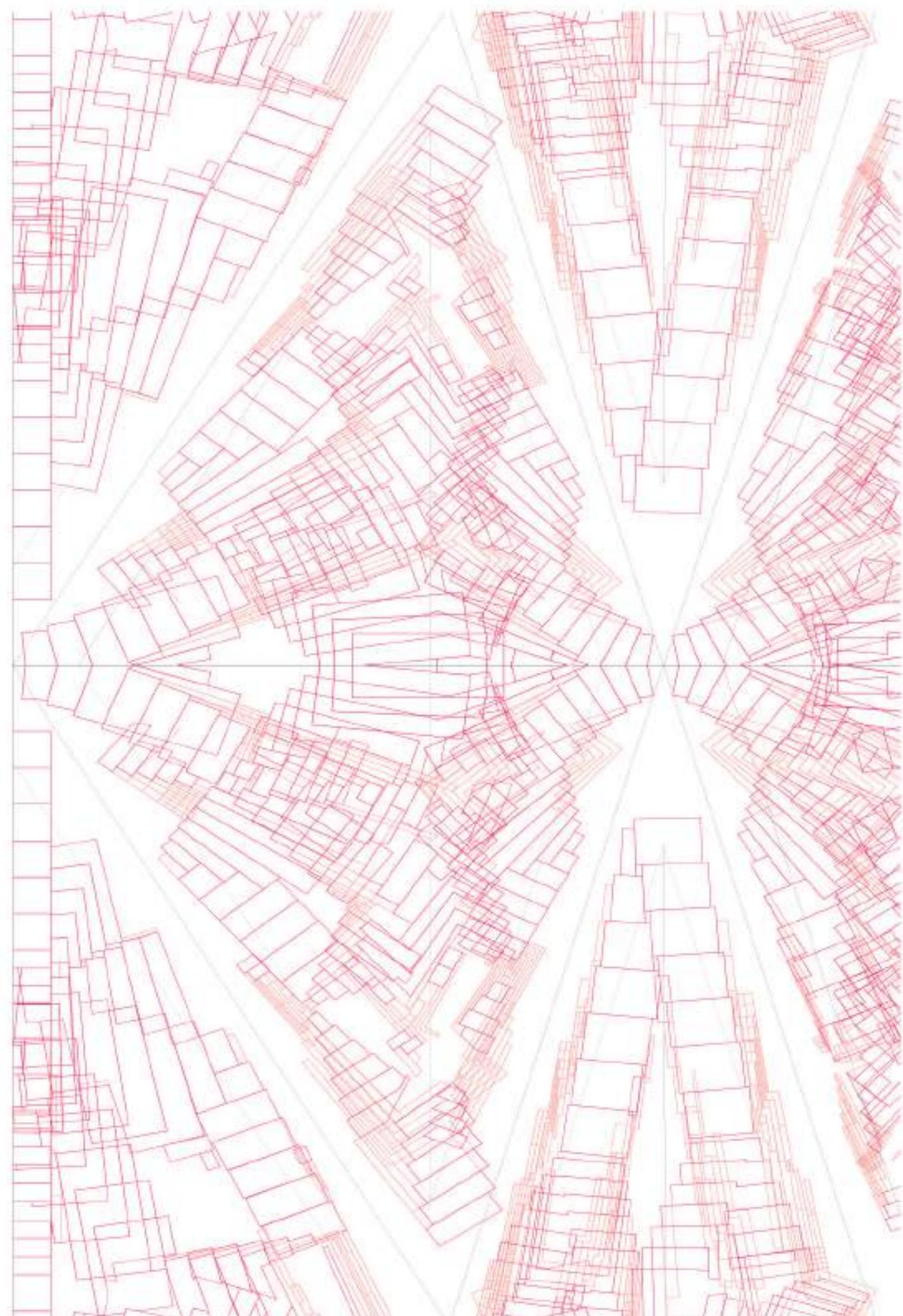
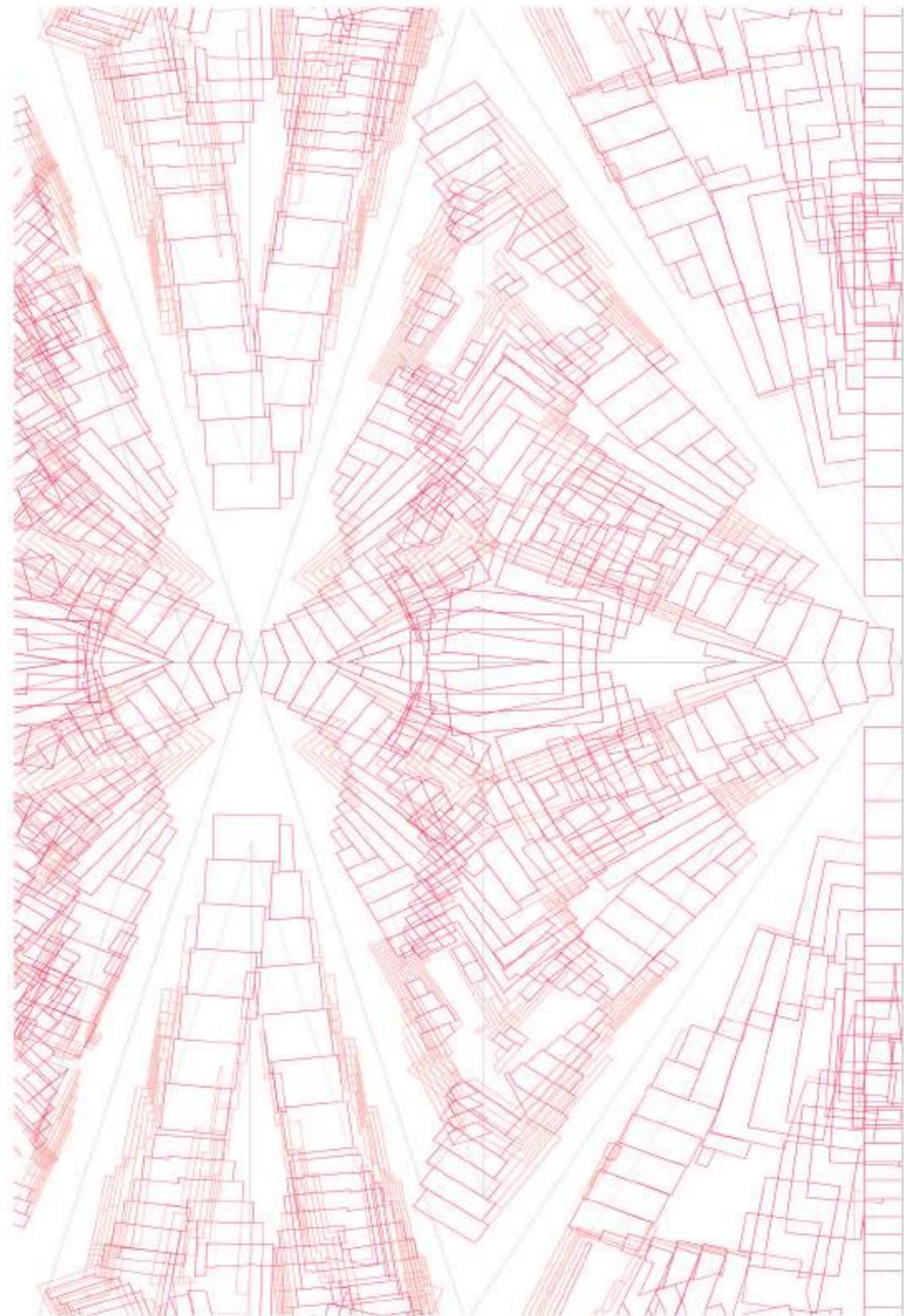


ARQUETIPO ARTIFICIAL

Protocolos de actualización proyectual

Melisa Brieva
Maestría en Investigación Proyectual
Centro POIESIS_FADU
Universidad de Buenos Aires
2019



ARQUETIPO ARTIFICIAL

Protocolos de actualización proyectual

Universidad de Buenos Aires
Rector: Alberto Barbieri

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Decano: Guillermo Cabrera

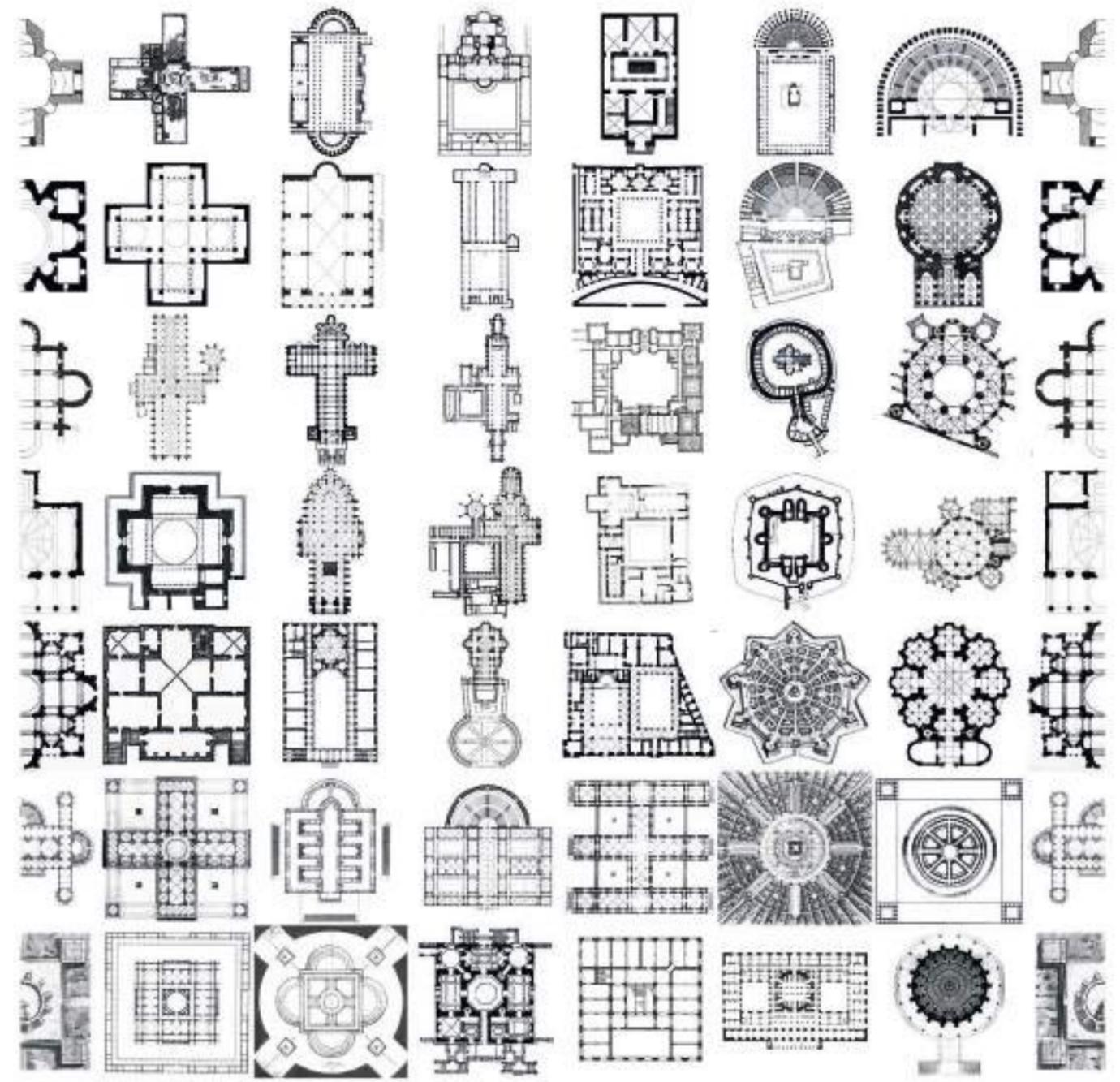
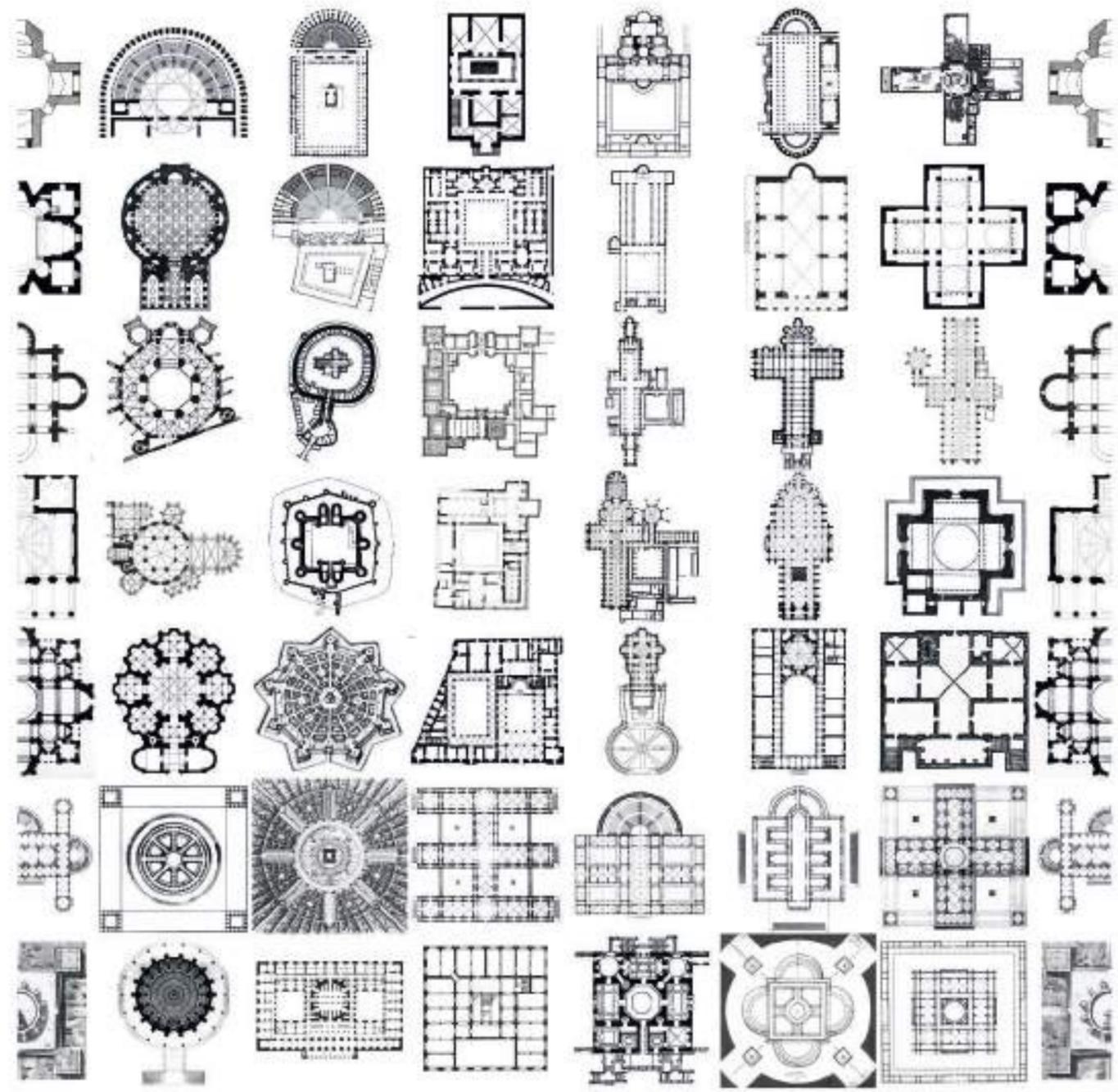
Maestría en Investigación Proyectual, orientación vivienda
Director: Jorge Sarquis

ARQUETIPO ARTIFICIAL
Protocolos de actualización proyectual
Tesis: Melisa Brieva
Director de tesis: Santiago Miret

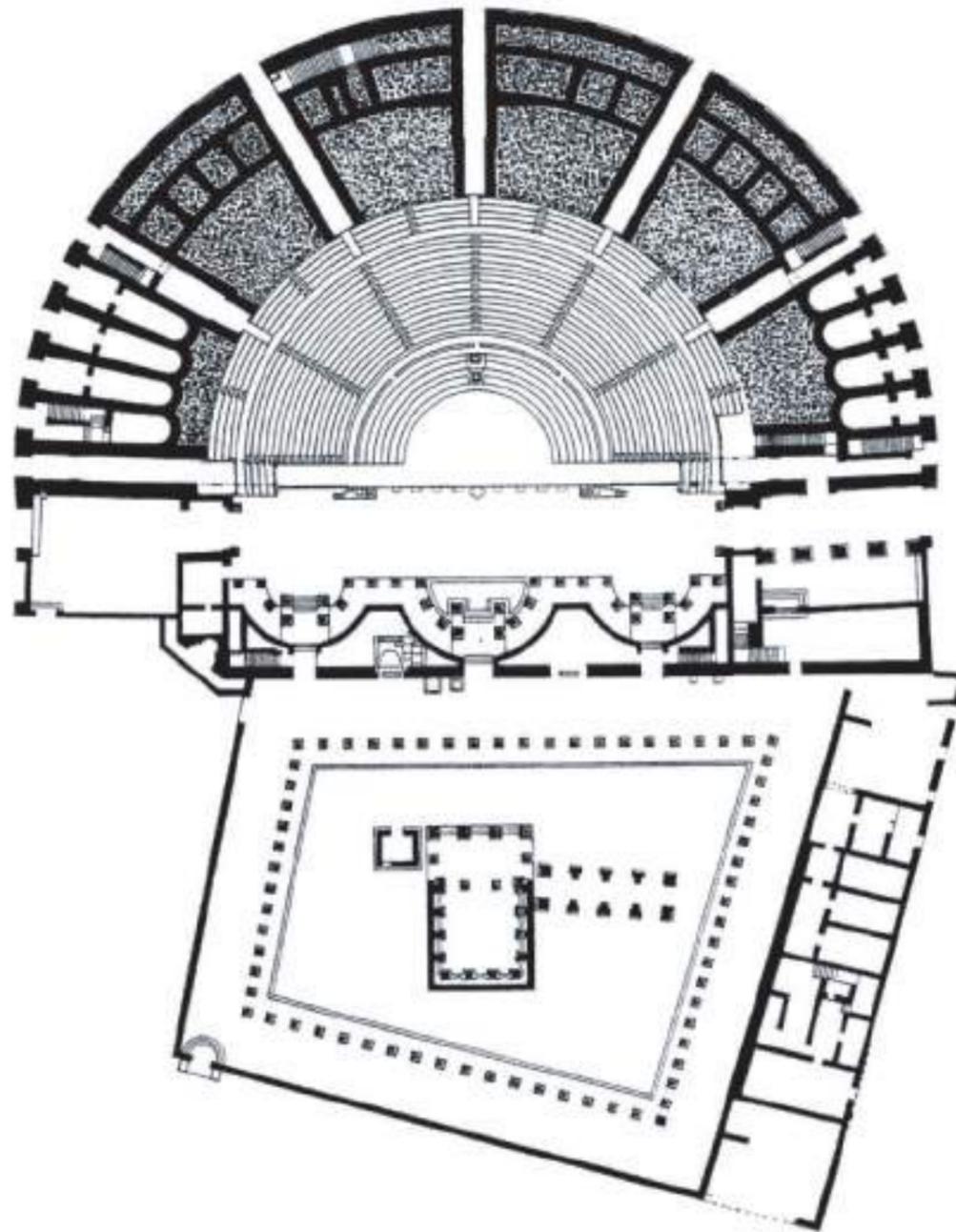
Buenos Aires, Argentina
2019

CONTENIDOS

[1]	ARQUETIPO ARTIFICIAL ARQUITECTÓNICO	009
	1.1 Arquetipo	015
	1.2 Artificial	019
	1.3 Arquitectónico	025
[2]	MODELOS DE CENTRALIDAD	037
	2.1 Patio central	039
	2.2 Núcleo central	055
	2.3 Patio central + Núcleo central	071
[3]	ACTUALIZACIÓN DE UN MODELO ARQUETÍPICO	091
	3.1 Modalidades de integración	093
	3.2 Modalidades de diferenciación	107
	3.3 Modalidades de actualización	175
	Bibliografía	295



ARQUETIPO ARTIFICIAL ARQUITECTÓNICO



Teatro y foro, Leptis Magna, Roma, S.III.

Los arquetipos se han posicionado en la historia de la arquitectura alternativamente en la tipología, en los tipos y en los elementos arquitectónicos. Un arquetipo contemporáneo, por el contrario, se emplaza en las organizaciones arquitectónicas como una manera de problematizar lo local y lo global, lo universal y lo particular, en busca de singularidades, ya no contextualistas o específicas, sino operando como fuerzas organizativas con efectos generales.

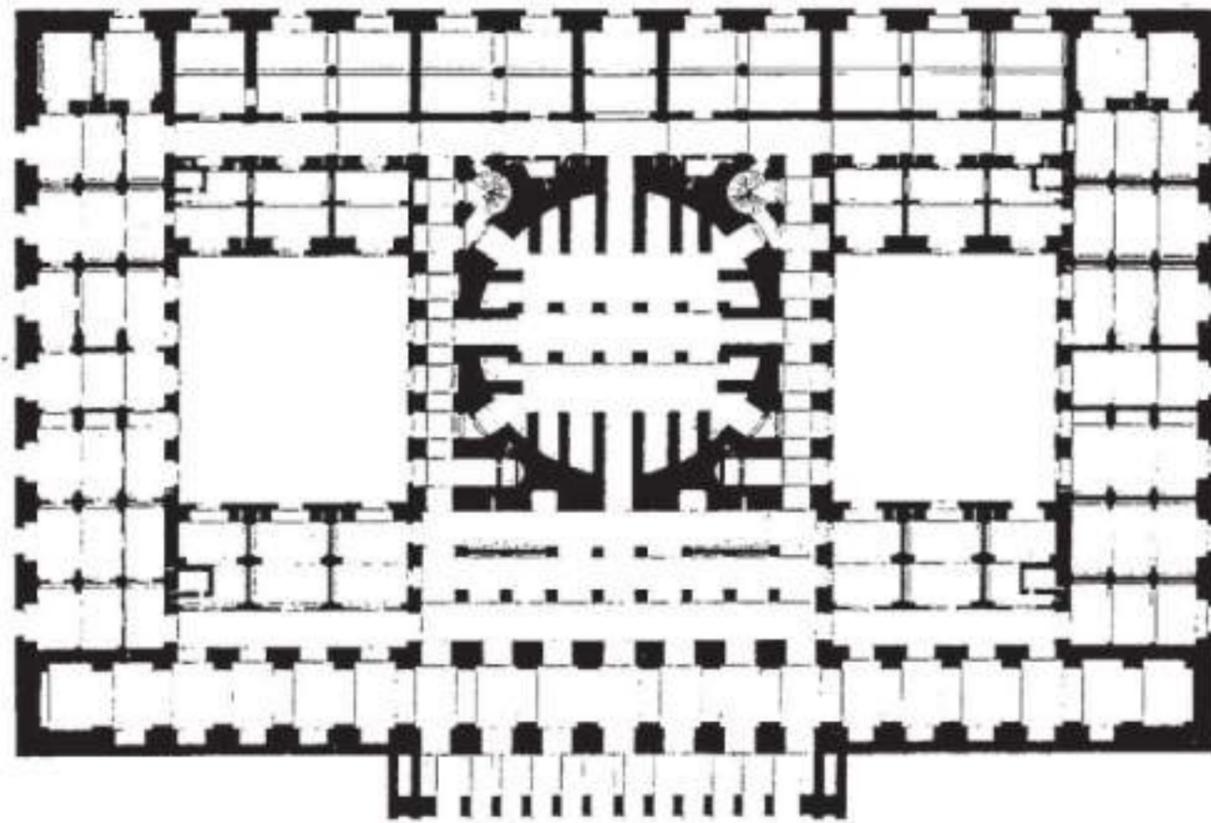
Esta estrategia no tiene pretensiones de idealidad, autoconfirmación o fundamentalismo, sino que, justamente, son aquellos arquetipos organizativos los que han pervivido a esas dotes debido a su banalidad, sencillez y austeridad. Los peristilos, los podios, así como la cabaña primitiva, el tejido, y hasta los claustros pueden haber caído en desuso, mientras que la centralidad con su jerarquía organizativa es una fuerza directamente proporcional a su simpleza. Sus operaciones son diversas y sus configuraciones innumerables, aunque su dominio no es infinito.

