

AZRA AKSAMIJA es artista, arquitecta e historiadora de la arquitectura. Residente en Cambridge (Estados Unidos), actualmente cursa un doctorado en el Departamento de Arquitectura del Massachusetts Institute of Technology (MIT) y trabaja en su tesis sobre las mezquitas contemporáneas de Bosnia-Herzegovina.

La mezquita genérica

Principios de diseño para proyectar una mezquita

EL CONCEPTO DE *MEZQUITA GENÉRICA* INVESTIGA LA REPRESENTACIÓN DE LA PRÁCTICA ISLÁMICA CONTEMPORÁNEA EN UN CONTEXTO SECULAR Y EXPLORA LA IDEA DE LA MEZQUITA COMO ESPACIO MULTIFUNCIONAL MEDIANTE LOS LLAMADOS *PRINCIPIOS DE DISEÑO GENERATIVO*, UNA SERIE DE DIRECTRICES DE DISEÑO CONCEPTUAL QUE HE APRENDIDO A PARTIR DE MI ESTUDIO DE LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA ISLÁMICA. ESTOS PRINCIPIOS DE DISEÑO PERMITEN QUE EL DISEÑADOR DESARROLLE UNA CONTINUIDAD ESTILÍSTICA Y CONCEPTUAL CON EL PASADO, AL TIEMPO QUE TRANSFORMA EL ESPACIO EN RESPUESTA A LOS CAMBIOS SOCIALES, POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y TECNOLÓGICOS QUE SE PRODUCEN A LO LARGO DEL TIEMPO. CON EL DISEÑO DE MEZQUITAS BASADO EN ESTOS PRINCIPIOS, ME PROPONGO ACABAR CON EL SENTIMIENTO ISLAMÓFobo QUE SE RESPIRA ACTUALMENTE EN LOS PAÍSES DEL OESTE DE EUROPA Y EN ESTADOS UNIDOS, Y CAMBIAR LA ATENCIÓN SOBRE LAS REPRESENTACIONES TENDENCIOSAS Y POLITIZADAS DEL ISLAM HACIA LA BELLEZA UNIVERSAL DEL INGENIO DE LA CULTURA ESTÉTICA ISLÁMICA.

“¡Oh, humanos! Contemplad, os hemos creado de varón y hembra; y os hemos constituido en naciones y tribus para que os conozcáis mutuamente. En verdad, el más honorable de entre vosotros a los ojos de Alá es aquél que es más profundamente consciente de Él. Contemplad, Alá es omnisciente, conocedor de todo.”

Qur'an [49:13]

El concepto de mezquita genérica, inspirado en la llamada divina a favor de la convivencia en paz, tiene el objetivo de alentar el diálogo entre musulmanes y no musulmanes aportando una infraestructura interactiva para acomodar las actividades sacras y seculares en el mismo espacio. Considero que el diseño de las mezquitas puede contribuir

a sintetizar el aprendizaje y la interacción entre diferentes sociedades islámicas y no islámicas. Si la finalidad de esta relación consiste en un enriquecimiento mutuo, el diseño de la mezquita no puede permitir tan sólo que se añadan en el espacio, sino también que abra un campo experimental para artistas y arquitectos en el que puedan negociar el modo en que los musulmanes comprenden y comunican su presencia actual.

Cuando hablamos de las representaciones del islam, en primer lugar es importante ser consciente de la inmensa variedad de interpretaciones posibles, muchas de las cuales son diametralmente opuestas las unas a las otras. Por este motivo, el islam no puede entenderse como una estructura

monolítica. Los musulmanes, que se cuentan en unos 1.200 millones de personas, representan entre el 19 y el 22% de la población mundial¹; el islam es a día de hoy la segunda religión más extendida del mundo, por detrás del cristianismo. Teniendo en cuenta que aumenta a un ritmo más rápido que el crecimiento de la población mundial total, todo parece indicar que en 2025 el islam será la religión más profesada del mundo. Por tanto, es crucial tomar en consideración la gran diversidad de comunidades musulmanas del mundo, puesto que da lugar a un amplio espectro de diferentes contextos geográficos y culturales y, por tanto, va de la mano de las diversas prácticas religiosas y sociales.

Esta diversidad se refleja en la variedad equivalente a las estructuras formales y organizativas de las mezquitas contemporáneas. Debido a las diferencias existentes entre las comunidades en cuanto al tamaño, los orígenes culturales y su homogeneidad étnica, el estatus en la cultura dominante, los recursos financieros, las necesidades funcionales y muchos otros parámetros, la arquitectura de las mezquitas carece de aspectos formales y funcionales de coherencia. Esta contradicción constituye un desafío fundamental para los arquitectos y los historiadores de la arquitectura que buscan reexaminar la noción de “mezquita” como término de alcance global.

La historia de la arquitectura islámica nos enseña que las mezquitas nunca se han definido explícitamente como forma arquitectónica concreta. Su variedad formal en todo el mundo evoca la cuestión relativa a si la noción de mezquita acaso puede entenderse como tipo de edificación específico. En relación con dichas cuestiones sobre la tipología, Rafael Moneo sostiene que “el trabajo arquitectónico no se puede reducir a cualquier clasificación”². El concepto de Moneo sobre el tipo implica una clase de objetos incomparables que presentan características comunes³. No obstante, la propia idea de tipo,

tal y como la propone Moneo, lleva impreso el concepto de cambio⁴. Los tipos no sólo se reproducen de forma idéntica, sino que se desarrollan, se combinan y se transforman dando lugar a nuevos tipos y subtipos. Pueden considerarse “el marco en el que se realiza el cambio, un término necesario para el dialecto continuo que la historia exige”⁵.

A este marco conceptual de la mutación formal de tipos lo denominé *Principios de Diseño Generativo*. Estos principios, entendidos como una serie de directrices espaciales básicas que constituyen la gramática arquitectónica conceptual, pueden aplicarse a diferentes emplazamientos y a distintas comunidades islámicas con el objetivo de crear una variación formal en el diseño. La extracción de dichos principios puede llevarse a cabo de varias maneras que no tienen que dar lugar necesariamente a un enfoque formal. El historiador de la arquitectura Nader Ardalan, por ejemplo, investigó la tipología de mezquitas realizando un estudio histórico de características arquitectónicas comunes. Mediante el análisis del lenguaje visual de las mezquitas pretendía establecer una tipología identificando lo que él denomina “formas genéricas”, a través de su incidencia relativa durante los últimos mil cuatrocientos años⁶. Lo que este análisis hace visible es que el *mihrab* (un espacio en el muro que indica la dirección hacia la Meca) es el único elemento arquitectónico recurrente que presentan todas las mezquitas estudiadas. Por tanto, según Ardalan, el *mihrab* representa una forma genérica que Moneo interpretaría como tipo.

Sin embargo, según mi propia definición, la noción de *direccionabilidad*, y no el propio *mihrab*, representaría uno de los principios de diseño generativo de las mezquitas. De este modo, el *mihrab* se entiende como un producto físico derivado del concepto de *direccionabilidad*. Es más, como no existe ningún método aceptado universalmente para determinar la dirección de las oraciones en todas las sociedades islámi-

1. The Muslim Council of Britain [El Consejo Musulmán de Gran Bretaña]; *CIA*, en *The Economist*. 13 de septiembre de 2003.

