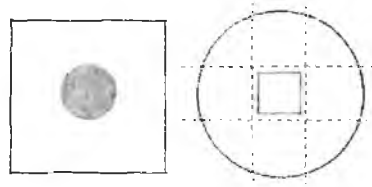
Un espacio puede tener unas dimensiones que le permitan contener enteramente a otro menor. La continuidad visual y espacial que los une se percibe con facilidad, pero notemos que el espacio menor, el "contenido", depende del mayor, el "contenedor", en virtud de los nexos directos que éste posee con el exterior.



En esta clase de relación espacial el espacio mayor actúa como campo tridimensional para el volumen que contiene en su interior. Para que este concepto sea perceptible es imprescindible que exista una clara diferenciación dimensional entre ambos espacios. Si el espacio menor comenzara a crecer, disminuiría el impacto que como forma envolvente tiene el mayor, hasta tal punto que el espacio residual que los separa estaría tan comprimido que perdería totalmente su carácter de espacio envolvente, convirtiéndose, simplemente, en una capa o piel delgada en torno al espacio contenido. En consecuencia, desaparecerá la impresión inicial.

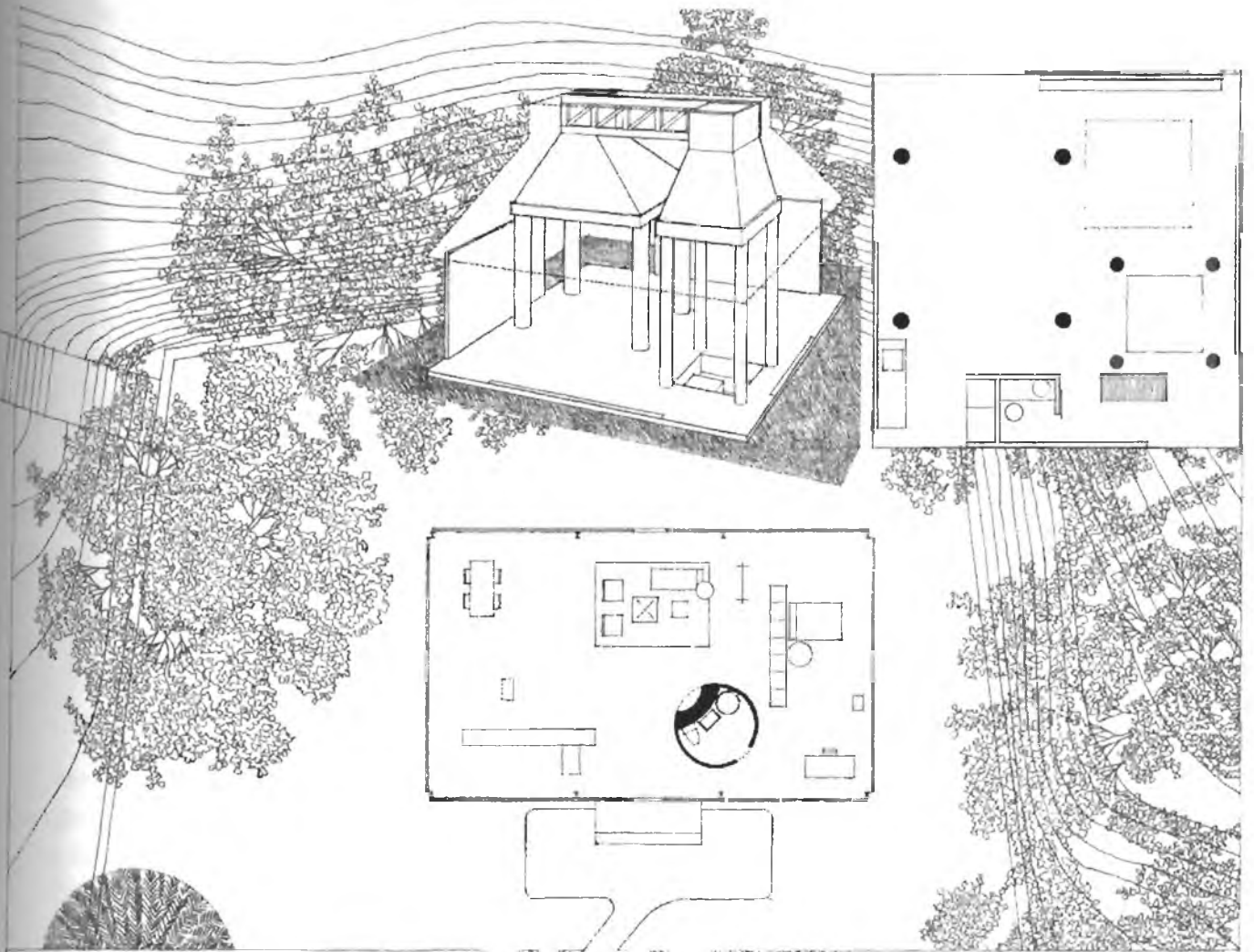


Con el propósito de dotar al espacio contenido de una mayor singularidad se le puede dar la misma forma que al contenedor, pero orientada de distinta manera, así se crea una trama secundaria y una serie de espacios residuales y dinámicos, inscritos en el interior del espacio mayor.

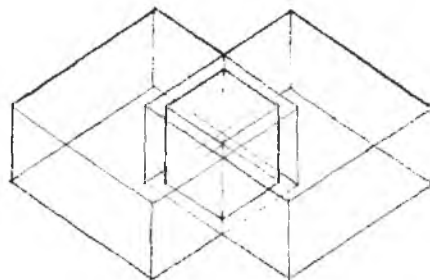
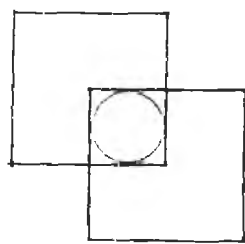


Cabe también que el espacio contenido tenga una forma totalmente distinta del envolvente y con ello se consigue reforzar su imagen de objeto exento. Esta diferenciación formal puede ser el reflejo de la diferenciación funcional entre ambos espacios o de la importancia simbólica de que goza el espacio contenido.

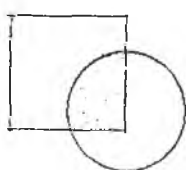
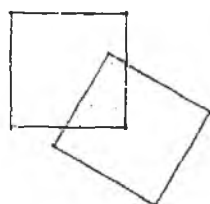
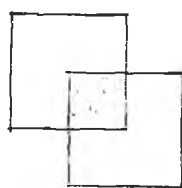
Casa Moore, Orinda, California, 1961, Charles Moore.



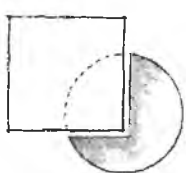
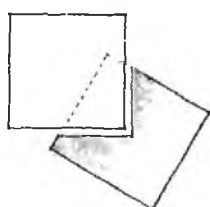
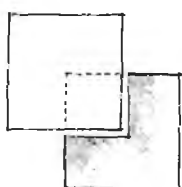
Casa de vidrio. New Canaan, Connecticut, 1949, Philip Johnson.



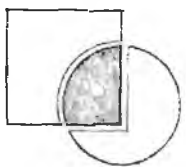
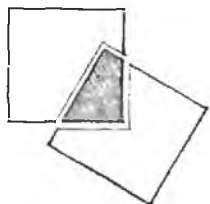
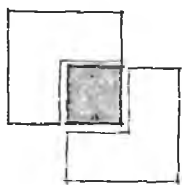
La relación que vincula a dos espacios conexos consiste en que sus campos correspondientes se solapan para generar una zona espacial compartida. Cuando dos espacios entrelazan sus volúmenes según este modelo, cada uno de ellos conserva su identidad y definición espacial, si bien la organización volumétrica será objeto de variadas interpretaciones.



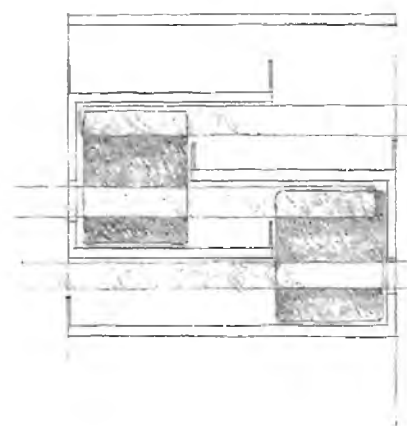
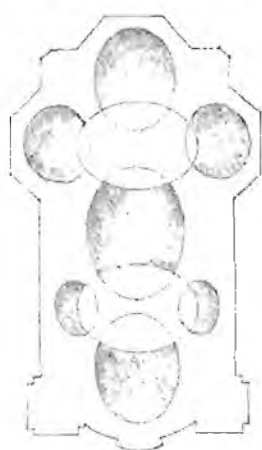
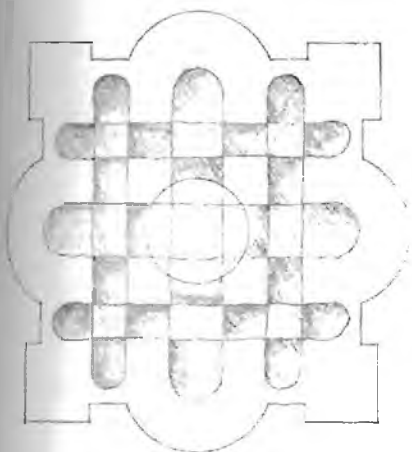
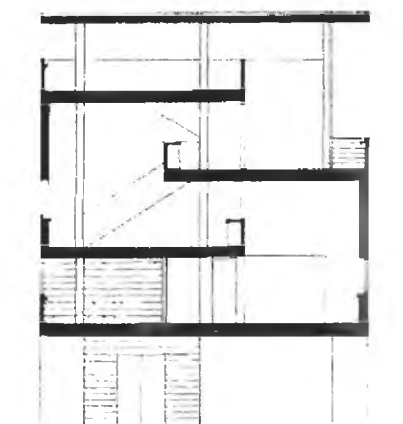
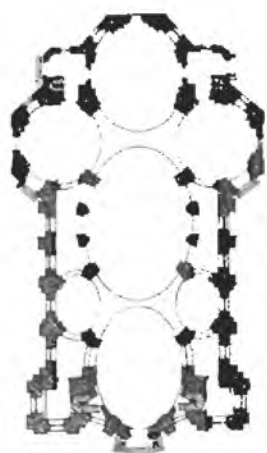
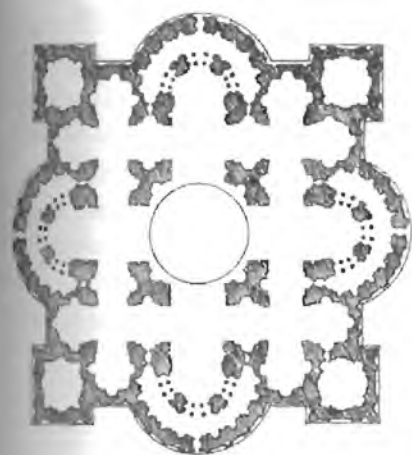
La zona que enlaza a los dos volúmenes puede estar igualmente compartida por uno y otro.



La zona de enlace puede insertarse preferentemente en uno de los espacios y transformarse en una parte integrante del mismo.



Finalmente, la mencionada zona puede desarrollar su propia individualidad y ser un volumen que une a los dos espacios de partida.

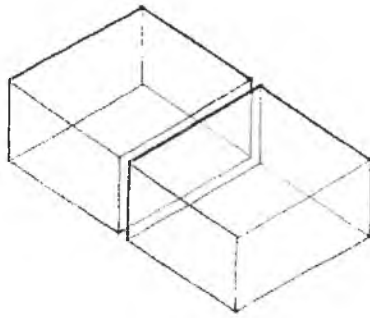
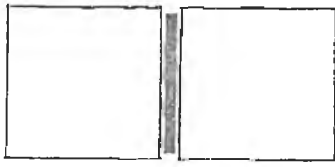


Planta para San Pedro (segunda versión), Roma.
1506-1520, Donato Bramante y Baldassare Peruzzi.

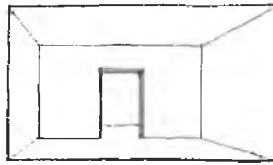
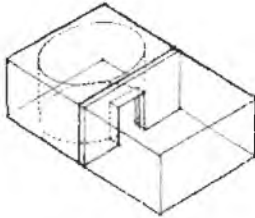
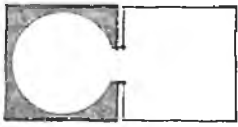
Iglesia de peregrinaje. Vierzehnheiligen,
proxima a Bamberg, Alemania, 1743-1773,
Balthasar Neumann.

Villa en Cartago, Túnez, 1928, Le Corbusier.

ESPACIOS CONTIGUOS

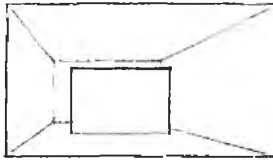
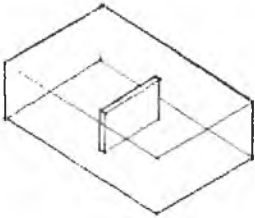


El modelo de relación espacial más frecuente es la continuidad; ésta permite una clara identificación de los espacios y que éstos respondan, del modo idóneo, a sus exigencias funcionales y simbólicas. El grado de continuidad espacial y visual que se establece entre dos espacios contiguos se supeditará a las características del plano que los une y los separa.

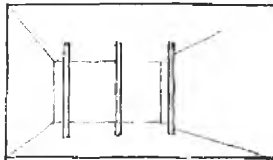
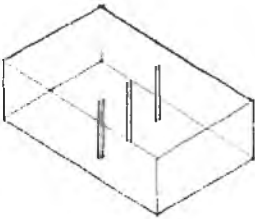


El plano divisor puede:

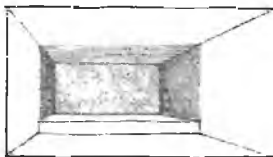
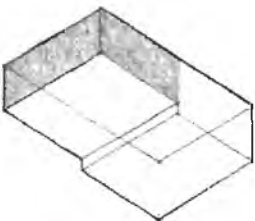
- limitar el acceso físico y visual entre dos espacios contiguos, reforzar su respectiva identidad y fijar sus diferencias.



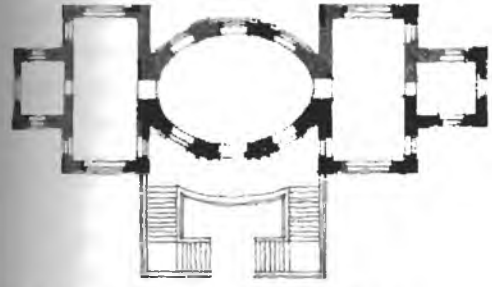
- presentarse como un plano aislado en un simple volumen espacial.



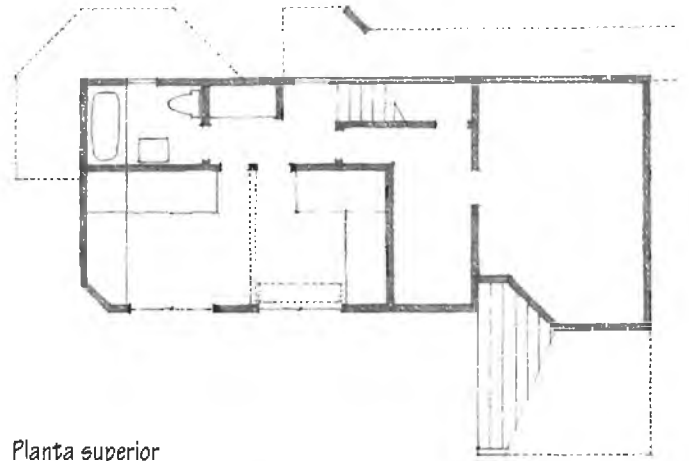
- estar definido por una fila de columnas que posibilita un alto grado de continuidad espacial y visual entre ambos espacios.



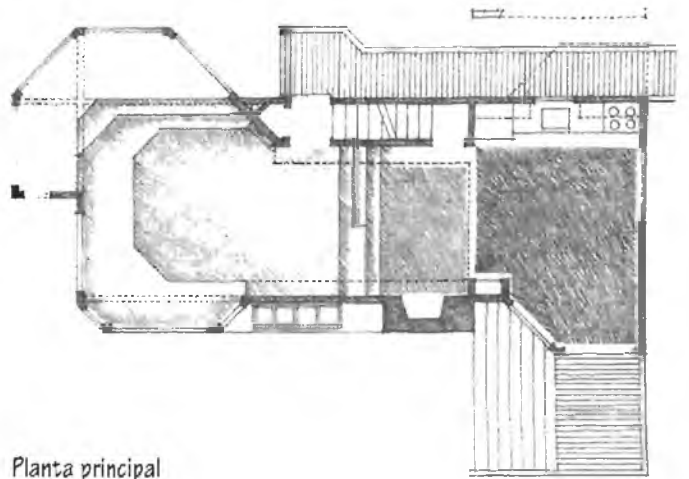
- insinuarse levemente por medio de un cambio de nivel o de articulación superficial. Tanto éste como los anteriores permiten una lectura en la que se los considera como meros volúmenes espaciales divididos en dos zonas relacionadas.



Diseño de pabellón, siglo XVII, Fischer von Erlach.

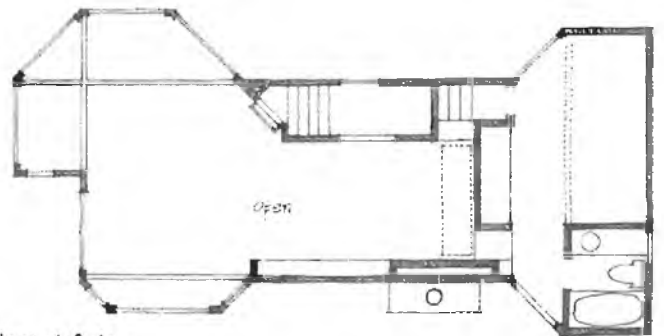


Planta superior



Planta principal

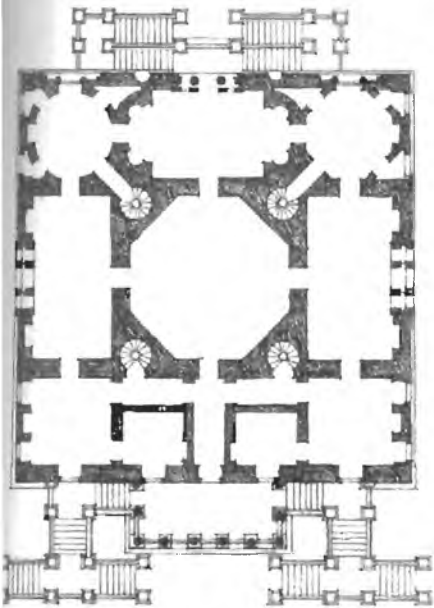
Tres espacios; la sala de estar, el hogar y el comedor son áreas que se definen mejor por cambios en el nivel del suelo, la altura del techo y la calidad de la luz y de las vistas que por los muros planos.



Planta inferior

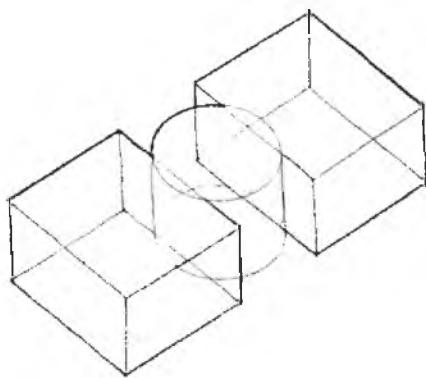
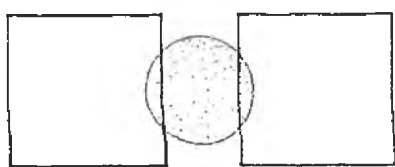
Casa Lawrence, Sea Ranch, California, 1966, MTLW / Moore-Turbull.

Los espacios que componen estos dos edificios están claramente angulanzados en dimensiones y forma. Los muros que los encierran adaptan sus formas a fin de respetar las diferencias existentes entre espacios contiguos.



Casa Chiswick, Chiswick, Inglaterra, 1729, Lord Burlington y William Kent.

ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO COMUN



Dos espacios a los que separa cierta distancia pueden enlazarse o relacionarse entre sí con el concurso de un tercer espacio, el cual actúa de intermediario. La relación que une a los dos primeros deriva de las características del tercero, al que están ligados por un nexo común.

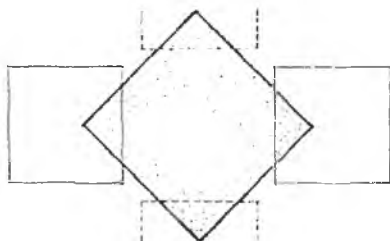
El espacio intermedio puede diferir de los dos restantes en forma y orientación, para así manifestar su función de enlace.



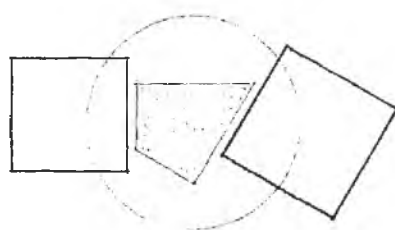
Todos ellos, incluido el espacio intermedio, también pueden ser idénticos en forma y tamaño, produciendo así una secuencia de espacios.



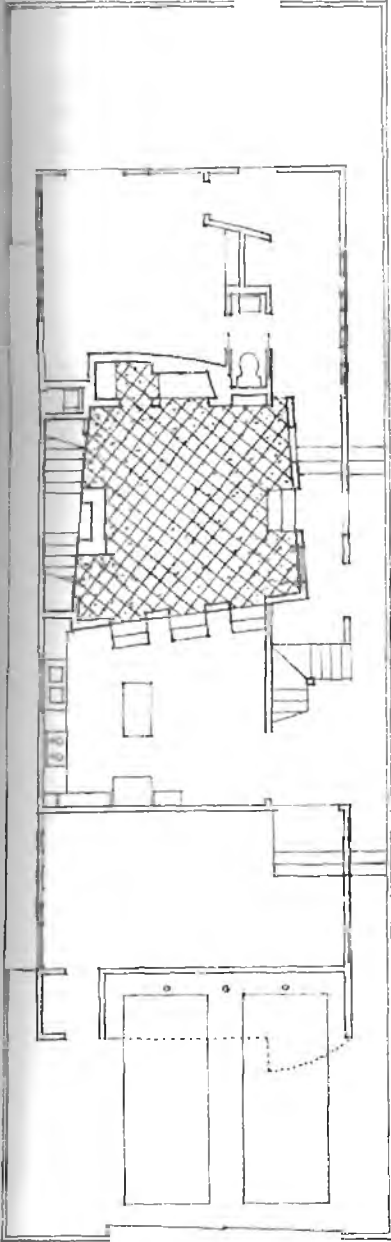
El espacio intermedio puede asumir una forma lineal para enlazar dos espacios distantes uno del otro o que carecen de relaciones directas.