La centralidad entendida como arquetipo internaliza las variables culturales y las materializa arquitectónicamente. Este proceso de internalización es singular en cada época y no opera por mimesis, sino mediante la artificialización a través de modelos ficcionales, especulativos y autónomos. Los

arquetipos entendidos como elementos, en cambio, están demasiado vinculados al estilo, operando como tipologías al poder y como tipos a la moda. En la escala organizativa, el arquetipo parece enunciar la máxima cínica: libertad, desapego, autosuficiencia.

Los arquetipos organizativos no buscan desenmascarar supuestas complejidades externas. No son reaccionarios, sino que operan con una radicalidad, una disciplina formal y un rigor operativo que los erige imperturbables, condición por la que paradójicamente son capaces de adaptarse a las circunstancias mediante la indiferencia. Tal desapego no es, por lo tanto, solo una postura negligente ante la exterioridad. Por el contrario, una serie de exigencias máximas se aplican a ellos mismos: apathea funcional, askesis formalista, ethos pre-discursivo, comportamientos mediante los cuales subvierten y superan las categorías de abstracción y figuración.

El más pregnante y problemático de los arquetipos organizativos es el de la centralidad, puesto que su carga simbólica es de tal magnitud que puede asimilarse rápidamente con formas de misticismo arquitectónico. En el otro extremo del espectro, la centralidad es de una simpleza pristina: un interior que diferencia un exterior de un exterior interno (patio central), un interior que separa un exterior de un interior interno (núcleo



Altes museum, Schinkel, Alemania, 1829.

central), un interior que diferencia un exterior de un espacio interior (planta central). Las variaciones sobre el tema están presentes en las obras más paradigmáticas de la historia de la arquitectura. Su arcaísmo y su contemporaneidad son igualmente radicales, puesto que los arquetipos son anacrónicos y transculturales. La performatividad de su estatuto habla, tal vez, de la manera más explícita acerca del estado de la disciplina arquitectónica en determinado tiempo. El devenir del arquetipo central, no solo es una manera de escribir la historia de la arquitectura, sino de organizarla transversalmente a través, no de los autores, ni de las ideologías sino de las obras que la singularizan.

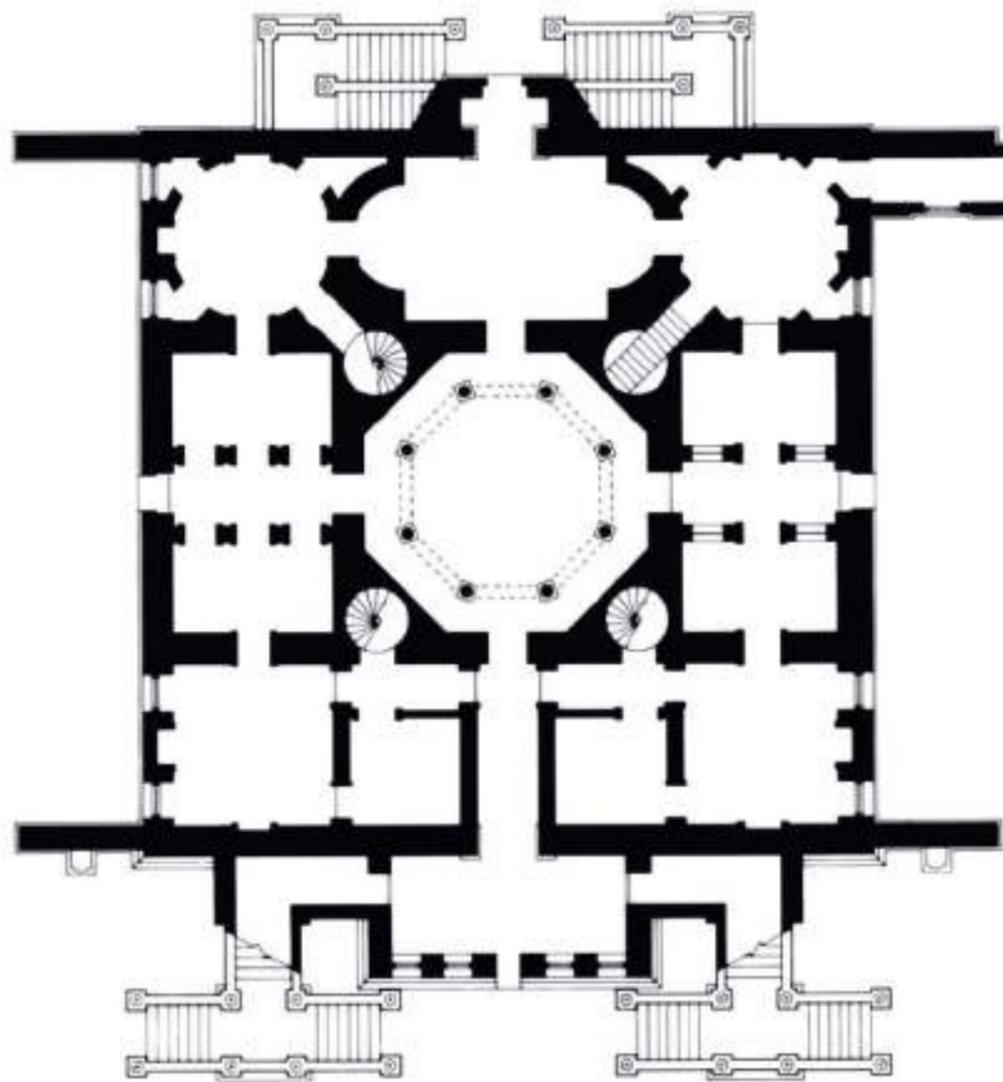
¿Porqué es entonces relevante estudiar a la organización central como arquetipo que participa de la discusión contemporánea disciplinar? Si aceptamos que el discurso heroico de las vanguardias, así como la crítica pesimista de las post vanguardias han perdido el poder de aglutinamiento en la agenda disciplinar, es tal vez una oportunidad para hablar más que de personajes, de linajes de proyectos, de tendencias organizativas y de normativa arquitectónica. Es una oportunidad para establecer una ontología de obras y materiales arquitectónicos y ya no de personas, personajes, autores, movimientos, manifiestos o panfletos discursivos. A la base de este modo de proyecto, en el cual una obra establece relaciones materiales concretas con otras y construye sus linajes, la centralidad se vuelve no sólo una modalidad analítica a través de la cual se lee la historia, sino operativa en términos estrictamente proyectuales.

Es así que la tesis busca construir la performatividad de la organización central como arquetipo básico de la arquitectura, para luego profundizar en sus aplicaciones específicas en proyectos de vivienda. Para construir a la centralidad como un arquetipo de jerarquía organizativa se indagará primero en protodefinitiones externas del término arquetipo, para luego ensayar definiciones disciplinares. La voluntad triptíca de la tesis (arquetipo-artificial-arquitectónico) se completa al establecer

la naturaleza artificial del arquetipo arquitectónico indagando en los términos tal vez más íntimos del proyecto como son la noción de tipo (contenida en la definición de arquetipo), tipología, y modelo. Bajo estos tres términos quasi primitivos, se postula que la arquitectura internaliza las exterioridades bajo procedimientos de artificialización propios del proyecto. El proceso de artificialización se lleva a cabo gracias a la modelización de aquellos componentes de los casos de estudio que son relevantes a la tesis proyectual.

Es así que la tesis fundamental del proyecto postula a la organización central operando en jerarquías de niveles superiores a las tipologías y conteniendolas. Hay organización central en las torres de núcleo central, en los claustros y en los nodos de diversos tipos de tejidos. Como jerarquía mayor, la organización central produce una serie de comportamientos inicialmente enunciados a modo genealógico en las obras mencionadas en el apartado de arquetipos arquitectónicos. Como comportamientos genéricos de la centralidad en veintisiete casos de estudio específicamente seleccionados y modelados. Como comportamientos complejos emergentes de las etapas de integración, pasando por el testeado de los mismos al diferenciarlos en geometrías tridimensionales. Hasta arribar a los comportamientos prototípicos básicos de la centralidad que se actualizan en un modelo que busca integrarlos y sintetizar sus performances en un conjunto nuevo. La tarea de síntesis e integración de un gran volumen de información es uno de los desafíos básicos de esta tesis, considerando los alcances y la relevancia disciplinar del tema.

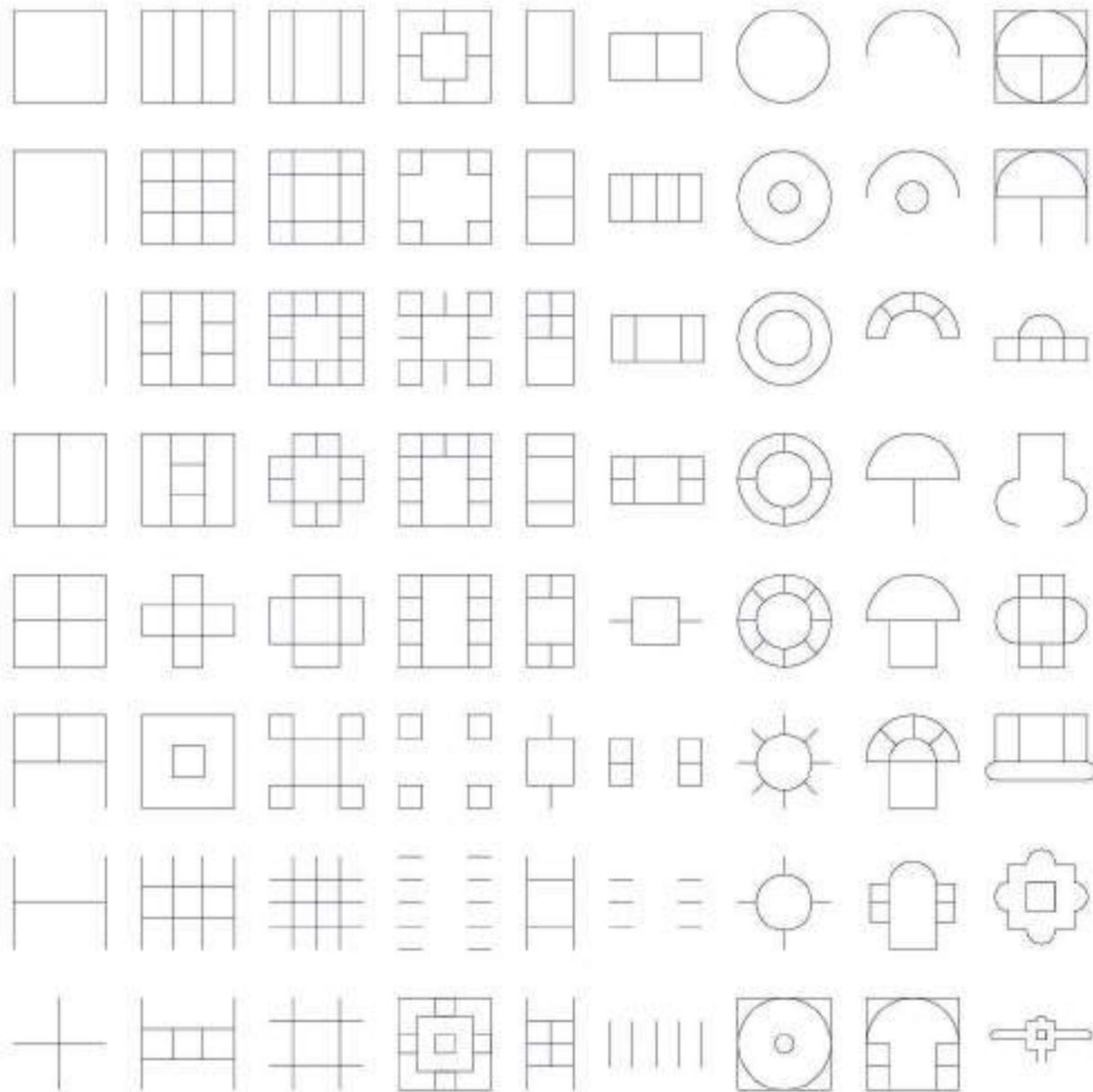
La tesis afirma y construye la idea de que, si bien cada obra tiene un contexto histórico que la determina en cierta medida, la idea de arquetipo justamente se focaliza en aquello que es transcultural y transhistórico en la organización, de manera que permite a la obra construir su contexto disciplinar en términos puramente arquitectónicos.



Chiswick House, Burlington, Inglaterra, 1753.

La voluntad de esta metodología no es negar otro tipo de contextos, sino ahondar en términos que le son muy íntimos a la disciplina y que suelen transfigurarse como consecuencias del contexto histórico o social. Es así que los edificios religiosos de organización central del renacimiento no son una consecuencia del humanismo, sino una manera de artificialización arquitectónica a través de modelos organizativos de un cierto antropocentrismo cultural. Tal es así que las obras de organización central siguen presentes como estandartes de condiciones culturales absolutamente disímiles, desde el imperialismo romano, al geocentrismo medieval, pasando por el heliocentrismo renacentista y barroco, el etnocentrismo romántico, al heroísmo moderno. Cada cultura modeliza sus valores de centralidad de maneras específicas, la arquitectura las internaliza mediante linajes organizativos que le son propios a la vez que los actualiza y singulariza en cada obra.

El arquetipo de centralidad lleva embebidos a la vez la magnanimidad de los panteones, sepulcros, templos y basílicas, entremezcladas con las *insulas* y *domus* más humildes. El proyecto de la centralidad no busca entonces preponderar aquello que se entiende como monumental sino aquello que, aun desde la mirada más leiga, se entiede como arquitectura y no mera construcción, que trasciende a los estilos, a las tecnologías constructivas y aún más radicalmente a los programas arquitectónicos. Templos, aeropuertos, bibliotecas, escuelas, viviendas, museos y ciudades participan del linaje de la organización central, que si bien es amplia performativamente, conserva siempre su radical legibilidad. Aparece claramente como central y más aún aparece, inapelablemente como arquitectura.



Ensamble de edificios, Jean-Nicolas-Louis Durand, Précis des leçons d'architecture, 1802.

3.1 Arquetipo

Jung denomina arquetipo a los contenidos del inconsciente colectivo en contraposición a los contenidos del inconsciente personal denominados complejos de carga afectiva. Estos comportamientos, dirá Jung son *cum grano salis* o "con reservas", los mismos en todas partes y en todos los individuos. La importante diferenciación que aporta al enfoque genealógico es que los arquetipos no se desarrollan genéticamente sino ambientalmente.

A través de la genética se transmite la capacidad para desarrollar los arquetipos y posteriormente, dichos arquetipos se actualizan a través de influencias culturales. Sin embargo la idea de arquetipo no es diseñada por Jung, sino que se encuentra presente en autores antiguos como Filon de Alejandría, Irineo (Adv. Hae 2, 7, 4): *mundi fabricator non a semetipso fecit haec, sed de alienis archetypis transtulit* o "este no es el creador mismo, sino otros arquetipos heredados". En el corpus hermético así como en Dionisio de Aeropagita el término arquetipo se emplea aplicado a la creación. Ya en San Agustín se aplica para hablar de las ideas, *ideae quae ipsae formatae non sunt... quae in divina intelligentia continentur*. "Las ideas no se forman a sí mismas, sino que están contenidas en la inteligencia divina"

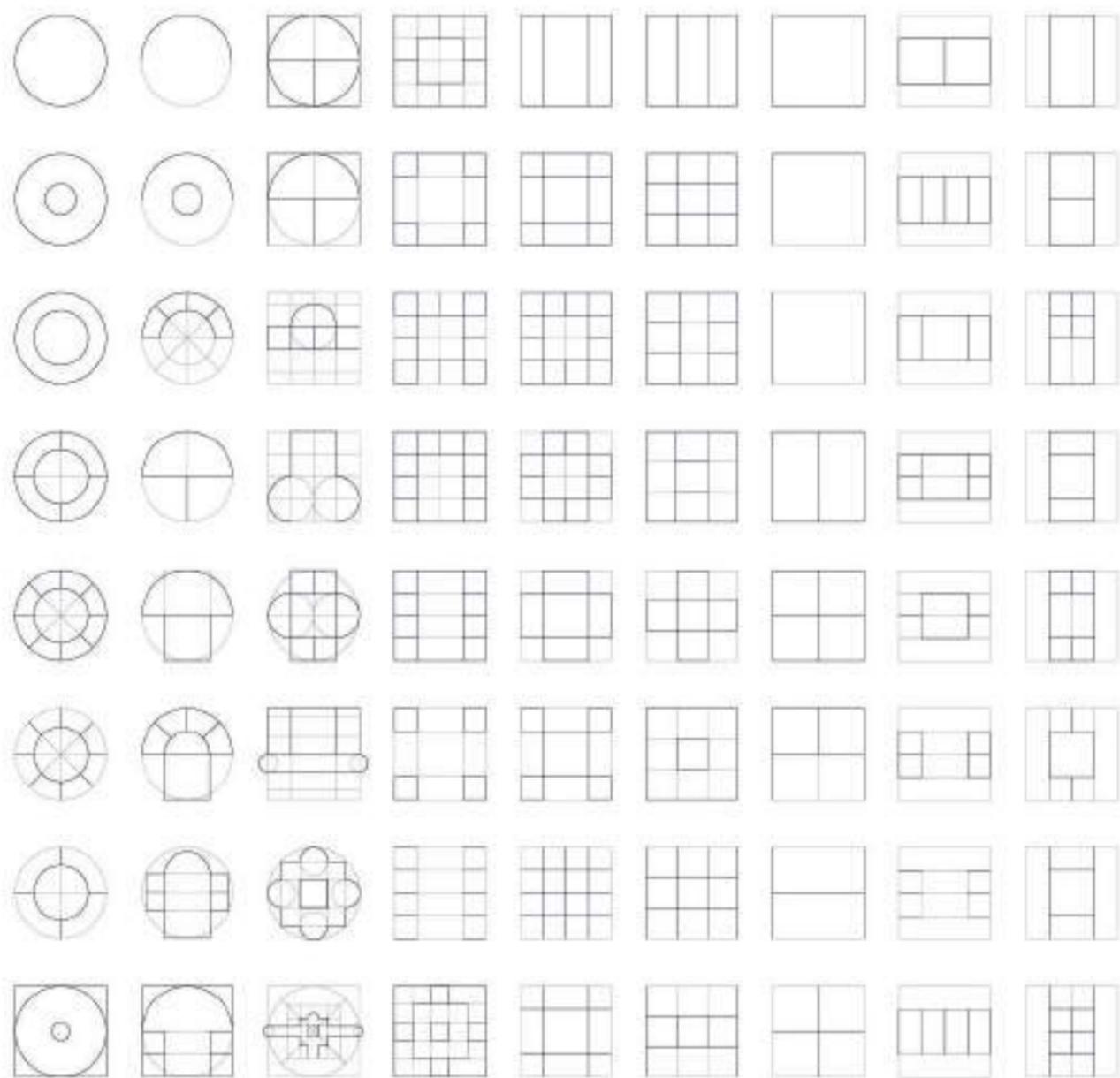
Jung afirma además, que la palabra *archetypa* es una

paráfrasis directa del *eidos* platónico, como contenido inconsciente arcaico o primitivo. Sin embargo, si bien la idea de arquetipo es asimilable a la de mito o leyenda, Jung rechaza esta hipótesis, puesto que mitos y leyendas son contenidos de elaboración consciente y el arquetipo no debe haber sido sometido a elaboración alguna, impidiendo así juicios y valoraciones culturales que los restrinjan.

Estos contenidos inconscientes son la base de las doctrinas dogmáticas, religiosas y místicas. El dogma llegó a formular tan amplia y complejamente el inconsciente colectivo primitivo, que su poder radica en la catalogación, inclusión y complejización de la mayor cantidad de arquetipos posible. Aquello que era misterio fue internalizado como dogma.

La voluntad icónica religiosa es ante toda una necesidad de representación física de lo arquetípico como modo de liberación. Si bien inicialmente era suficiente para los pueblos primitivos con imágenes u objetos pequeños, la arquitectura fue el gran salto del ícono hacia alcanzar representaciones de este inconsciente colectivo de manera cada vez más monumental y compleja.

Más tarde el protestantismo luterano inició la iconoclasia general de la cultura, proceso que lleva



Reordenamiento y estructura geométrica, Ensemble de edificios, Jean-Nicolas-Louis Durand, *Précis des leçons d'architecture*, 1802.

cerca de quinientos años de profundización. Esta iconoclasia es según de Quincy una de las características fundamentales de la arquitectura, debido a que la mimesis será solo mimesis de segundo grado ya que primero se toman reglas de una construcción humana sobre una naturaleza ya seleccionada, idealizada, editada y geometrizada. La mimesis directa nunca fue posible para la arquitectura como lo fue para las artes plásticas.

La mimesis arquitectónica como la plantea de Quincy es un problema de grados de cercanía al icono, y muy tempranamente la arquitectura se basó en mimesis indirectas con un alto grado de auto-referencialidad. Un edificio moderno con forma de anillo no refiere a los contenidos inconscientes del hombre vitruviano sino a la historia de la arquitectura misma, sus organizaciones, modos constructivos y modalidades de proyecto. La arquitectura habla de otras arquitecturas y el proceso de evolución genealógica de sus características y procedimientos, refiere a exterioridades contextuales solo de manera indirecta. Tipo, modelo y tipología son las expresiones que la disciplina emplea para hablar de este proceso genético. El arquetipo de la centralidad organizativa es entonces uno de los caracteres más pregnantes, atemporales y sólidos por su capacidad de orden, legibilidad y autonomía.