2. Moneo, R.J. (1978). “On Typology”. *Oppositions*. 13, p. 23

3. *Ibid.*

4. *Ibid.*

5. Según Moneo, “el tipo deja de ser el “mecanismo rígido” que inmoviliza la arquitectura, y se convierte en el medio necesario tanto para negar el pasado como para anticipar el futuro”. *Ibid.*, 27

6. Ardalan, N. (1980). “The Visual Language of Symbolic Form: A Preliminary Study of Mosque Architecture”. En: Katz, J.G [ed]. *Architecture as Symbol and Self-Identity*. Filadelfia: Premio Aga Khan de Arquitectura, p. 18-36

7. Algunas comunidades islámicas determinan la dirección basándose en el sistema del mapa “plano”, mientras que otras se orientan de acuerdo con a distancia más corta sobre el globo terráqueo.

cas, el término direccionalidad también permite realizar numerosas interpretaciones del espacio⁷. Puede entenderse como una directriz arquitectónica capaz de plasmarse bajo muchas formas diferentes y, como tal, representa un marco conceptual que puede generar una amplia gama de expresiones formales. En este contexto, la transformación se prevé como calidad interior de un sistema de espacios que deberá evaluarse con el paso del tiempo.

Otro principio de diseño generativo es el principio de *manifestación de la oración*. Según el *hadith*, es decir, las palabras del profeta Mahoma, todos los rincones del mundo, exceptuando los lugares impuros desde el punto de vista espiritual, pueden considerarse mezquita, lo cual significa que las oraciones pueden realizarse en cualquier sitio, no sólo en casa o en un emplazamiento dedicado especialmente a ello. A modo de ejemplo, si la oración tiene que realizarse en el desierto, no es necesario ningún marco arquitectónico y, por tanto, el ritual de la ablución podría llevarse a cabo utilizando la arena en lugar de agua. En ese caso, la mezquita queda definida por la orientación espacial de los fieles hacia la Meca y por la práctica del ritual de oración⁸. No obstante, el principio de la *manifestación de la oración*, además del de *direccionalidad*, revela otro principio relativo al tamaño de la mezquita: las dimensiones mínimas de ésta vienen definidas por el *volumen de la oración*. En otras palabras, el espacio de la mezquita se caracteriza de forma mínima por la cantidad de espacio que ocupa una persona cuando reza orientada a la Meca.

Para sustentar este argumento aportaré otro ejemplo de un lugar de oración exterior: el desfile islámico en la ciudad de Nueva York. La antropóloga Susan Slyomovics analizó el fenómeno de las personas que rezan en la calle y lo consideró "reutilización y transformación especialmente musulmana del emplazamiento urbano por excelencia"⁹. Teniendo en cuenta la duración de la plegaria, la *manifestación de la oración* transforma la calle en una mezquita. La yuxtaposi-

ción espacial de dos direcciones (una, la del tejido urbano y la otra, la de la oración) revela un carácter transformador del proyecto de la mezquita¹⁰.

No obstante, este fenómeno no es ni sólo contemporáneo ni sólo estadounidense. Desde los primeros tiempos del islam el uso de la mezquita no se limitaba a sus funciones religiosas o representativa. Las mezquitas y sus complejos también desempeñaban diferentes papeles de la vida social, puesto que a menudo hacían las veces de hospitales, tribunales, tesorerías, salas consistoriales, santuarios, cocinas e incluso cárceles¹¹. Los ejemplos que ofrece la Historia, así como los nuevos usos contemporáneos de, por ejemplo, grandes instalaciones deportivas para albergar los rezos de los viernes u otras reuniones religiosas de mayor tamaño, clarifican otro principio de diseño generativo de las mezquitas: su *variabilidad programática*, es decir, que la mezquita puede cambiar su funciones religiosas a seculares y viceversa.

Si bien el uso multifuncional de la mezquita está hoy en día cada vez más presente, las mezquitas de los países del oeste de Europa y de Estados Unidos no sirven únicamente como centros para llevar a cabo actividades de la comunidad musulmana, sino que también son instituciones que representan, comunican y mantienen una identidad cultural y étnica particular. Posteriormente, y en función del origen de la comunidad y su patrón de inmigración, las tendencias que reafirman o redefinen la identidad cultural vienen dictadas por la relación entre los inmigrantes y la cultura dominante. La percepción que la mayoría de los no musulmanes tienen, es decir, que la mezquita es el lugar sagrado al que sólo pueden acceder los musulmanes, va en contra de la propia noción de la mezquita como espacio donde se ora, aunque también como lugar donde se llevan a cabo otras actividades seculares, como leer, aprender, celebrar conferencias, debates, juegos e incluso pernoctar. Precisamente esta elasticidad del uso del espacio es la que

8. La noción de orientación también es elástica en este caso. Si se desconoce la dirección exacta a la Meca, la oración puede realizarse igualmente en cualquier dirección: es más una cuestión de intención que de dar con la dirección.

9. Slyomovics, S. (1996). "The Muslim Worlds Day Parade and 'Storefront' Mosques of New York City". En: Metcalf, B.D. *Making Muslim Space in North America and Europe*. Berkeley, Los Angeles, Londres: University of California Press, p. 204

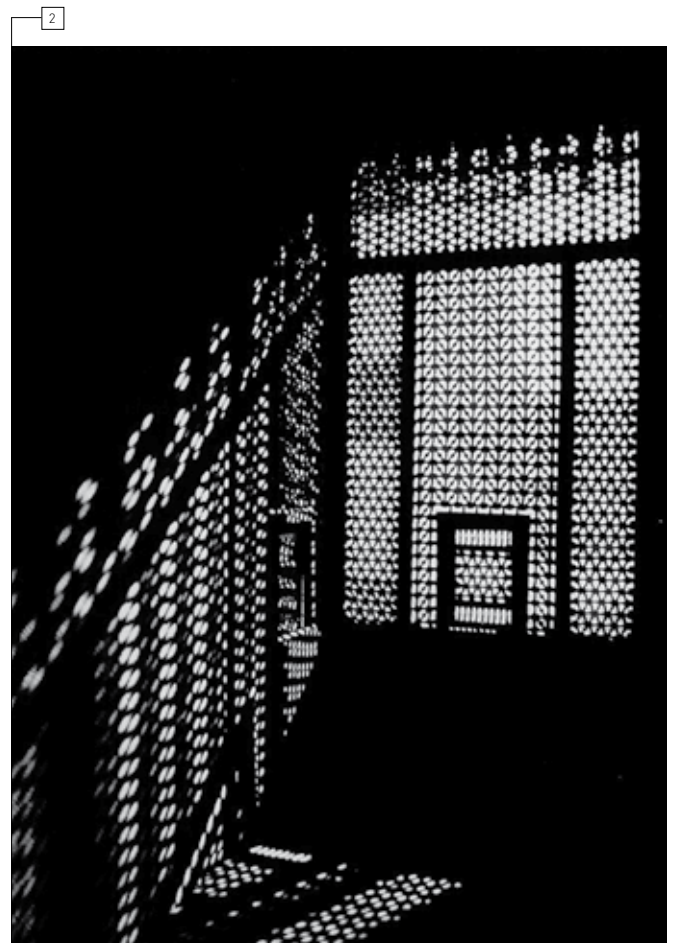
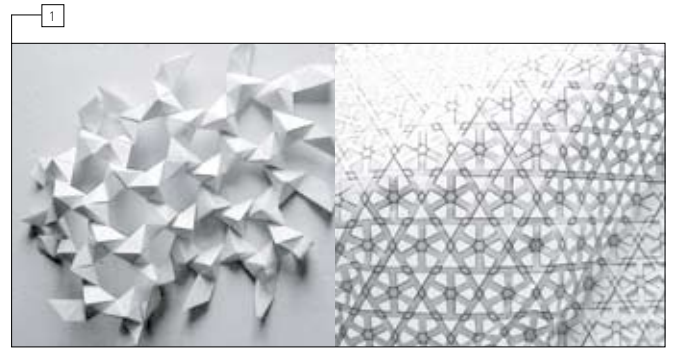
10. *Ibid.*, 205