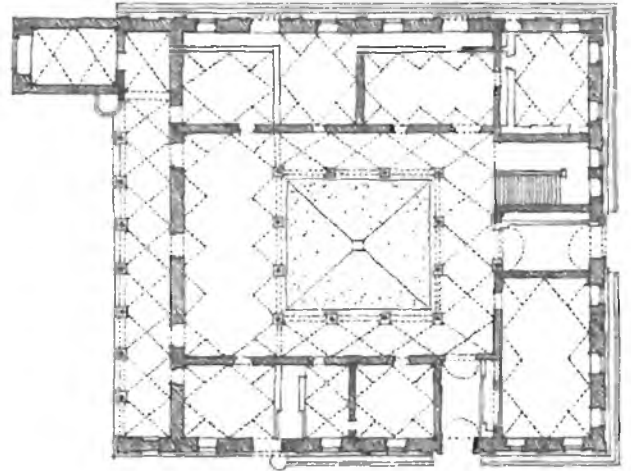
Si es suficientemente grande, cabe que el espacio intermedio pase a dominar la relación establecida y a organizar a su alrededor cierto número de espacios.



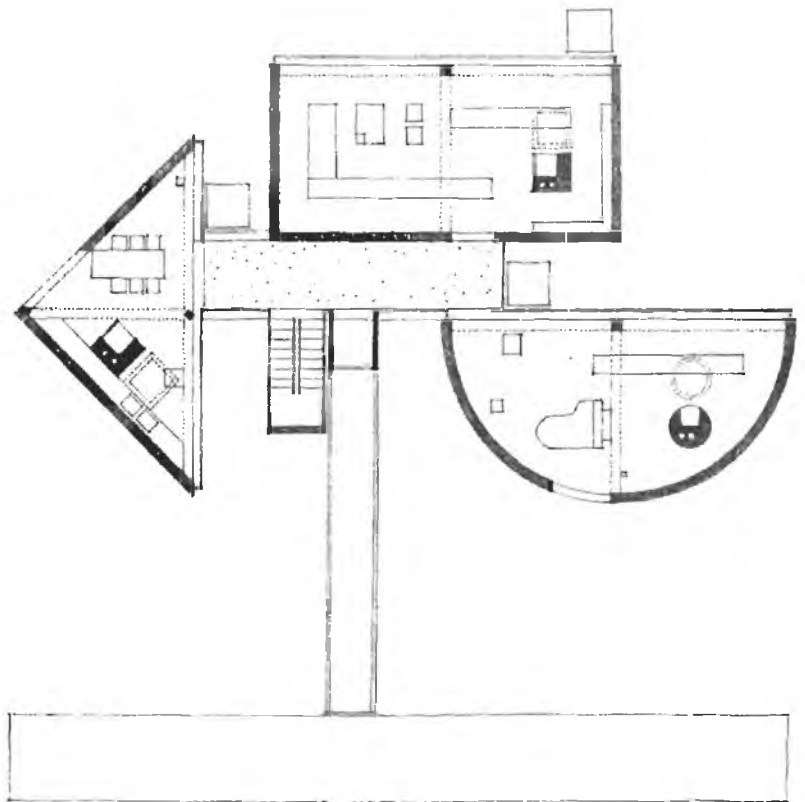
La forma del espacio intermedio está en función de las formas y las orientaciones de los espacios que se pretende enlazar o relacionar.



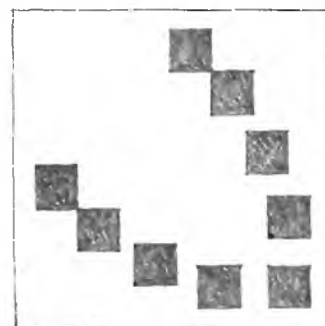
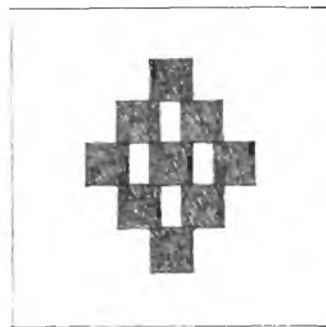
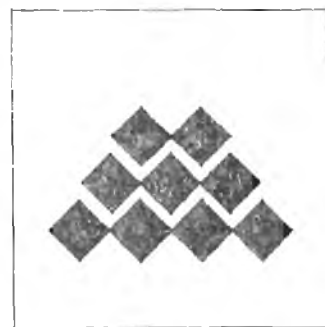
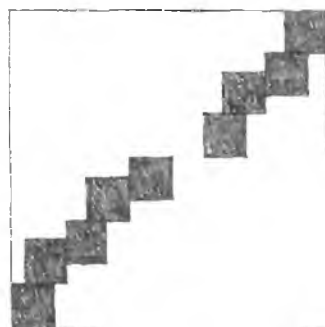
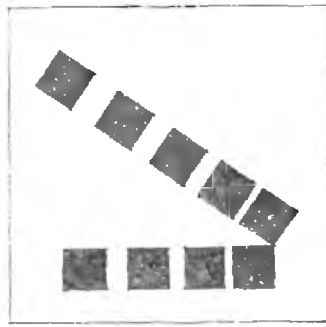
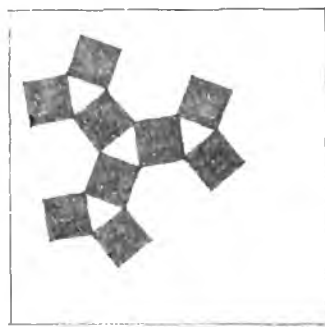
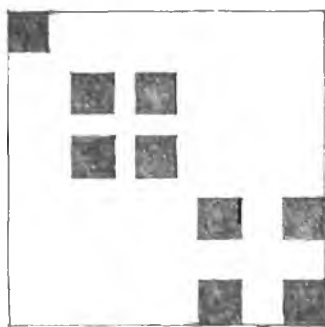
Casa Caplin, Venice, California, 1979, Frederick Fisher.



Palacio Piccolomini, Pienza, Italia, 1460.
Bernardo Rossellino.



Casa One-Half (Projecto), 1966, John Hejduk.



Composiciones con nueve cuadrados:

Un estudio de la Bauhaus.

El presente apartado expone los distintos modos en que podemos disponer y organizar los espacios de un edificio. Por lo general, encontramos que en el programa característico de un edificio se exigen cierto número de tipologías espaciales. Estas exigencias pueden suponer para los espacios:

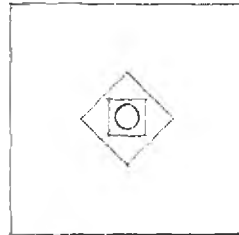
- poseer unas funciones específicas o necesitar unas formas concretas.
- ser flexibles en su uso y manipulados sin trabas.
- ser únicos y singulares en su función o importancia dentro de todo el conjunto.
- tener unas funciones análogas y reunirse según una agrupación funcional, o bien repetirse en una secuencia lineal.
- precisar una exposición exterior a la luz, a la ventilación, a las vistas o acceso a espacios abiertos.
- exigir cierta segregación para lograr intimidad.
- ser accesibles con facilidad.

Dentro de la organización total del edificio, la manera en que se disponen estos espacios puede poner en claro su importancia relativa o su cometido simbólico. La elección del tipo organizativo en una situación concreta dependerá de:

- las peticiones que integran el programa de construcción: proximidades funcionales, exigencias dimensionales, clasificación jerárquica de los espacios, exigencias de accesos, de luz, de vistas, etc.
- los condicionamientos externos del emplazamiento que pueden limitar la forma de organización o de crecimiento, o también estimular una organización para tomar el mando de ciertos rasgos distintivos del emplazamiento, mientras otros se dejan a un lado.

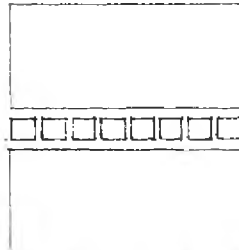
A cada categoría de organización espacial antecede un apartado introductor, que tiene por misión comentar las características formales, las relaciones espaciales y las respuestas ambientales que tal organización suministra. A esto acompañan una serie de ejemplos que ilustran los puntos básicos expuestos. Cada ejemplo en particular debe analizarse en los términos siguientes:

- ¿Qué clase de espacios se disponen? ¿Dónde? ¿Cómo se definen?
- ¿Qué relaciones vinculan a los espacios entre sí y con el exterior?
- ¿Dónde se sitúa al acceso? ¿Qué circulación se establece?
- ¿Cuál es la forma exterior de la organización? ¿De qué forma responde a su contexto?



Organización central

Espacio central y dominante, en torno al cual se agrupan cierto número de espacios secundarios



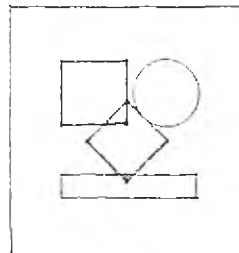
Organización lineal

Secuencia lineal de espacios repetidos



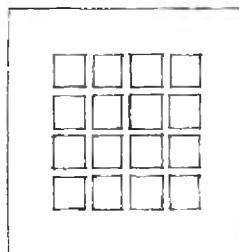
Organización radial

Espacio central desde el que se extiende radialmente según organizaciones lineales



Organización agrupada

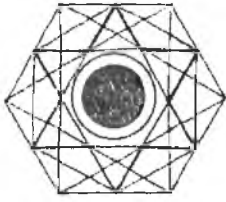
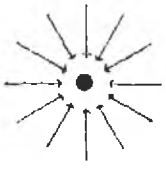
Espacios que se agrupan basándose en la proximidad o en la participación en un rasgo visual común o de una relación



Organización en trama

Espacios organizados en el interior del campo de una trama estructural o cualquier otra trama tridimensional

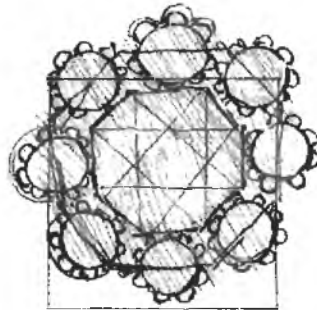
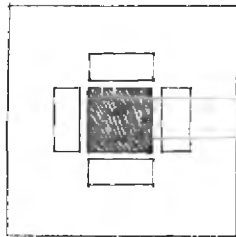
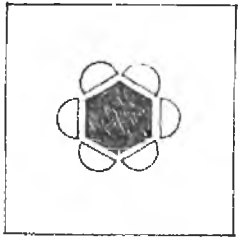
ORGANIZACIONES CENTRALIZADAS



Una organización central es una composición estable y concentrada, compuesta de numerosos espacios secundarios que se agrupan en torno a uno central, dominante y de mayor tamaño.

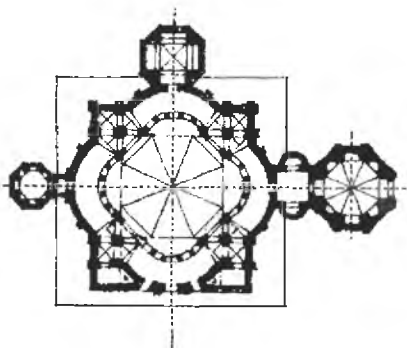
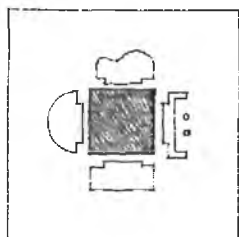
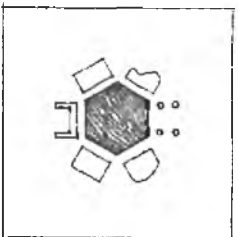


El espacio central y unificador de la organización generalmente es de forma regular y de dimensiones suficientemente grandes que permitan reunir a su alrededor a los espacios secundarios.



Iglesia ideal, Leonardo Da Vinci

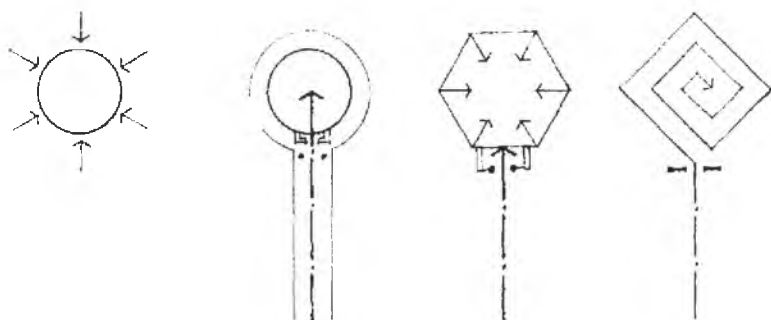
Frecuentemente se presenta el caso en que los espacios secundarios son iguales en función, forma y tamaño, por lo que se crea una distribución de conjunto que es geométricamente regular y simétrica respecto a dos o más ejes.



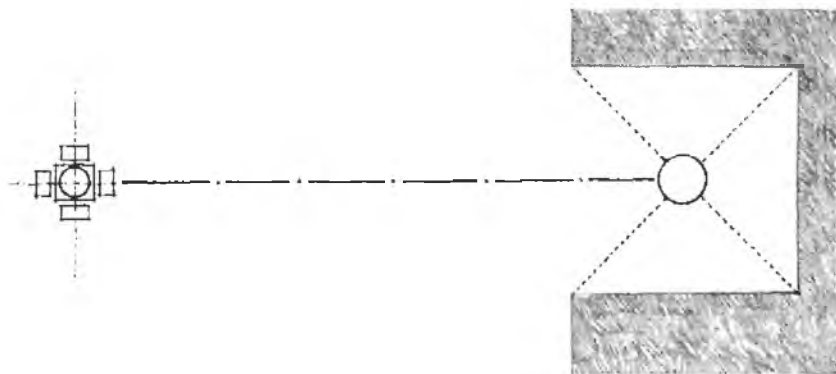
San Lorenzo Maggiore

Por el contrario, como respuesta a sus respectivas exigencias funcionales, a su importancia con relación al conjunto, o al mismo contexto, los espacios secundarios pueden diferir formalmente entre sí, situación que posibilita la adecuación de la forma organizativa a las distintas características de su emplazamiento.

Dado que la forma de una organización central es intrínsecamente no direccional, las características de aproximación y entrada a la misma vendrán supeditadas a las del emplazamiento y a la correcta articulación de usos de los espacios secundarios como forma de ingreso.

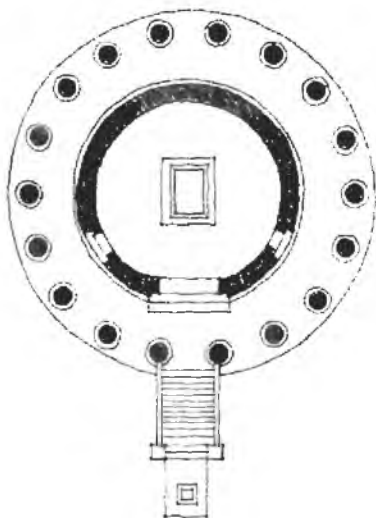


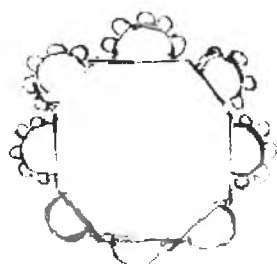
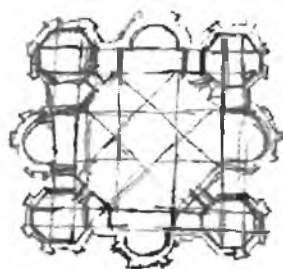
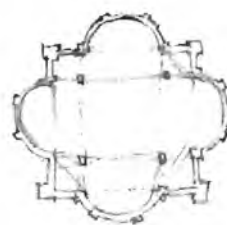
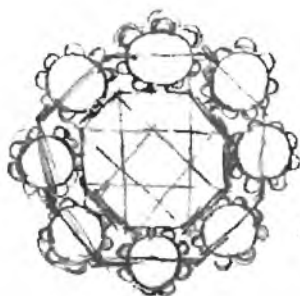
Los esquemas circulatorios pueden ser radiales, en bucle o en espiral. Consecuentemente, la mayor parte de estos esquemas finalizan en el espacio central.



Aquellas organizaciones centrales cuyas formas son relativamente compactas y geoméricamente regulares pueden destinarse a:

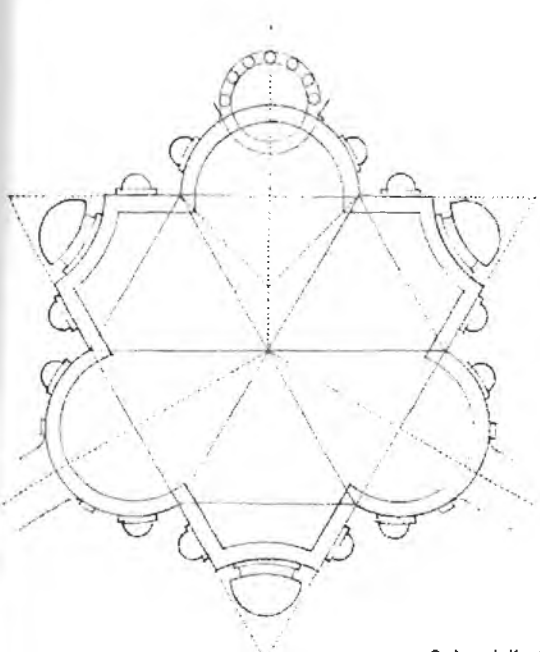
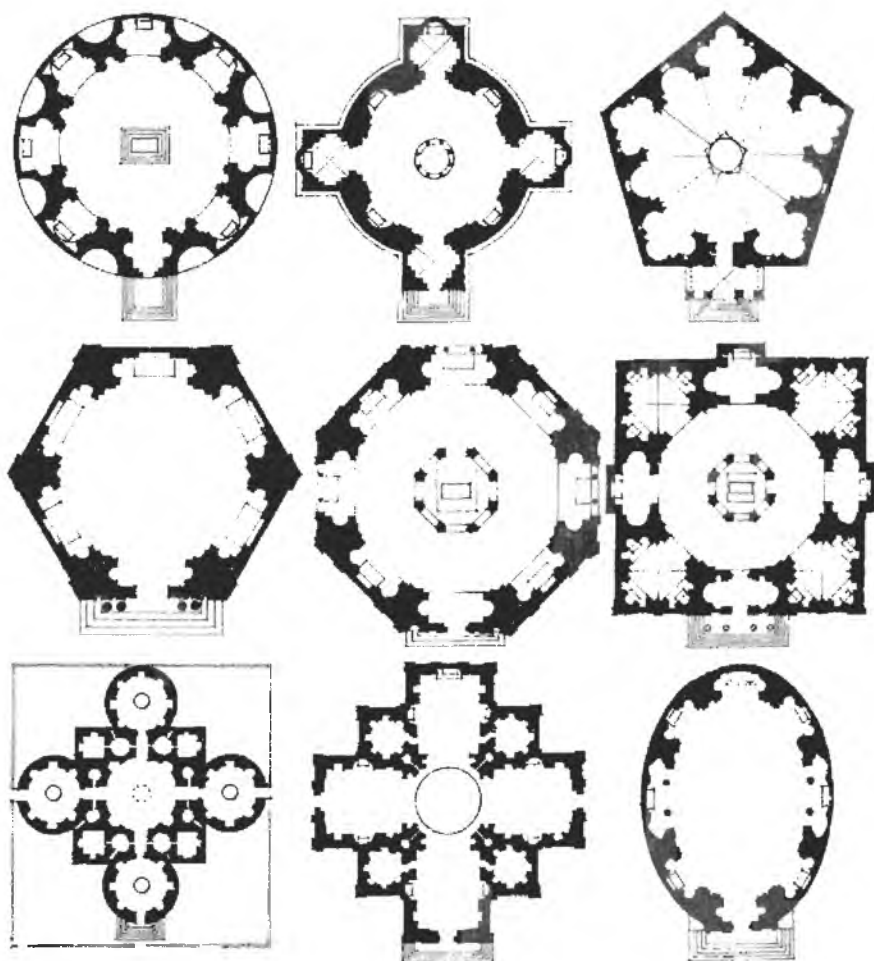
- establecer hitos o "lugares" en el espacio
- ser término de composiciones axiales
- actuar como forma-objeto inserta en un campo o volumen espacial exactamente delimitado.





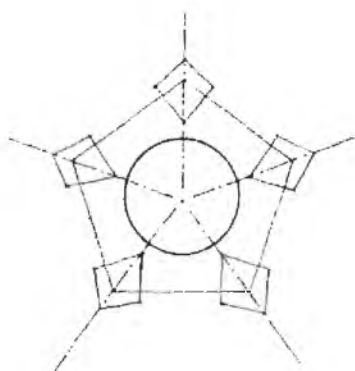
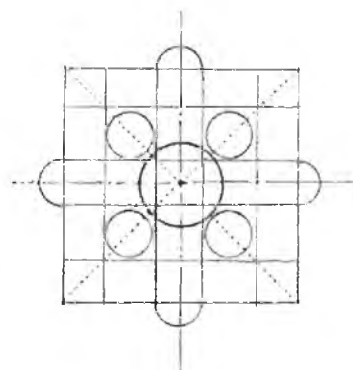
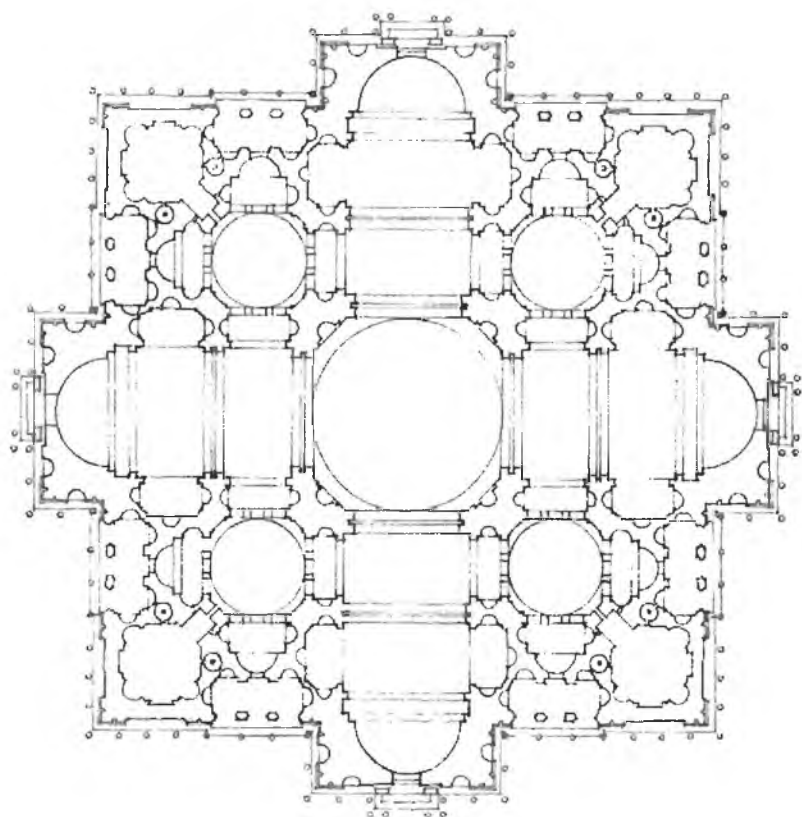
Estos dibujos se basan en bocetos trazados por Leonardo da Vinci para las plantas de la iglesia ideal, 1490.