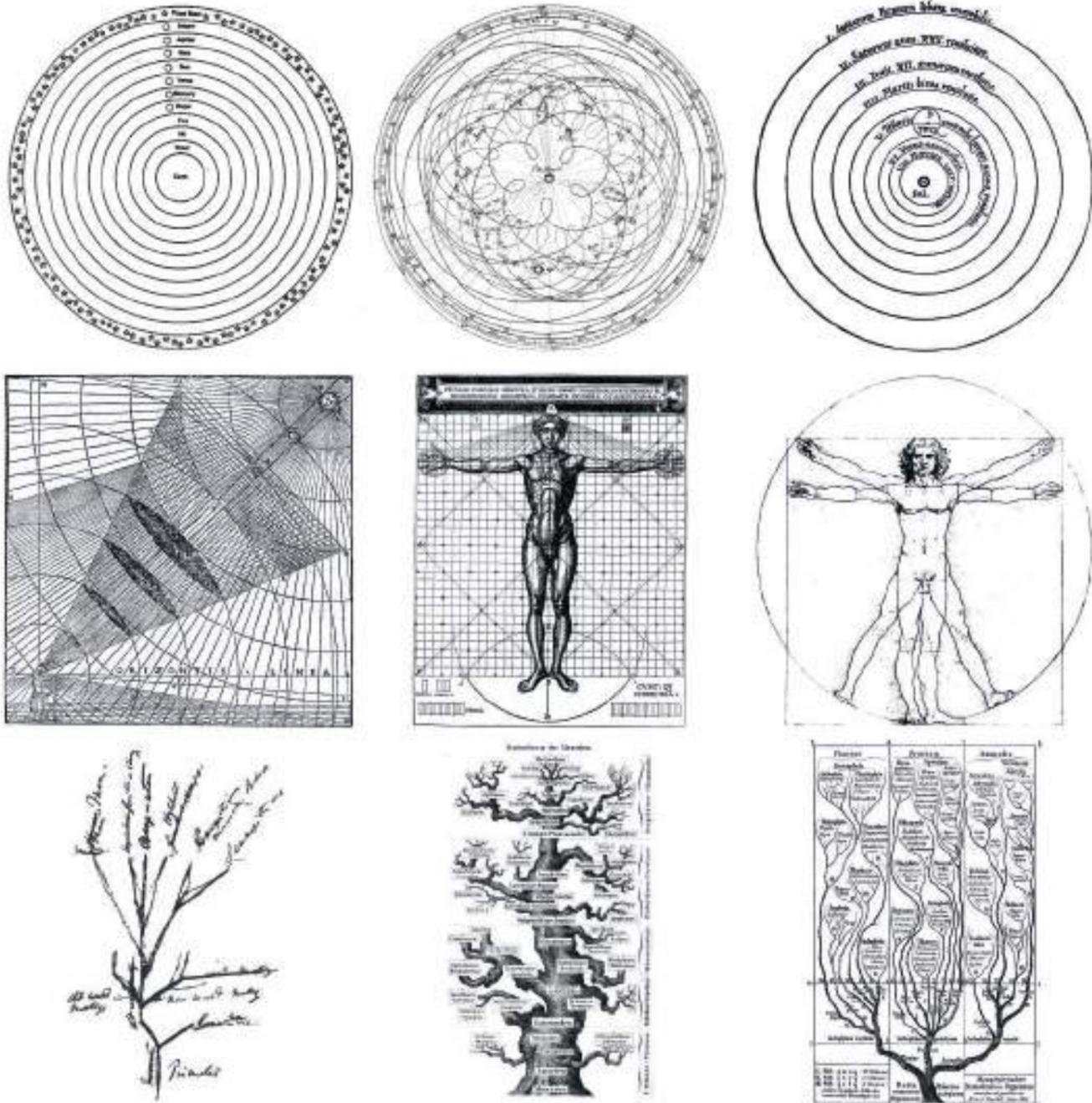
En términos sintéticos podría definirse la noción de arquetipo como un patrón de comportamiento que se consume en organizaciones.

Es así, que en su recorte arquitectónico, la observación de comportamientos requiere del análisis genealógico, de la observación de grados de variación entre organizaciones y en cada organización en sí. Cada etapa del proyecto se basa en la construcción por acumulación y la búsqueda de sofisticación de estos patrones de comportamiento de la centralidad. El proyecto no será entonces el de la creación de un nuevo tipo de centralidad tanto como la explicitación de sus patrones de comportamiento, los cuales, llevando al extremo sus

lógicas producirán que el dominio de la organización se amplie, se tipifique de manera compleja y se tipologice a modo de gradiente y no de manera absoluta.

Si bien leer una organización como central requiere una voluntad de abstracción y exclusión de variables, esta metodología no busca simplificar, sino profundizar en un término definiéndolo, proyectándolo y explicitarlo sin intentar limitarlo o agotarlo.

El arquetipo será dotado de sus géneros próximos y sus diferencias específicas solo mediante y gracias al proyecto que lo modelice, lo diferencie y lo actualice como singularidad en el mundo. Tarea que no puede ser meramente discursiva, sino que requiere de las herramientas del proyecto, desde sus modos propios de representación, diagramación y lenguaje. Se plantea entonces que no se trata de un proyecto que ilustra una tesis o idea, sino un proyecto que construye una tesis sobre la centralidad, sus modalidades y comportamientos, sin precederla. La tesis entonces, no puede ser enunciada sin el proyecto que la visibiliza, la delinea y contiene. Este proyecto se construye desde los casos que modeliza, las filiaciones que establece integrándolos, sus modalidades de diferenciación y actualización. Los casos no operan como un estado del arte sino como la base sobre la cual construir una tesis proyectual sobre la centralidad desde un contexto disciplinar que se delimita en la tarea misma del proyecto.



De izquierda a derecha, arriba a abajo 1. Cosmología geocéntrica aristotélica; 2. Giovanni Cassini, retrogradaciones geocéntricas 1625; 3. Ptolomeo, heliocentrismo copernicano 1543; 4. Cosmología vitruviana, de *Architectura*, S.I.; 5. Hombre vitruviano, Cesariano Como 1521; 6. Hombre vitruviano, Da Vinci, 1490; 7. Origen de las especies, Darwin, 1859; 8. Pedigrée del hombre, Haeckel, 1874; 9. Árbol de la vida, Haeckel, 1866.

1.2 Artificial

Si la mimesis en arquitectura solo se da en segundo grado, es decir, no se representan los contenidos del mundo o ideas directamente, o mejor dicho, la arquitectura no es un arte representacional por naturaleza, el procedimiento por el cual estos contenidos son traducidos a materiales arquitectónicos se produce mediante procesos de artificialización. La modalidad de traducción de ideas o entidades en el mundo a materiales arquitectónicos no solo es, como menciona de Quincy, una incorporación de una naturaleza editada y seleccionada, sino que la lectura misma posee fuertes contenidos de autoreferencialidad.

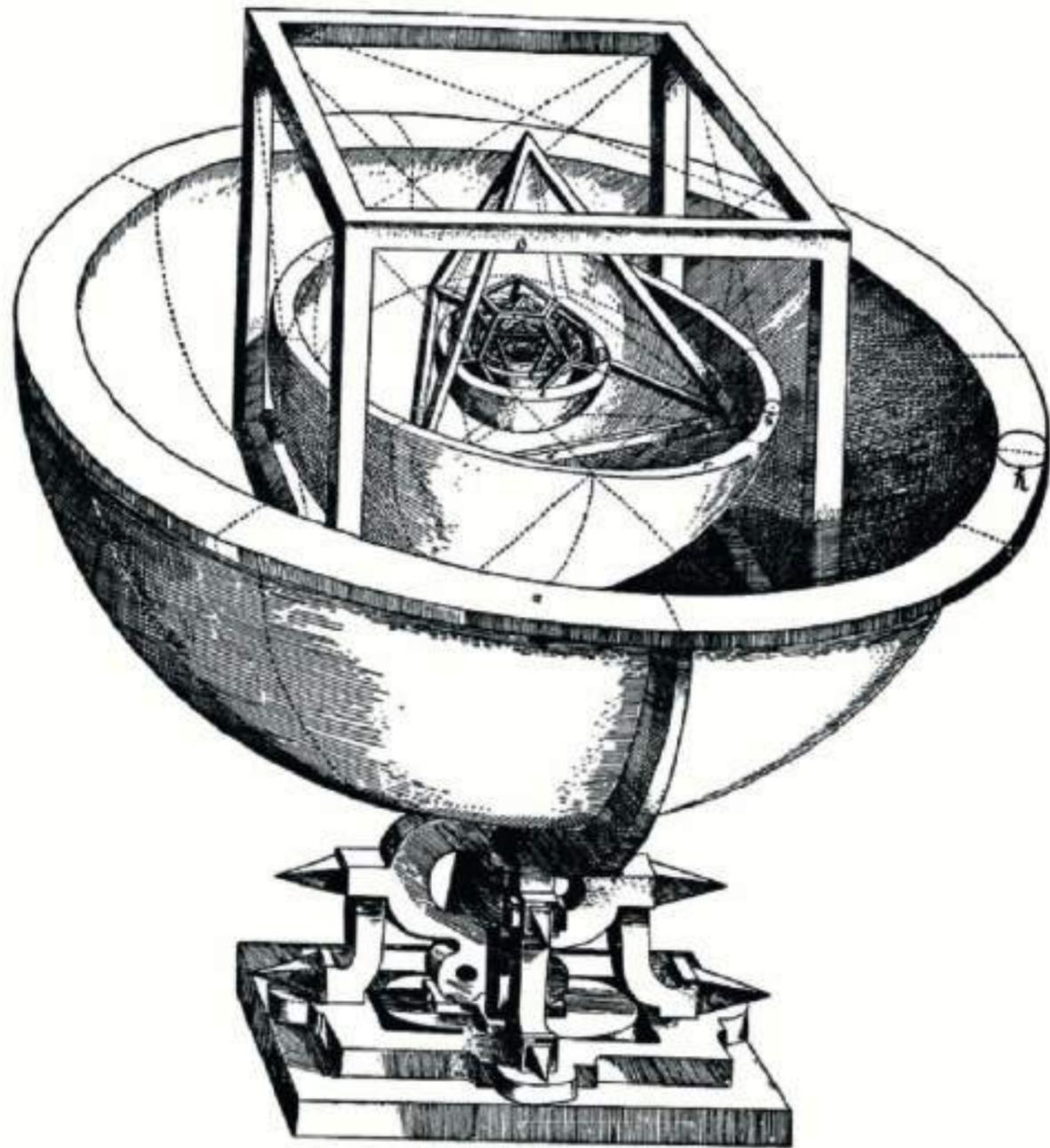
La historia de la arquitectura despliega una serie de recursos, formas y organizaciones para hablar de ideas, que le son propias. La monumentalidad tiene su repertorio de formas y organizaciones, desde la escala de los elementos, a tipos característicos como las salas hipóstilas, las cúpulas, los frontis, los podios, al despliegue de elementos repetidos como las columnas, las secuencias de espacios de menor tamaño a gran tamaño, o la relación con el plano nobile. Todos esos materiales forman parte del inconsciente colectivo de lo que la monumentalidad es para la arquitectura.

Si postulamos que la centralidad es un arquetipo posicionados en jerarquías organizativas mayores,

su función es la de dar orden a todos estos recursos y elementos de una manera particular. Esa manera particular de la centralidad de desplegar materiales es fácilmente reconocible por sus valores de orden, completitud y legibilidad. La centralidad se diferencia entonces de otros arquetipos por estos valores.

Teóricos de la arquitectura postulan, diferentes modalidades del arquetipo en jerarquías menores como los elementos, las tipologías o tipos constructivos, sin embargo al posicionarlo en la jerarquía organizativa, los arquetipos dejan de ser tantos y tan diversos.

Básicamente en ese nivel se encuentra el arquetipo de centralidad, el de axialidad y el de matricialidad. Sus diferencias son que mientras que en el arquetipo de centralidad el esquema de orden es evidente, las organizaciones refieren a unos o más focos, se puede leer la totalidad de la organización, y sus esquemas suelen operar con límites precisos. En el arquetipo de axialidad y matricialidad, se opera por el contrario, con vectores de crecimiento en los cuales se pueden evaluar solo estadios de la organización, sin ser necesario percibir la totalidad. La organización axial y matricial, opera mediante tendencias de crecimiento expansivo, mientras que la organización central opera por intensificación dentro de un dominio dado. No se trata de una polaridad entre orden y caos, puesto que las



Sistema solar, Kepler, Misterio cosmográfico, 1597.

organizaciones axiales y matriciales son también esquemas de orden preciso, sino de organizaciones con dominios intensivos versus con dominios extensivos. La diferencia entre ambos tipos de organización no es siempre tan evidente puesto que es posible desarrollar axial y matricialmente organizaciones centrales y viceversa, sin embargo la voluntad, sin querer ser reduccionista, es la de poder categorizar comportamientos prototípicos de la organización central para estudiar obras organizadas según estos comportamientos, operativizarlas, y desarrollar nuevas modalidades performativas.

Sintéticamente se pueden mencionar una serie de valores culturales a lo largo de la historia y el proceso por el cual el arquetipo de centralidad artificializa esos valores en organizaciones. La metodología propuesta, a modo de ensayo, es la de la correspondencia histórica y proyectual entre tipos de centrismos y sus esquemas de centralidad.

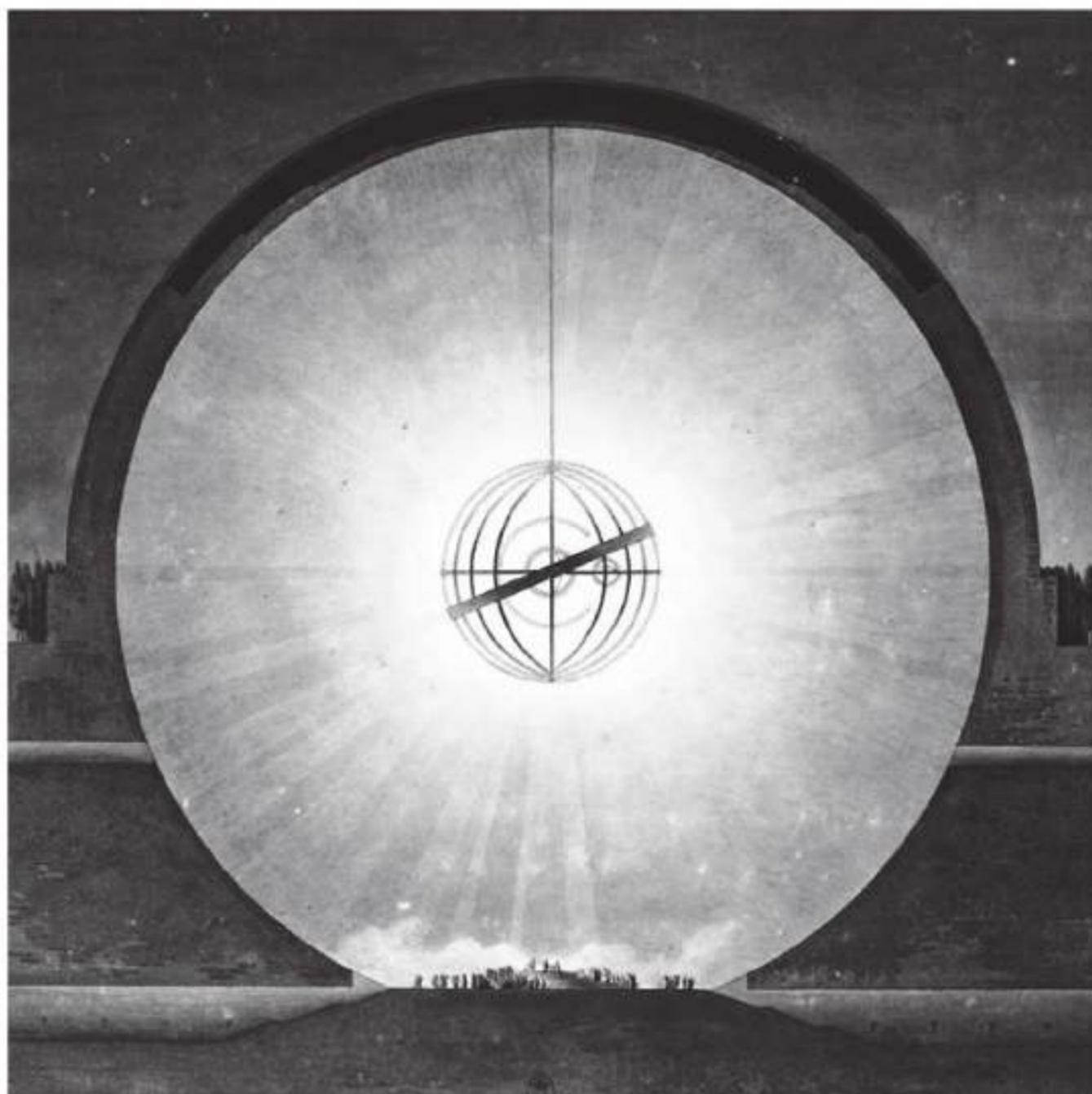
El modelo geocéntrico reinante hasta el renacimiento en su transición al heliocentrismo barroco, presenta casos singulares de centralidad características de cada época. Para producir un esquema genealógico de casos se seleccionan tres modalidades de centralidad reconocibles para luego incorporar modalidades intermedias a estos. Estas modalidades son la centralidad orbital o radial, la nuclear concéntrica y la nodal o ramificada.

La centralidad orbital es uno de los modelos más usados para representar cosmovisiones desde el geocentrismo aristotélico con sus anillos sucesivos desde la tierra al mundo sublanar, al geocentrismo medieval contenido en anillos sucesivos de protección aportados por las ciudades fortificadas. Llegado el renacimiento el esquema geocéntrico fue una manera de mantener contenidos los límites del mundo en capas sucesivas, de manera que lo que se cuestionan son los límites de la organización por sobre qué es aquello que ocupa el

centro. Este centro es indiscutible, para los griegos y el lugar será ocupado por la polis, para los romanos por el imperio, para los cristianos primitivos por la divinidad, hasta llegar a la razón en el renacimiento. Esta razón renacentista desecha el mundo mágico medieval y postula a las matemáticas como el lenguaje en el que se escribió el mundo, así como lo postula Descartes. El mundo renacentista plantea esquemas de orden central absolutamente radicales por su simetría, orden, proporción y ritmo. Es decir, se trata de modelos de centralidad axiomático-lógicos bajo una ética de orden cartesiano. La organización central renacentista llega a niveles prístinos dados por el número y por el rechazo a la oscuridad de la cultura medieval.

Dos factores terminan de desestabilizar la centralidad armónica y monofocal hasta el siglo XV. En primer lugar los avances en astronomía iniciados por Nicolás de Cusa, Kepler y Giordano Bruno, los cuales son cristalizados por Galileo en la caída del modelo geocéntrico y su transición al heliocentrismo. En segundo lugar el protestantismo luterano toma la potestad de las verdades reveladas y multiplica a los interpretes por la cantidad de fieles, las escrituras pueden ahora ser interpretadas por todos, no solo por el poder central eclesiástico. Estos dos hechos abren el camino a la centralidad propia del heliocentrismo barroco en el cual los focos se multiplican exponencialmente, a la vez que los bordes de la organización se repliegan. Hay centros reconocibles, pero estos, están desfasados, hay bordes pero su complejidad vuelve dificultosa la lectura.

La expansión del universo producida por Galileo y completada por Newton se torna en el romanticismo algo inmanejable. Es así, que abandonando los bordes inalcanzables del universo se comienza a mirar hacia adentro. La geología busca el centro de la tierra, la biología el origen de las especies, las cartografías del mundo proliferan, se trata de un hombre en el centro, ya no el hombre renacentista, sino la razón iluminista



Cenotafio de Newton, Étienne-Louis Boullée, 1784.

consagrada a sí misma. El artista romántico habla por primera vez en la historia de sus sentimientos y su mundo interno abiertamente.

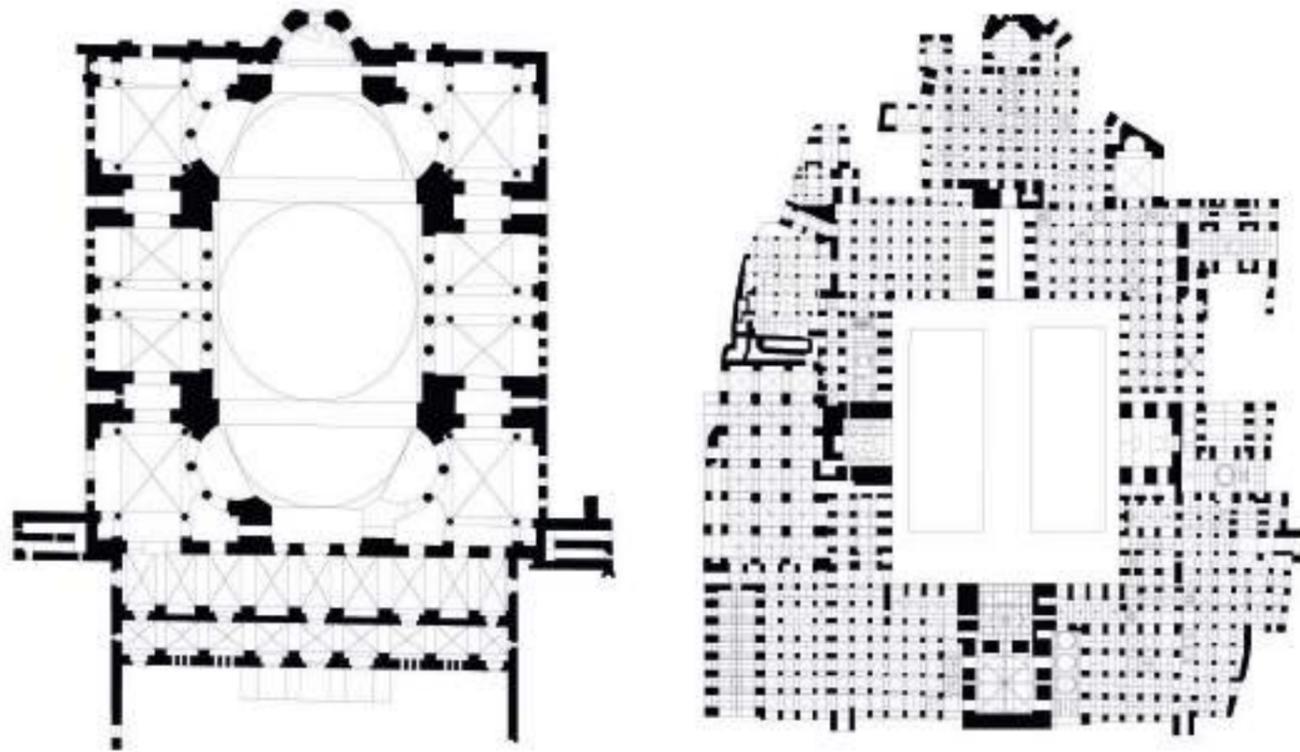
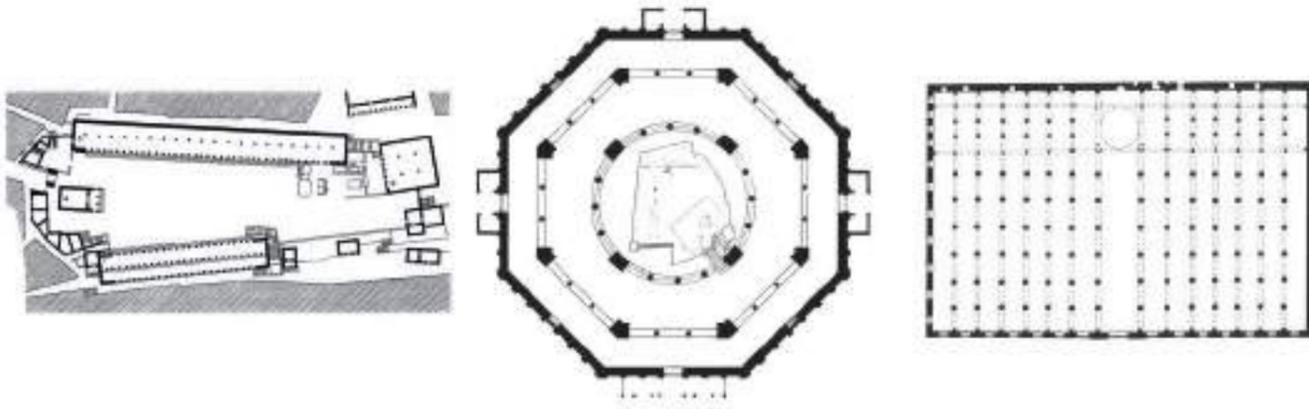
La centralidad del siglo XVIII se vuelve sobre sí misma, lo cual produce un dilema ético, si el hombre iluminista está en el centro los demás no pueden compartir esa posición. Dos siglos de colonialismo y una seguridad absoluta en la superioridad cultural europea conducen al etnocentrismo. Este abandona los esquemas focales en favor de la bifurcación nodal. El origen de las especies Darwiniano es un esquema arbóreo, pero sobre todo jerárquico, el cual postula que hay especies más adaptadas que otras.