11. Irwin, R. (1997). *Islamic Art in Context. Art, Architecture, and the Literary World*. Nueva York: Harry N. Abrams, p. 58

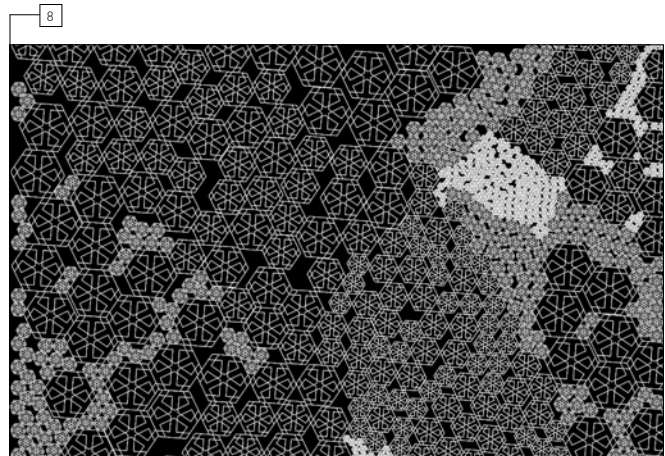
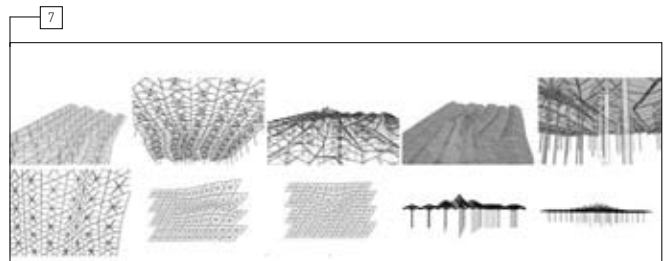
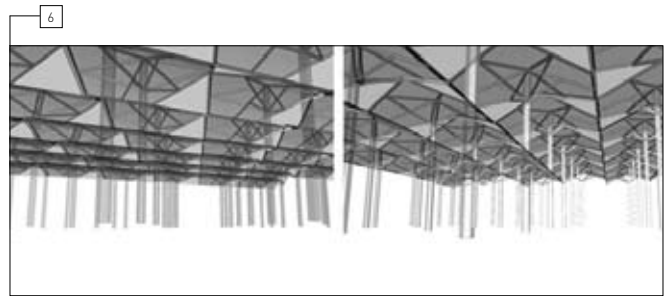
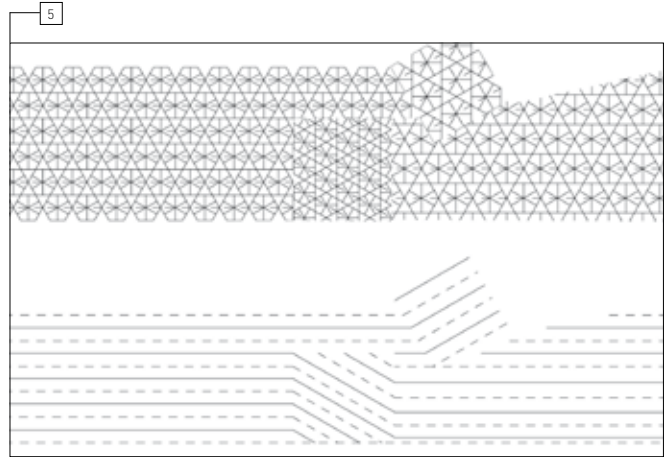
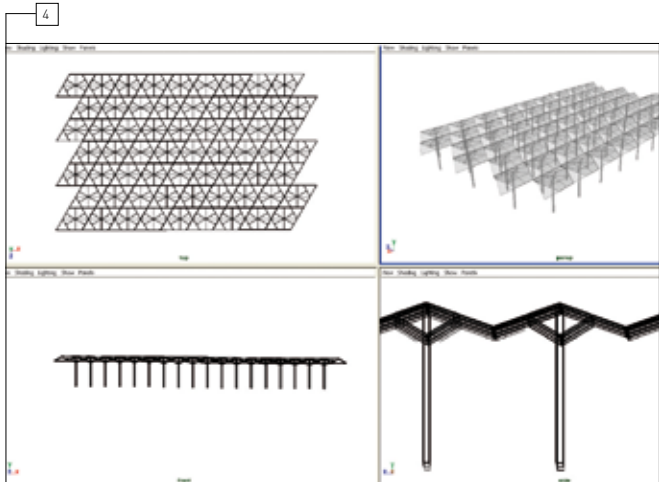
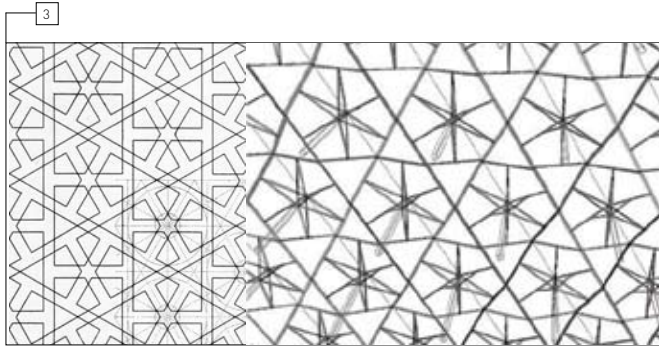
representa un aspecto importante de la práctica islámica que puede comunicarse a través del diseño de la mezquita. Mi reinterpretación de los elementos históricos de las mezquitas pretende cuestionar cómo el diseño contemporáneo de las mezquitas puede derivar de un enfoque conceptual, más que formal, de la tipología de la mezquita.

Los principios de diseño generativo que he presentado en este artículo (la *direccionalidad*, la *manifestación de la oración*, el *volumen de la oración* y la *variabilidad programática* de las mezquitas) tienen la finalidad de llenar el vacío entre las formas y las funciones específicas de la mezquita desde el punto de vista cultural e histórico, por un lado, y las necesidades de las sociedades islámicas contemporáneas establecidas en Estados Unidos y en Europa, por el otro. Al destacar el carácter variable de la mezquita, estas directrices conceptuales del espacio pueden emplearse de forma flexible en diferentes lugares. Es más, pueden ofrecer una metodología que responda al desafío de combinar las funciones religiosas con otras prácticas sociales y culturales laicas mediante un diseño de nuevas mezquitas innovadoras en apariencia, si bien se mantienen fieles a las necesidades litúrgicas. Finalmente, los principios de diseño generativo hacen posible que el diseñador vuelva a simbolizar el entorno musulmán contemporáneo mediante muchos métodos formales. Sin embargo, el éxito del diseño está supeditado a la propia creación y aplicación de ese enfoque, que sólo puede producirse si los propios musulmanes reconocen y aceptan la elasticidad ideológica básica del islam que tiene presente su propio cambio y evolución.