Plantas Centralizadas, 1547, Sebastiano Serlio.

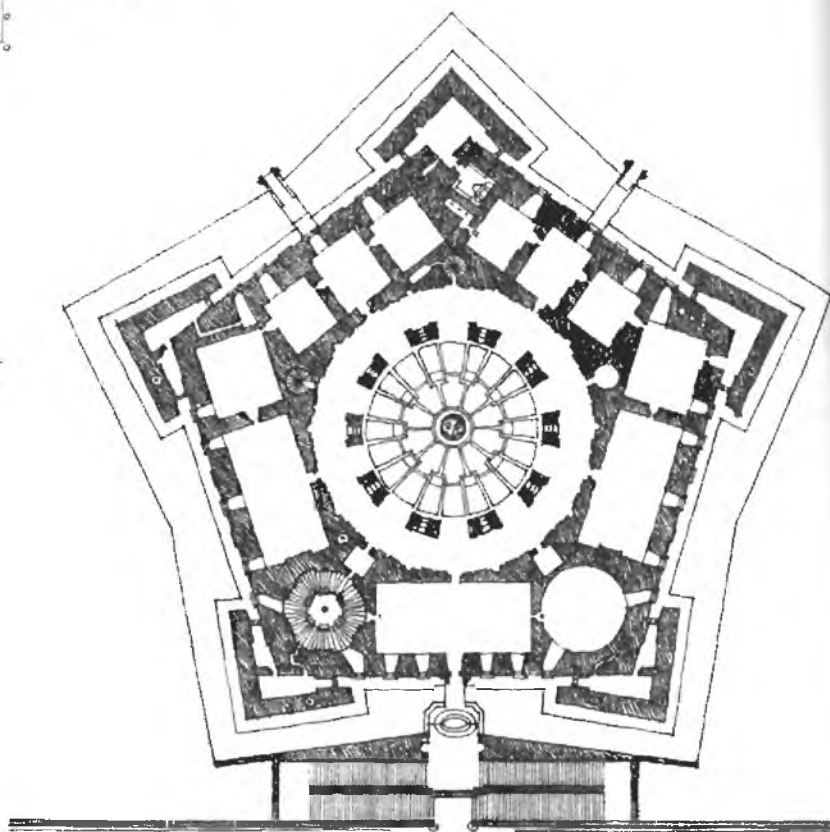


S. Ivo della Sapienza, Roma, 1642-1650, Francesco Borromini.

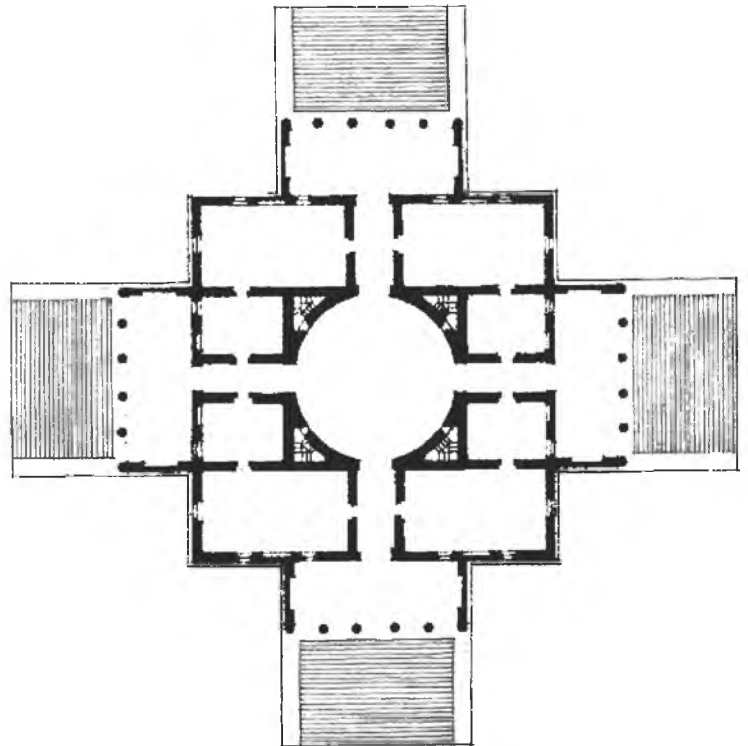
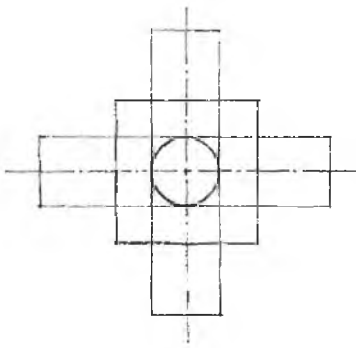
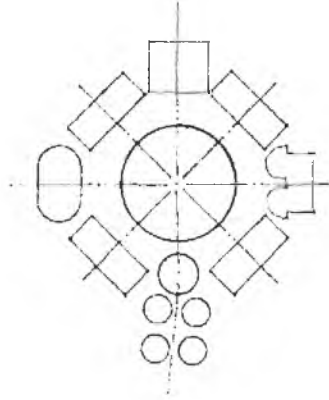
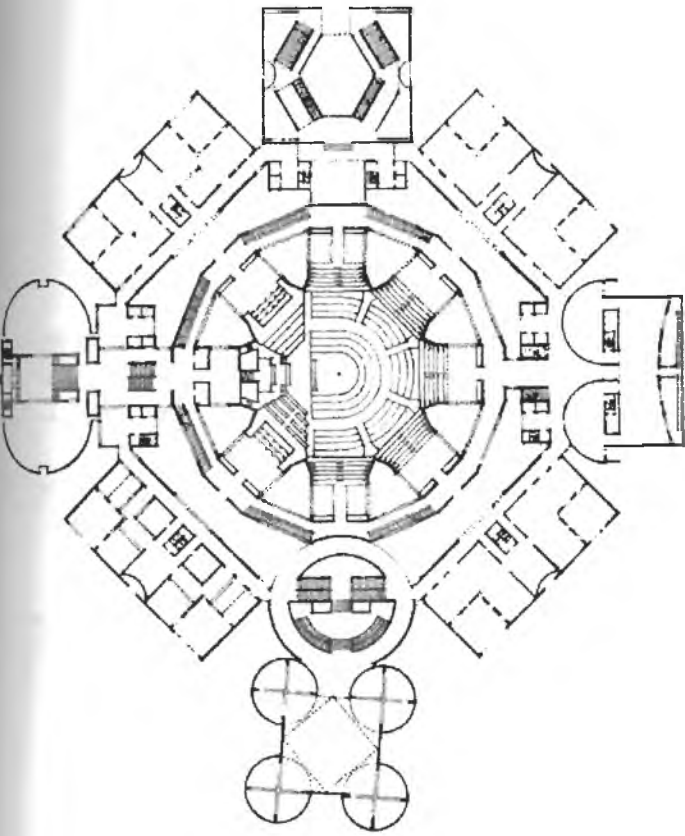
Planta para San Pedro, Roma (primera versión), 1503
Donato Bramante.



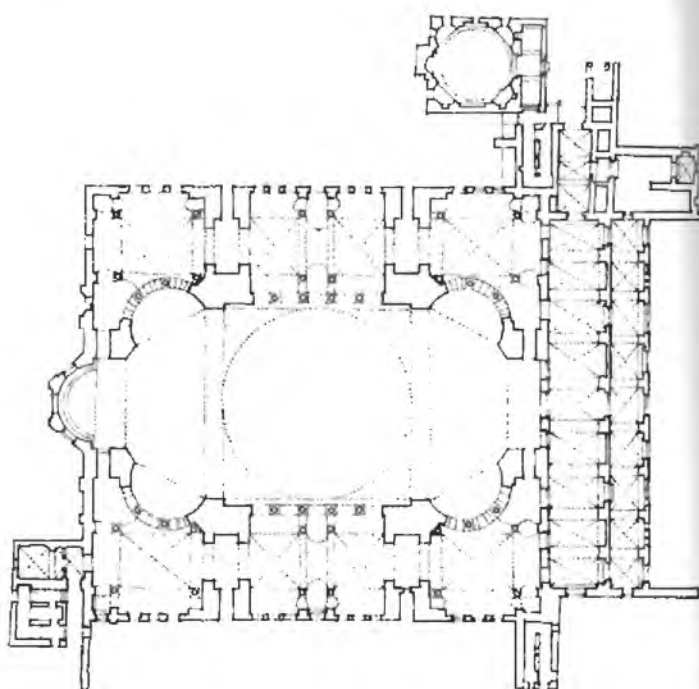
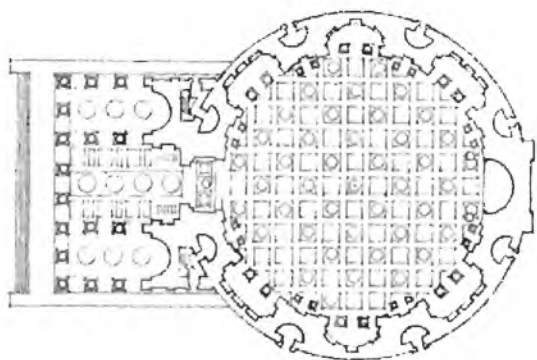
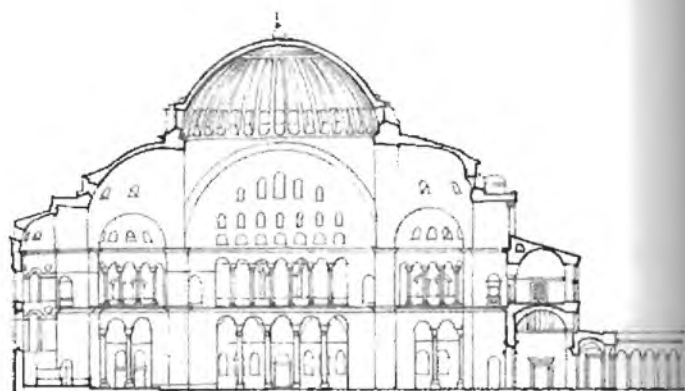
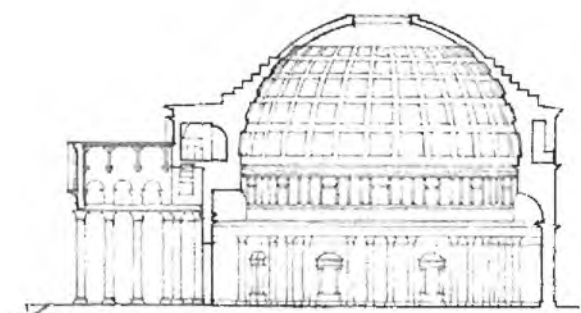
Palacio Farnesio, Caprarola, 1547-1549,
Giacomo da Vignola.



Edificio de Congresos, Complejo Capitol, Dacca, Bangladesh,
1962, Louis I. Kahn.

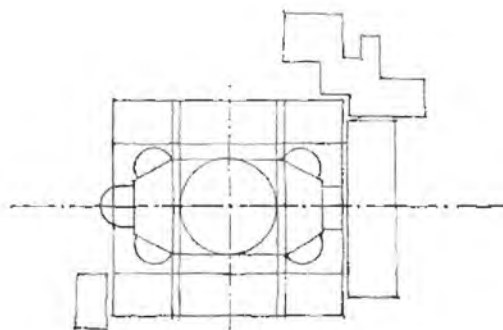
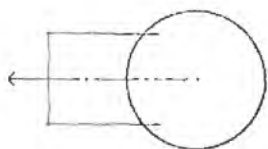


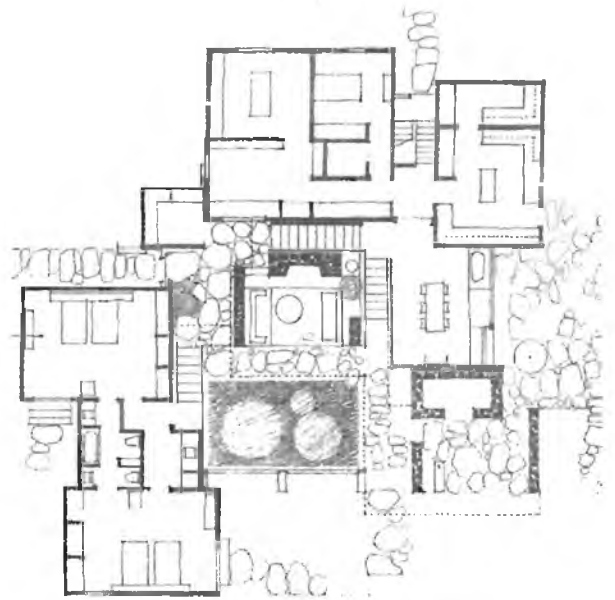
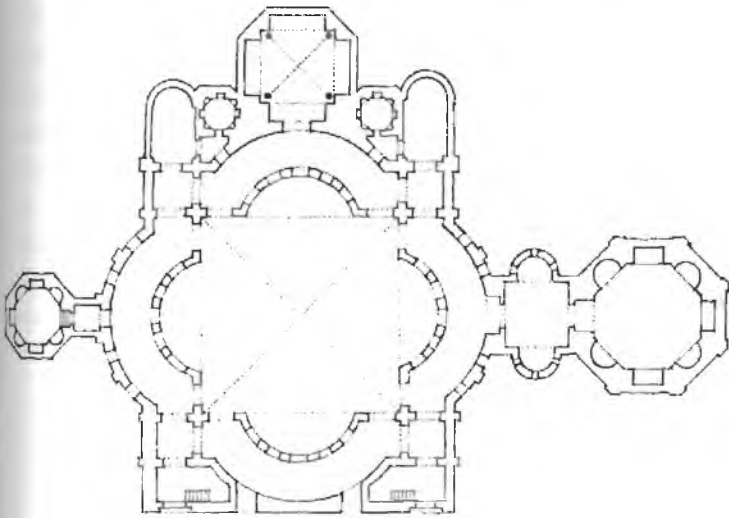
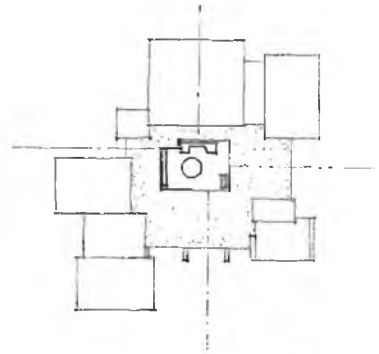
Villa Capra (Rotonda), Vicenza, 1552-1567, Andrea Palladio.



El Panteón, Roma, 120-124.

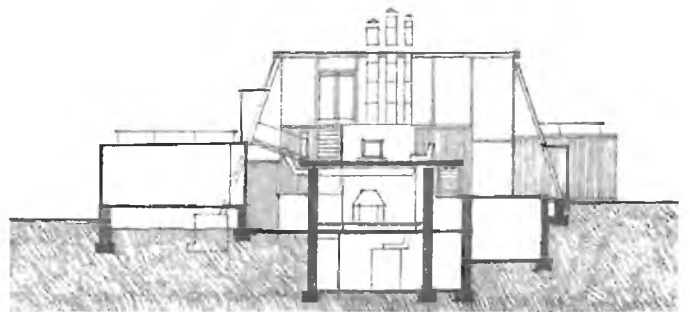
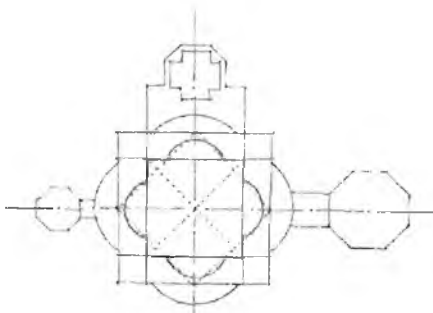
Santa Sofía, Constantinopla (Estambul), 532-537,
Antemio de Tralles e Isidoro de Mileto.





San Lorenzo Maggiore. Milán, Italia. 480.

Casa Greenhouse, Connecticut, 1973-1975, John M. Johansen.



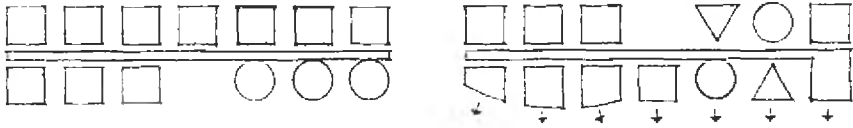
ORGANIZACIONES LINEALES



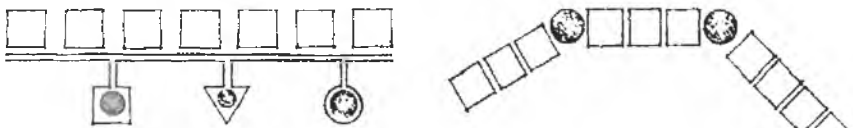
Una organización lineal esencialmente en una serie de espacios. Estos espacios pueden estar interrelacionados directamente, o bien estar enlazados por otro espacio lineal independiente y distinto.



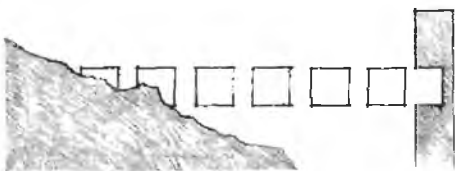
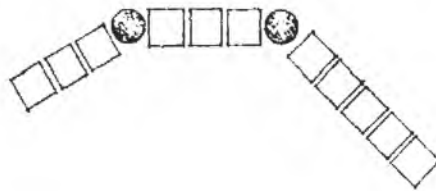
Una organización lineal suele estar compuesta por unos espacios repetidos que son similares en tamaño, forma y función. También puede consistir en un espacio lineal que a lo largo de su longitud distribuye un conjunto de espacios de diferente tamaño, forma o función. En ambos casos, cada uno de los espacios tiene una exposición al exterior.



Aquellos espacios que sean importantes, funcional o simbólicamente dentro de esta organización, pueden ocupar cualquier lugar en la secuencia lineal y mostrar su relevancia mediante sus dimensiones y su forma. No obstante, esta significación se puede acentuar situándolo

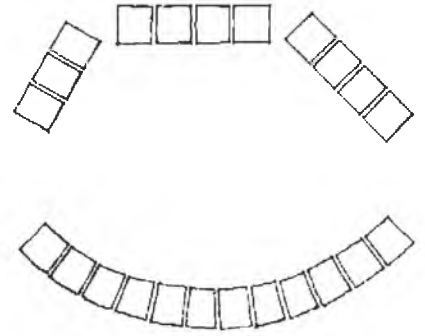
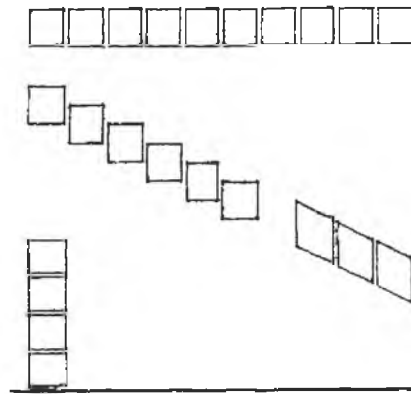


- al final de la secuencia
- en oposición a la linealidad o
- en un punto de giro de un fragmento de la forma lineal.



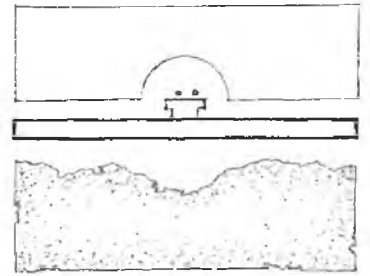
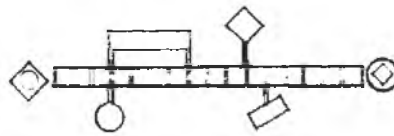
En virtud de su longitud, las organizaciones lineales marcan una dirección y producen la sensación de movimiento, de extensión y de crecimiento. Para detener este crecimiento es correcto recurrir a la conclusión de organizaciones lineales con un espacio o una forma dominante, a la articulación de un acceso o a la conexión con otra forma constructiva o topográfica del emplazamiento.

La forma de la organización lineal es intrínsecamente flexible y fácilmente puede dar solución a las diferentes condiciones del emplazamiento. Se acomoda a la topografía de un terreno, se adapta a un lago o a una extensión de agua o un bosque o se busca la orientación óptima para que los espacios disfruten de asoleo y vistas. Esta organización puede ser recta, segmentada o curva; puede desarrollarse horizontalmente a través del emplazamiento, ascender en diagonal una ladera o permanecer vertical como una torre.