El etnocentrismo encuentra su modo genealógico en el trabajo encicpedista de Durand. Para la creación de un corpus académico Durand recolecta en sus *Precis* innumerables repertorios de formas, organizaciones y programas que los emplean. La vastedad del trabajo de Durand disponibiliza una gran cantidad de materiales como sistemas de variación que serán el *corpus* a criticar por las vanguardias del siglo XX. Esa es tal vez la función del trabajo encicpédico realizado en distintos grados de alcance por Vitruvio en el siglo I, Villard de Honnecourt siglo XIII, por Alberti siglo XV, Palladio y Serlio siglo XVI, Durand siglo XVIII, Jenks y Frampton en el siglo XX (entre muchos otros). Es la tarea de establecer los límites del estado del arte para mover la disciplina más allá de estos.

El etnocentrismo se consagra en el antropocentrismo, que podría definirse como un tipo de humanismo radical, ya no basado en la razón sino en el dominio. El antropocentrismo hace uso de las organizaciones bifurcadas pero estableciendo jerarquías difusas. Este proceso de dispersión jerárquica se da tanto por las nuevas teorías de sistemas de principios de Siglo XX, como por la voluntad de ruptura de las vanguardias. Estas últimas, sin embargo, como en el humanismo renacentista, al querer romper con su pasado próximo,

buscan alianzas con pasados remotos para validarse. Es así como el humanismo estableció lazos con el mundo griego y las vanguardias del Siglo XX con el humanismo, instaurando una especie de eterno retorno de lo clásico. No solo se retoman los ideales de las vanguardias modernas del siglo XVI sino que con ellos sus modalidades de centralidad.

La centralidad en todos estos estadios transiciona en distintos gradientes de idealidad y complejidad, figuración y abstracción propios de la cultura. No se trata entonces de un proceso lineal a la complejización o simplificación de las organizaciones centrales, puesto que ambas se presentan sincrónica y diacrónicamente. No solo la centralidad no evoluciona linealmente hacia esquemas de simplificación o complejización sino que establece relaciones con otros arquetipos, planteando esquemas organizativos híbridos, como centralidades axializadas o matriciales, tanto como tipologías híbridas desde los foros con inclusiones de planta central, a basílicas cruciformes. Es en estas tipologías donde la organización pierde idealidad y encuentra la oportunidad de apertura hacia la ampliación de sus registros y comportamientos.



1. Arquetipo axial Stoas ágora helénica S.II a.c.; 2. Arquetipo central Templo de la roca, Jerusalem 687 b.c.; 3. Arquetipo matricial Mesquita Al-Aqsa, Jerusalem 70 b.c.
4. Arquetipos híbridos centralidad axial; 5. Arquetipo híbridos centralidad hipóstila o matricial.

1.3 Arquitectónico

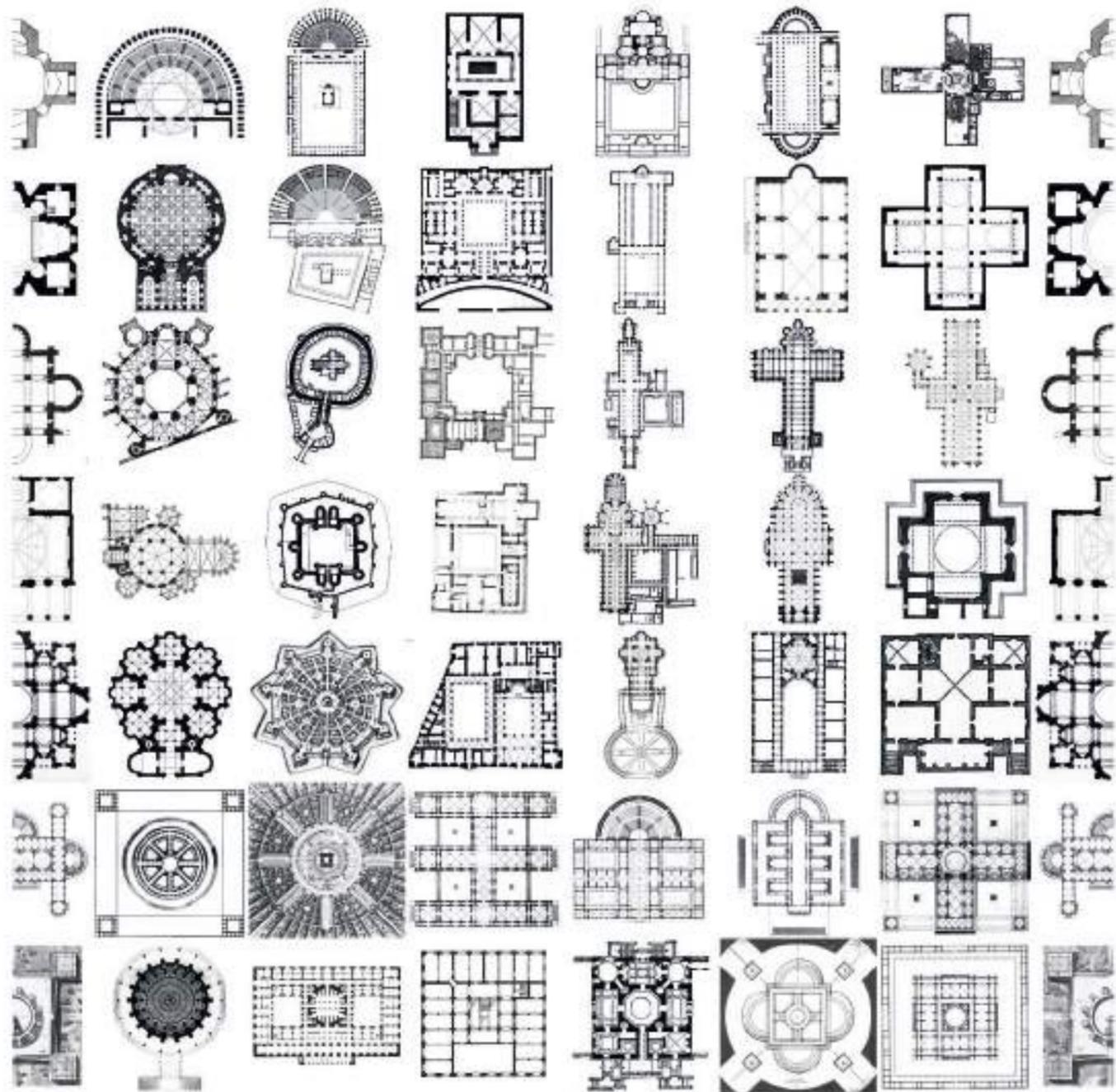
En 1959 el término arquetipo como tal ingresa a la arquitectura gracias a Paul Zucker en su libro *Town and Square*. Zucker describe cinco arquetipos de centralidad y convergencia de la arquitectura desde las villas a espacios públicos de gran escala. La tarea se inscribe en un linaje de búsqueda de los elementos arquetípicos o esenciales de la arquitectura de los que cada época participó según distintos marcos epistemológicos. Por ejemplo, la generación antecesora a Zucker podría sintetizarse bajo los Cuatro elementos de la Arquitectura postulados por Gottfried Semper, el hogar, el suelo, la cubierta y el tejido. Esta tradición arqueológica, genealógica y filogenética, esta embebida en la definición arcaica de la arquitectura misma y encarna una empresa que busca los fundamentos.

Empresa de la que son parte Vitruvio con su triada (*firmitas, utilitas, venustas*), tema retomado en sus diez libros por Alberti a los que agrega las reglas básicas de la composición (*proportio, symetria, adequatio*). Sin embargo, desde los inicios de la tratadística esta división del pensamiento arquetípico se mantiene y consolida, bajo dos nociones diferenciadas: modelo y tipo. Los teóricos del 800 como Laugier, Durand, y el mismo de Quincy acentúan esta división, que se profundiza en el Siglo XX con Wittkower, Rossi, Krier y Frampton.

Refiriéndose a la mimesis de Quincy afirma: Hemos reconocido que hay en la arquitectura dos tipos de imitaciones, una sensible y otra abstracta: una se apoya en los primeros modelos de las habitaciones originarias en cada país, la otra tiene como base el conocimiento de las leyes de la naturaleza y de las impresiones que nuestra alma recibe de la visión y de las relaciones de los objetos. (DE QUINCY, 2007:29)

Es decir que habrá arquetipos que busquen sus fundamentos en modelos originarios axiológicos como en el caso de Rossi, Krier y Thiis Evensen, a la vez que habrá arquetipos cuyas bases se encuentren en modelos procedimentales axiomáticos como en el caso de Semper, Wittkower, Alberti y Durand entre otros.

La división entre modelos axiológicos y axiomáticos es tratada en la historia de la arquitectura bajo la diada modelo-tipo. Cabe aclarar sus definiciones y los motivos de esta disyunción para postular luego porqué ambas nociones encuentran sede y hacen sistema en la noción de organización.



Genealogía de organizaciones centrales (ver apéndice de obras p.32)

Modelo, Tipo y Organización

Modelo

Si bien la noción de modelo tiene varias acepciones generales, las definiciones de interés para esta tesis establecen:

I) Modelo como representación.

Modelo es un término polisémico pero que en todas sus acepciones suele contener la voluntad de representar un determinado fenómeno o dominio de fenómenos. El tamaño y la cantidad de variables que contiene ese dominio varía, sin embargo, es usualmente admitido que los modelos proporcionan una representación más o menos idealizada o simplificada de los fenómenos.

II) Modelo como idealización

Para sostener la noción de idealización de los modelos se apela normalmente a conceptos como abstracción, o simplificación. El modelo construye una representación de los fenómenos dentro de un dominio, aunque sin agotarlo, es decir el modelo nunca es una representación completa. Al aislar variables el modelo juega sus parámetros de incompletitud o exhaustividad y su consiguiente inconsistencia.

III) Modelos como simulación

Los modelos podrían representar un dominio puramente ficcional y así establecer un tipo de antirrealismo, al extremar la condición conflictiva de lo representacional y ser pura ficción. Se trata de un antirrealismo que busca ser autónomo de una realidad objetiva. En todo caso se trata de diferentes grados de ficcionalidad, ya que al igual que con la incompletitud, la introducción de elementos ficcionales no convierte al modelo como un todo en una ficción, pudiendo conservar ciertas capacidades de representación. La simulación incluye además la componente predictiva o evolutiva del modelo en el tiempo, el cual no es en sentido estricto, representación objetiva, sino especulación proyectiva.

En resumen, los modelos construyen representaciones más o menos ficcionales de un cierto dominio de fenómenos. Para esto, la simulación es aquí convocada para reducir la distancia inicial y la opacidad inerte de los hechos y la operatividad del constructor de modelos. Dicha reducción se consume si se puede construir un modelo de la actividad del constructor de modelos. Es decir, un procedimiento configurador de modelos. Un modelo será entonces un procedimiento arquitectónicamente construible del poder de diferenciación de un sistema arquitectónico. Un modelo será una máquina de diferenciación cuyos insumos proyectuales son materiales arquitectónicos.

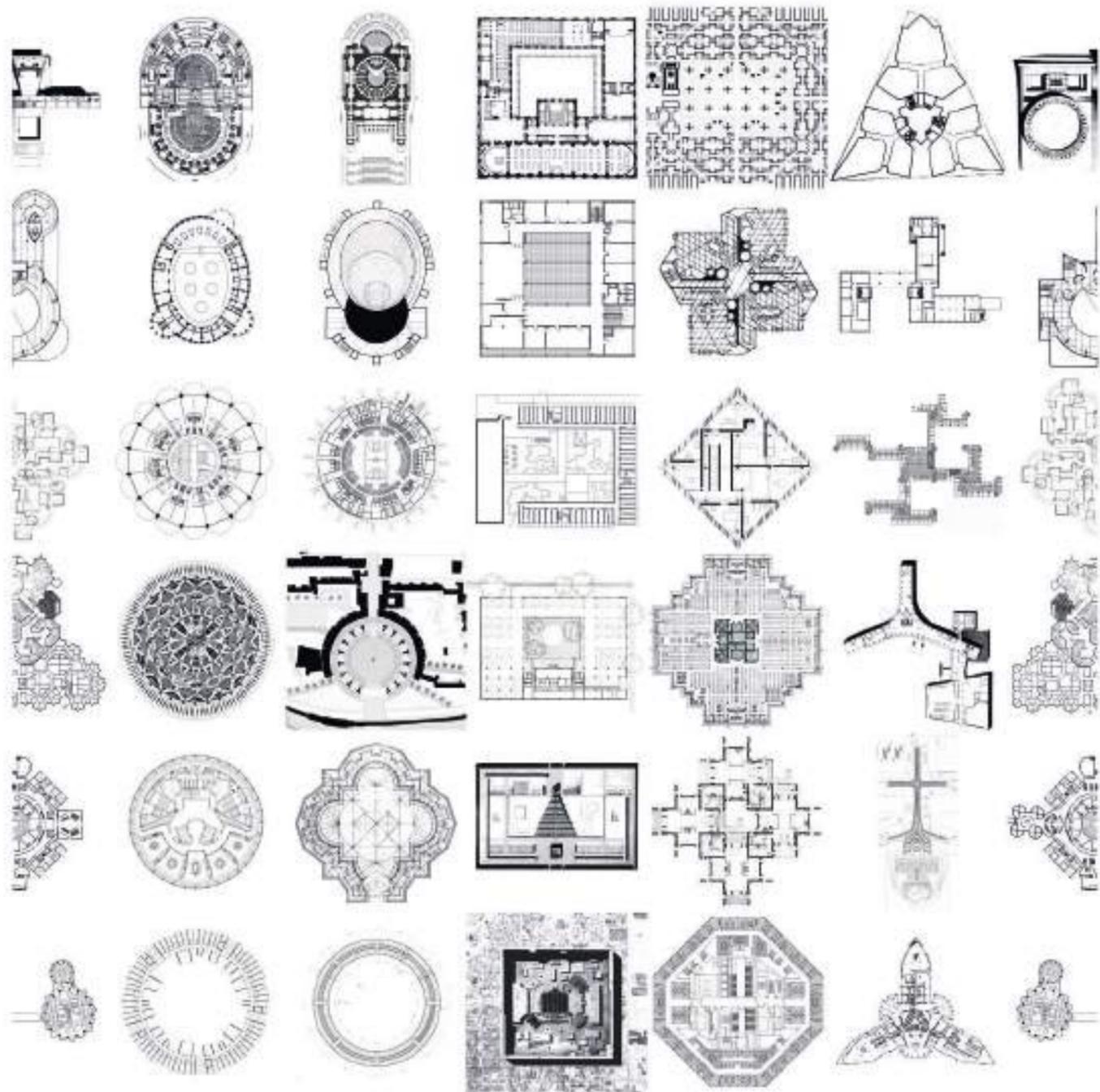
Tipo

Si bien tipo, suele en ciertos contextos, utilizarse como sinónimo de modelo cabe resaltar la diferenciación establecida por de Quincy.

La palabra tipo no presenta tanto la imagen de una cosa a ser copiada o imitada perfectamente, sino la idea de un elemento que debe por sí mismo servir de regla al modelo. Todo es preciso y dado en el modelo; todo es más o menos vago en el tipo. (DE QUINCY, 2007:39)

La distinción operada por de Quincy establece que el modelo debe, según las reglas del arte, imitarse fielmente, mientras que, por el contrario, el tipo no opera por mimesis directa, sino que establece una serie de reglas que permiten un cierto parecido de familia sin necesidad de la similitud exacta. Para esto utiliza el ejemplo de sistemas constructivos tectónicos como ejemplos de tipos. Tal es el caso de la construcción en madera o la construcción en piedra. Las construcciones producidas bajo tipos constructivos, si bien tienen rasgos comunes por sus reglas de asociación, módulos y secuencias, cada una es particular más allá de su origen común.

En esta misma línea Semper define el tipo como la idea



Genealogía de organizaciones centrales contemporáneas (ver apéndice de obras p. 33)

que debe entenderse a través de los potenciales de cuatro técnicas de construcción: terrazas (mampostería), techado (carpintería), el hogar (cerámica) y muros (textiles). El enfoque materialista de Semper desplaza la idea de tipo de una posición idealista a una práctica. Por su parte, Thiis Evensen en su libro *Arquetipo en Arquitectura*, postula como elementos básicos a los vanos, las cubiertas y los muros, no como elementos discretos sino como límites, como expresiones existenciales y fenoménicas.

El carácter cualitativo de la arquitectura (intimidad, monumentalidad, simplicidad, etc.) que se experimenta sobre la base de la constitución individual de una forma, está especialmente relacionado con la construcción de la arquitectura. La teoría de los arquetipos apoya este deseo ordenando la solución principal a partir de la cual siempre se tendrá que elegir, sin importar cuál sea la tarea de construcción. Posteriormente, busca interpretar la expresión existencial que tienen estos arquetipos al describir cómo el movimiento, el peso y la sustancia se manifiestan en la forma. (THIIS EVENSEN, 1987:383)

Para Argan en cambio tipo es una idea que ya no reside en la naturaleza, sino en la construcción de precedentes y, por lo tanto, en la historia de la arquitectura. El origen de un tipo dependerá entonces de la existencia de una serie de edificios que tienen entre ellos una evidente analogía formal y funcional. Esta afirmación apunta al hecho crucial de que los nuevos tipos pueden detectarse tanto como pueden superarse, permitiendo así un proceso de proyecto que es sintáctico y discursivo en igual medida.

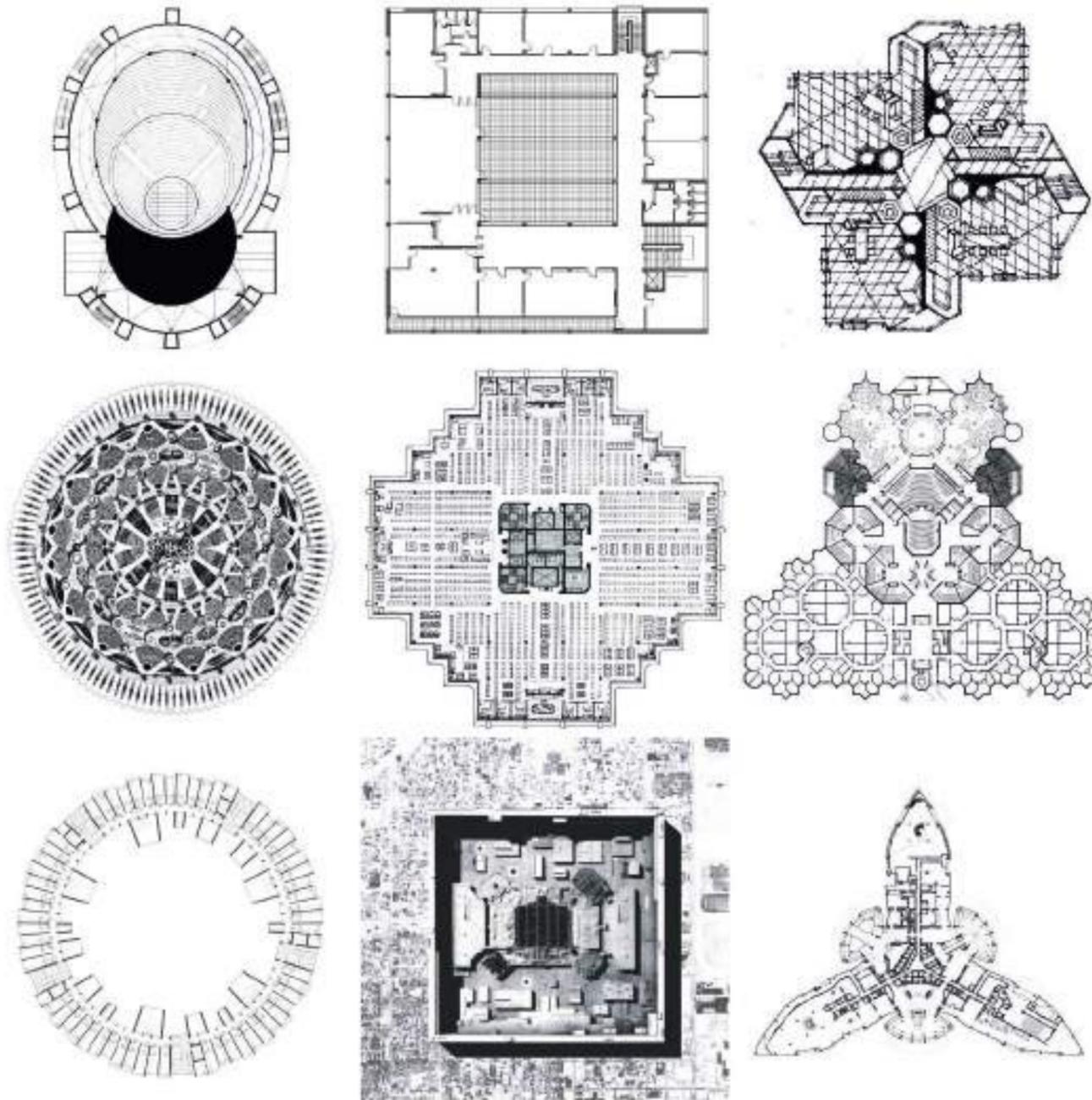
Comentando la precedente cita de Quincy, Aldo Rossi define tipo y modelo como:

Quincy descarta la posibilidad de que haya algo que imitar o copiar, pues en este caso no se presentaría, la creación de un modelo, es decir no se haría arquitectura. ...en la arquitectura (modelo o forma) existe un elemento que desempeña su

propio papel; por lo tanto no es algo a lo que el modelo se ha adecuado en su conformación, sino algo que está presente en el modelo. De hecho esa es la regla, el modo constitutivo de la arquitectura. ... si está algo -que podemos llamar el elemento típico o simplemente el tipo- es una constante, entonces es posible reencontrarlo en todos los hechos arquitectónicos. Ningún tipo se identifica con una forma, aunque todas las formas arquitectónicas remiten a tipos. Por tanto, el tipo es constante y se presenta con caracteres de necesidad. Sin embargo, aun siendo determinados los tipos, estos reaccionan dialécticamente con la técnica, las funciones, el estilo, el carácter colectivo y el momento individual del hecho arquitectónico (ROSSI, 1978:29-30)

La tarea de categorización rigurosa de los tipos presentes en la ciudad, permiten a Rossi, hacer sistema de diversos tipos y construir una tipo-logia, es decir trasciende lo axiológico y vuelve a los tipos axiomáticos y operativos a escala urbana.

Si bien las definiciones de Quincy son altamente coyunturales por lo que hablan de la discusión sobre la mimesis presente en la noción de modelo y tipo como problema de época, podría pensarse que un modelo desde una perspectiva contemporánea no admite la posibilidad de la copia exacta por lo cual las diferencias con los tipos deben ser buscadas en otros órdenes.



Genealogía de organizaciones centrales contemporáneas (ver apéndice de obras p. 33)

Organización

Bajo la noción de organización es entonces que se consume el procedimiento configurador de modelos. Si un modelo es un procedimiento arquitectónicamente construible del poder de diferenciación de un sistema arquitectónico, y bajo la noción de tipo se incluyen las reglas de este procedimiento, la organización será la suma de las reglas y procedimientos para la construcción de un modelo autónomo y no representacional, con caracteres ficcionales y especulativos, cuyo fin es la construcción iterativa de nuevos modelos derivados de sus propias reglas. La presente investigación se centra en el arquetipo de la organización central, la cual, bajo la definición antes propuesta, se estudia como una organización que produce modelos axiomáticos cuyas reglas pueden ser sistematizadas para la producción de modelos emergentes.