A continuación presento mi proyecto *La mezquita genérica* con la intención de mostrar el modo en que los principios de diseño generativo pueden utilizarse en el diseño de una mezquita contemporánea.



1. Para mi proyecto utilicé en primer lugar modelos geométricos islámicos para la extrapolación de los sistemas estructurales.
2. En un primer momento los modelos se entendieron como la proyección de una geometría tridimensional más compleja.



3. Cuando se trabaja con un modelo elegido de forma arbitraria, la primera idea consiste en crear un sistema modular de paraguas que permita variar la escala y la forma de la mezquita.

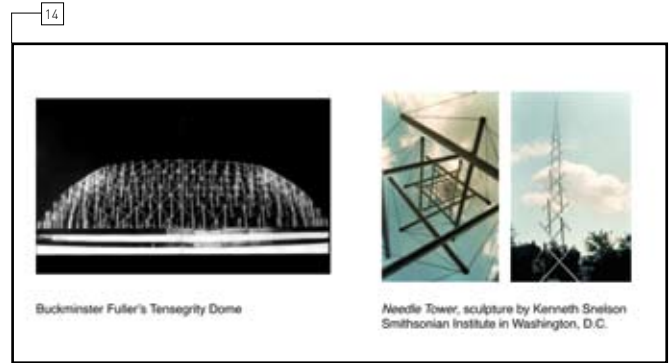
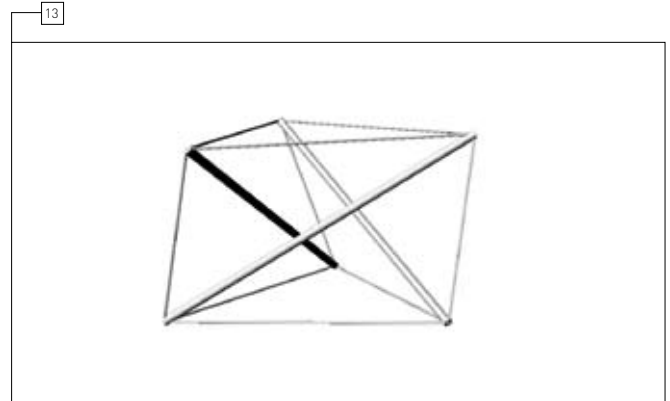
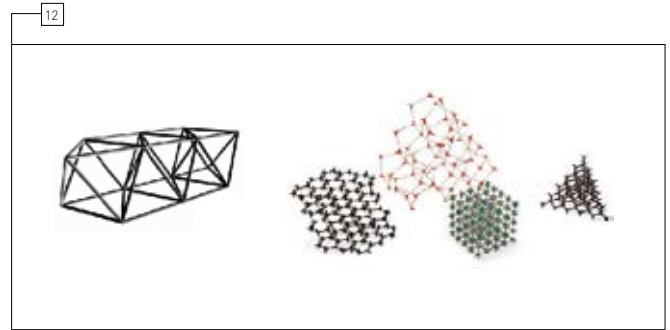
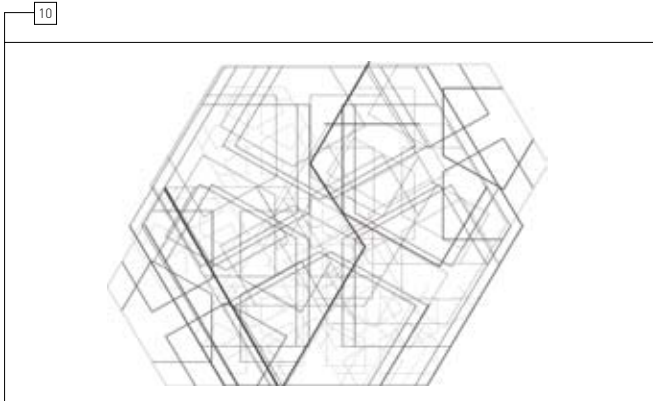
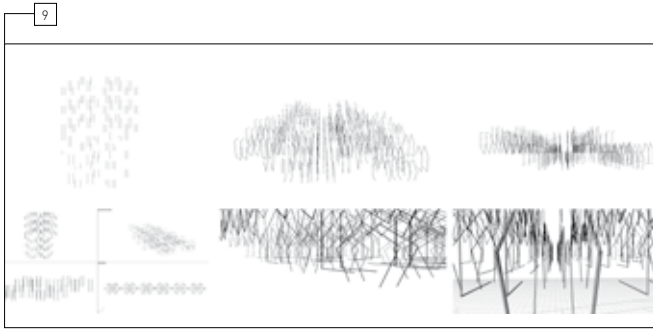
4. Al añadir o suplementar módulos de paraguas individuales de diferentes tamaños, esta mezquita no sólo podría expandirse hasta el infinito, sino que también podría adaptar la forma a las diversas condiciones del emplazamiento. Desde un punto de vista simbólico, el sistema podría entenderse como una referencia a la primera mezquita del profeta y la supuesta sombra de palmera.

5. Un gran número de paraguas crearía una mezquita hipóstila, una tipología que encontramos en muchas estructuras modernas basadas en un sistema de cuadrícula, como los edificios de oficinas o los centros comerciales. Como la tipología hipóstila crea un espacio no jerárquico, su uso pasa a ser más flexible. Además, los paraguas tendrían en cuenta el uso en el interior y el exterior del mismo sistema estructural.

6. Teniendo en cuenta el principio de *direccionalidad*, manipulé los paraguas para que la arista e incluso el ritmo dirigieran el espacio.

7. Mis experimentos informáticos de distorsión del sistema estructural y las direcciones espaciales empezaron a resultar problemáticos cuando me di cuenta de que estaba distorsionando la geometría del modelo y, por tanto, estaba contradiciendo el significado simbólico que probablemente tenía para algunos musulmanes.

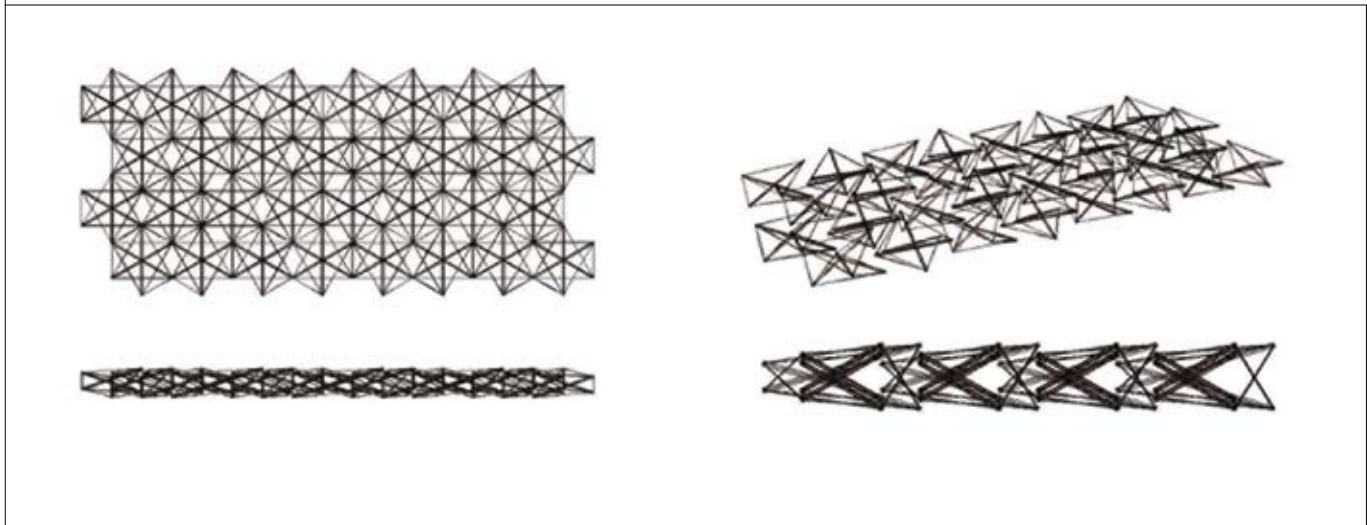
8. Finalmente la idea del *embalaje cerrado*, es decir, apilar módulos individuales del modelo de diferentes tamaños, permitió manipular el modelo manteniendo el simbolismo religioso, pero añadiendo flexibilidad general al tamaño y la forma de la cubierta del edificio.