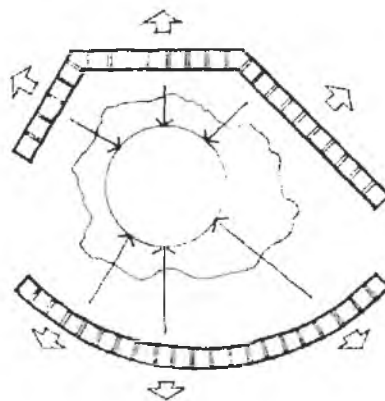


La forma de una organización lineal se puede relacionar con otras formas de su contexto:

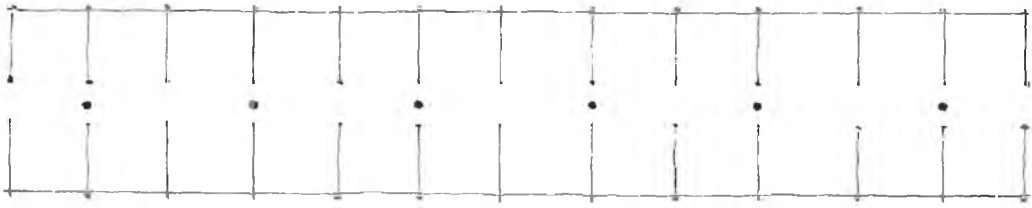
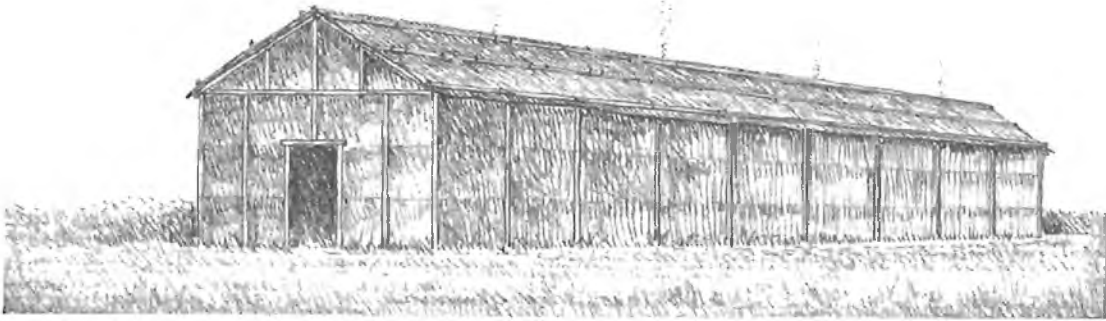
- conectándolas y disponiéndolas en toda su longitud.
- empleándolas como muro o barrera a fin de separarlas en dos campos distintos.
- rodeándolas y encerrándolas en un campo espacial.



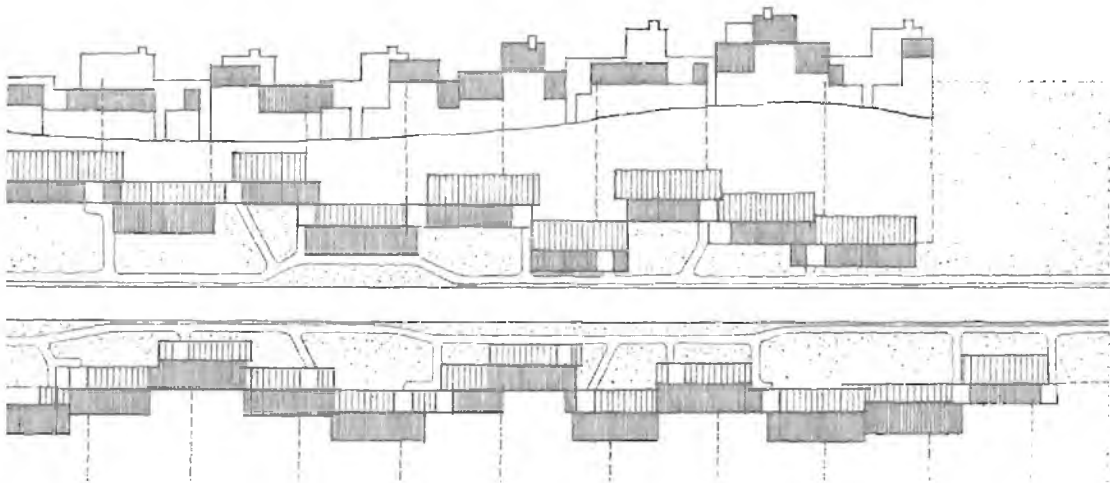
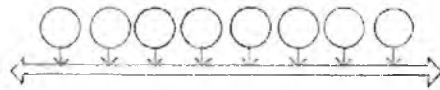
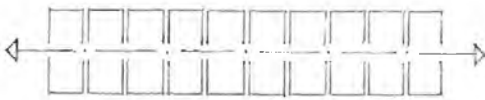
Las formas curvas o segmentadas encierran, en su concavidad, un campo del espacio exterior y, a mismo tiempo, orientan sus espacios hacia el centro del campo. En sus lados convexos parece como si estas formas se enfrentaran al espacio y lo apartaran de sus propios campos.



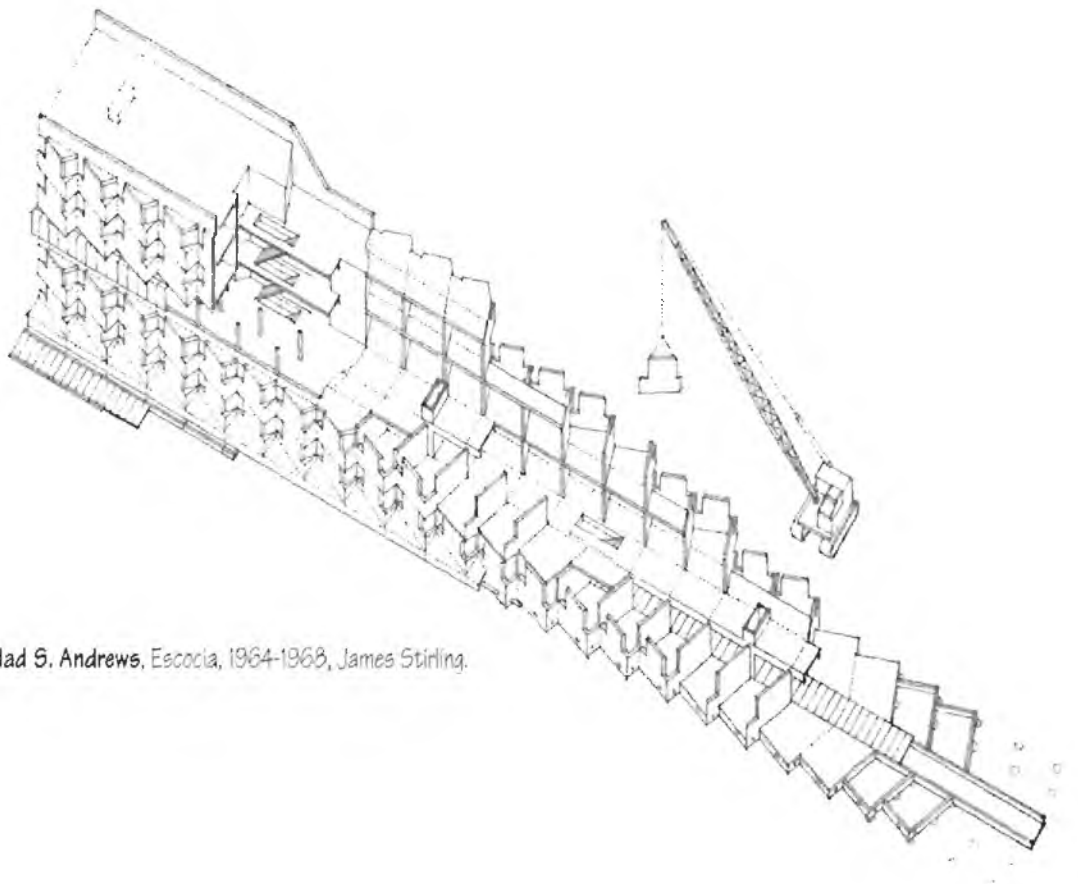
ORGANIZACIONES LINEALES



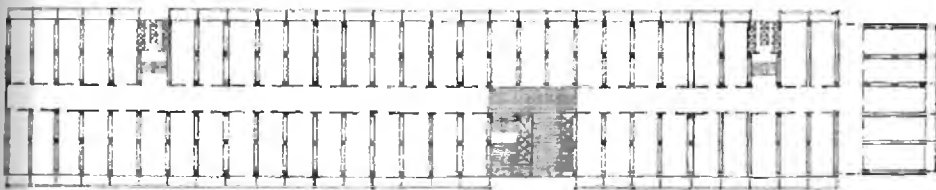
Longhouse, típica vivienda de las tribus de la confederación iroquesa norteamericana, c. 1600.



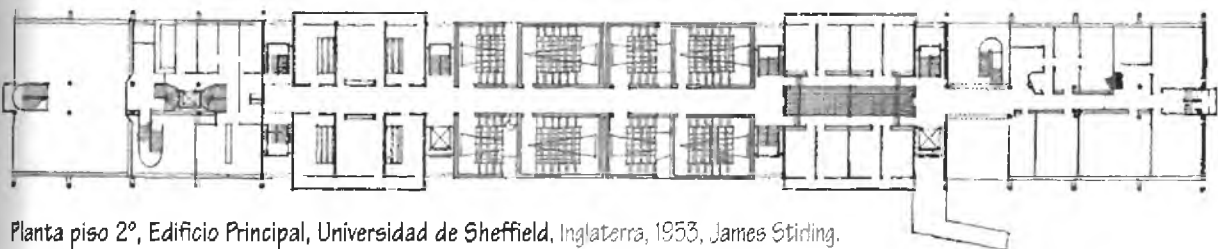
Viviendas adosadas formando una calle de pueblo (proyecto), 1955. James Stirling (Team X).



Ampliación residencial, Universidad S. Andrews, Escocia, 1964-1968, James Stirling.

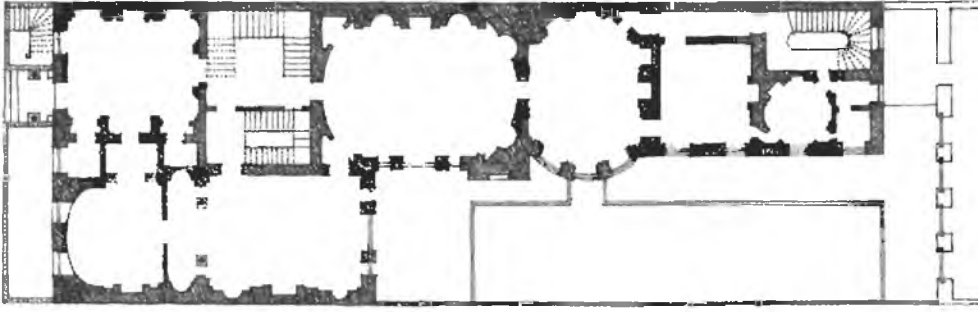


Planta de apartamentos tipo, Unidad de Habitación, Marsella, 1946-1952, Le Corbusier.

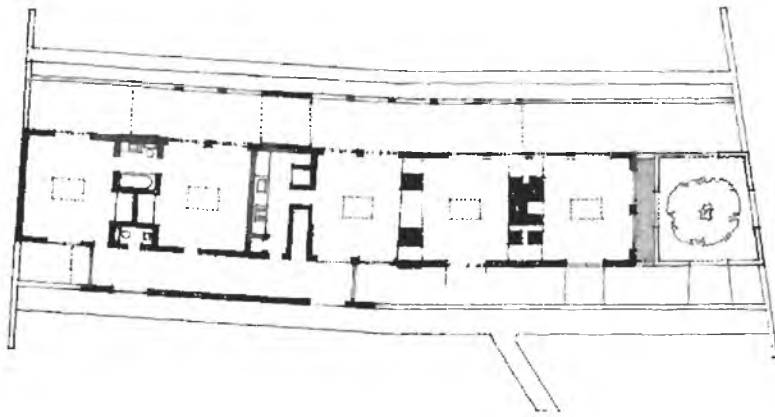


Planta piso 2º, Edificio Principal, Universidad de Sheffield, Inglaterra, 1953, James Stirling.

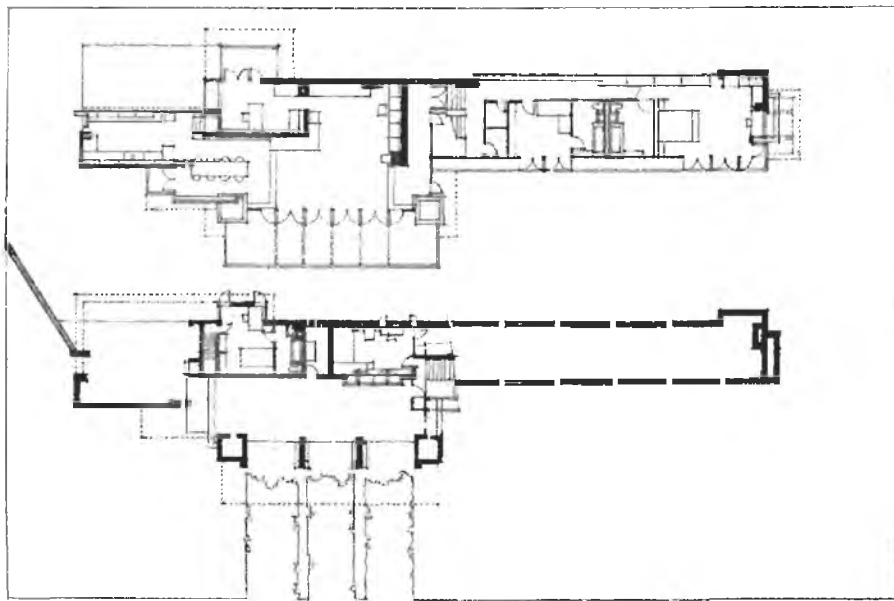
ORGANIZACIONES LINEALES



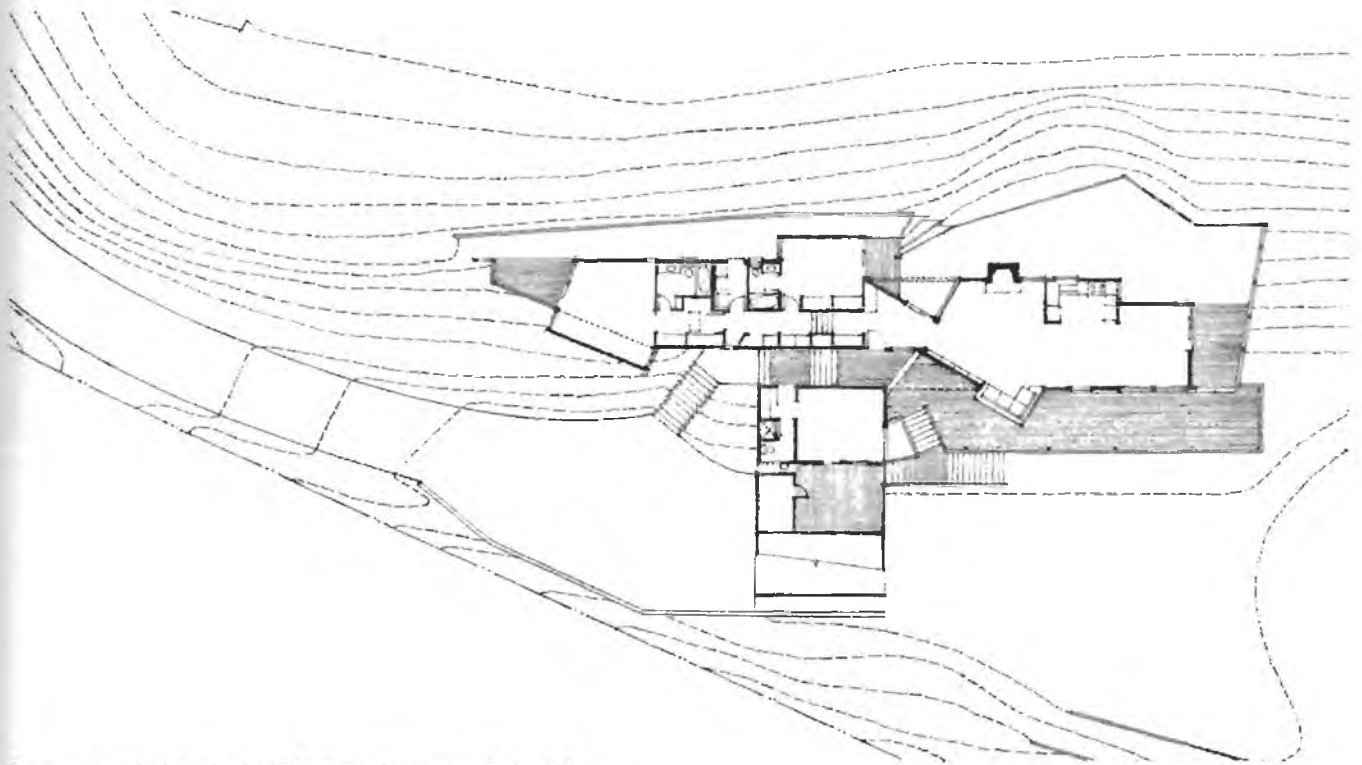
Casa de Lord Derby, Londres, 1777,
Robert Adam.



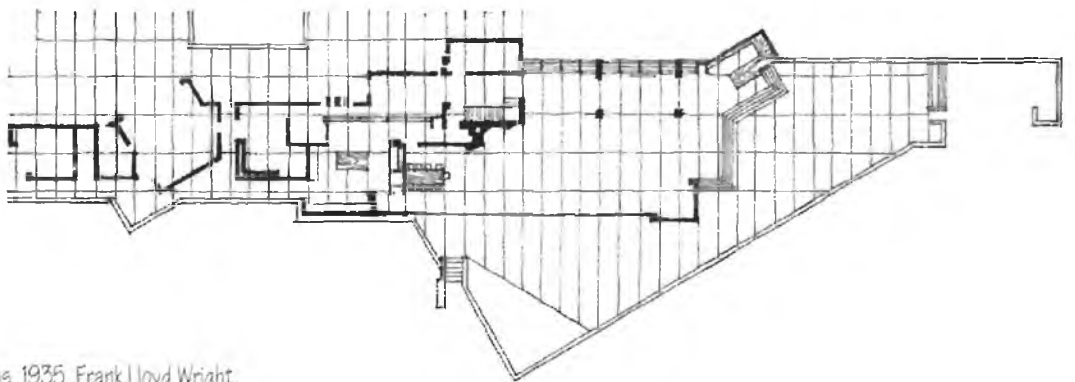
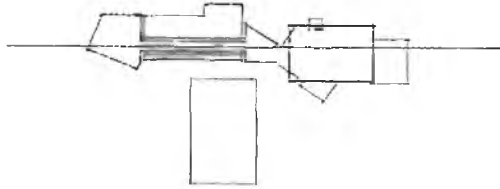
Casa Pearson (Proyecto), 1957,
Robert Venturi.



Casa Lloyd Lewis, Libertyville, Illinois,
1940, Frank Lloyd Wright.

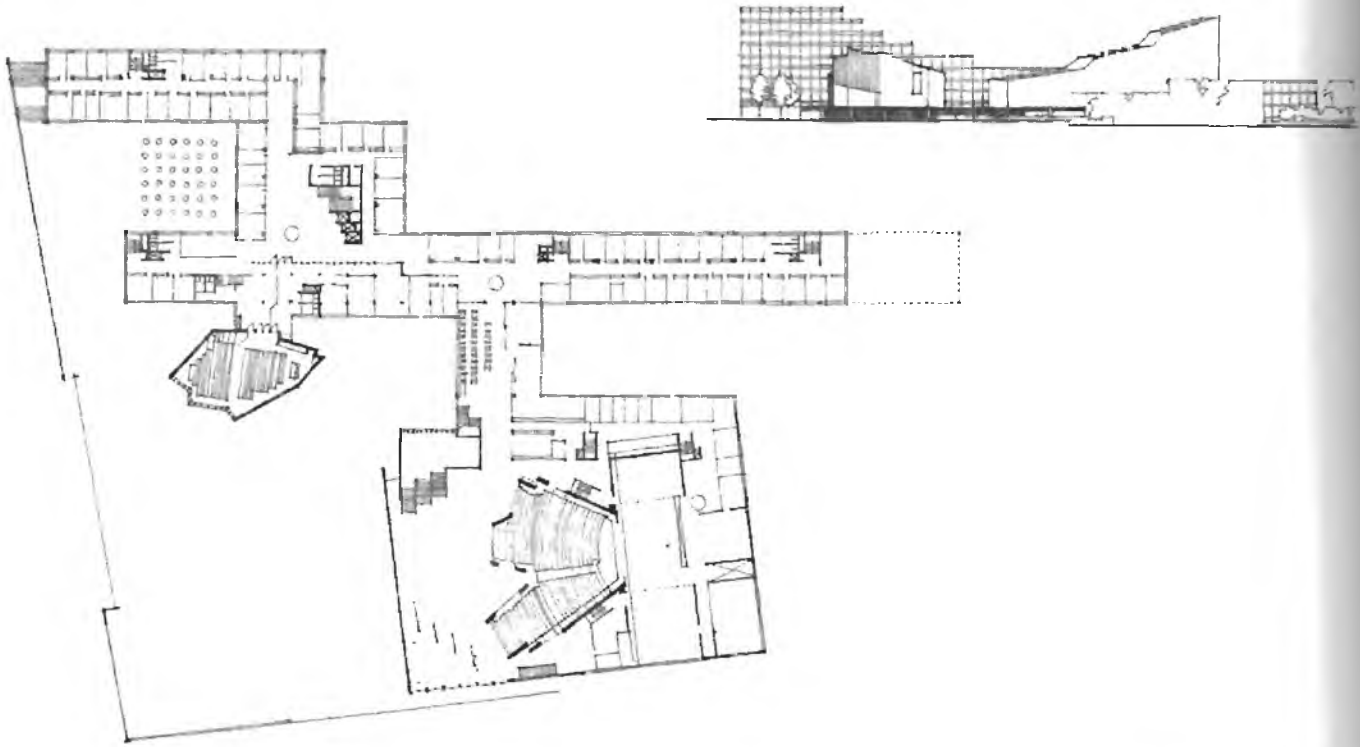


Casa Romano, Kentfield, California, 1970. Estherick Homsey Dodge & Davis.