Dicha sistematización se realiza mediante diagramas que los explicitan y descripciones organizativas según reglas:

I) Las organizaciones son de jerarquía mayor que los tipos y se las define sin la necesidad de referencias formales, evitando las metáforas y haciendo foco en los comportamientos.

II) Si bien cada elemento participante de la organización tendrá características propias lo importante es la relación entre estos elementos y sus patrones de comportamiento.

III) Las organizaciones exceden a las tipologías en términos programáticos y el fin al que apuntan no es funcional sino performativo.

IV) Si bien ciertas organizaciones pueden compartir características, cada una conservará singularidades a modo de inteligencias que le son propias y que podrá transferir a otros modelos. Es decir, las inteligencias de

cada organización no se adicionan sino que se sintetizan iterativamente.

V) Las organizaciones operan multi-escalamente por lo que no son generalizaciones formales sobre modelos sino comportamientos y reglas en varios grados de aproximación.

VI) Las organizaciones pueden ser descritas discursivamente o diagramadas gráficamente, aunque siempre prevalece la modalidad gráfica operativa del diagrama.

VII) Las organizaciones se actualizan en modelos concretos solo si se las puede explicitar.

VIII) Que las organizaciones tengan una jerarquía mayor que los tipos y las tipologías no implican que de estas no puedan derivarse luego tipos y tipologías.

IX) Para explicitar una organización se deben aislar variables y su diagrama nunca será completo o exhaustivo, sino ficcional y especulativo, puesto que su representación es expresada en un modelo.

Apéndice obras página 26, ordenado por columnas y filas

1/8A Iglesia en Bin Bir Kalisse Turkia S. III
1/8B Iglesia San Hripsime S.VI
1/8C IglesiaGermigny des pres Francia S. VIII
1/8D Capilla Pazzi, Brunelleschi, Italia S.XV
1/8E Capilla San Pedro, Bramante, Italia S.XVI
1/8F Composición de piezas, Durand, Precís SXVIII
1/8G Burdel, Ledoux, SXVIII

2A Teatro Leptis Magna, Roma S. III
2B Panteón de Agripa, Roma, Siglo II
2C Iglesia San Vital Ravena, Roma Siglo SV
2D Iglesia Münster, Aachen, S.IX
2E Estudio en planta central, Da Vinci, S.XV
2F Biblioteca, Durand, Precís SXVIII
2G Sala de la libertad, von Klenze, S.IXX

3A Plaza de las corporaciones, Roma, S. II
3B Teatro y foro, Leptis Magna, Roma, S.III
3C Ciudad fortificada Tartlau, Alemania, SXII
3D Castillo de Beaumaris, Inglaterra, S.XIII
3E Ciudad de Palmanova, Italia, S. XVI
3F Palacio ideal, Durand, Precís SXVIII
3G Museo antiguo, Schinkel, Alemania, S.IXX

4A Villa Negroni, Roma, S. III
4B Palacio Cesari, Roma S.III
4C Abadía Milton, Inglaterra, S.X
4D Abadía Forde, Inglaterra, S.XII
4E Palacio de la cancillería, Bramante, Roma, S.XV
4F Combinatoria de Galerías, Durand, Precís SXVIII
4G Academia de construcción, Schinkel, Alemania S.IXX

5A Baños Imperiales, Trier, S.IV
5B Antigua basílica de San Pedro, Roma, S.IV
5C Abadía de Glastonbury, Inglaterra, S.VI
5D Abadía de Westminster, Inglaterra, S. XI
5F Basílica de San Pedro, Roma, S. XVI

5F Ensamblés de partes, Durand, Precís SXVIII
5G Chiswick House, Burlington, Inglaterra, S.XVIII

6A Basílica Ulpia, Roma, S.I
6B Basílica Majencio, Roma, S.IV
6C Catedral de Santiago de Compostela, España, S.X
6D Catedral de Amiens, Francia, S.XIII
6E Iglesia San Ivo alla Sapienza, Borromini, S.XVII
6F Ensamblés de partes, Durand, Precís SXVIII
6G Museo, Boullée, Francia, S.XVIII

7A Templo Kaoussie, Antioquia, S.III
7B Iglesia Santos Apóstoles, Constantinopla, S.IV
7C Catedral de York, Inglaterra, S.XII
7D Santa María della Carceri, Sangallo, Italia, S.XVI
7E Villa Foscari, Palladio, Italia, S.XVI
7F Ensamblés de partes, Durand, Precís SXVIII
7G Ensamblés de partes, Durand, Precís SXVIII

Apéndice obras página 28, ordenado por columnas y filas

1/7A Palacio de los soviets, Ginzburg, Rusia, 1920
1/7 B Museo Guggenheim, Wright, New York, 1937
1/7 C Viviendas Torres blancas, Oiza, Madrid, 1961
1/7 D Universidad de Chicago, SOM, Chicago, 1969
1/7 E Asamblea nacional de Bangladesh, Kahn, 1982
1/7 F Torres Petronas, Pelli, Kuala Lumpur, 1998

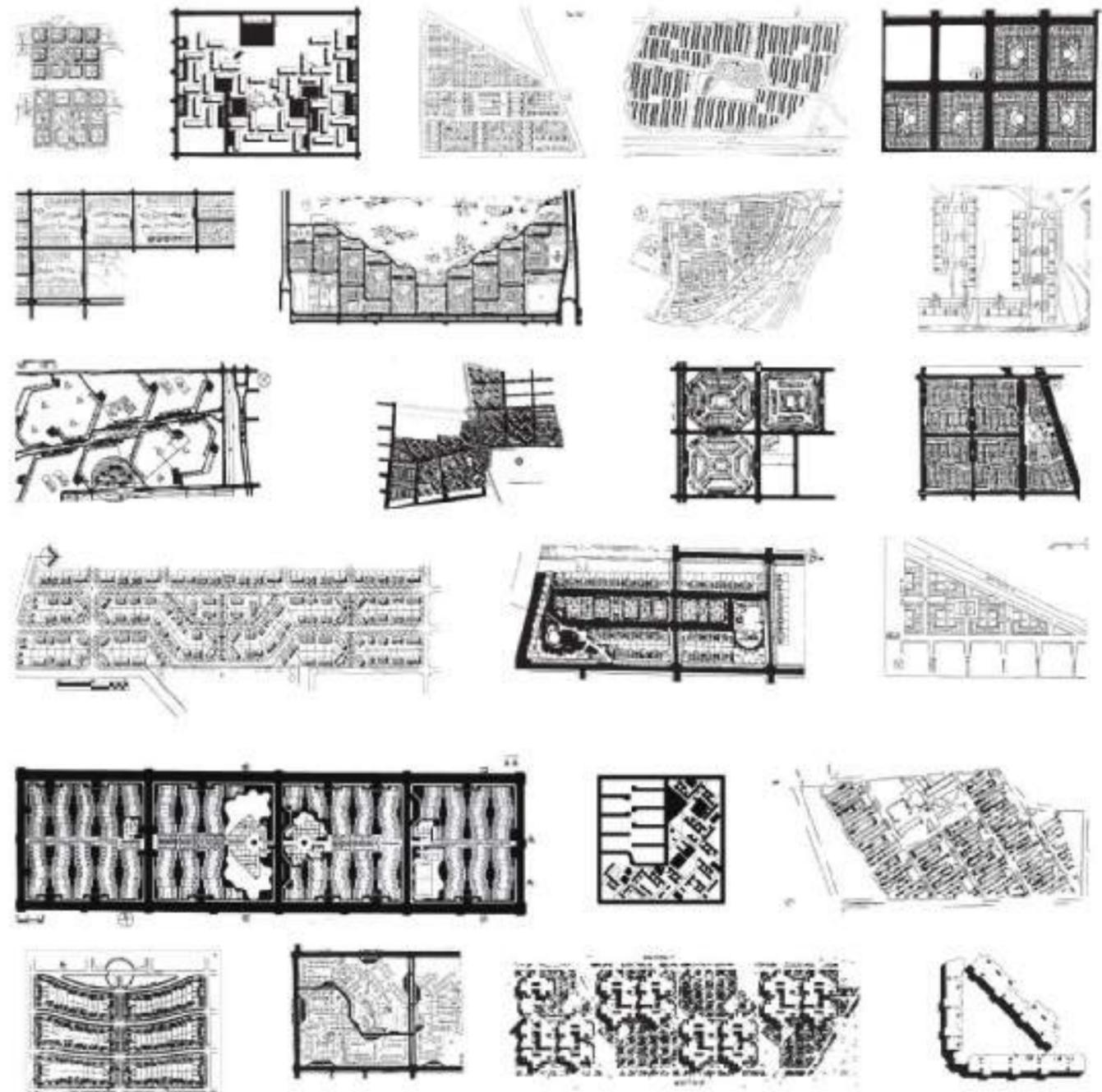
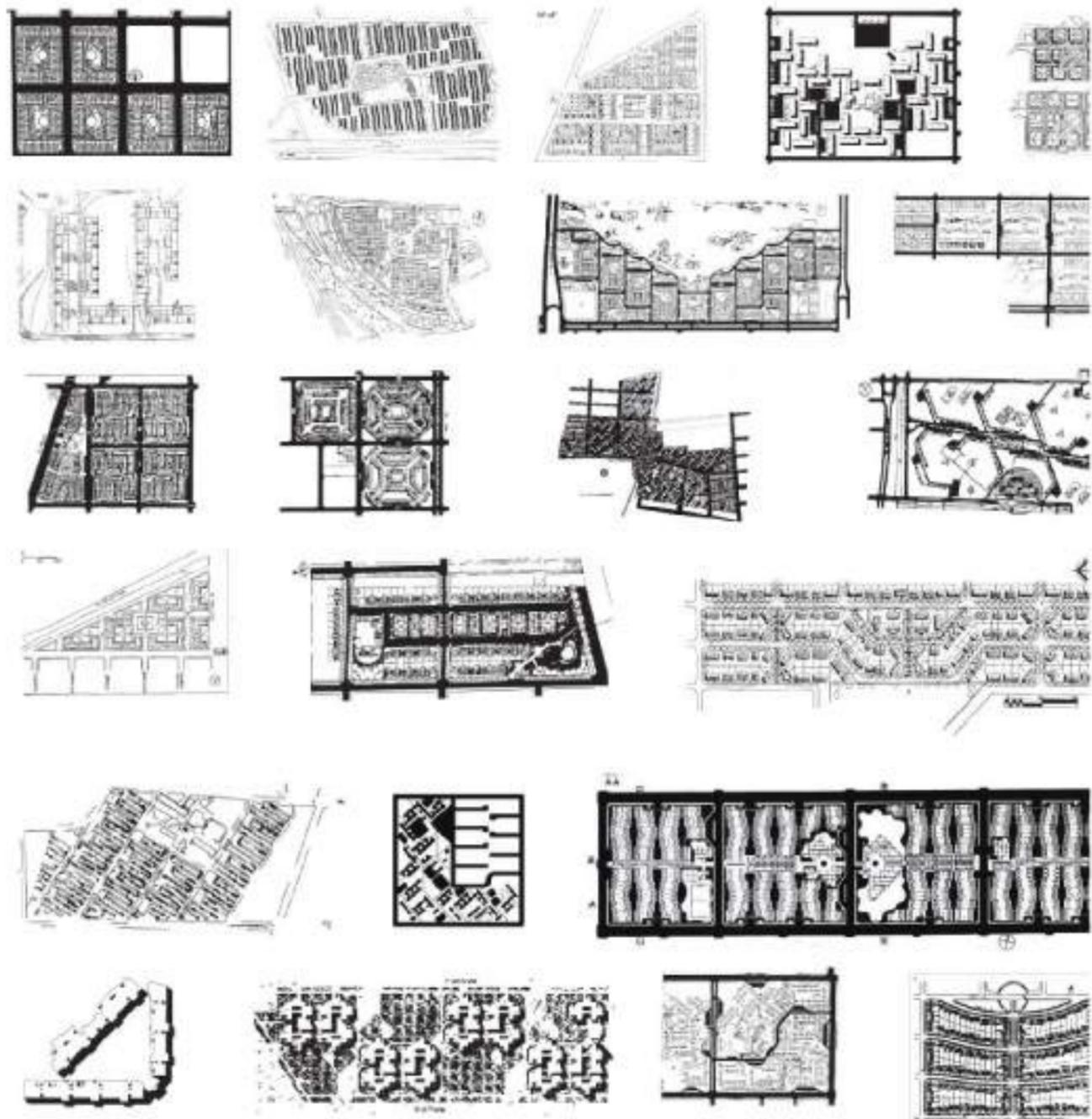
2A Palacio de los soviets, Mendelsohn, Rusia, 1920
2B Torre Einstein, Mendelsohn, Alemania, 1920
2C Torre Marina city, Golberg, Chicago, 1964
2D Babel, Soleri, 1967
2E Torre St. Mary Axe, Foster, Londres, 2001
2F Dormitorios Tiegen, Lundgaard & Tranberg, Copenhague, 2006

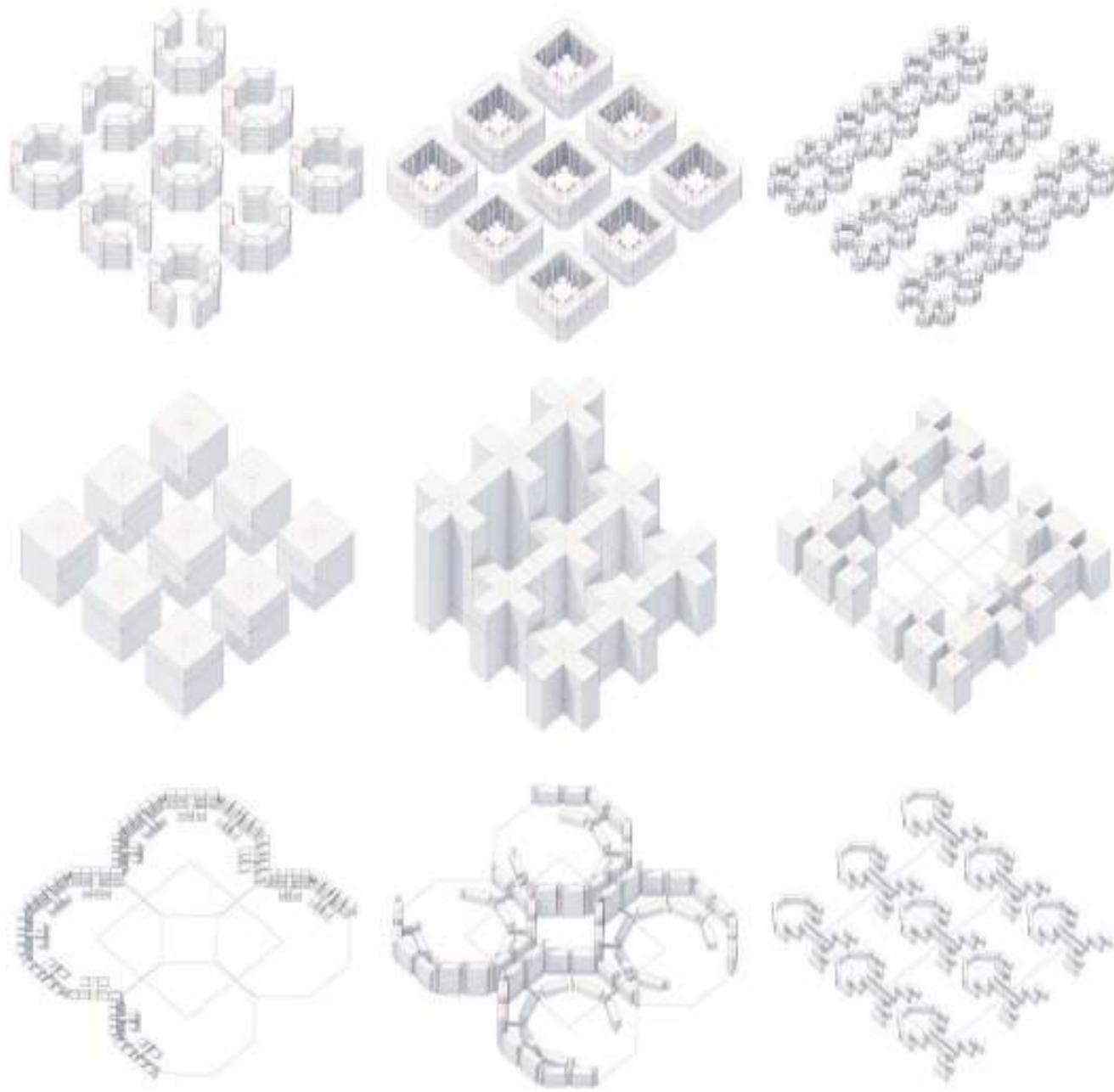
3A Palacio de los soviets, Iofan, Rusia, 1920
3B Teatro total, Gropius, 1927
3C Estadio, Nervi, Roma, 1959
3D Mehringplatz, Scharun, Berlin, 1968
3E Nombre d'Or Montpellier, Bofill, Francia, 1984
3F Edificio Apple, Foster, California, 2015

4A Biblioteca de Boston, McKim, Boston 1900
4B Casa del Fascio, Terragni, Roma, 1932
4C La Tourette, LeCorbusier, Lyon, 1956
4D Casa Highfield, Mies van der Rohe, Baltimore, 1964
4E Cementerio San Cataldo, Rossi, Modena, 1971
4F Combinatoria de Galerías, Durand, Precís SXVIII
4G A simple heart, Dogma, 2011

5A Ville Radieux, LeCorbusier, Paris, 1922
5B Torre St. Marks, Wright, New York, 1927
5C Diamond House, Hedjuk, 1962
5D Biblioteca Geisel, Pereira, California, 1968
5E Viviendas Muralla Roja, Bofill, España, 1973
5F One world trade center, SOM+Libeskind, New York, 2013

6A Friedrichstrasse, Mies van der Rohe, Berlin 1929
6B Universidad Bauhaus, Gropius, Dessau, 1925
6C Residencia Vrie de Hoven, Hertzberger, Amsterdam, 1971
6D Sede de la Unesco, Nervi+Breuer, Paris, 1953
6E Aeropuerto Shenzhen, Reiser Umemoto, 2007
6F Torre Burj Khalifa, SOM, Dubai, 2008





1,2,3. Organizaciones de patio central;
4,5,6. Organizaciones de núcleo central;
7,8,9. Organizaciones de patio central + núcleo central.

MODELOS DE CENTRALIDAD

Se realiza el recorte de casos de estudio en la vivienda argentina de construcción estatal de la década del 70 puesto que representan uno de los más prolíficos campos de experimentación en la vivienda colectiva argentina con más de 700 conjuntos construidos en todo el país y cuyas características permiten hacer sistema de sus condiciones de posibilidad, alcances, diálogos y filiaciones entre proyectos. Más allá de los autores particulares de cada obra y de su locación geográfica, la cantidad y calidad de proyectos construidos en un lapso reducido de tiempo, permite pensar a la vivienda colectiva de los 70's como un gran proyecto de la arquitectura argentina. Cada caso de estudio particular opera como un modelo que pertenece a un proyecto mayor, del cual a su vez se seleccionan aquellos que operan bajo el arquetipo de organización central. Este vasto y complejo muestrario de proyectos no contempla su contexto temporal específico, sino que las filiaciones se basan en los valores de mayor o menor complejidad referidos a las modalidades de la centralidad, más allá de cuales fueron los antecesores o predecesores temporales.

Una primera categorización de los proyectos a seleccionar requiere que se evite el filtro tipológico puesto que como se postuló anteriormente, la organización central se encuentra en una jerarquía mayor que las tipologías y las contiene. Es así como las categorías de selección propuestas son:

- I. Patio Central (9 modelos)
- II. Núcleo Central (9 modelos)
- III. Patio central + Núcleo central (9 modelos)

Cada categoría posee además variables que permiten ordenar, relacionar y operar con los modelos estudiados, además de variables transversales a todas las categorías que a su vez ordenan, relacionan y permiten integrar los, intra e inter categorialmente.

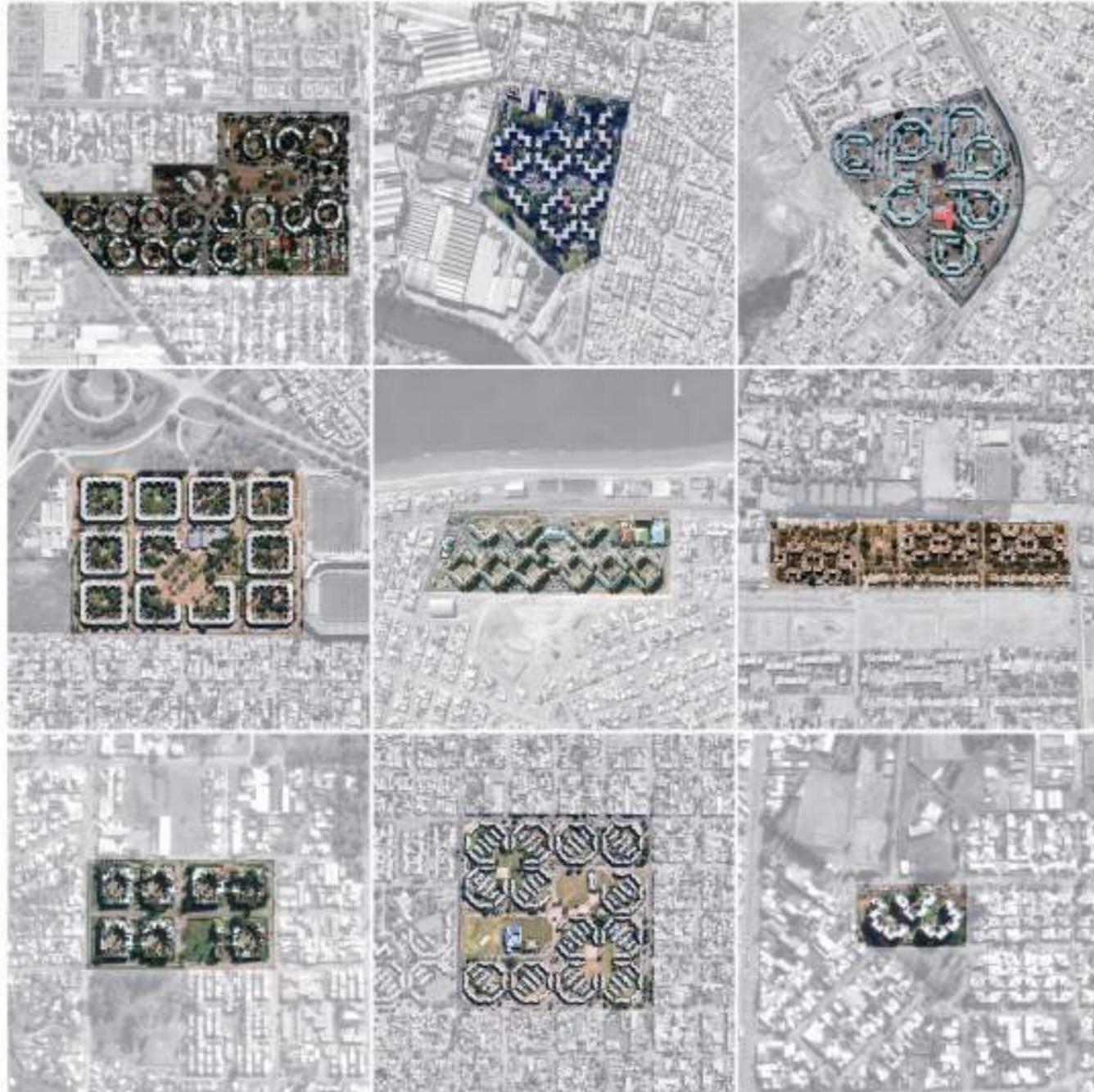
Las variables transversales a todas las categorías son:

- I. Extensión x; y; z (variable o constante)
- II. Rotación relativa (nula, variable o constante)
- III. Ubicación del núcleo (interior, exterior, intersección o vértices)

Las variables específicas de cada categoría son:

- I. Patio Central: cantidad de lados o grado de apertura, jerarquías de patios, tipos de núcleos
- II. Núcleo central: excentricidad del núcleo, tipos de núcleos, jerarquía de patios
- III. Patio central + Núcleo central: tipos de bifurcaciones, jerarquías de patios, tipos de núcleos.