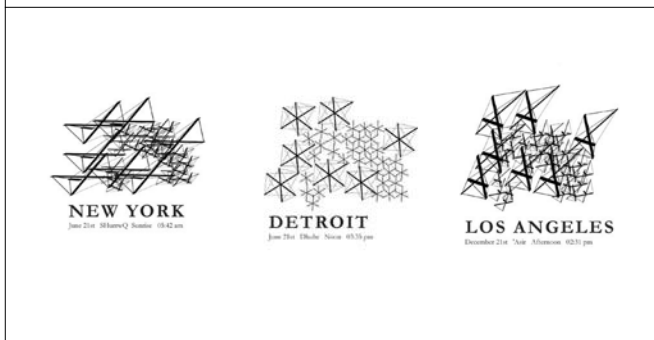
9. Las capas individuales se dividen en un sistema de columnas que crean una formación con un aspecto casi selvático que recuerda a la Gran Mezquita de Córdoba. La formación cónica de las columnas orientadas hacia la Meca enfatiza la dirección de la oración, al tiempo que hace posible una experiencia totalmente clara desde el punto de vista visual durante el ritual de la oración. De este modo, el espacio en su totalidad asume la función del *mihrab*.
10. Mirando desde el lateral, el modelo puede notarse en la profundidad del espacio. Sin embargo, esta formación cristalina implica muchos tamaños diferentes de modelos unos dentro de otros.
11. La dimensión espiritual de los patrones islámicos como instrumento para describir el mundo puede compararse con la estructura molecular de la que el mundo está formado. Las moléculas de cristal, arraigadas en principios matemáticos similares a los patrones islámicos, se basan en patrones tridimensionales parecidos.

12. Si bien las moléculas de cristal pueden entenderse como sistemas moleculares, estas moléculas construyen un patrón de módulos que da lugar a un sistema de elementos autosemejantes colocados unos dentro de otros.
13. Empleando el sistema estructural de tensegridad, he seguido esta idea del micro y macrocosmos en mis reflexiones sobre la cubierta del edificio.
14. Dada su fragilidad, las tensegridades no se han utilizado muy a menudo en la construcción contemporánea, aunque no pocos, como Buckminster Fuller o el artista Kenneth Snelson, han sentido fascinación por estas posibilidades estructurales.
15. La estructura de tensegridad, entendida como un circuito cerrado de tensión continua y presión discontinua, enmarca un universo cerrado de carga en circulación. Al combinar los módulos, el comportamiento de carga individual se transfiere a todo el sistema.