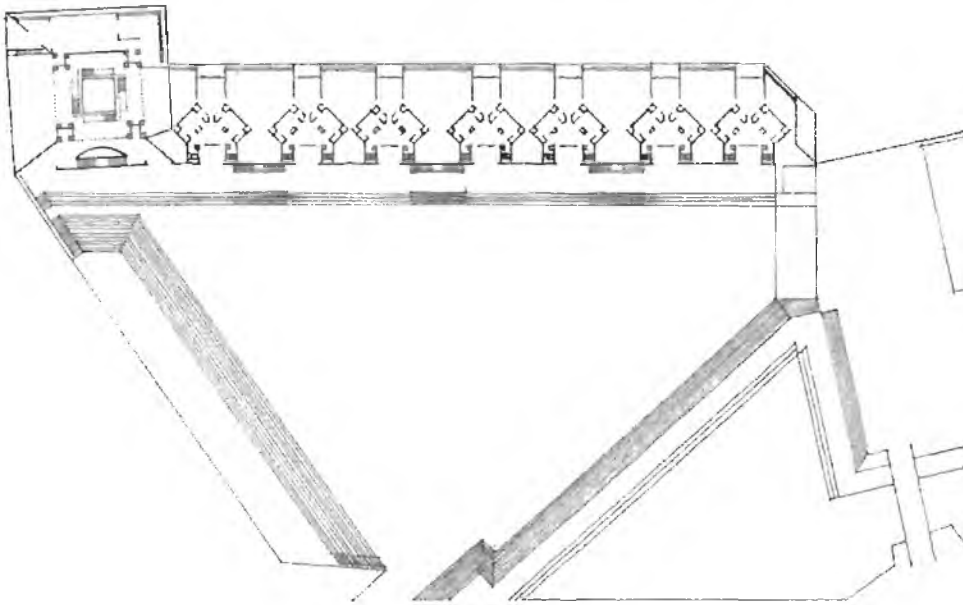


Casa Marcus (Proyecto), Dallas, Texas, 1935, Frank Lloyd Wright.

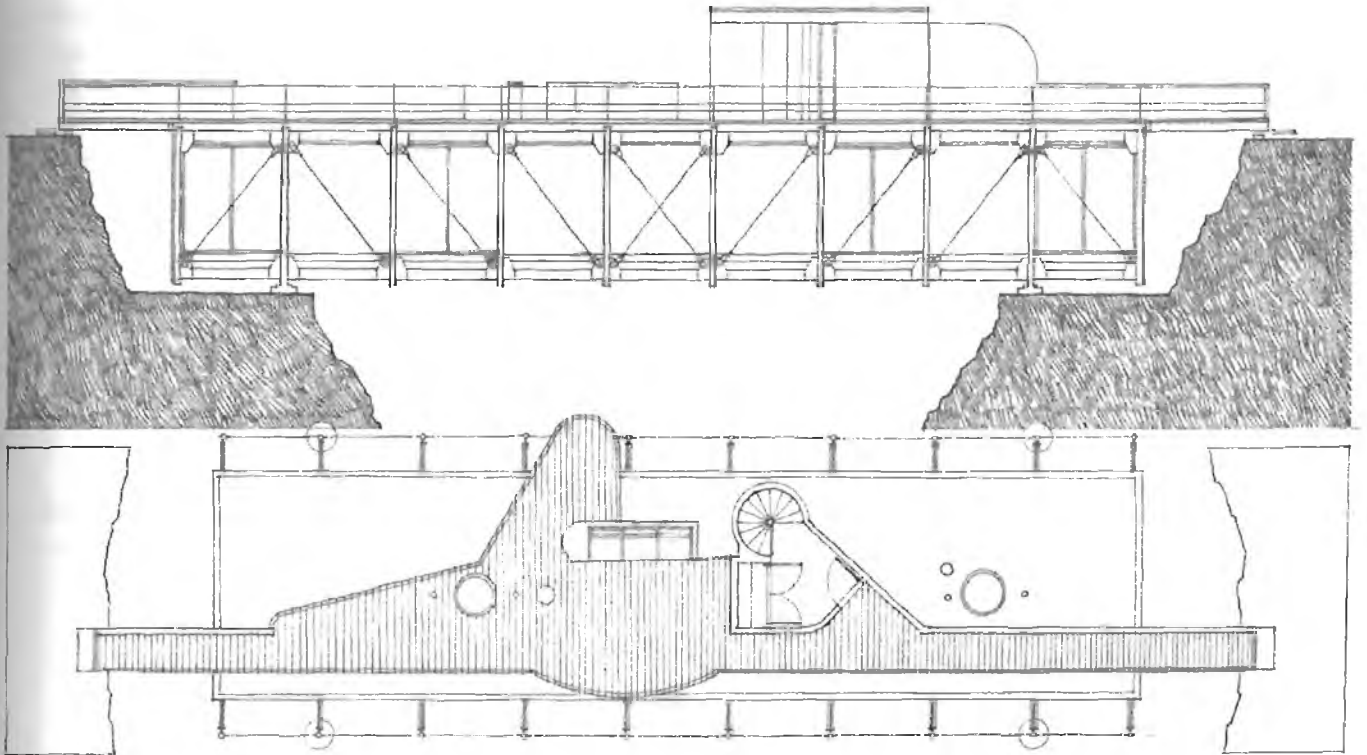
ORGANIZACIONES LINEALES



Centro urbano, Castrop-Rauxel, Alemania (Completado), 1965, Alvaró Siza



Interama, Comunidad Interamericana, Florida (Proyecto), 1964-1967, Louis I. Kahn.

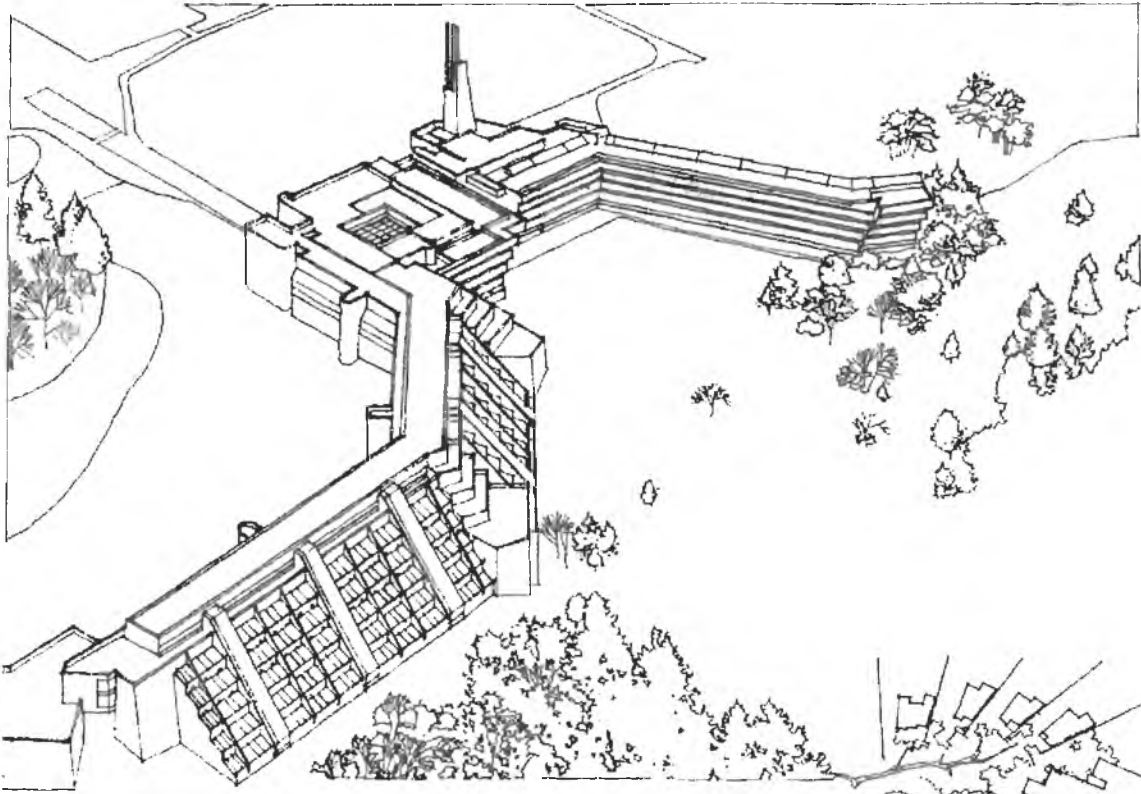


Casa Puente (Proyecto), Christopher Owen.

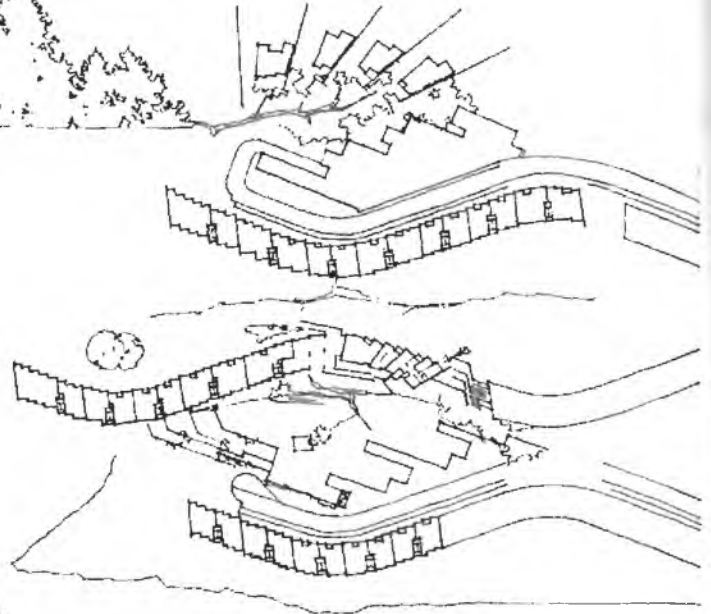
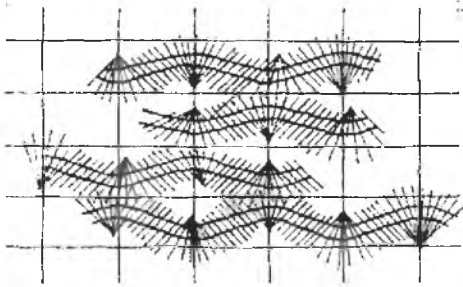


Casa 10 (Proyecto), 1966, John Hejduk.

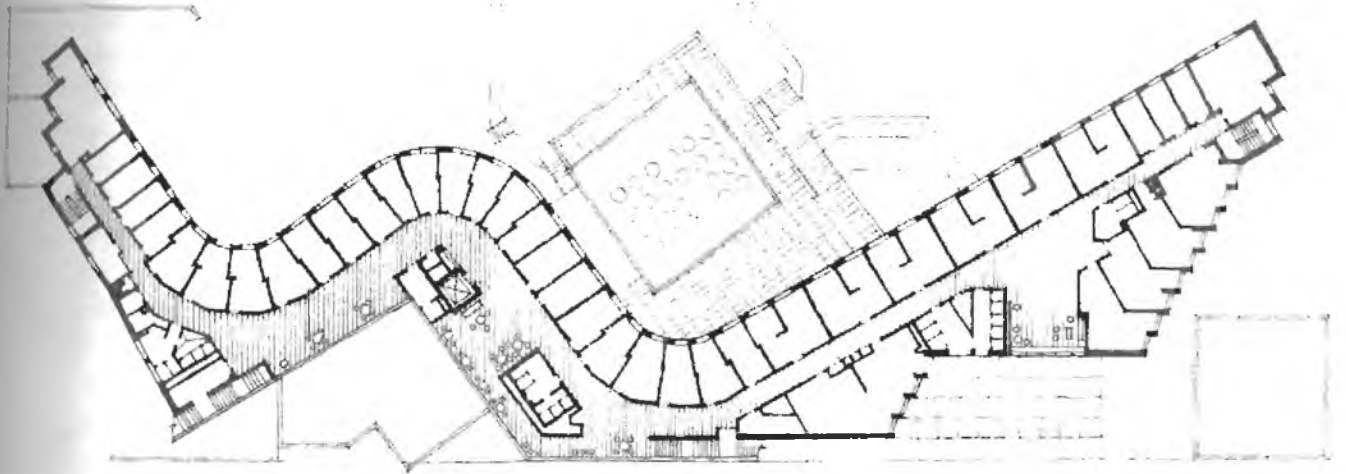
ORGANIZACIONES LINEALES



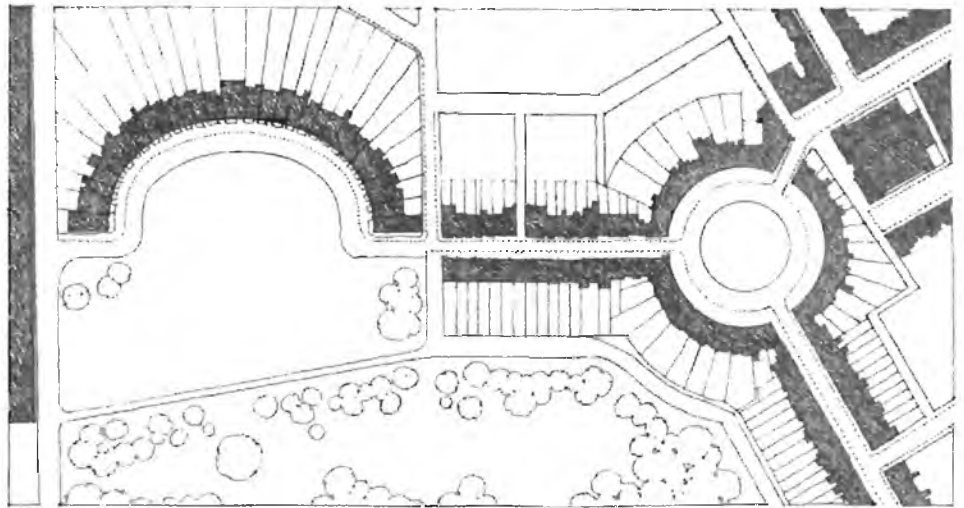
Colegio Scarborough
Westhill, Ontario, 1964.
John Andrews.



Urbanización de viviendas, Pavia, Italia, 1966, Alvar Aalto.



Casa Baker. Instituto de Tecnología de Massachusetts, Cambridge, Massachusetts.
1946. Altar Alto. Planta del piso superior.



Plano de Royal Crescent (1767-1775, John Wood)
y Circus (1754, John Wood, Sr.), en Bath,
Inglaterra.

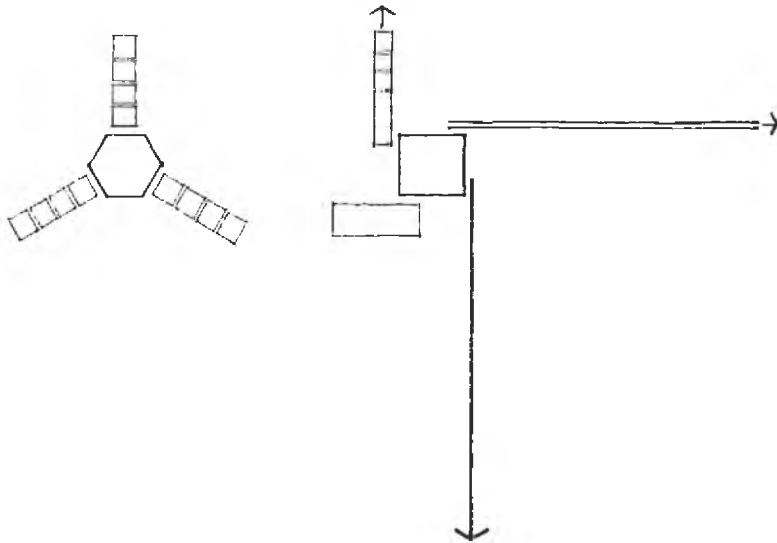
ORGANIZACIONES RADIALES



Una organización radial del espacio combina elementos de las organizaciones lineal y centralizada. Comprende un espacio central dominante, del que parten radialmente numerosas organizaciones lineales. Mientras que una organización centralizada es un esquema introvertido que se dirige hacia el interior de su espacio central, una radial es un esquema extrovertido que se escapa de su contexto. Mediante sus brazos lineales puede extenderse y acoplarse por sí mismo a elementos o peculiaridades del emplazamiento.

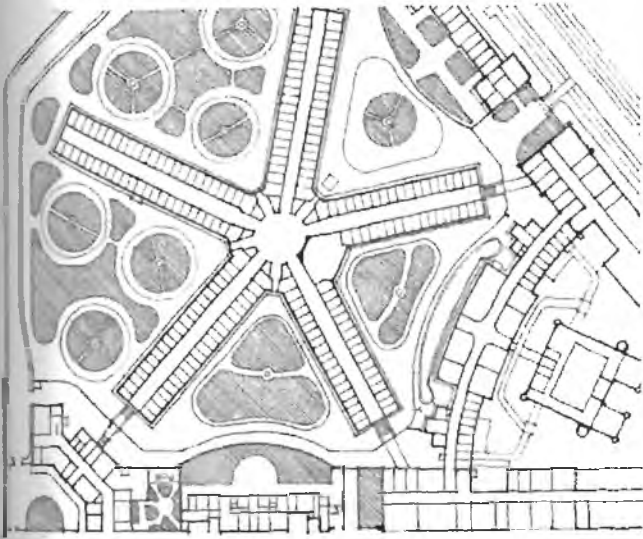


Al igual que en las organizaciones centrales, el espacio central de una organización radial es, por lo general, de forma regular, y actúa como eje de los brazos lineales que, a su vez, pueden ser todos ellos iguales, tanto de forma como de longitud y mantener la regularidad formal de toda la organización.

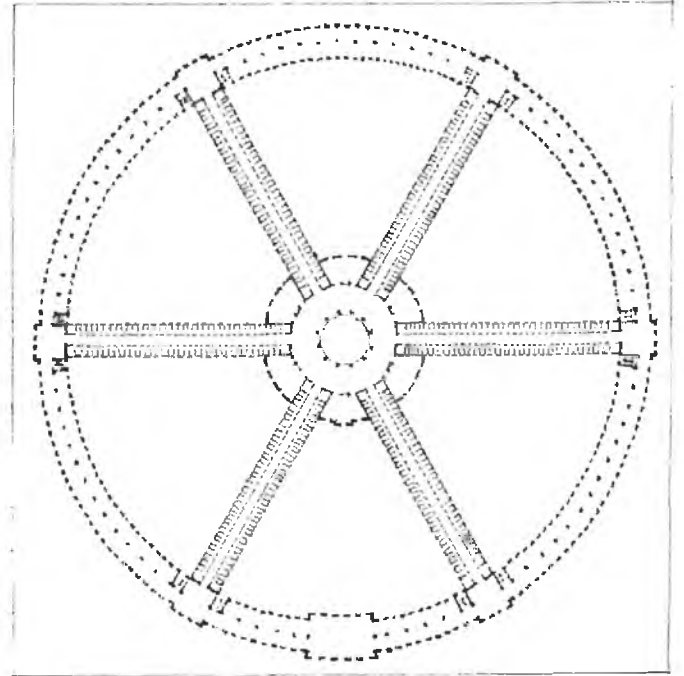


Con objeto de responder a sus respectivas condiciones funcionales y de contexto, cada uno de los brazos puede asumir la forma más apropiada.

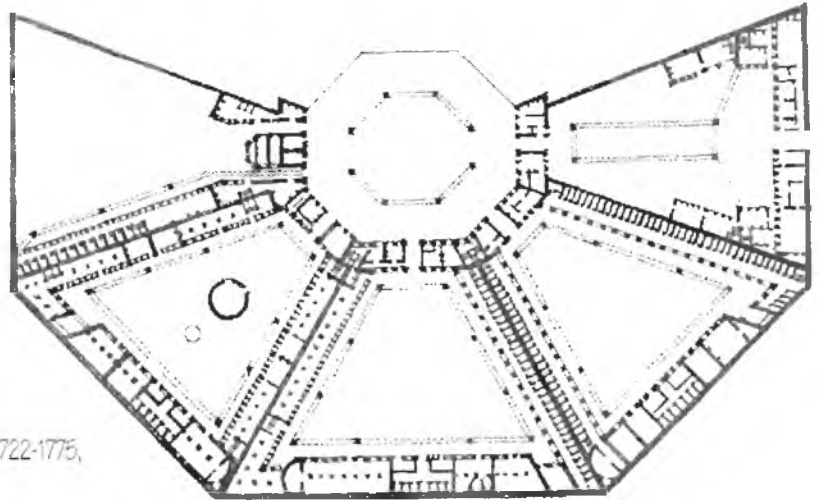
Una variedad específica de la organización radial es el modo de rueda giratoria, donde los brazos lineales se prolongan a partir de los lados de un espacio central cuadrado o rectangular. Esta disposición se traduce en un efecto dinámico que visualmente sugiere un movimiento rotatorio en torno al espacio central.



Prisión Moabit. Berlín, 1869-1879, Herrman.

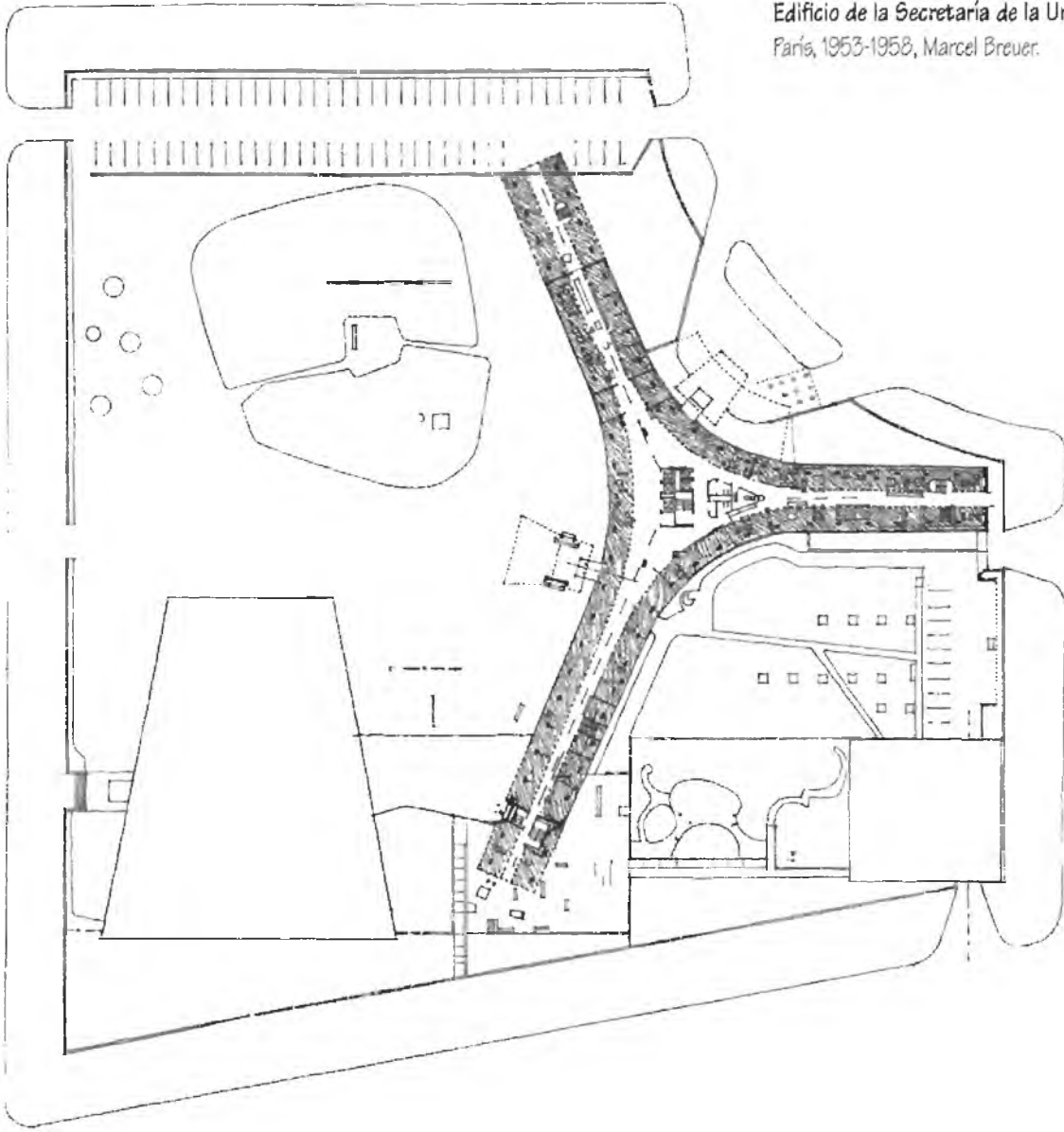


Hôtel Dieu (Hospital) 1774, Antoine Petit.