La tarea, además de la del modelado de los casos de estudio y sus variables principales, es la de la descripción organizativa, tarea que se desplegará en todos los modelos en adelante y que representa la oportunidad de su internalización conceptual.



1. Barrio SEP Sind. Emp. Públicos; 2. Barrio Espora; 3. Barrio Constitución;
 4. Barrio San Gerónimo; 5. Barrio Caleta Olivia; 6. Barrio Sarmiento;
 7. Barrio Lomas del Mirador I; 8. Barrio Centenario; 9. Barrio Rocamora II.

2.1 Patio central

Las organizaciones de patio central provenientes de esquemas claustrales son categorizadas en los casos de estudio según las siguientes características:

- I. Grados de completamiento del anillo
- II. Variaciones en altura
- III. Relación del sistemas circulatorio con los patios (sistema circulatorio interior, exterior o mixto)
- IV. Continuidad o discontinuidad de los edificios que conforman el patio central.

Cada conjunto estudiado se prolifera en una grilla regular de nueve cuadros manteniendo sus características performativas con el objetivo de estudiarlos en condiciones genéricas, más allá de sus condicionantes de implantación, topografía y extensión total. Esta metodología busca detectar aquellas normatividades de la centralidad en cada caso en su estado más primitivo y básico. Cada uno de estos conjuntos hace uso, además de comportamientos centrales, de tácticas de contextualización muy precisas. Se propone ahondar en las organizaciones en su estado genérico, lo cual permite a lo largo del estudio del material, la extracción de inteligencias básicas de este tipo de organizaciones. Ejemplos de estas inteligencias propias de los casos pueden mencionarse en todas las escalas y específicamente para las organizaciones de patio central podrían mencionarse:

- I. Capacidad de contener el patio mediante la

- completitud variable del anillo.
- II. Resolución de los cambios de dirección de los edificios
- III. Capacidad de generar patios no solo intra edificio sino entre edificios
- IV. Cantidad de jerarquías de patios diferentes por sus volúmenes y relación con el patio interior
- V. Capacidad de generar sistemas circulatorio horizontales que transicionen del interior al exterior de cada edificio
- VI. Capacidad de general varias capas concéntricas de edificios en relación con el patio central.

Las organizaciones de patio central suelen presentar comportamientos de radialidad pura respecto a un centro para el despliegue de los sistemas circulatorios verticales, relaciones entre grillas radiales y ortogonales, concetricidad de edificios y vacíos centrales escalonados.

La descripción organizativa y modelización de cada caso de estudio abordará:

- I. Grado de apertura del claustro (ciclo, hemiciclo, modular, variable)
- II. Relación del patio con el sistema circulatorio (interior/exterior)
- III. Jerarquías de patios (1/2/3/4)



1. Barrio SEP Sind. Emp. Públicos; 2. Barrio Espora; 3. Barrio Constitución;
 4. Barrio San Gerónimo; 5. Barrio Caleta Olivia; 6. Barrio Sarmiento;
 7. Barrio Lomas del Mirador I; 8. Barrio Centenario; 9. Barrio Rocamora II.

01. Barrio Sindicato empleados públicos

Anillos poligonales abiertos con rotaciones relativas conforman dos jerarquías de patios con núcleos en sus vértices.

a) Características
 Tamaño constante
 Altura constante
 Núcleos en intersecciones

b) Comportamiento
 Las porciones del anillo se disponen radialmente respecto al centro y las deformaciones producidas por la radialidad son absorbidas por los módulos de la unidad más próxima al núcleo.

02. Barrio Espora

Hemiciclos enfrentados conforman dos jerarquías de patios con núcleos en los vértices.

a) Características
 Tamaño constante
 Altura constante
 Núcleos en intersecciones

b) Comportamiento
 Cada hemiciclo está conformado por tres barras las cuales son entramadas por los núcleos, conformando un continuo con retranqueos. Los hemiciclos se enfrentan por su lado abierto sin llegar a tocarse por lo que los patios son continuos.

03. Barrio Constitución

Anillos poligonales concéntricos abiertos con rotaciones generales conforman tres jerarquías de patios con núcleos en sus vértices.

a) Características
 Rotación variable

Tamaño constante
 Altura constante
 Núcleos en intersecciones

b) Comportamiento
 Las porciones del anillo se disponen radialmente respecto al centro y las deformaciones producidas por la radialidad son absorbidas por el núcleo. El extremo de cada anillo está rotado de manera que orienta el anillo a un centro general. La capa concéntrica tiene la mitad de lados y es discontinua.

04. Barrio San Gerónimo

Anillos cuadrangulares cerrados, conforman dos jerarquías de patios con núcleos en su interior

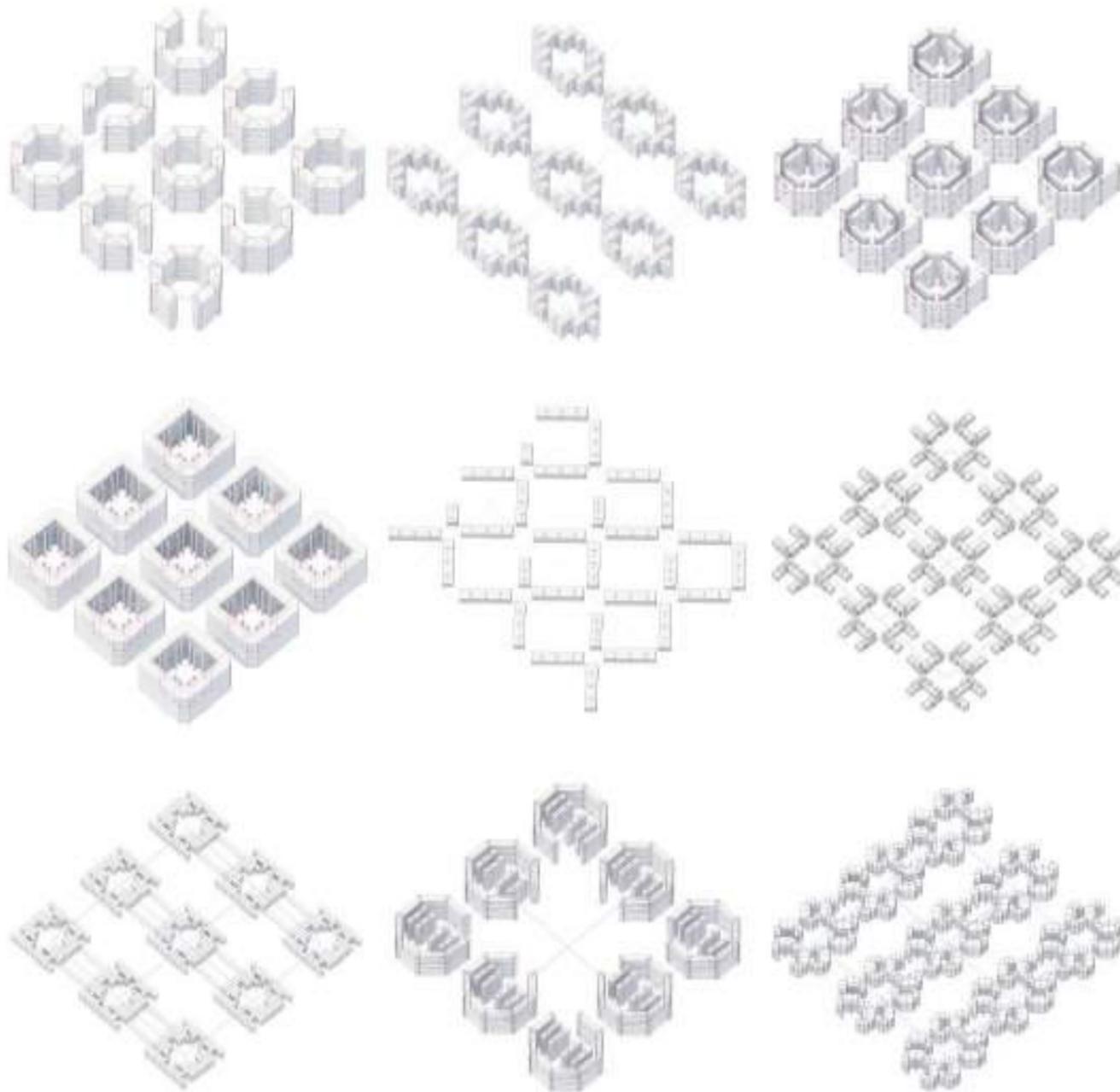
a) Características
 Tamaño constante
 Altura constante
 Núcleo interior

b) Comportamiento
 Cada anillo es autónomo y se encuentra facetado en las esquinas de manera que permite la conectividad del sistema circulatorio a las unidades en esquina. El sistema circulatorio interior produce circulaciones horizontales discontinuas por lo que las unidades operan por apilamiento y por continuidad horizontal en cada nivel.

05. Barrio Caleta Olivia

Anillos cuadrangulares rotados de apertura variable, conforman tres jerarquías de patios con núcleos contenidos en el anillo

a) Características
 Tamaño variable
 Altura constante
 Núcleo interior



1. Anillos poligonales abiertos con rotaciones relativas; 2. Hemiciclos enfrentados por sus caras abiertas; 3. Anillos poligonales concéntricos abiertos con rotaciones generales; 4. Anillos cuadrangulares cerrados; 5. Anillos cuadrangulares rotados de apertura variable, 6. Hemiciclos enfrentados por sus caras cerradas; 7. Anillos cuadrangulares cerrados entramados en dos direcciones 8. Anillos poligonales concéntricos abiertos orbitales; 9. Hemiciclos concéntricos enfrentados por sus caras cerradas y rotados.

b) Comportamiento

Los anillos son discontinuos y presentan aperturas con tres grados de variabilidad dadas por la extensión de las barras, lo que produce patios intra e inter anillos continuos con distintos grados de apertura.

06. Barrio Sarmiento

Anillos formados por hemiciclos rectangulares abiertos por un lado y enfrentados por su lado convexo. Sistema circulatorio en los vértices de cada cuerpo. Establece patios semi-cerrados interiores al claustro, patios abiertos exteriores de cada cuerpo y patios entre claustros.

a) Características

Tamaño constante
Altura variable
Núcleo intersecciones

b) Comportamiento

Cada anillo está conformado por un hemiciclo discontinuo con núcleos en los vértices generando patios continuos de tamaños variables.

07. Barrio Sarmiento

Anillos cuadrangulares conectados, de borde externo regular y borde interno irregular. Sistema circulatorio en las esquinas internas. Establece patios interiores al claustro y entre las conexiones.

a) Características

Rotación constante
Tamaño constante
Altura constante
Núcleo interior

b) Comportamiento

Cada anillo está conformado por una grilla de

módulos regulares con recortes variables hacia adentro y hacia afuera del anillo, generando terrazas.

08. Barrio Centenario

Anillos poligonales concéntricos abiertos con rotaciones generales conforman tres jerarquías de patios con núcleos en sus vértices.

a) Características

Rotación variable
Tamaño constante
Altura variable
Núcleo interior e intersección

b) Comportamiento

El anillo exterior abierto contiene dos capas concéntricas en un sentido conformadas por barras paralelas. Los núcleos transicionan de la posición en los vértices del anillo exterior a los tercios de las barras interiores. Cada anillo está girado respecto al centro general del conjunto.

09. Barrio Rocamora II

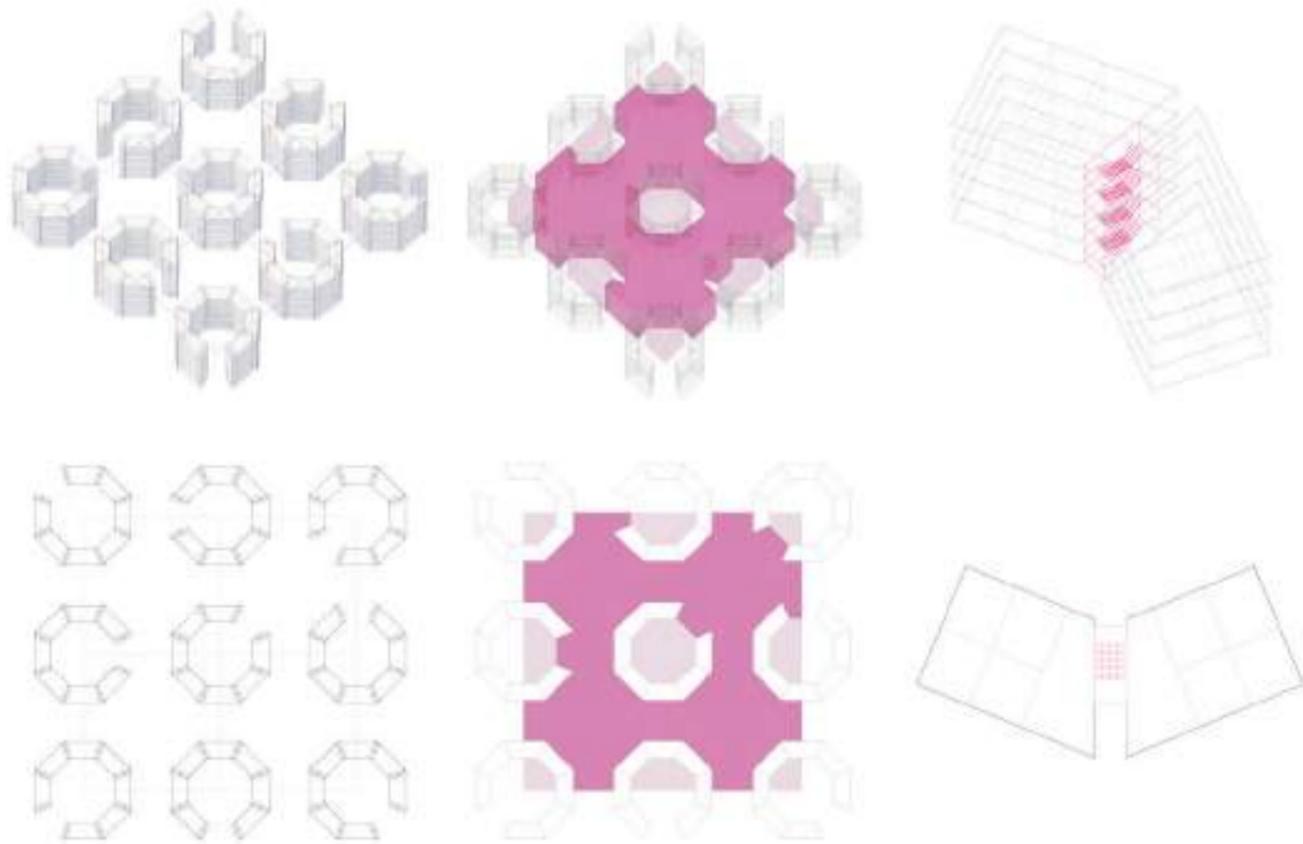
Dos hemiciclos consecutivos rotados, conformados por geometrías compuestas. Sistema circulatorio en sus puntos medios interiores. Conforman patios entre anillos consecutivos y en el centro del medio anillo.

a) Características

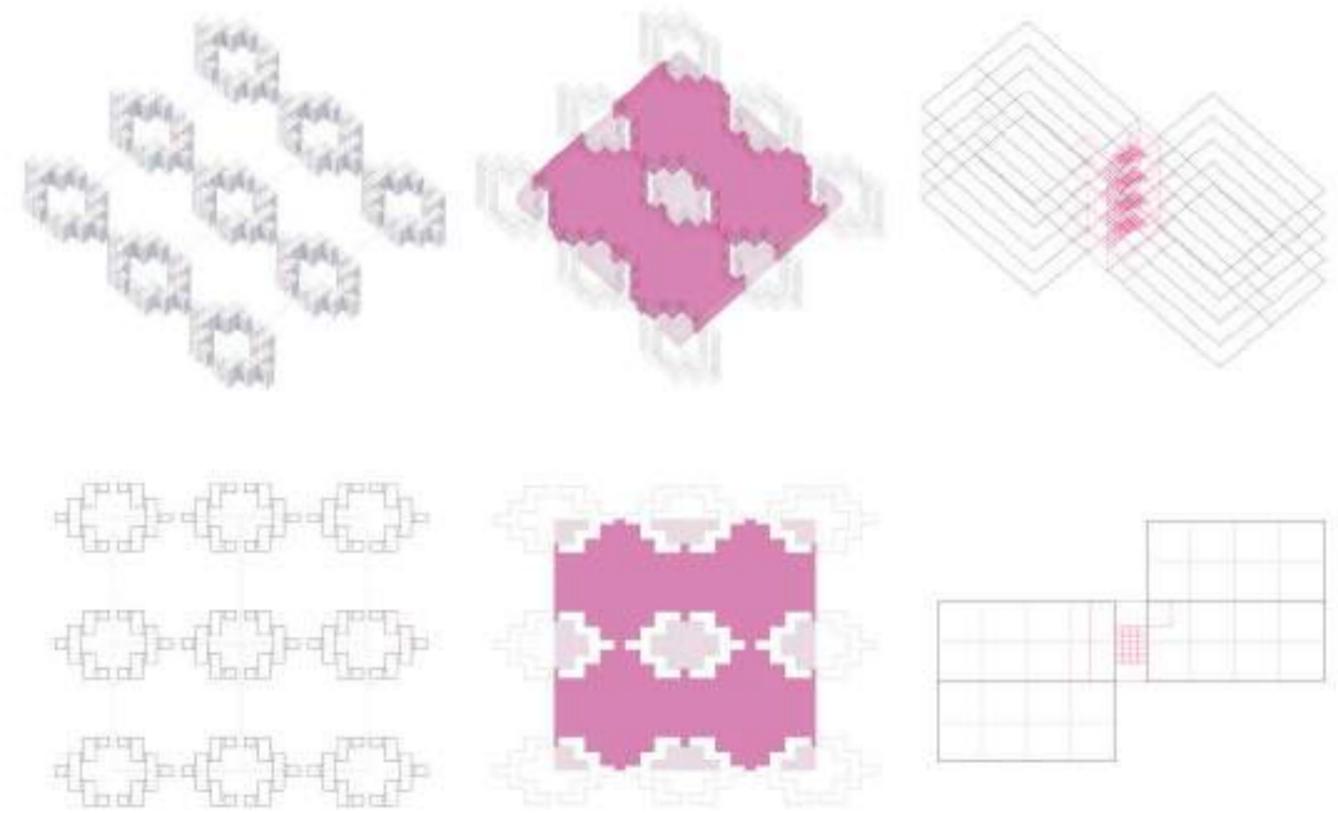
Rotación variable
Tamaño variable
Altura constante
Núcleo interior

b) Comportamiento

Cada hemiciclo está compuesto por módulos variables por lo que en los extremos los medios módulos permiten la agregación. El sistema circulatorio interior al hemiciclo se completa con tramos horizontal que duplican la cantidad de unidades abastecidas.



1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



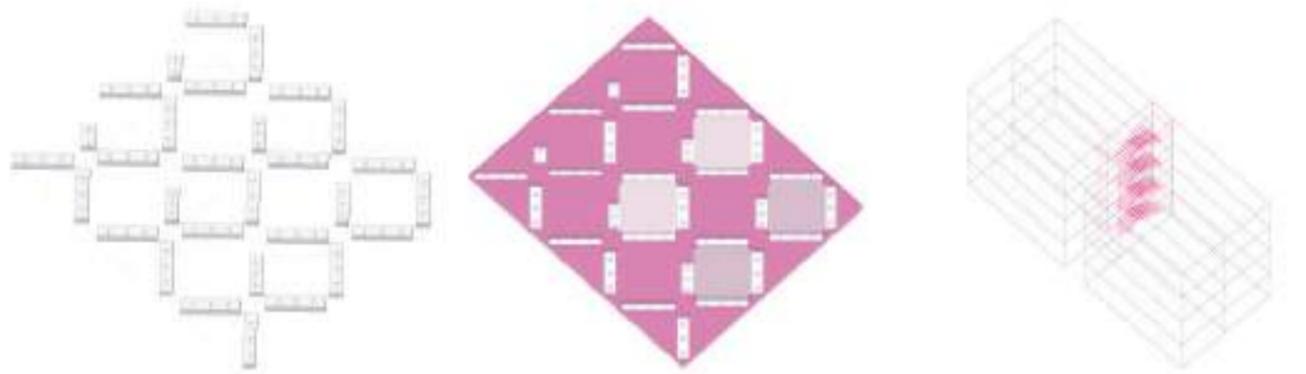
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



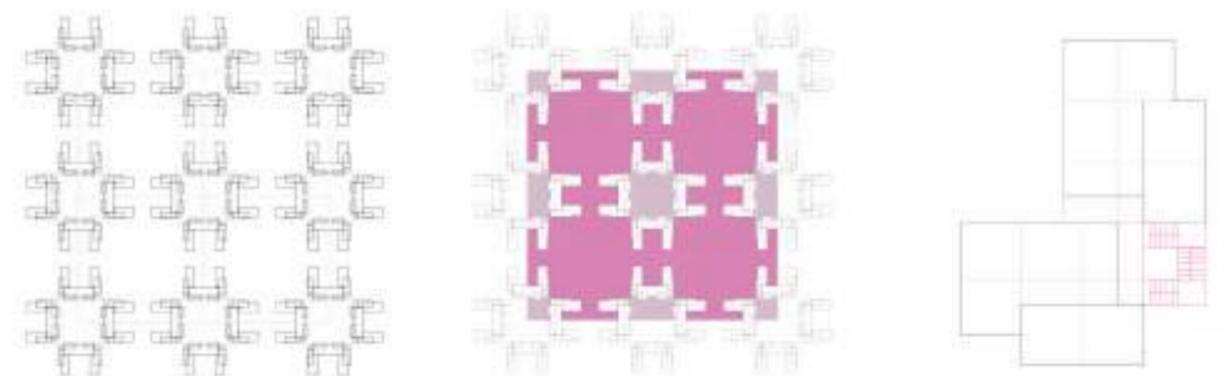
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