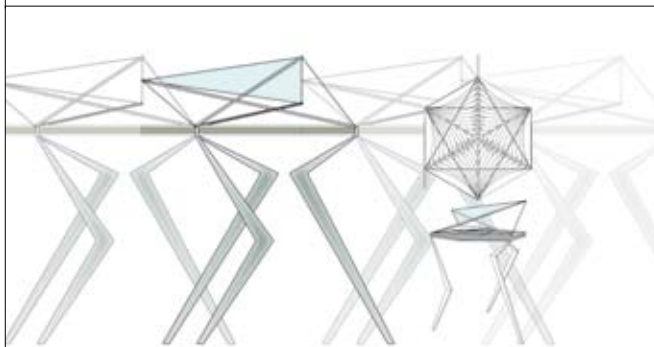
15



16



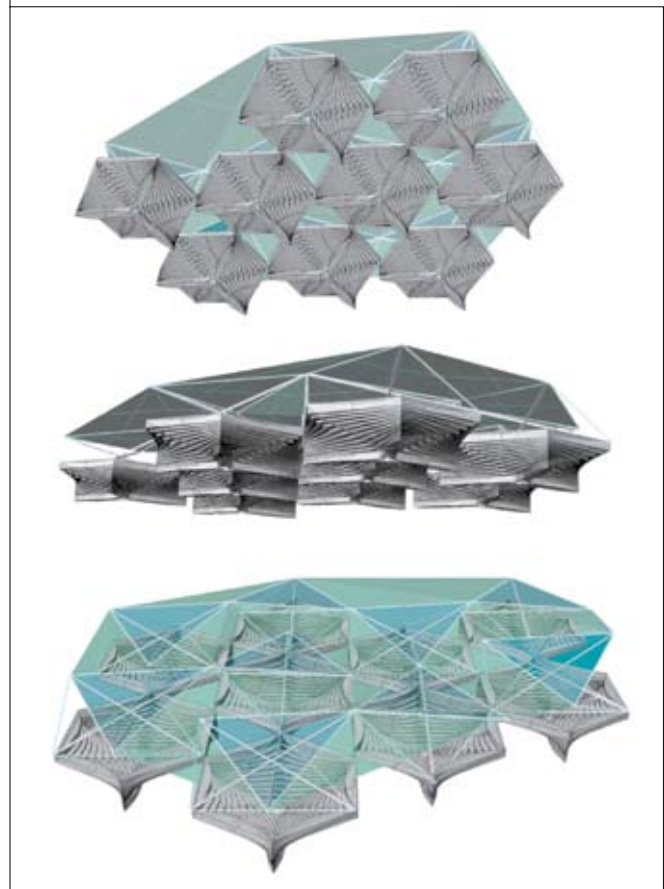
17



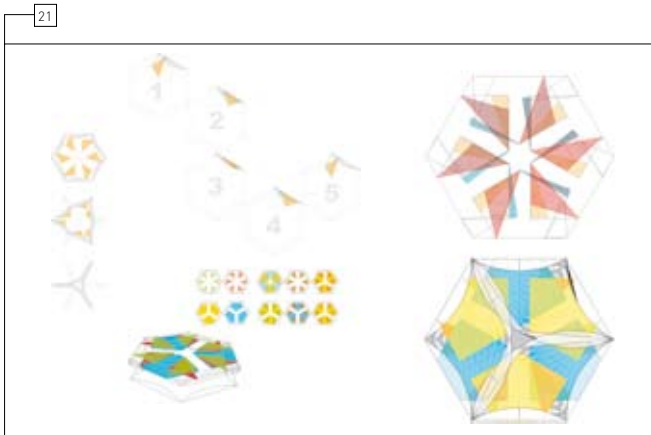
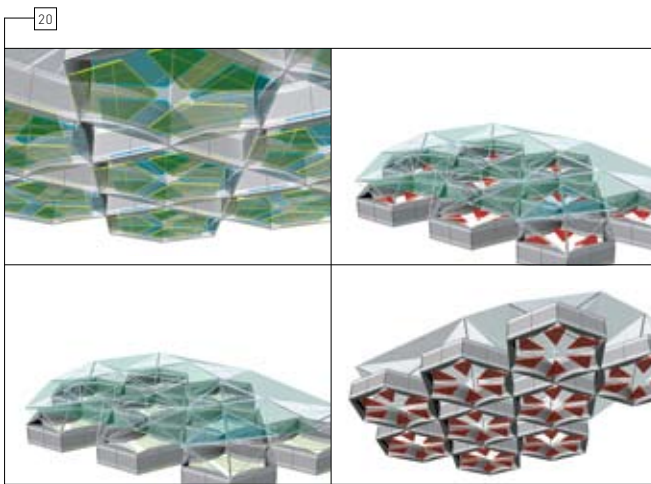
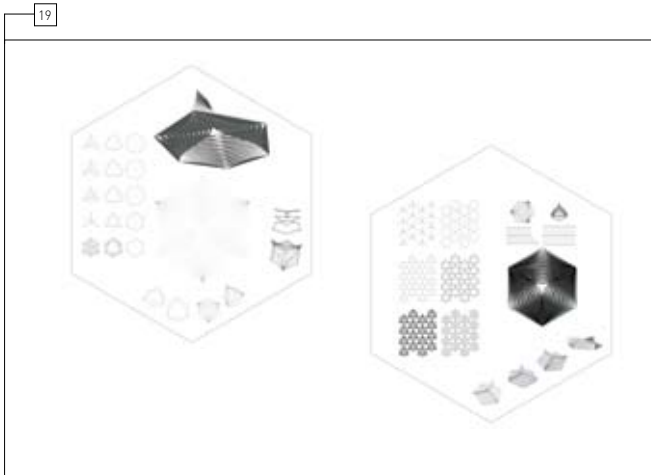
16. Una vez implementada en diferentes emplazamientos geográficos, las diferentes posiciones del sol pueden afectar a la misma estructura de diferente manera y proyectar así diversas sombras en el suelo. De este modo, los principios estructurales aplicables a las mezquitas en diferentes lugares pueden basarse en los mismos orígenes, pero sus resultados cambiarán en función de las particularidades de la ubicación.

17. Al juntar las columnas y los elementos estructurales de la estructura de la cubierta, el sistema modular de la mezquita genérica es capaz de expandirse hasta el infinito.

18

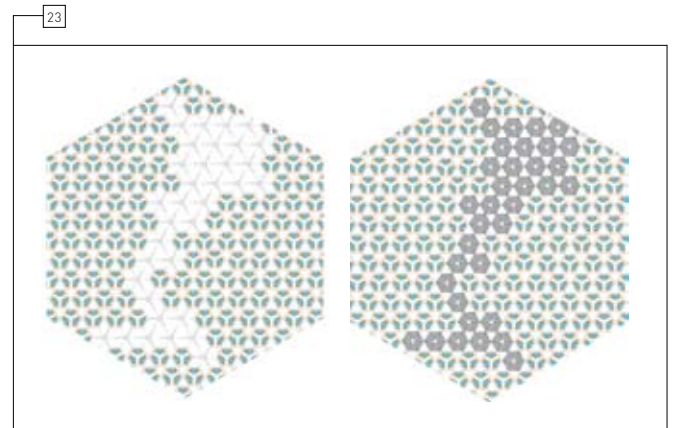
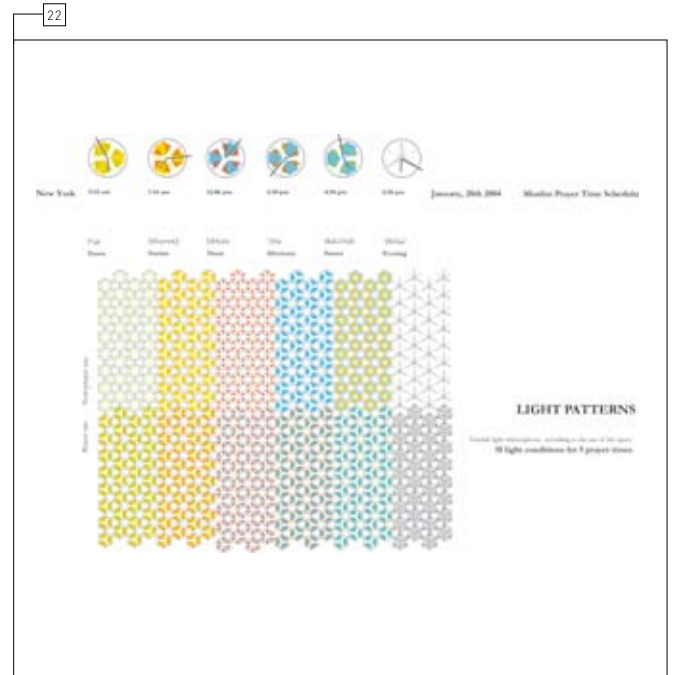


18. El hecho de incorporar vidrio de protección ambiental, luz y elementos sombríos a los módulos añade a la estructura capas adicionales de modelos.



19. El sistema de sombras está diseñado basándose en una serie de visores equipados con sensores de luz. Son similares a los del Instituto Árabe de Jean Nouvel en París y su movimiento lo desencadena la intensidad del sol. De este modo, el cambio y la discontinuidad del patrón de sombras se originan gracias a las fuerzas naturales de la naturaleza.

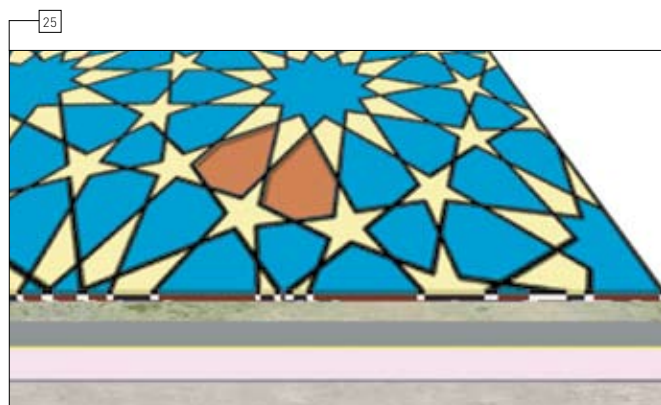
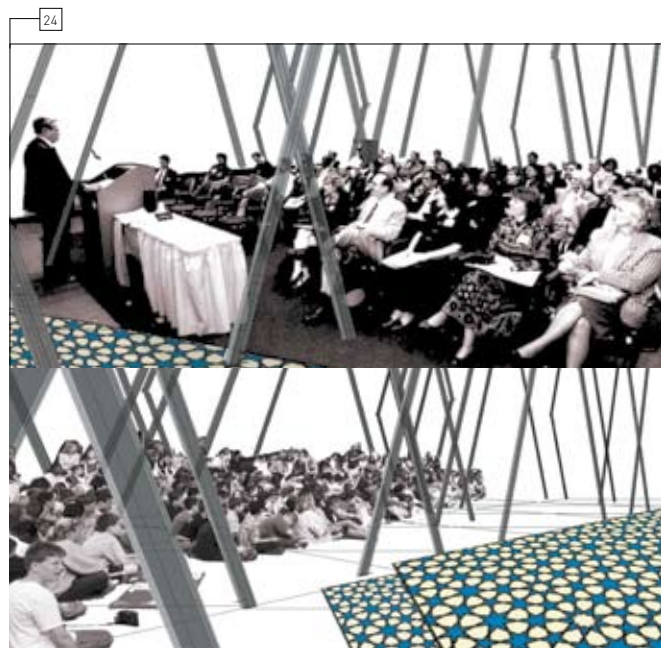
20. Los elementos sombríos también llevan geles luminosos de diferentes colores.