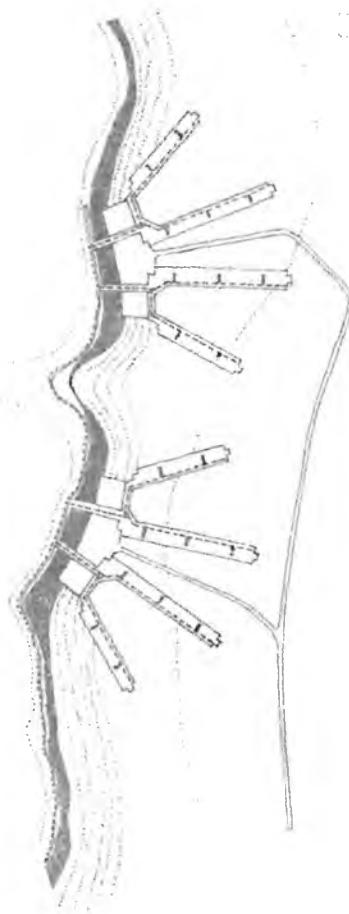


Maison de Force (prisión), Ackerghem, cerca de Gante, Bélgica, 1722-1775, Malfaisson y Kluchman.

Edificio de la Secretaría de la Unesco, Plaza de Fontenay, París, 1953-1958, Marcel Breuer.

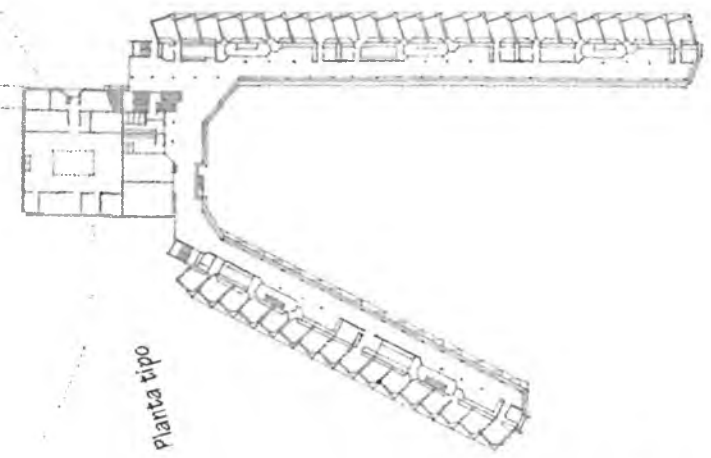


ORGANIZACIONES RADIALES

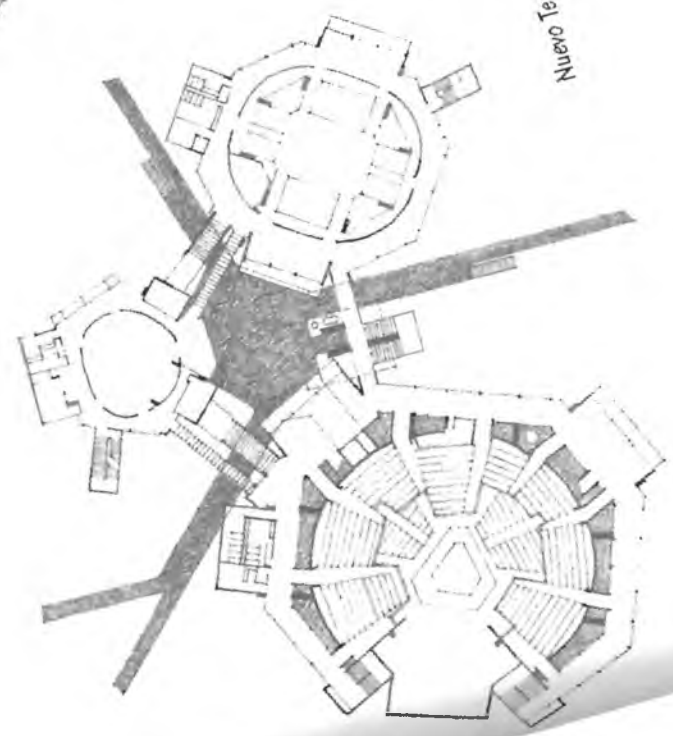


Emplazamiento

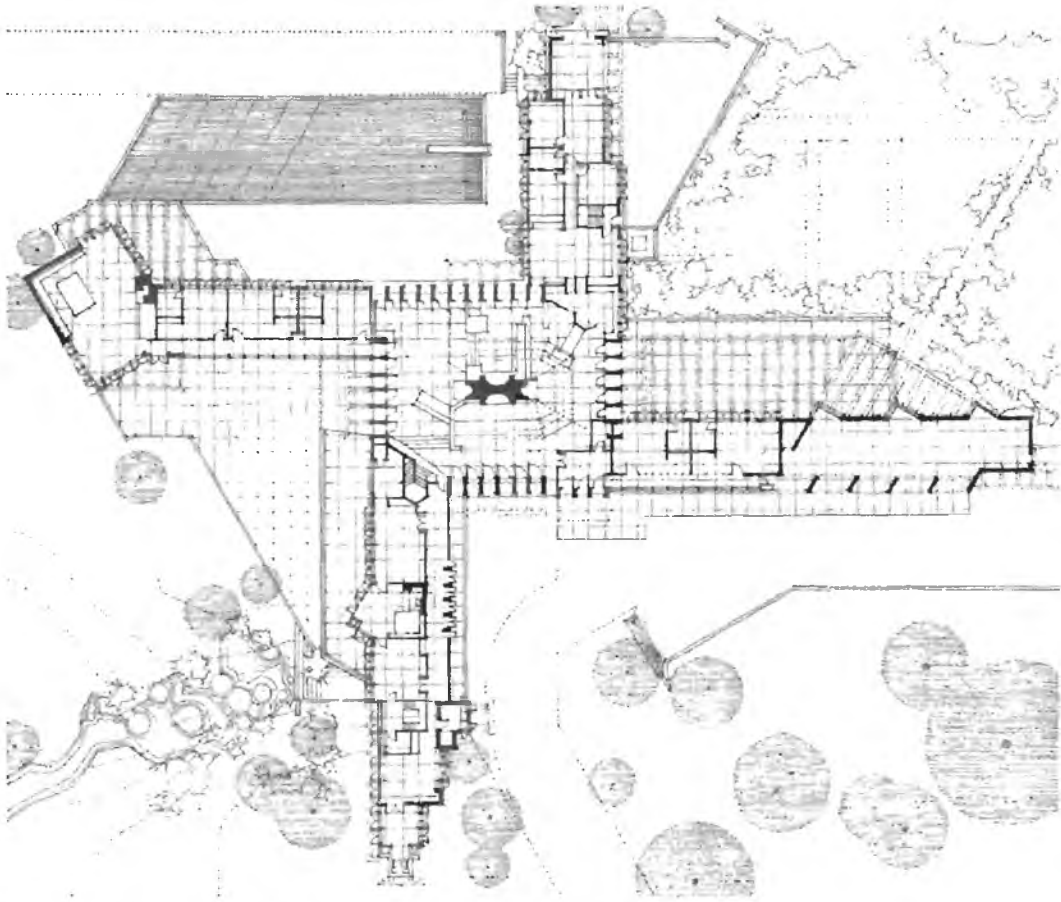
Ampliación de residencia estudiantil, Universidad de St. Andrews, Escocia, 1964-1968, James Stirling.



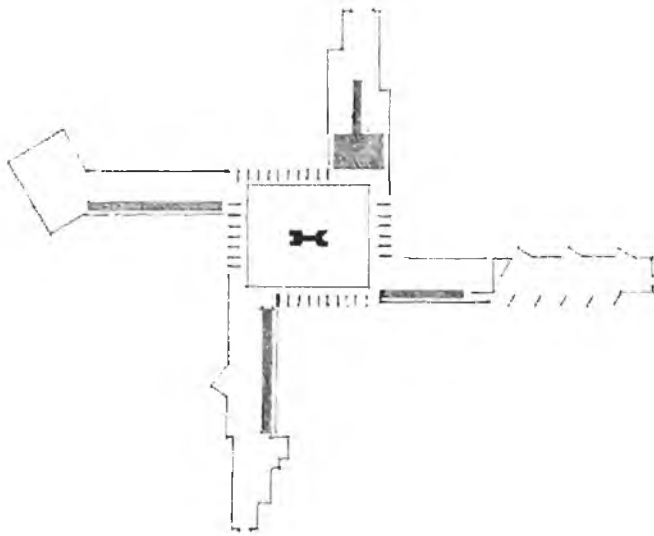
planta tipo

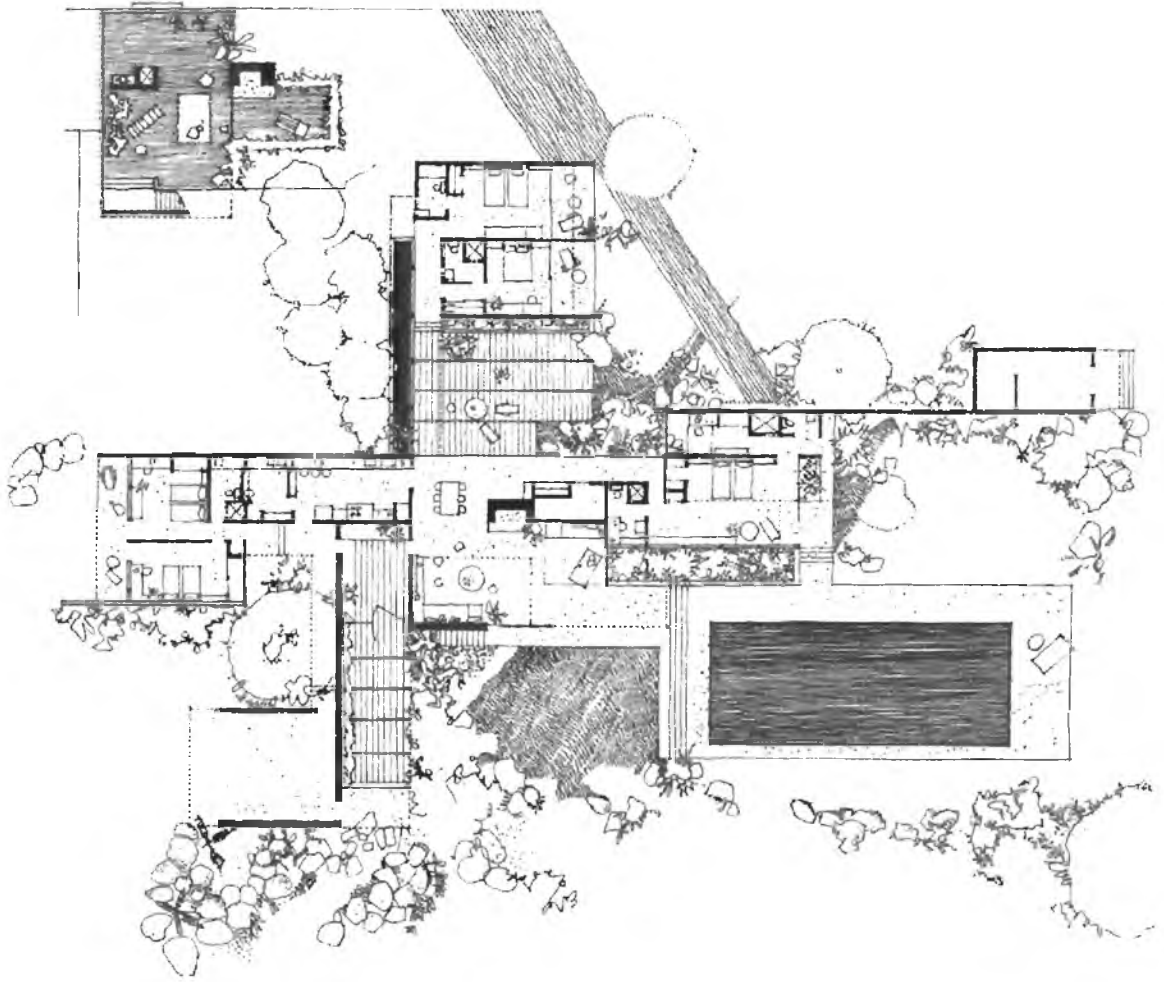


Nuevo Teatro de Máscaras, Ciudad de Oklahoma, Oklahoma, 1970, John M. Johansen.

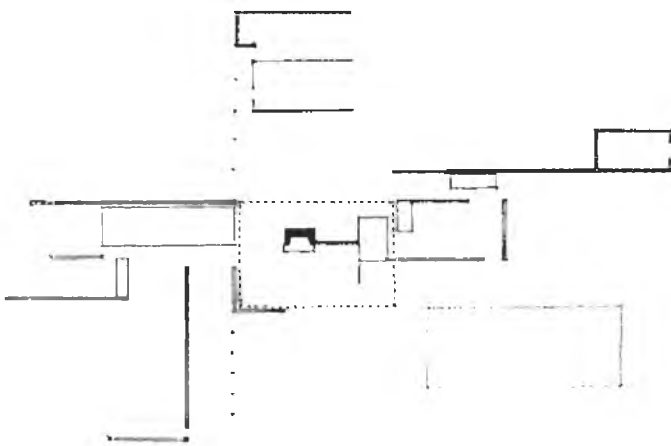


Wingspread (Casa Herbert F. Johnson), Wind Point, Wisconsin, 1937, Frank Lloyd Wright.

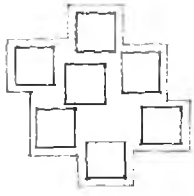




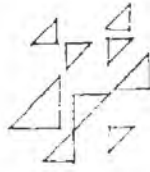
Casa Kaufmann (en el desierto). Palm Springs, California, 1946, Richard Neutra.



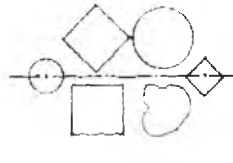
ORGANIZACIONES AGRUPADAS



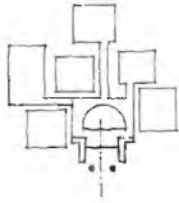
Espacios recurrentes



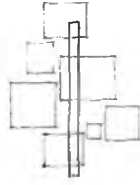
Comparten un forma común



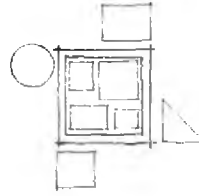
Organización según un eje



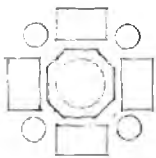
Agrupación en torno a una entrada



Agrupación a lo largo de un recorrido



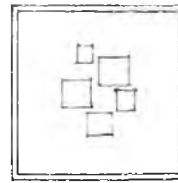
Recorrido en lazo



Distribución centralizada



Distribución agrupada



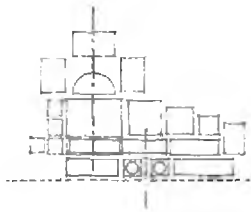
Interiores en un espacio

Para relacionar los espacios entre sí, la organización agrupada se sirve de la proximidad. A menudo consiste en un conjunto de espacios celulares repetidos que desempeñan funciones parecidas y comparten un rasgo visual común, como pueda ser la forma o la orientación. Una organización agrupada también puede acoger en su composición espacios que difieren en dimensiones, forma y función, siempre que se interrelacionen por proximidad y por un elemento visual como es la simetría o un eje cualquiera. Este modelo no proviene de una idea rígida ni geométrica, y, por consiguiente, es flexible y admite sin dificultad cambiar y desarrollarse sin que se altere su naturaleza.

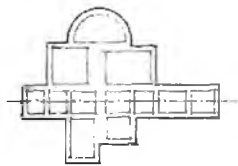
Los espacios agrupados se pueden organizar en torno a un punto de entrada al edificio o a lo largo del eje de circulación que lo atraviese. Cabe también la solución de reunirlos alrededor de un campo o volumen espacial amplio y definido. Este modelo es análogo a la organización central, pero carece de la solidez y regularidad geométrica de este último. Los espacios de la organización agrupada pueden estar comprendidos también en el interior de un campo o de un volumen espacial.

La ausencia de un lugar determinado que sea intrínsecamente relevante obliga a que su importancia se articule por su tamaño a una forma o a su orientación dentro del modelo.

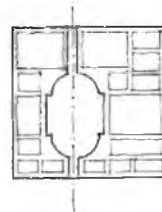
La simetría o la axialidad se puede emplear para reforzar y unificar los componentes de esta organización, y ayudar a que se articule la importancia de un espacio o un conjunto de ellos que integren la organización.



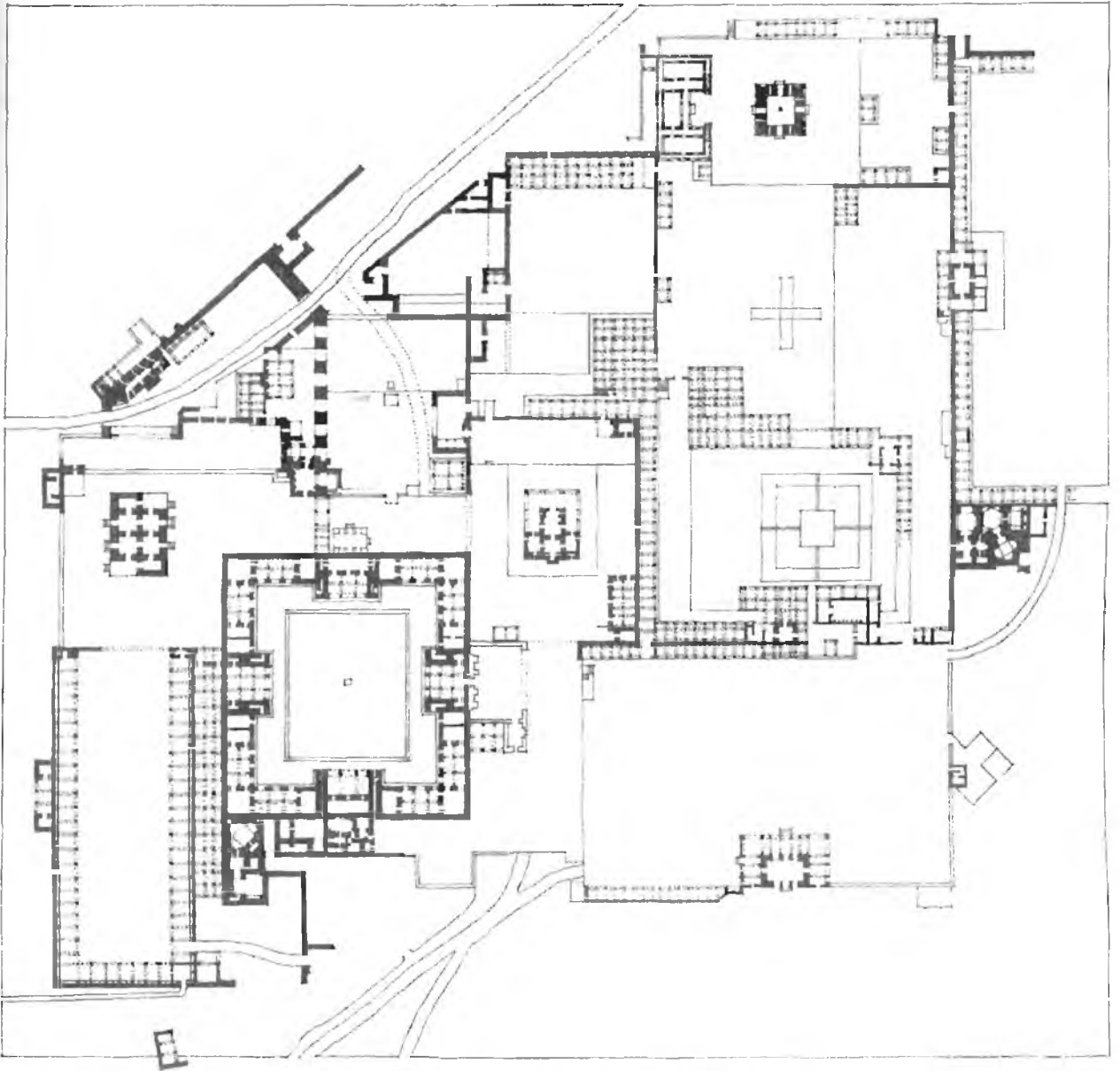
Ejes de referencia



Eje de referencia

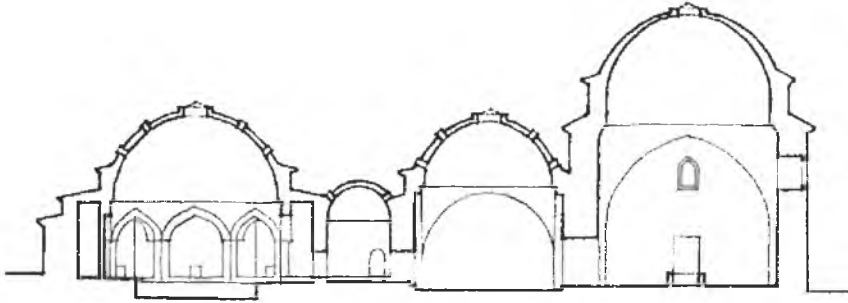


Simetría

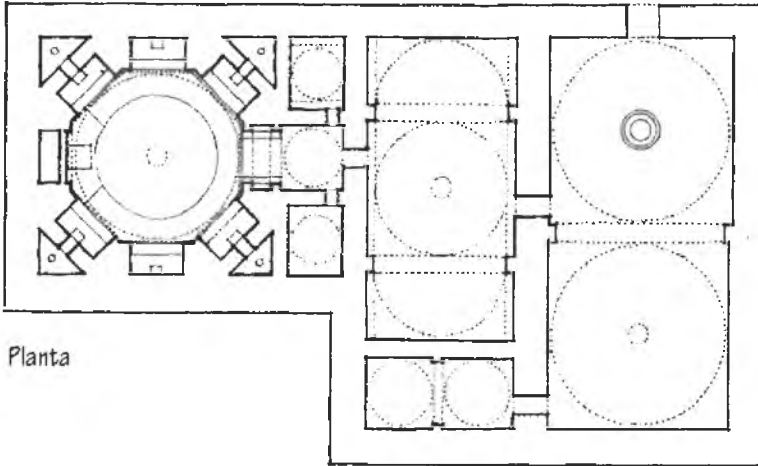


Fatehpur Sikri, conjunto palaciego de Akbar el Gran Mogol emperador de la India, 1569-1574.