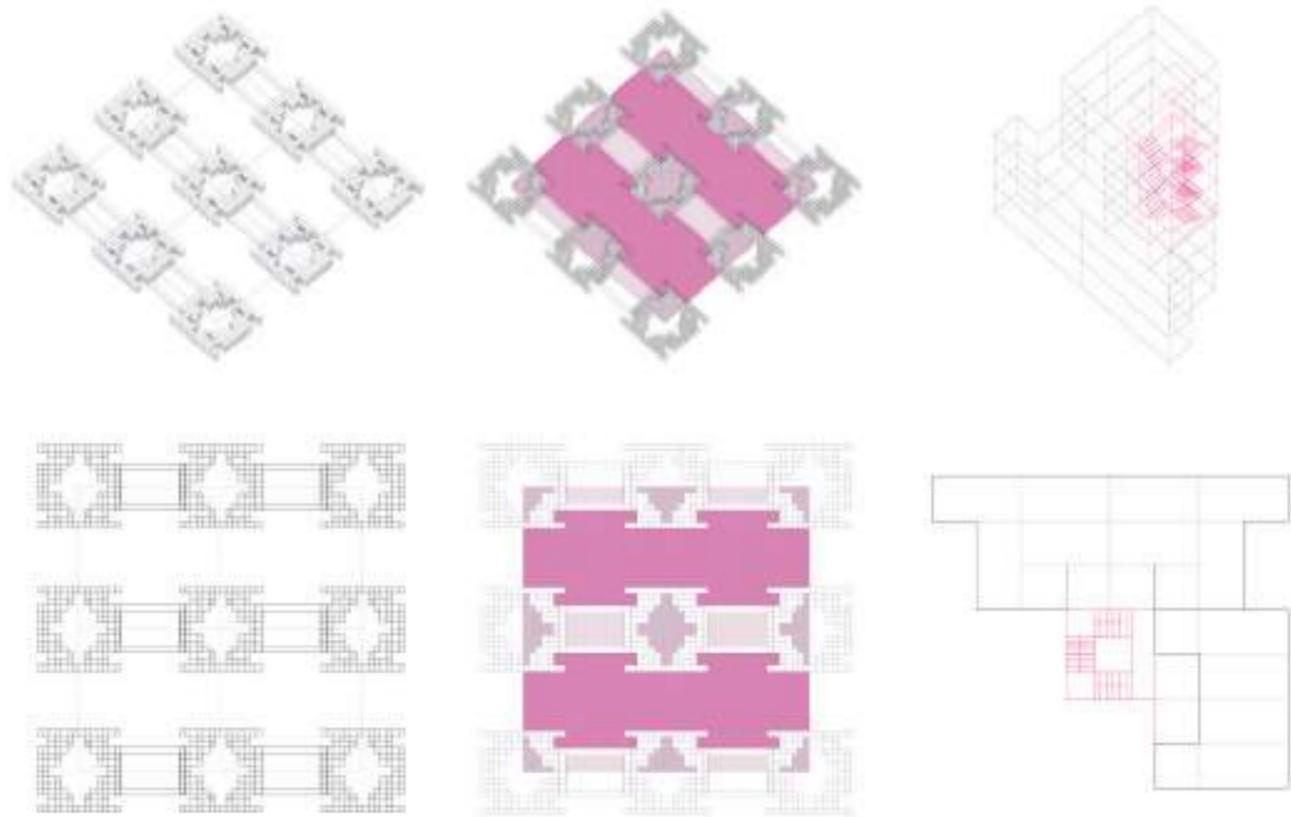
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



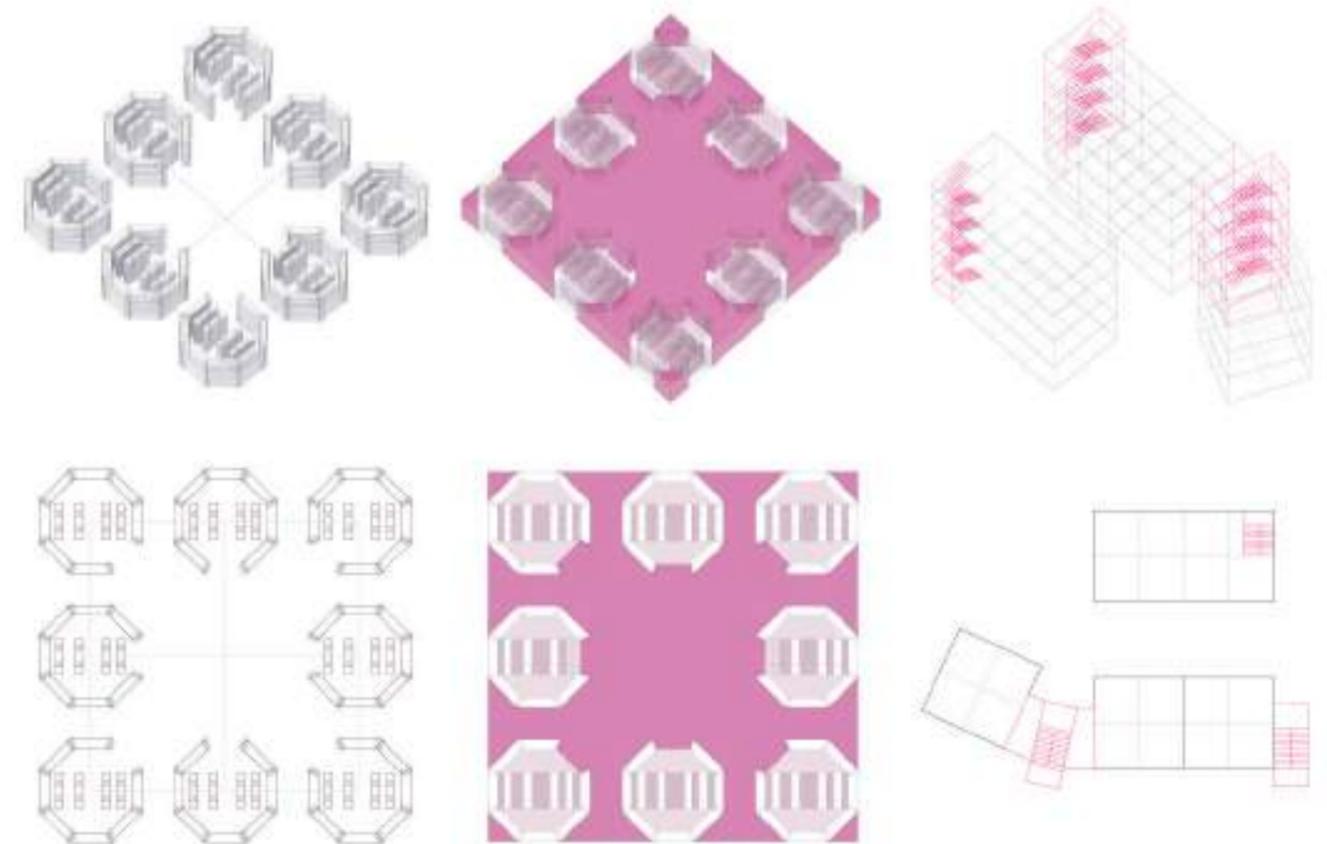
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



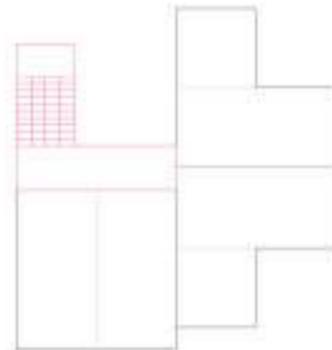
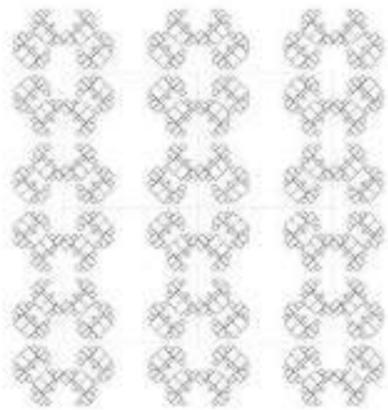
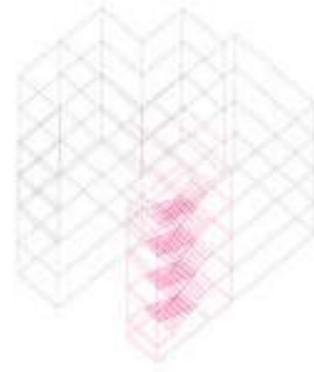
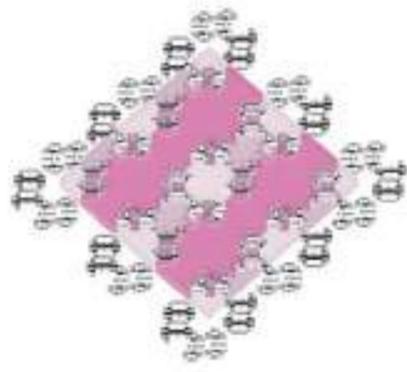
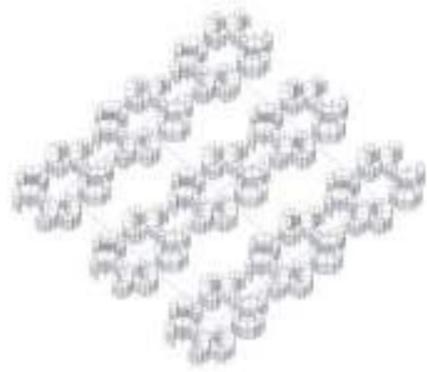
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



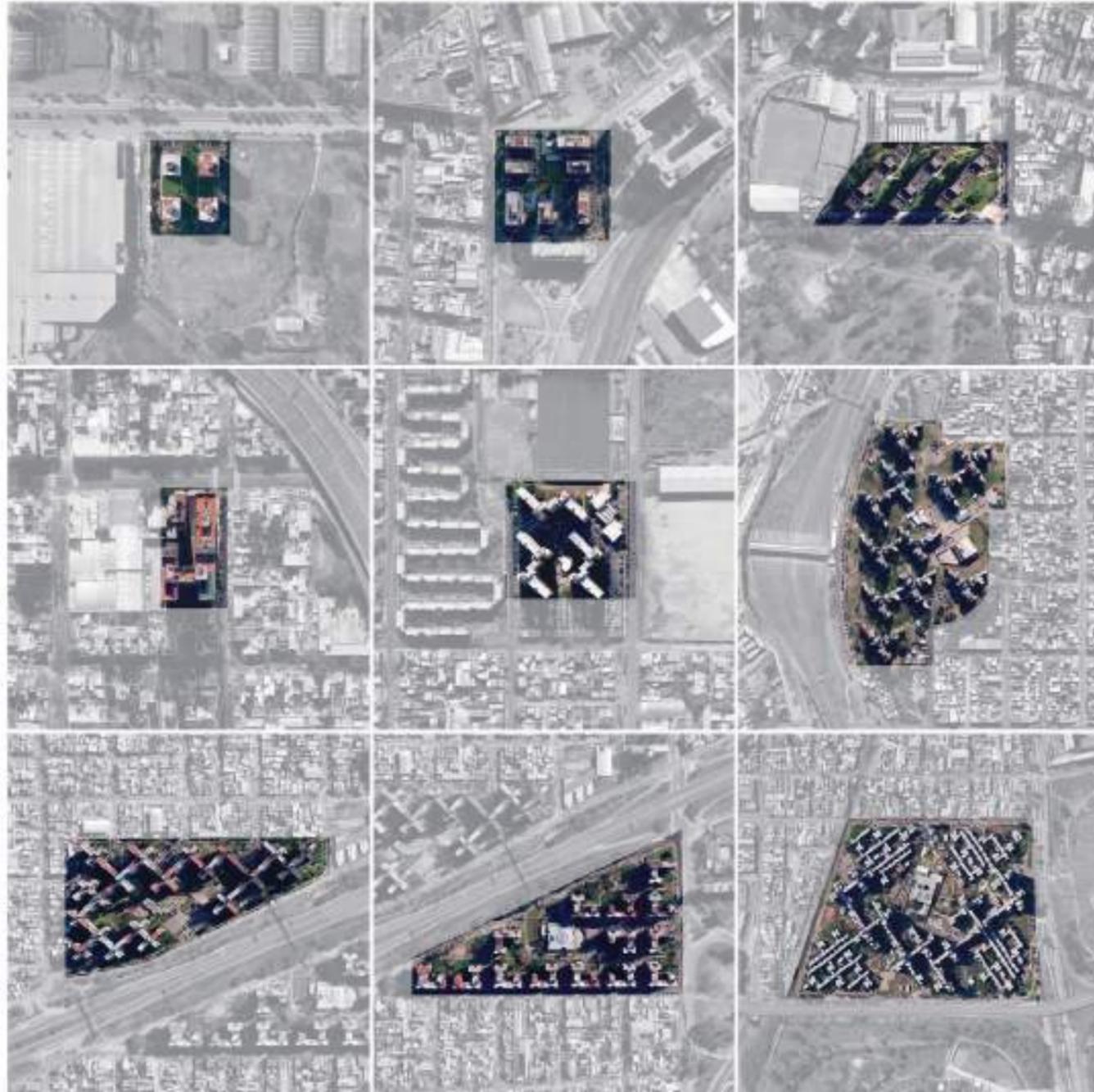
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



1. Barrio Coop. Op. Subterráneos; 2. Barrio M.T. Alvear; 3. Barrio Irala;
 4. Barrio Empleados de Comercio; 5. Barrio Luz Y Fuerza; 6. Barrio Dock Sud;
 7. Barrio Copello; 8. Barrio Somoré; 9. Barrio Soldati.

2.2 Núcleo central

Las organizaciones centrales de núcleo central se entienden como provenientes de esquemas nucleares de concentración respecto a un foco y de bifurcación o intersección de dos o más direcciones. En el apartado de arquetipo arquitectónico se describieron sintéticamente algunas de las performances de las organizaciones centrales nucleares, el objetivo de la selección de casos entonces el estudio de casos evidentes de núcleo central por su posición geométrica así como la ampliación de la categoría a los núcleos nodales en tanto intercambian direcciones entre edificios, permiten rotaciones relativas, tramitan el problema de las esquinas, los desfasajes y las geometrías de formas variables.

En una primera instancia así como los casos de patio central se los estudia bajo variables particulares del tipo así como transversales a todos los casos. Las variables transversales serán:

- I. Extensión x,y,z (variables o constante)
- II. Rotación relativa (nula, variable o constante)
- III. Ubicación del núcleo (interior, exterior, intersección o vértices)

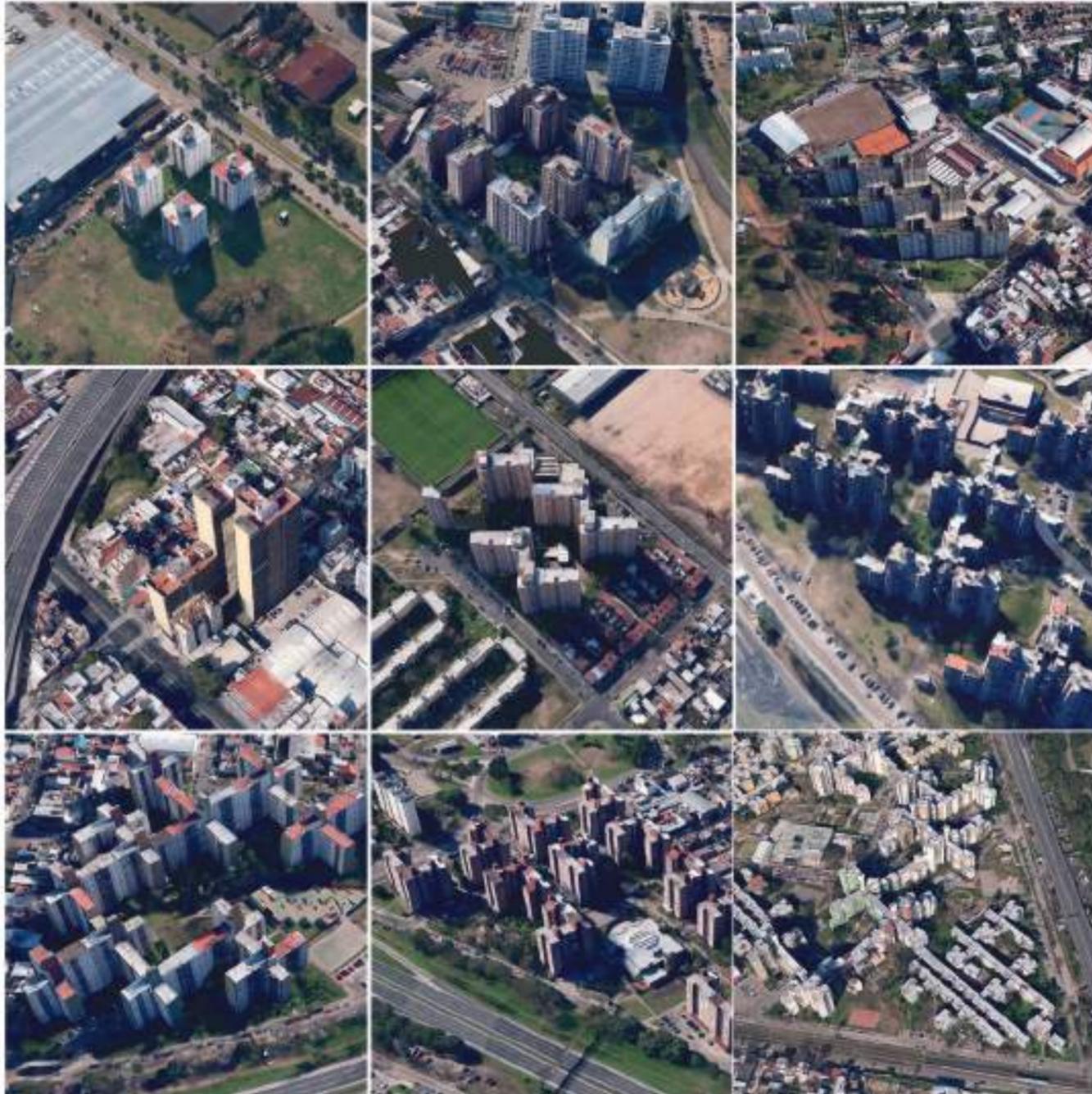
Los núcleos centrales, son a su vez, categorizados en los casos de estudio según las siguientes características:

- I. Alturas variables entre edificios
- II. Relación entre la forma del núcleo central y el edificio.
- III. Rotación de los edificios respecto del núcleo.
- IV. Organización interna del núcleo central como sistema circulatorio.
- V. Escalonamiento de los edificios respecto del núcleo.

Las organizaciones de núcleo central suelen presentar comportamientos de concentricidad, partición interna, despliegue de grillas ortogonales, y escalonamiento respecto del núcleo.

Las organizaciones respecto núcleo central o nodal son las más extendidas en centralidad en torre y en general en edificios de planta libre. Las inteligencias que despliegan las organizaciones de núcleo central podrían resumirse en:

- I. Topología del núcleo respecto a la planta que abastece
- II. Capacidades organizativas de los programas del núcleo para con el resto de los programas
- III. Continuidad o discontinuidad del núcleo respecto del edificio
- IV. Excentricidad del núcleo respecto del edificio
- V. Capacidad de vinculación de edificios mediante núcleos centrales.



1. Barrio Coop. Op. Subterráneos; 2. Barrio M.T. Alvear; 3. Barrio Irala;
4. Barrio Empleados de Comercio; 5. Barrio Luz Y Fuerza; 6. Barrio Dock Sud;
7. Barrio Copello; 8. Barrio Somoré; 9. Barrio Soldati.

01. Barrio cooperativa operadores de subterráneos.

Núcleo central de distribución cuatripartita abastece en altura prismas rectangulares conformando patios de una jerarquía.

a) Características

Altura y tamaño constante
Núcleo interno

b) Comportamiento singular

Los prismas son doblemente simétricos y las distancias entre ellos es equivalente a sus medidas en planta en un sentido y menor en el otro.

02. Barrio M.T. Alvear

Núcleo central de distribución bipartita abastece en altura prismas rotados conformando una jerarquía de patios.

a) Características

Rotación constante
Tamaño variable
Altura constante
Núcleo intersección

b) Comportamiento singular

El núcleo se encuentra desfasado del centro de manera que genera una circulación horizontal que completa el esquema de abastecimiento. Las distancias entre prismas es variable según sus medidas en planta.

03. Barrio Irala

Núcleos de distribución cuatripartita centrales y nodales abastecen prismas desfasados conformando una jerarquía de patios.

a) Características

Rotación variable

Tamaño variable

Altura constante

Núcleo interno

b) Comportamiento singular

Los desfases se logran gracias al núcleo nodal que permite desplazar el eje de las circulaciones horizontales.

04. Barrio Empleados de Comercio

Núcleos de distribución tripartita centrales y nodales abastecen prismas rotados y aterrizados conformando dos jerarquías de patios.

a) Características

Rotación variable

Tamaño variable

Altura variable

Núcleo interno

b) Comportamiento singular

Los núcleos nodales permiten el intercambio de direcciones de los prismas de manera que se independizan tomando distintas alturas.

05. Barrio Luz Y Fuerza

Núcleos nodales de distribución sextapartita abastecen prismas rotados ortogonalmente conformando dos jerarquías de patios

a) Características

Rotación variable

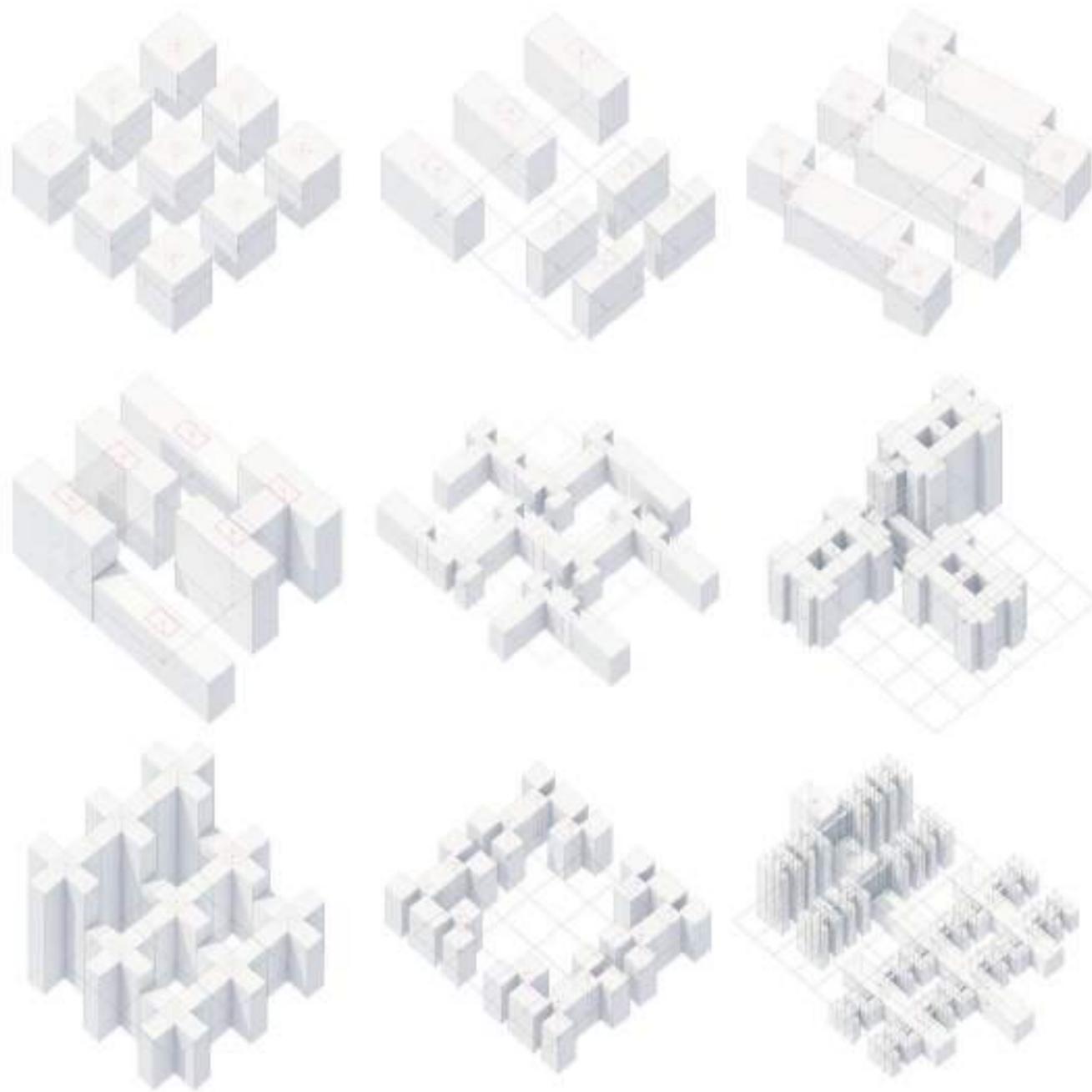
Tamaño variable

Altura constante

Núcleo interno

b) Comportamiento singular

La posición de intercambio de direcciones del núcleo se combina con la circulación horizontal tripartita de manera que se abastece a seis unidades con el menor recorrido horizontal.