21. Éstos pueden abrirse en abanico a partir del marco del elemento. A cada color se le asigna una forma diferente de vidrio. De este modo, la combinación variable de estos geles luminosos hace posible que se creen los patrones propios del caleidoscopio.

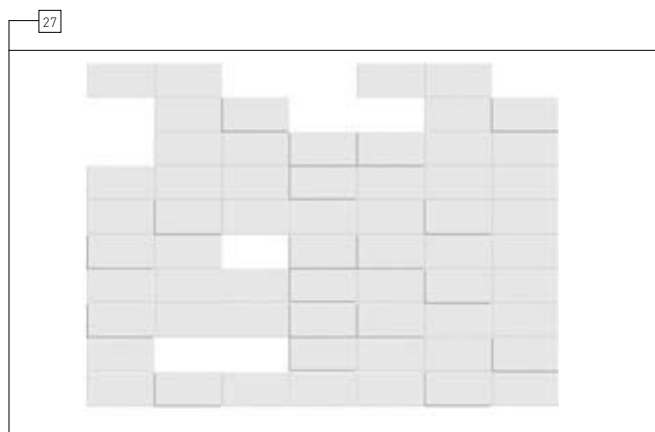
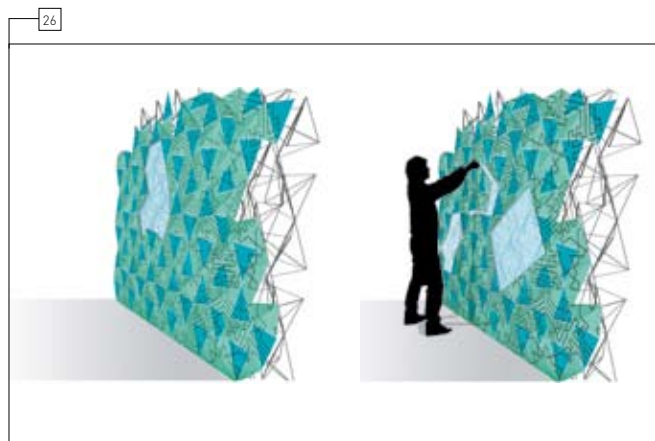
22. Al reflejar el uso litúrgico del espacio, los colores individuales pueden asignarse a las diferentes horas de oración. Además, se puede intensificar el color para señalar un llamamiento concreto al rezo. Por ejemplo, si a los mañtines se les adjudica el amarillo, este color indicaría esa parte específica del día, mientras que si se añadieran geles rojos asumiría la función del muecín.

23. El tejado y la fachada en su totalidad se convierten en una reinterpretación del alminar. Si bien en un principio los alminares se construían con la intención de que la llamada al rezo se pudiera percibir ampliamente, la iluminación a menudo se aplica para señalar diversas festividades religiosas. Haciendo referencia a su significado en árabe como "el almenar de luz", las diferentes constelaciones cromáticas asumen la función de señalización. No obstante, sus connotaciones de representación como símbolo de poder se disuelven en una fachada colorista y amable.



24. La serie final de modelos de mi diseño surge del propio uso del espacio. Teniendo en cuenta la *variabilidad programática* comentada anteriormente, la mezquita genérica permite albergar las funciones sagrada y secular bajo el mismo techo. La separación de estas dos funciones puede determinarse mediante zonas de oración marcadas con luz y color, o puede tratarse a partir de medios temporales. De este modo, el mismo espacio puede utilizarse para celebrar conferencias o seminarios cuando no se emplea para las oraciones. Sin embargo, caminar con el calzado puesto contradice la limpieza necesaria de un espacio sagrado de rezo.

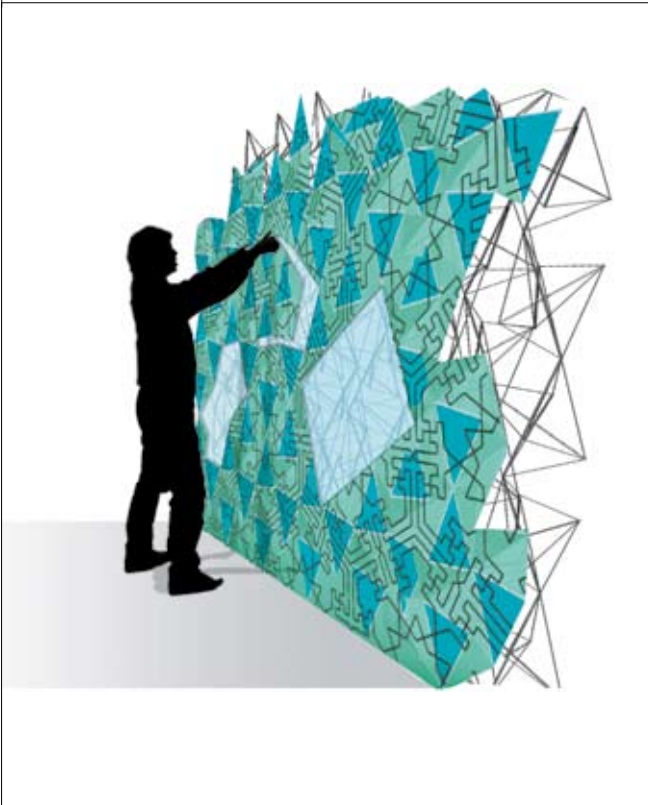
25. Para ello, se utilizarían moquetas sobre las que se podría caminar con zapatillas y alfombras para orar como dispositivos arquitectónicos que transformarían los espacios impuros en lugar de rezo. El suelo, diseñado para poder colocar moqueta, permitiría a los fieles celebrar la ablución en un lugar y poder caminar después en zapatillas hacia al lugar de rezo que prefirieran. Con ello, los fieles podrían colocar sus zapatillas en una alfombra o en otra, mientras cambia el color y el patrón.



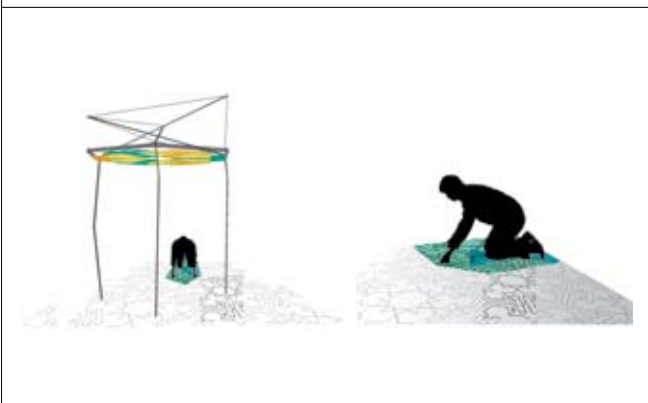
26. Igualmente, los feligreses pueden participar activamente en la transformación de la fachada, donde se cuelgan las alfombras. Cada vez que retiraran una alfombra, los fieles crearían una ventana en la fachada y cada vez que volvieran a colocarla dejarían su marca en la mezquita genérica.

27. Estas señales también podrían abrir diferentes canales de comunicación, como una votación. Los distintos grosores de las alfombras dependiendo de la oración crearían un efecto dinámico con aspecto de ladrillo, que hace referencia a la noción de *Hazar-baf* (relieve modelado de una fachada de ladrillo que recuerda a los tejidos textiles). Si los diferentes grosores de las alfombras se asignan a hombres y mujeres, entonces se produciría un diagrama que mostraría la participación de los fieles por géneros.