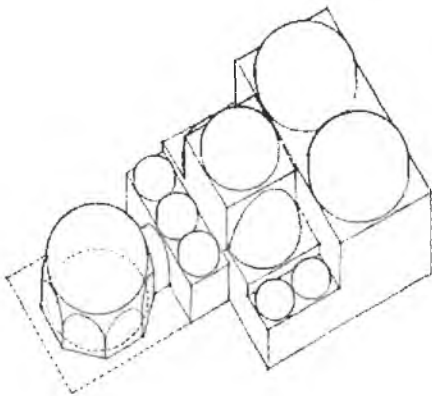
ORGANIZACIONES AGRUPADAS



Sección

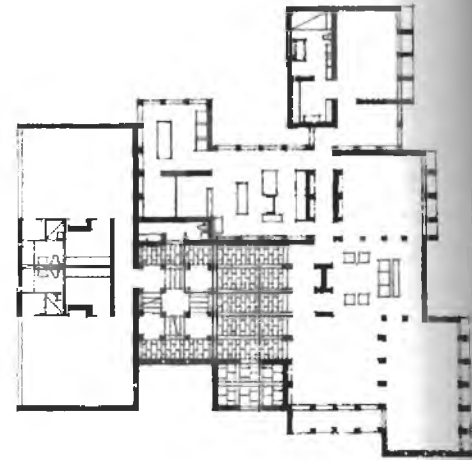


Planta

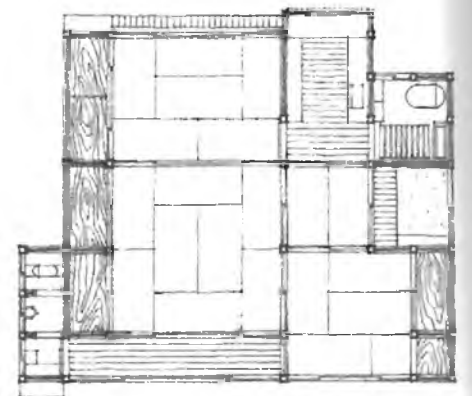


Axonometría

Yeni-Kaplica (Baños Termales), Bursa, Turquía.

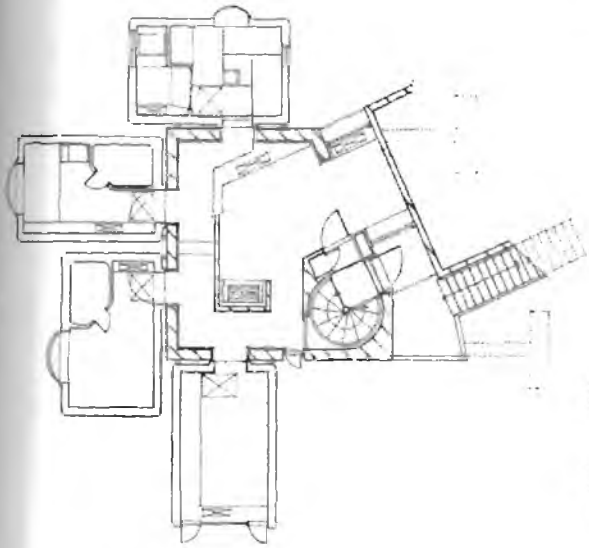
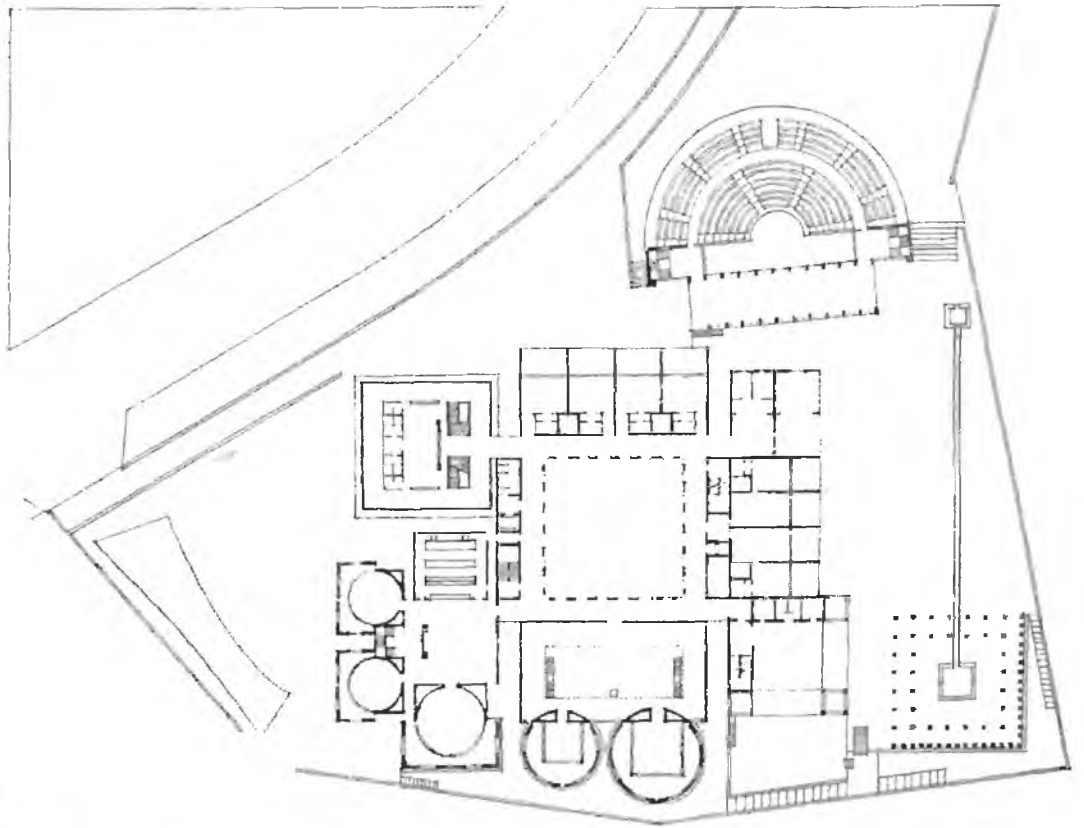


Casa Morris (proyecto), Mount Kisco, N.Y.
1958, Louis I. Kahn.

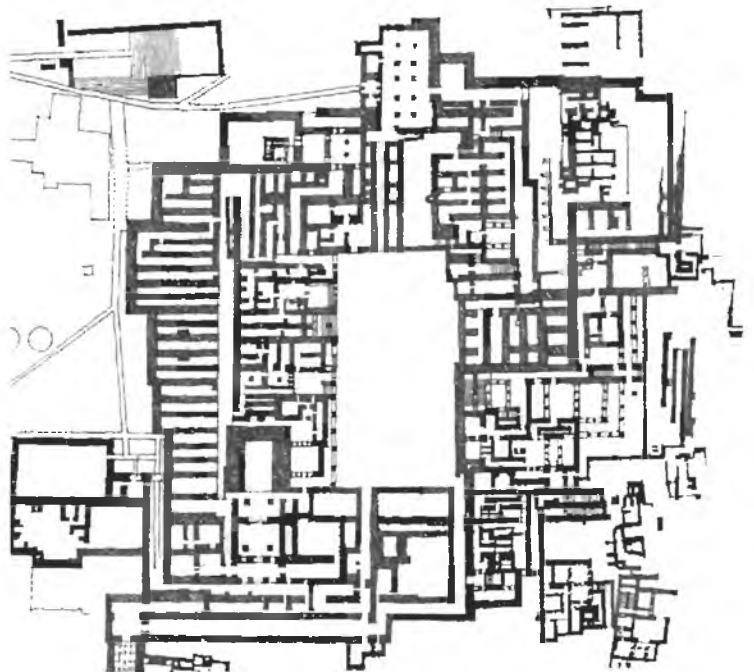


Típica casa japonesa

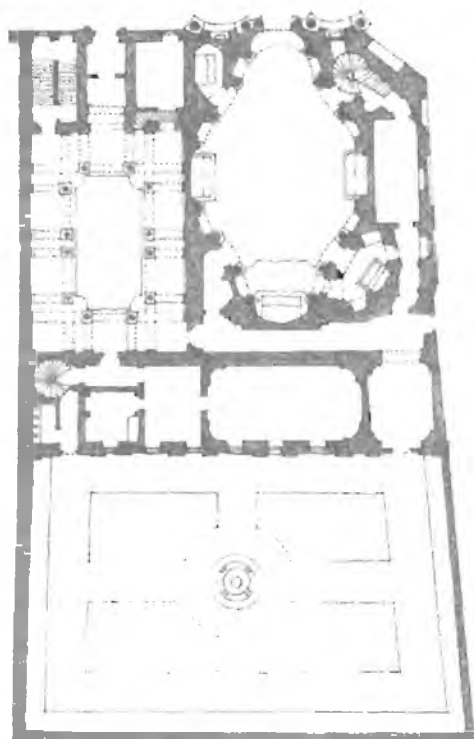
Centro de reuniones,
Instituto Salk para investigacio-
nes biológicas, La Jolla, California,
1953-1965. Louis I. Kahn.



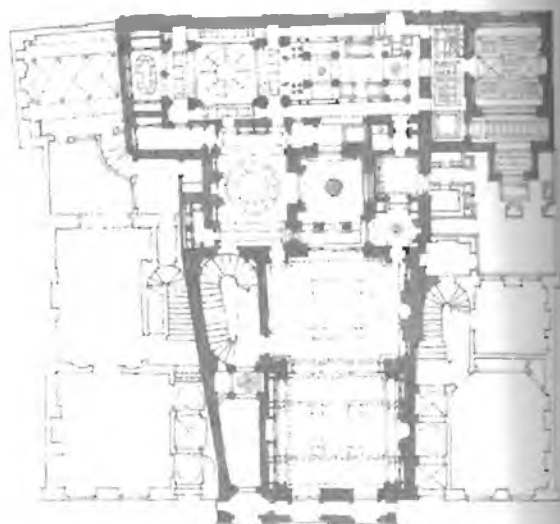
Casa Karuizawa. refugio campestre, 1974,
Sieho Kurokawa.



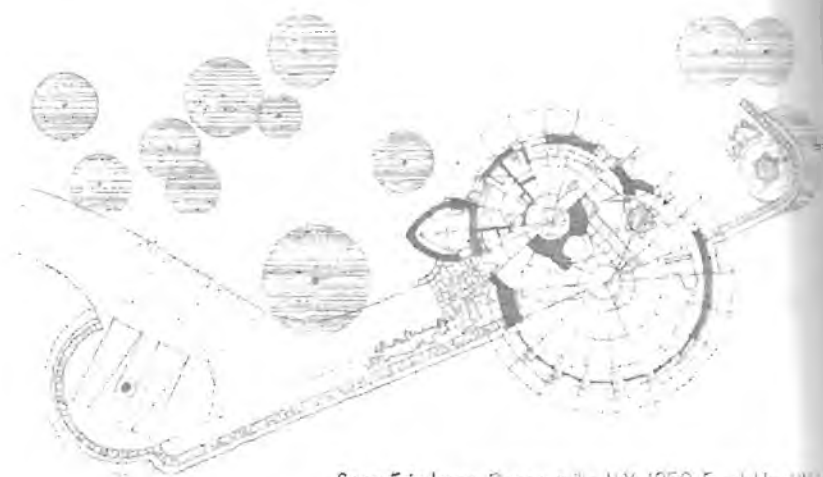
Palacio del rey Minos, Knossos, Creta, c. 1500 a.C.



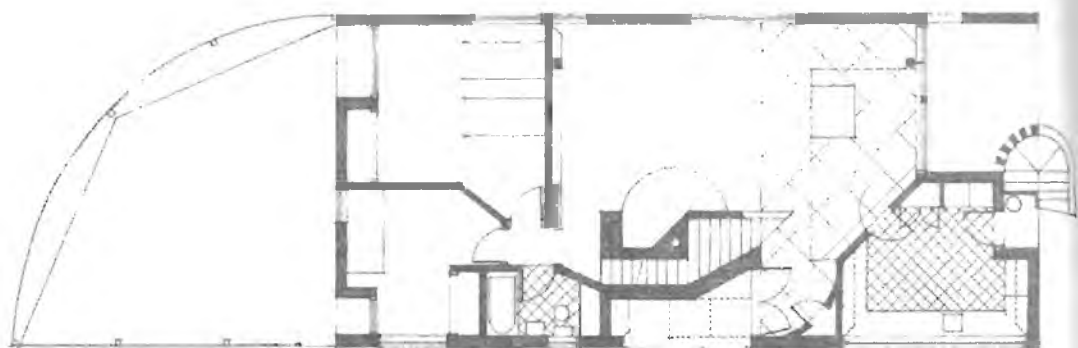
S. Carlo alle Quattro Fontane Roma, 1633-1641,
Francesco Borromini.



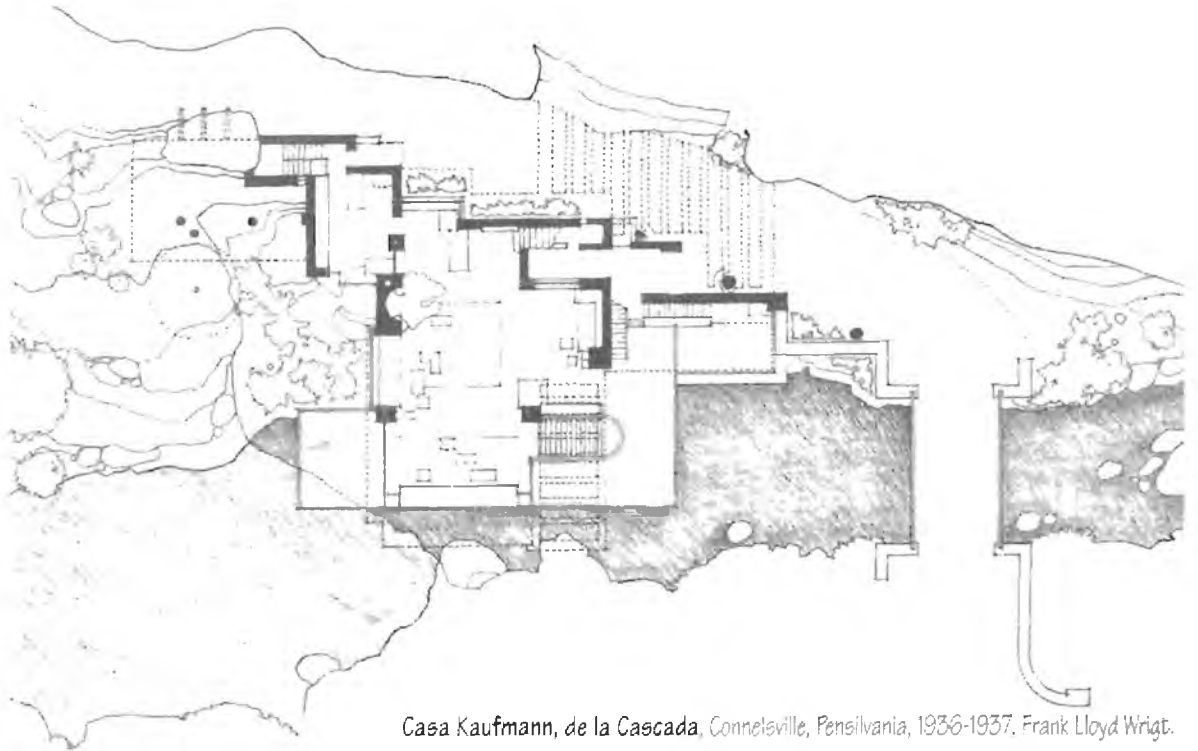
Casa Soane, Londres, Inglaterra, 1812-1834, Sir John Soane.



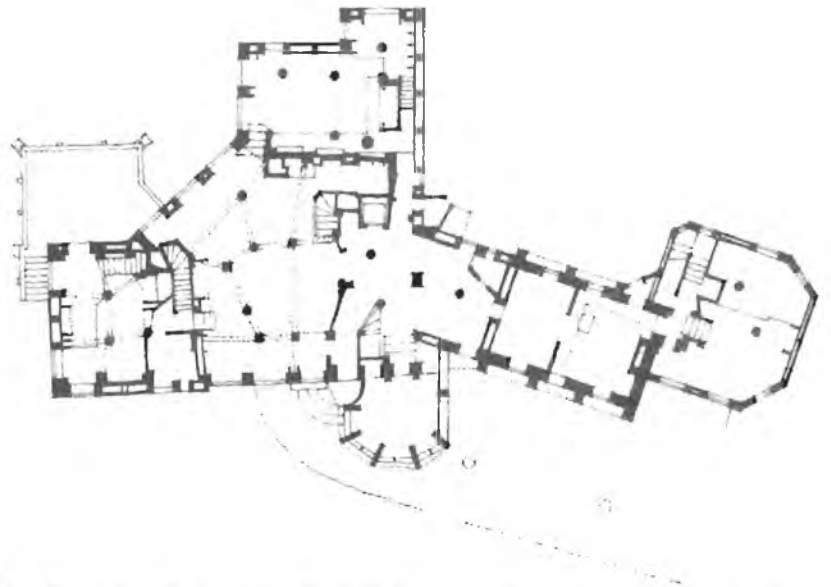
Casa Friedman, Pleasantville, N.Y., 1950, Frank Lloyd Wright.



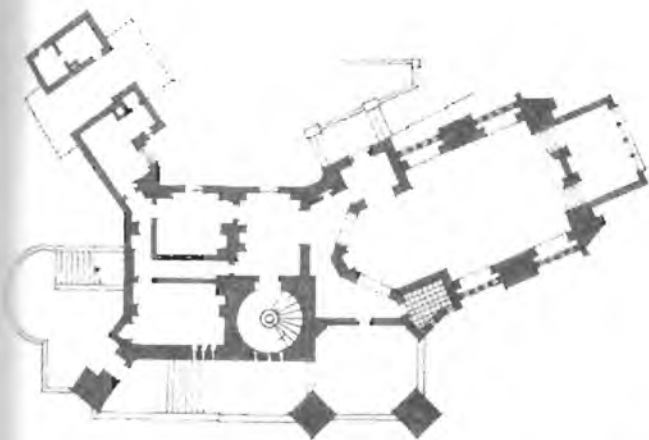
Casa para la Sra. de Robert Venturi, Chestnut Hill, Pennsylvania, 1962-1964, Venturi y Scott.



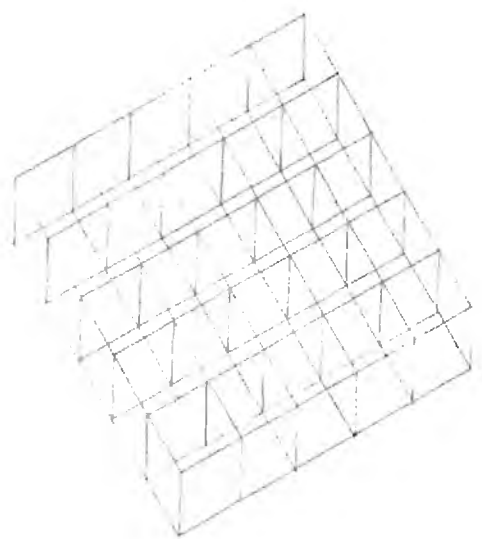
Casa Kaufmann, de la Cascada, Connelsville, Pensilvania, 1936-1937, Frank Lloyd Wright.



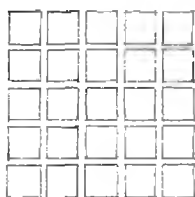
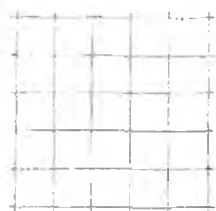
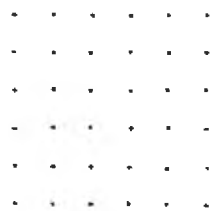
Castillo de Mercer (Fonthill), Doylestown, Pensilvania, 1908-1910, Henry Mercer.



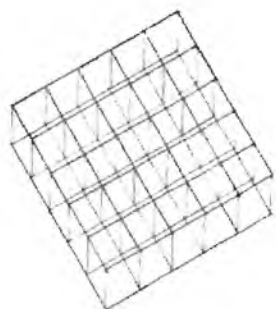
Hyntoon, finca para la familia Hearst situada al norte de California, 1903, Bernard Maybeck.



Una organización en trama se compone de unas formas y unos espacios cuya posición en el espacio y sus interrelaciones están reguladas por un tipo de trama o por un campo tridimensional.

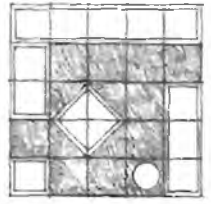
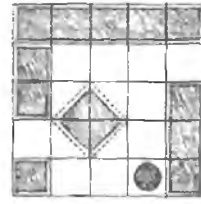
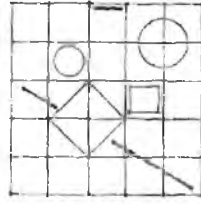


La trama se crea estableciendo un esquema regular de puntos que definen las intersecciones de dos conjuntos de líneas paralelas; al proyectarla en la tercera dimensión obtenemos una serie de unidades espacio-modulares y repetidas.