28



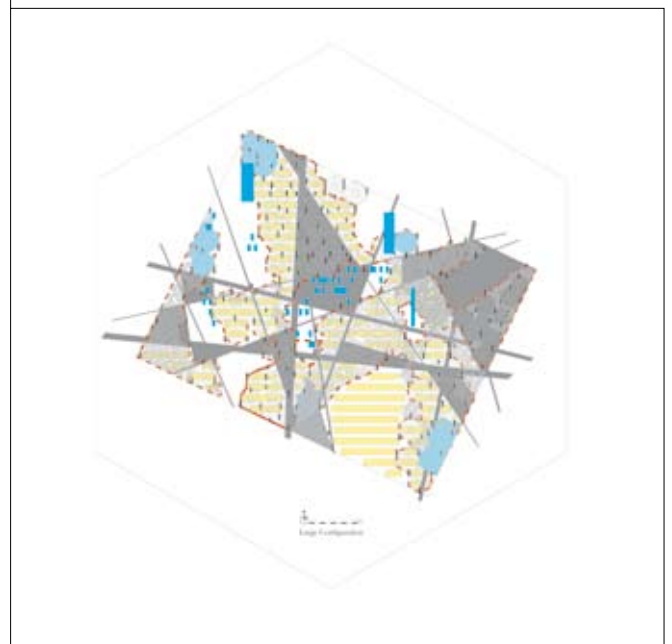
29



30



31



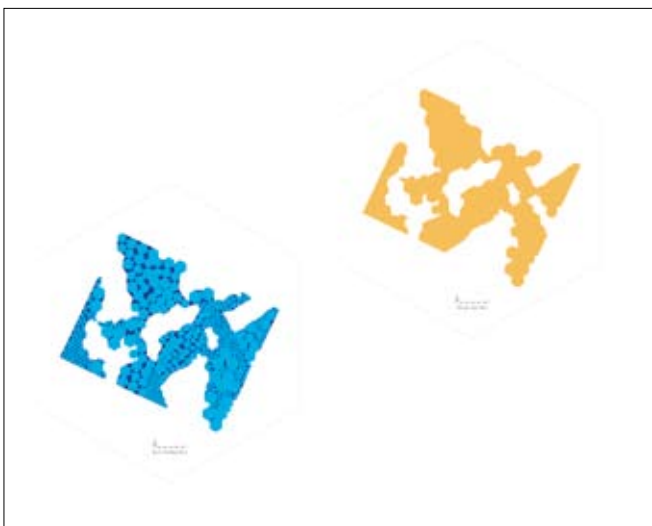
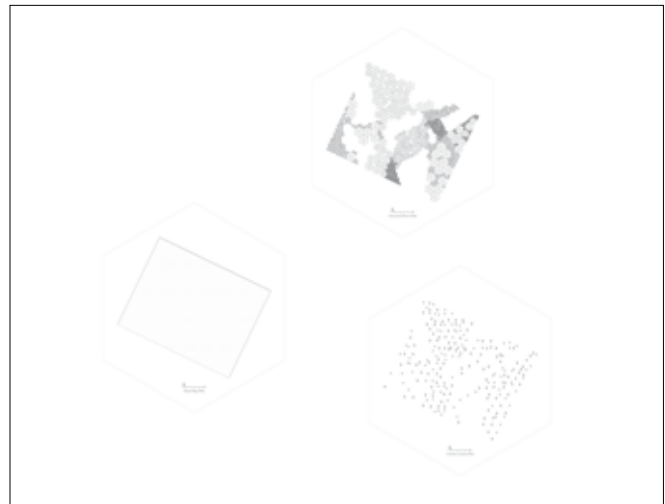
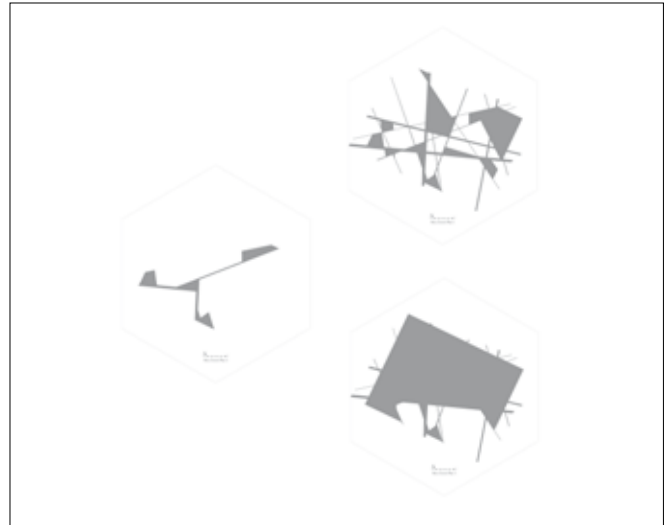
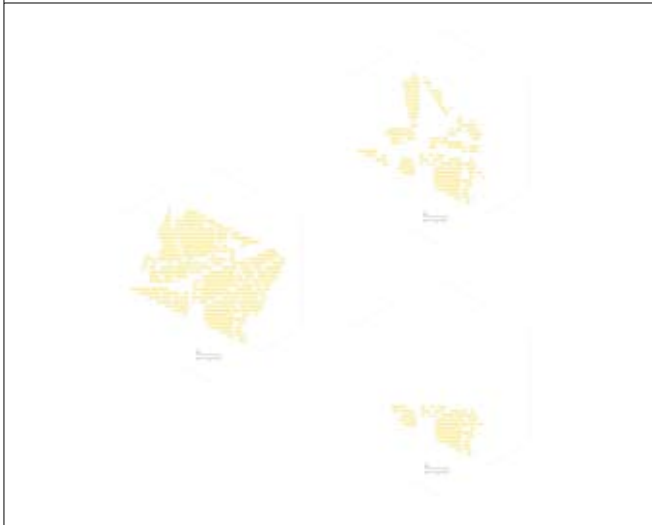
28. Con un número mayor de fieles la transparencia de la fachada debería aumentar. De este modo la intimidad la determinarían los propios feligreses y el acto de la oración. La manifestación de la oración pasaría a ser el propio medio de representación y, además, el hecho de exponer las alfombras para rezar reflejaría la transformación programática de la mezquita.

29. Esta idea transformadora se enfatiza mucho más mediante el acto ritual de colocar la alfombra en el suelo, lo cual estimularía los sensores del tejado y tendría su impacto en la constelación cromática.

30. Así, las partes activadas del tejado reflejarían desde un punto de vista espacial la zona de oraciones de la parte inferior, permitiendo determinar el espacio de forma elástica a partir de su uso en lugar de colocar muros que limitasen el espacio.

31. Al superponer todos los planos se crea un plano de múltiples capas que recuerda al plano de una ciudad. Con ello, la mezquita genérica pretende describir el mundo y reclamar al mismo tiempo ser el mundo.

31



32. Finalmente, el hecho de emplear los elementos modulares que he comentado anteriormente en un emplazamiento a modo de ejemplo da como resultado una serie de planos de mezquitas genéricas, como columnas, estructuras, zonas cubiertas de vidrio, zonas variables para dejar el calzado, zonas similares con alfombras para rezar, moquetas para caminar con zapatillas, fuentes para el rito de la ablución, etc.