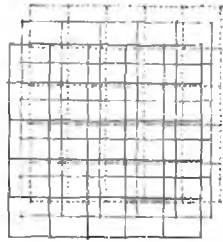
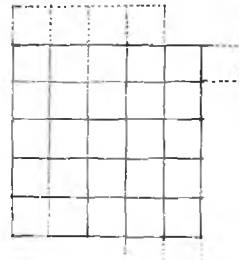
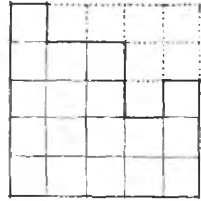


La capacidad organizativa de una trama es fruto de su regularidad y continuidad que engloba a los mismos elementos que distribuye. La trama establece unos puntos y líneas constantes de referencia situados en el espacio, con lo cual los espacios integrantes de una organización en trama, aunque difieran en tamaño, forma o función, pueden compartir una relación común.

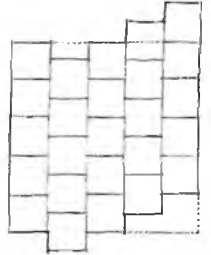
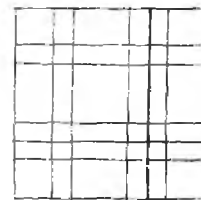
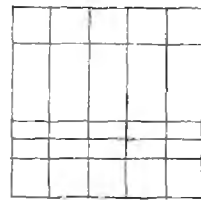
En arquitectura, la trama suele fijarse por medio del esqueleto del sistema estructural a base de columnas y vigas. Dentro del campo que crea la trama, los espacios pueden aparecer como hechos aislados o como repeticiones modulares. Independientemente de su disposición dentro del campo, si estos espacios se perciben como formas positivas, crearán un segundo conjunto de espacios negativos.



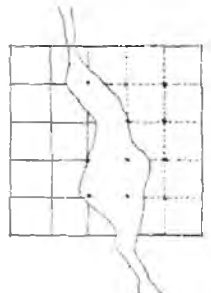
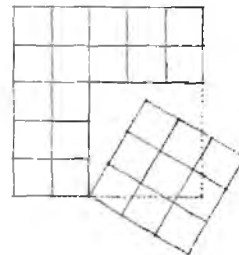
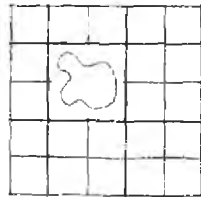
Fuente que una trama tridimensional se compone de unas unidades especiales modulares y repetidas, puede someterse a un proceso de sustracción, de adición o de superposición y, aún así, conservar su identidad, en cuanto a su capacidad de organizar espacios. Estas manipulaciones formales sirven para adaptar una forma de trama a un emplazamiento, definir un acceso o un espacio exterior o posibilitar su crecimiento y su expansión.

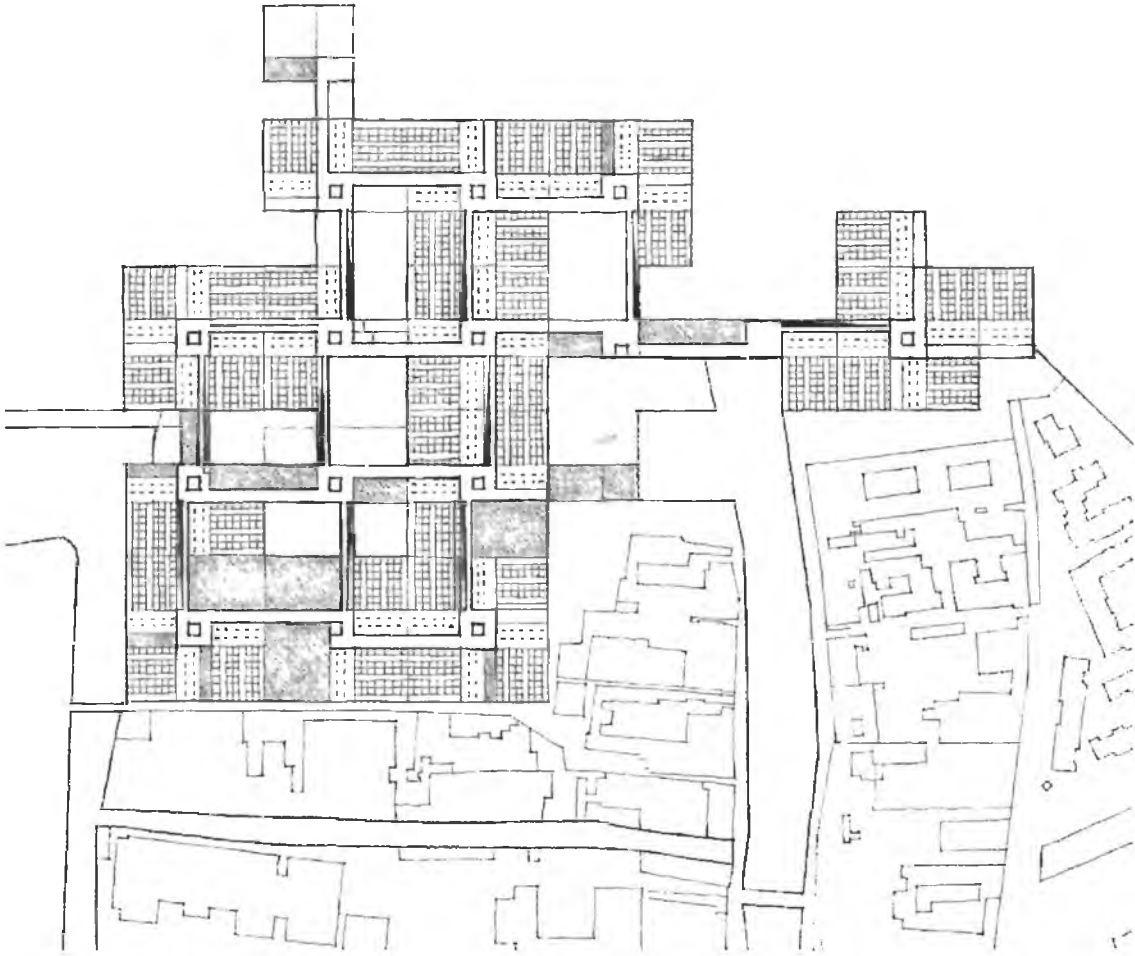


Una trama puede ser irregular en una o en dos direcciones, con objeto de solucionar las necesidades dimensionales de los espacios en concreto, o para articular zonas espaciales destinadas a circulaciones o servicios. De esta manera se crea una serie jerárquica de módulos que se diferencian por su tamaño, su proporción y su situación.

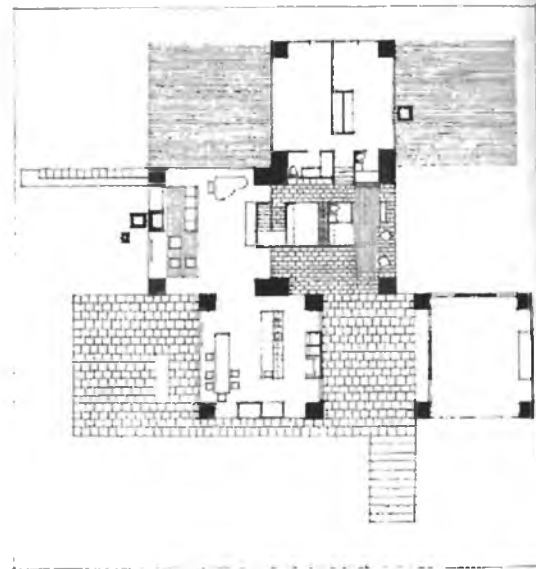


Cualquier trama es susceptible de experimentar otras varias modificaciones. Porciones de la trama pueden desgajarse para alterar la continuidad espacial y visual de su campo; la interrupción de una trama puede dar cabida a un espacio más dilatado o acomodado a una determinada peculiaridad topográfica del lugar; una parte de la trama puede segregarse y someterse a un giro alrededor de un punto situado en el modelo básico. La trama puede sufrir, en definitiva, un proceso de transformación de su imagen visual, que partiendo de una disposición puntual, pasa por la lineal, la superficial y finalmente concluye en la volumétrica.

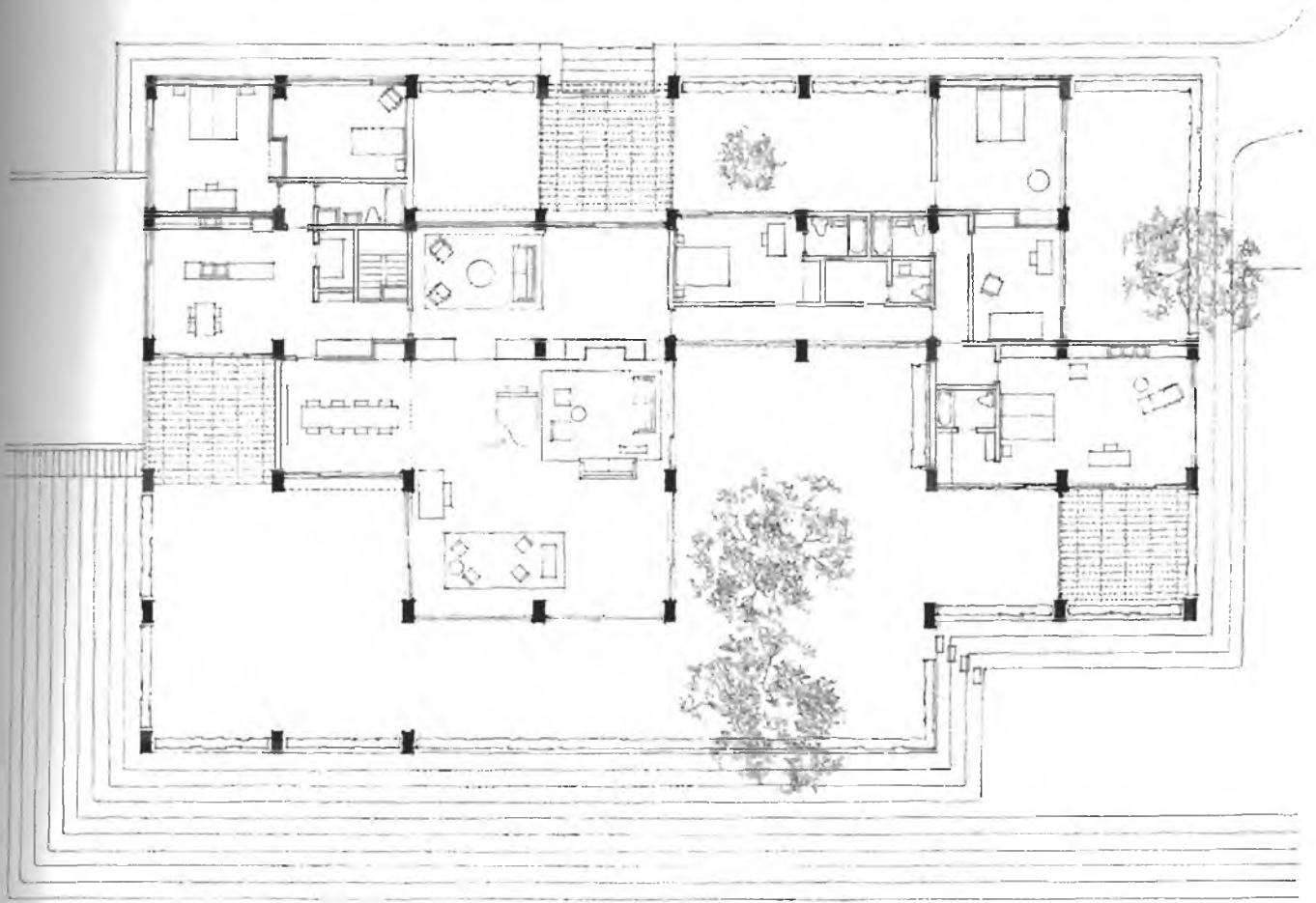




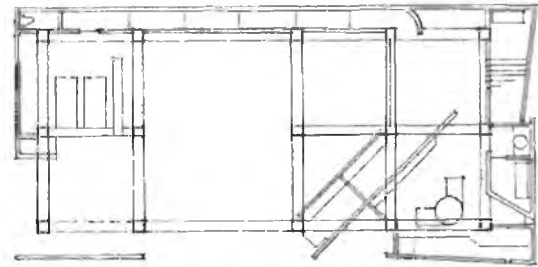
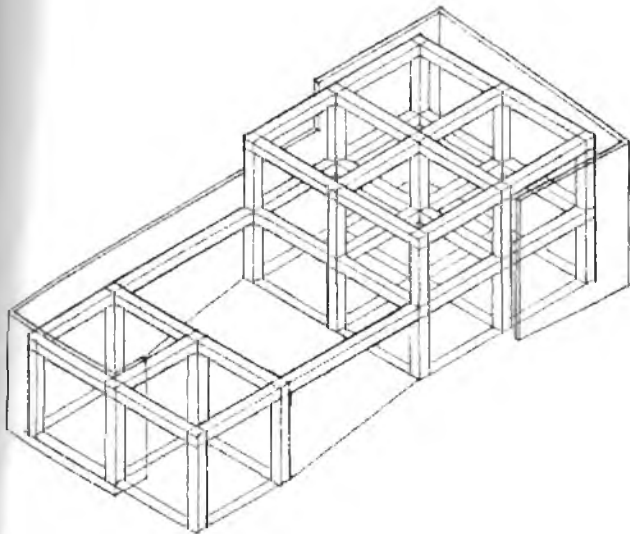
Proyecto de hospital, Venecia, 1964-1966, Le Corbusier.



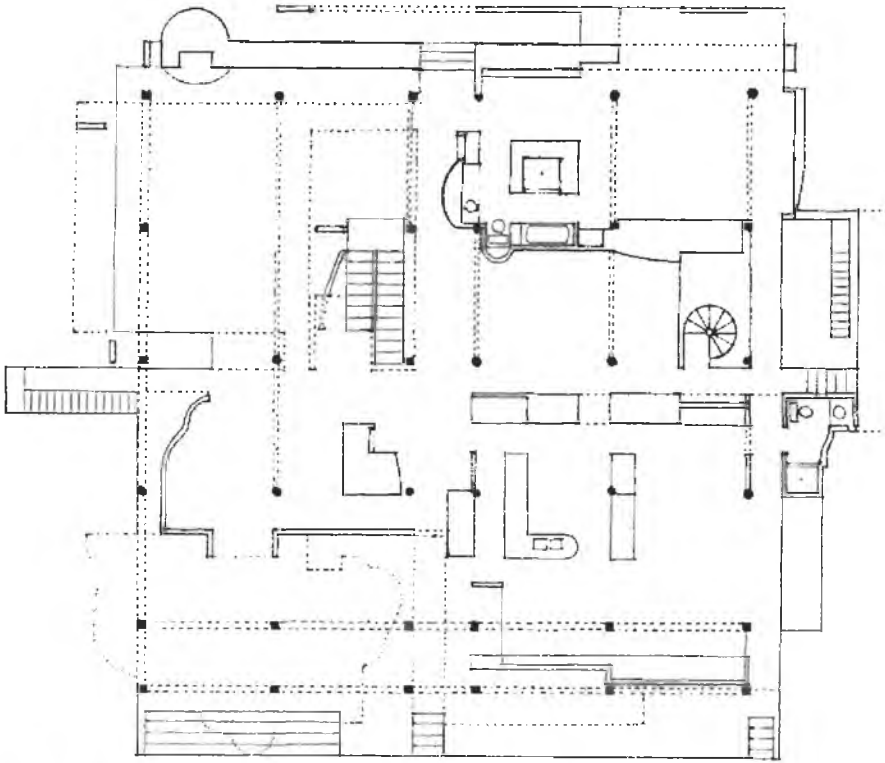
Casa Adler, Filadelfia, Pensilvania (Proyecto), 1954, Louis I. Kahn.



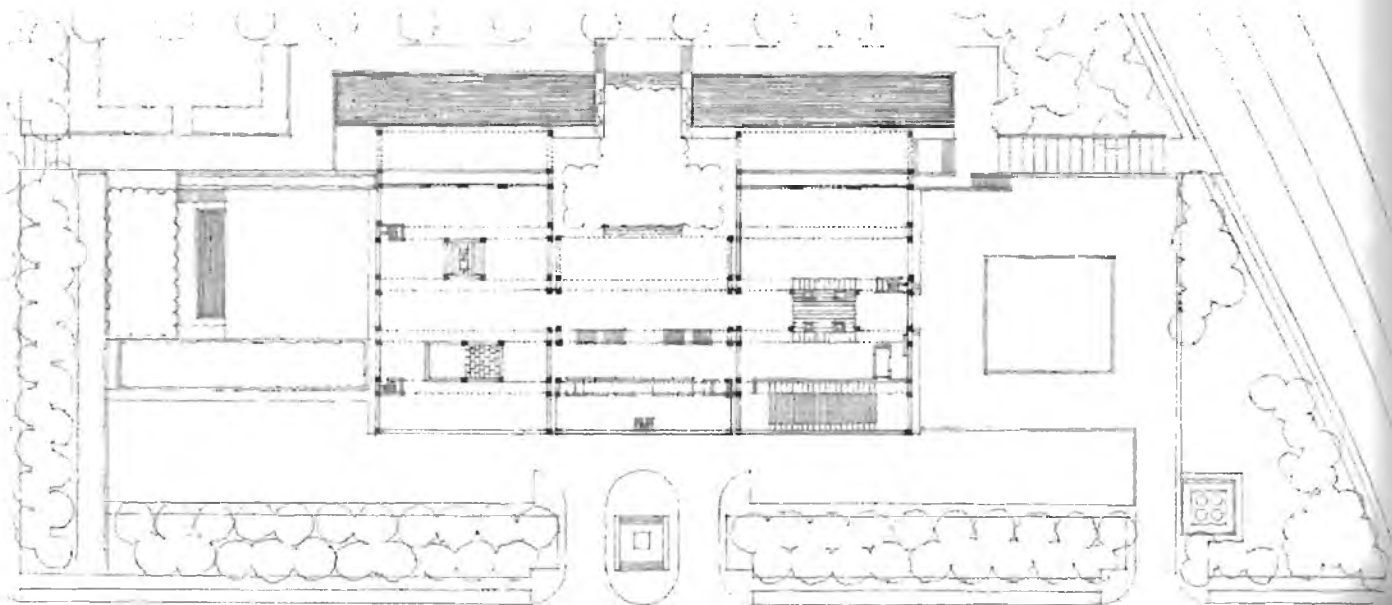
Casa Eric Boissonas I, New Canaan, Connecticut, 1956, Philip Johnson.



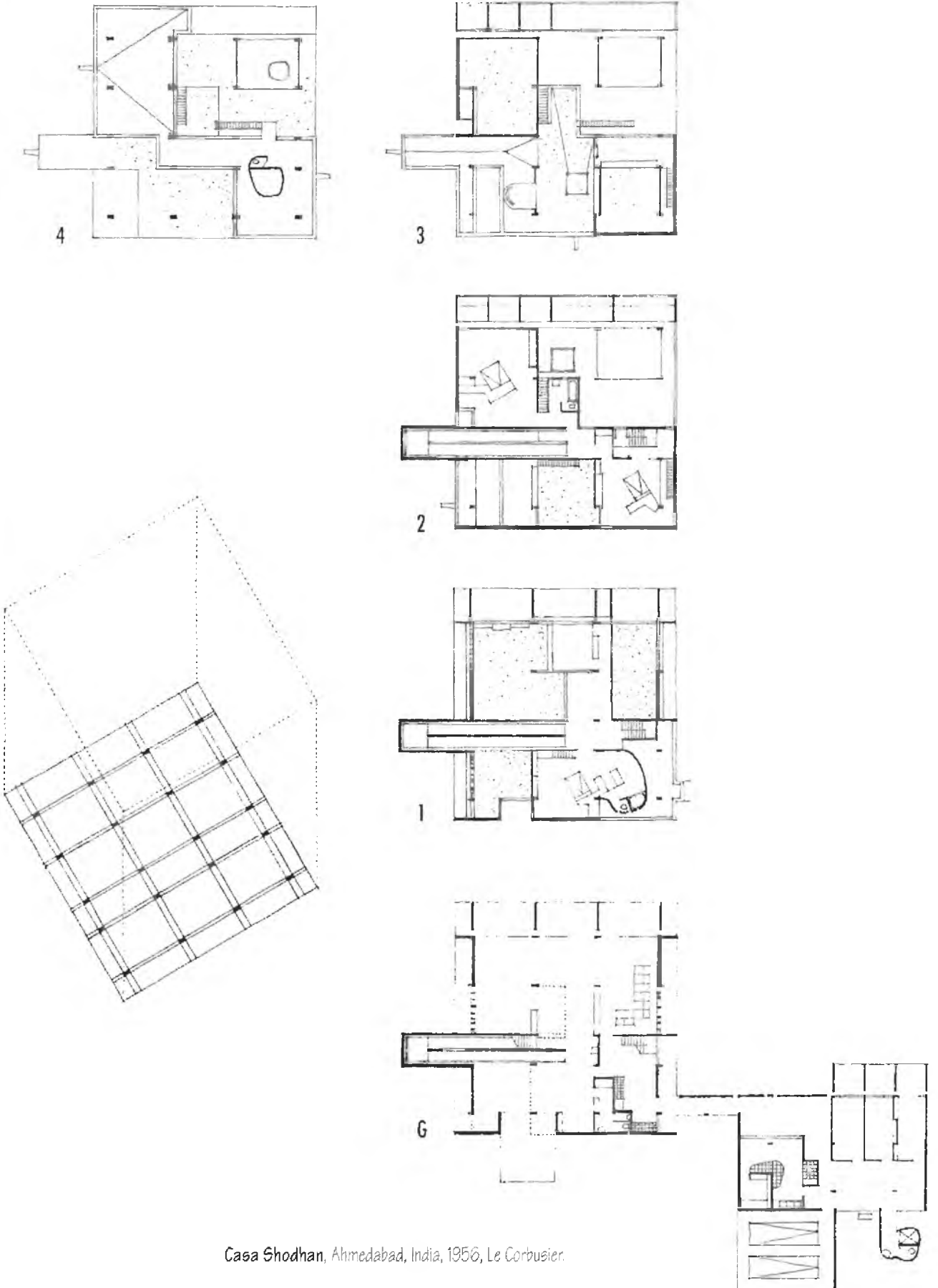
Residencia Manabe, Tezukayama, Osaka, Japón, 1976-1977, Tadao Ando.



Casa Snyderman, Fort Wayne, Indiana, 1972, Michael Graves.



Museo de Arte Kimball, Fort Worth, Texas, 1967-1972, Louis I. Kahn.



Casa Shodhan, Ahmedabad, India, 1956, Le Corbusier.