1. Núcleo central abastece prismas constantes; 2. Núcleo central abastece prismas independientes rotados; 3. Núcleos central y nodal abastece prismas desfasados; 4. Núcleo central y nodal abastecen prismas rotados y aterrazados; 5. Núcleo nodales abastece prismas rotados; 6. Núcleo central y nodal abastece prismas rotados altura variable; 7. Núcleos central abastece prismas cruzados ortogonalmente; 8. Núcleo nodal abastece prismas rotados y aterrazados; 9. Núcleo centrales y nodal abastece prismas de tamaño y altura variable.

06. Barrio Dock Sud

Núcleo central y nodal de distribución cuatripartita abastece prismas rotados y de altura variable, conformando dos jerarquías de patios

a) Características
Rotación variable
Tamaño variable
Altura variable
Núcleo interno / externo

b) Comportamiento singular
El núcleo exterior a los volúmenes propone circulaciones exteriores que permiten la conectividad de las unidades admitiendo además la relación entre bloques con distintas orientaciones.

07. Barrio Copello

Núcleos centrales de distribución cuatripartita abastecen prismas cruzados ortogonalmente de altura variable conformando tres jerarquías de patios

a) Características
Rotación variable
Tamaño constante
Altura variable

b) Comportamiento singular
Los prismas cruciformes con alturas variables permiten aterrazamientos y patios de diferentes profundidades.

08. Barrio Somoré

Núcleos nodales de distribución tripartita y bipartita abastecen prismas rotados conformando dos jerarquías de patios.

a) Características
Rotación variable
Tamaño constante
Altura constante
Núcleo interno

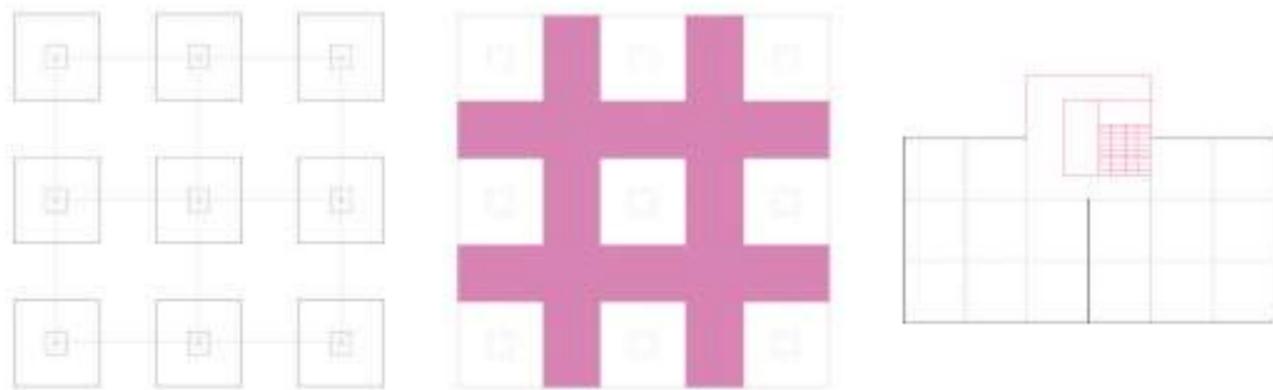
b) Comportamiento singular
Los núcleos nodales conforman el perímetro de la organización mediante prismas de distintos tamaños y orientaciones.

09. Barrio Soldati

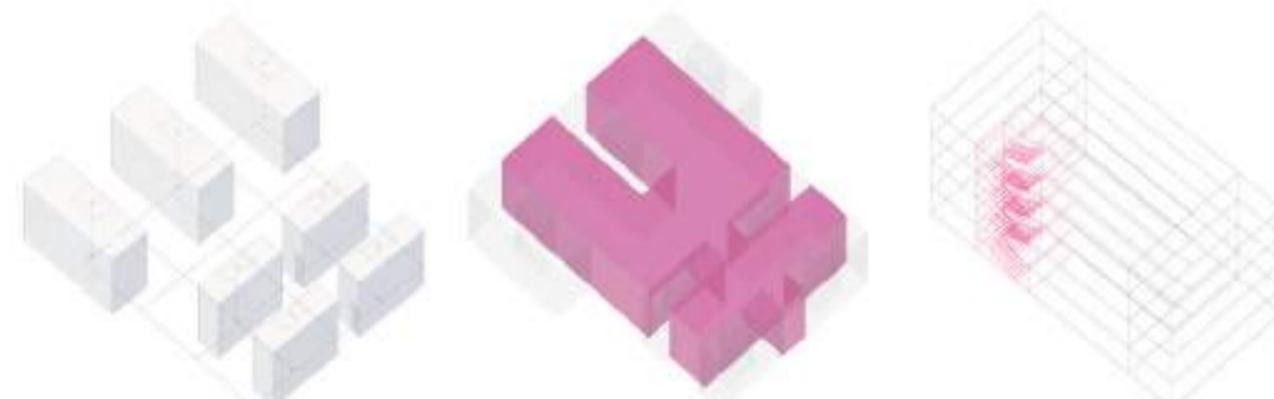
Núcleos centrales y nodales de distribución cuatripartita y bipartita, abastecen prismas de tamaño y altura variable conformando tres jerarquías de patios.

a) Características
Geometría torre variable
Rotación variable
Tamaño variable
Altura variable
Núcleo interno/externo

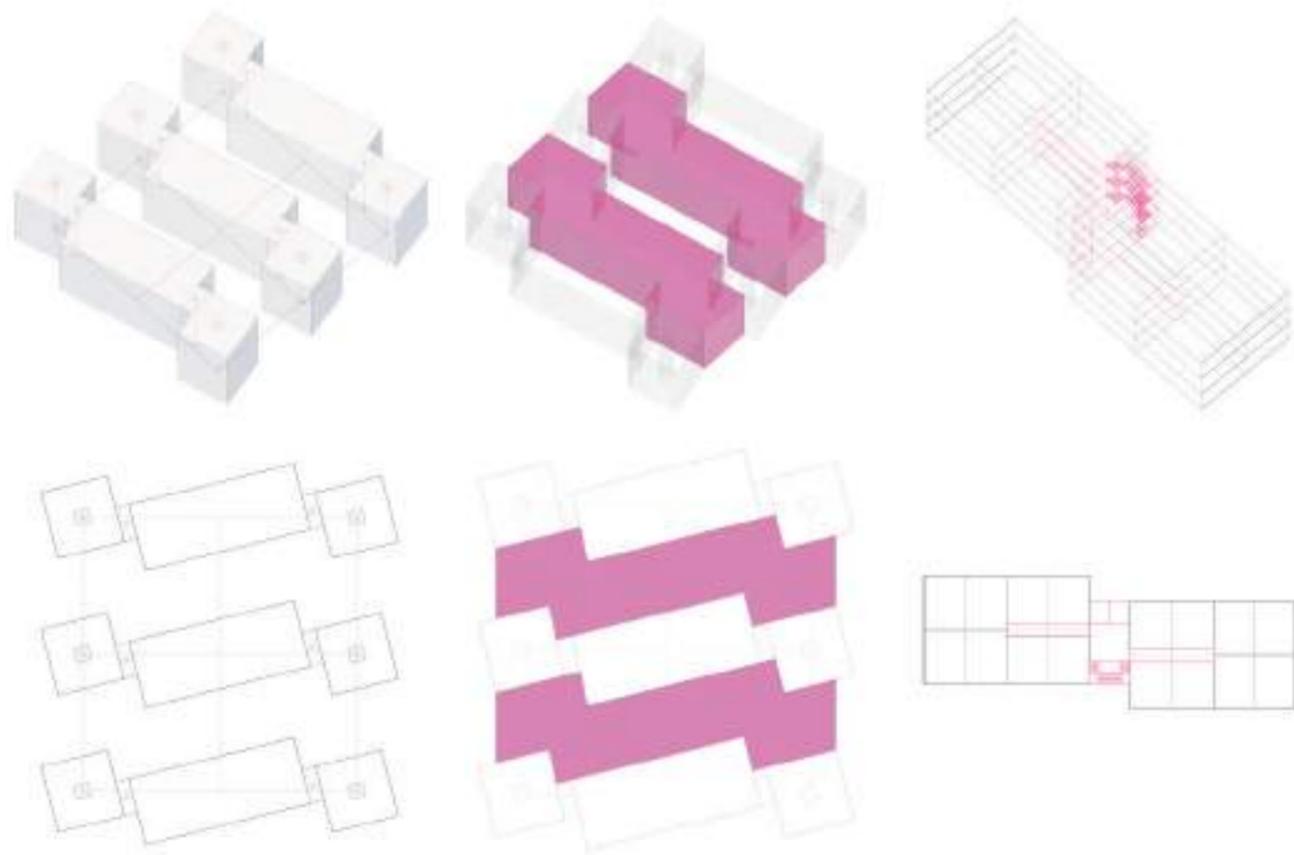
b) Comportamiento singular
El sistema circulatorio horizontal se especifica en cada tipo de núcleo ya sea central o nodal en los cuales se intercambian direcciones o operan giros relativos entre geometrías diversas.



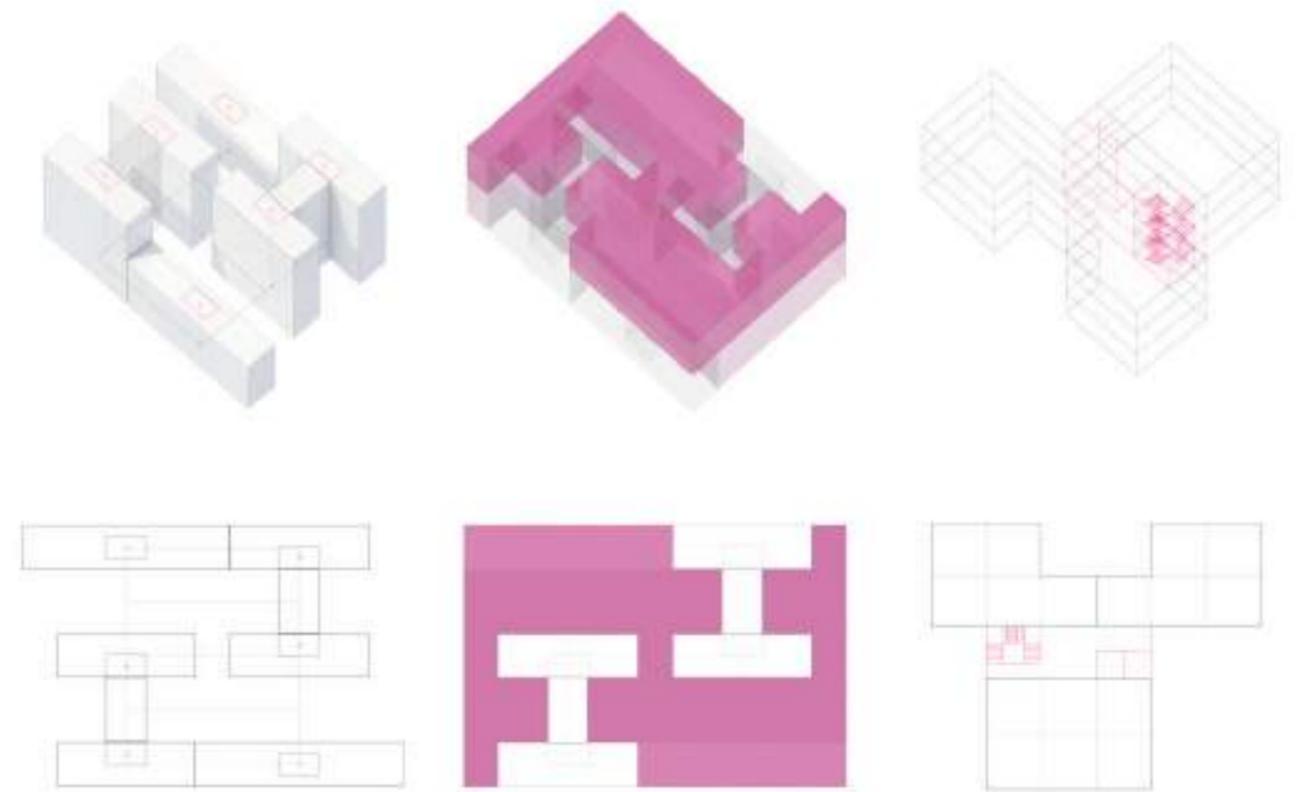
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



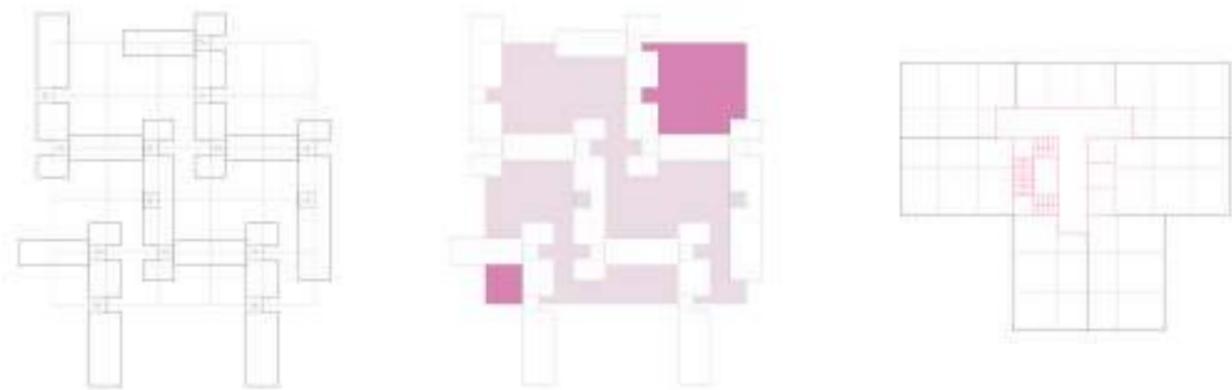
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



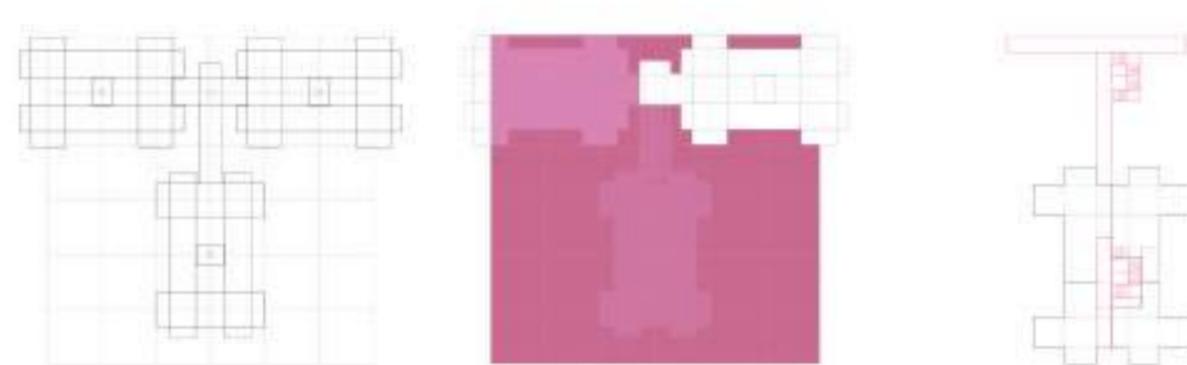
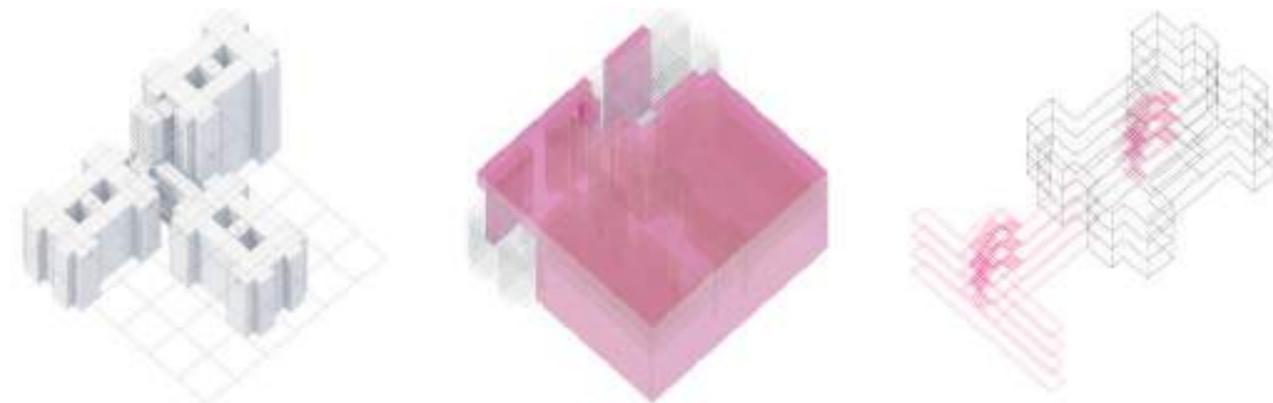
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



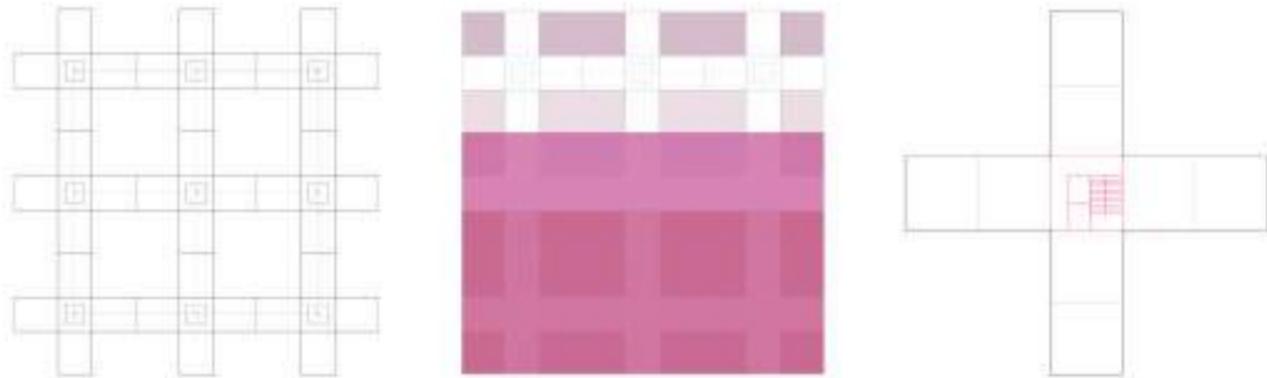
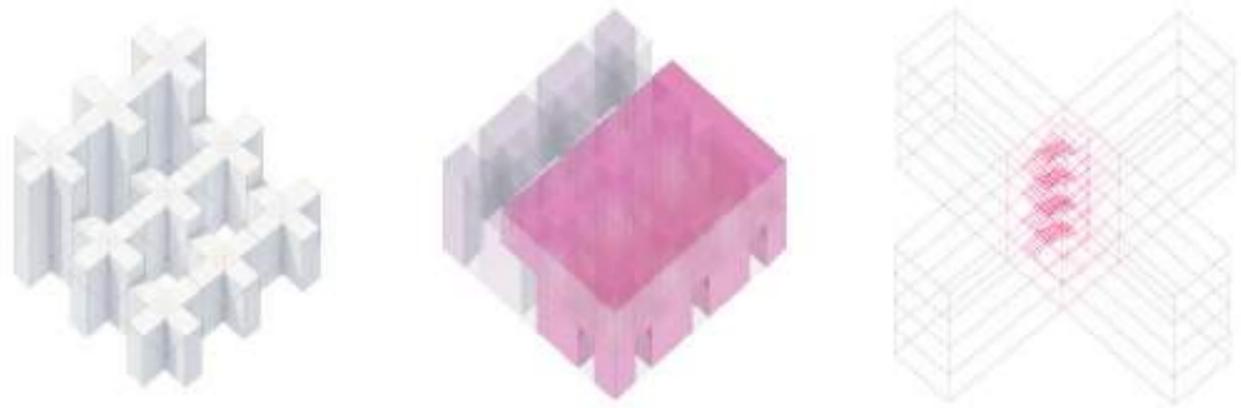
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



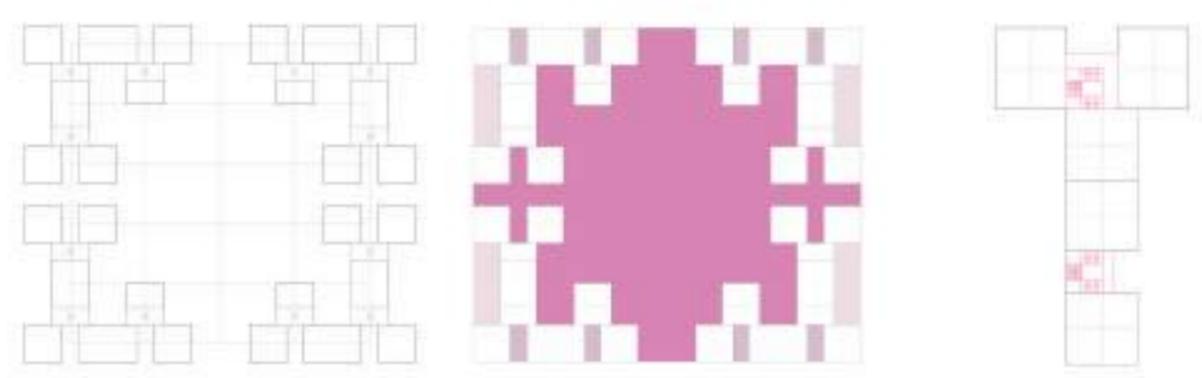
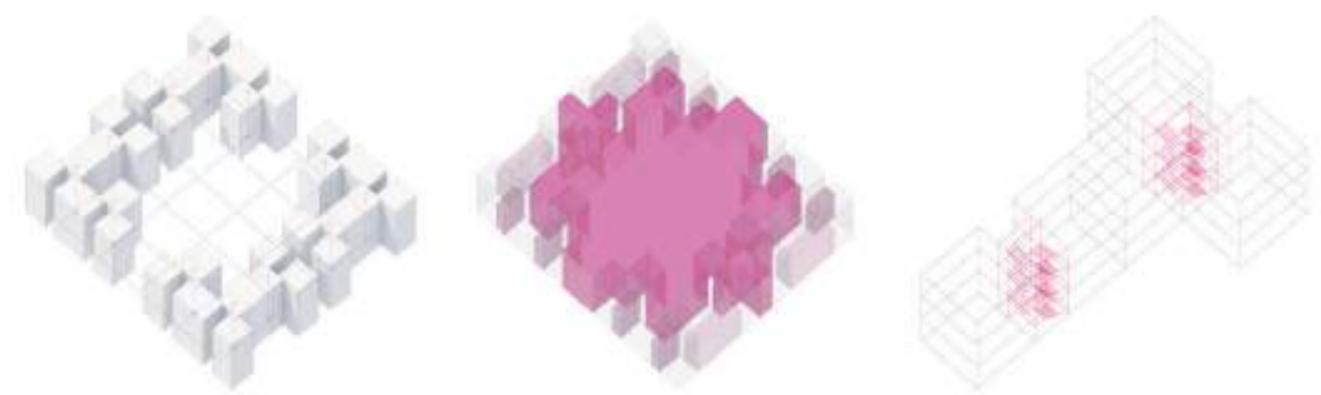
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



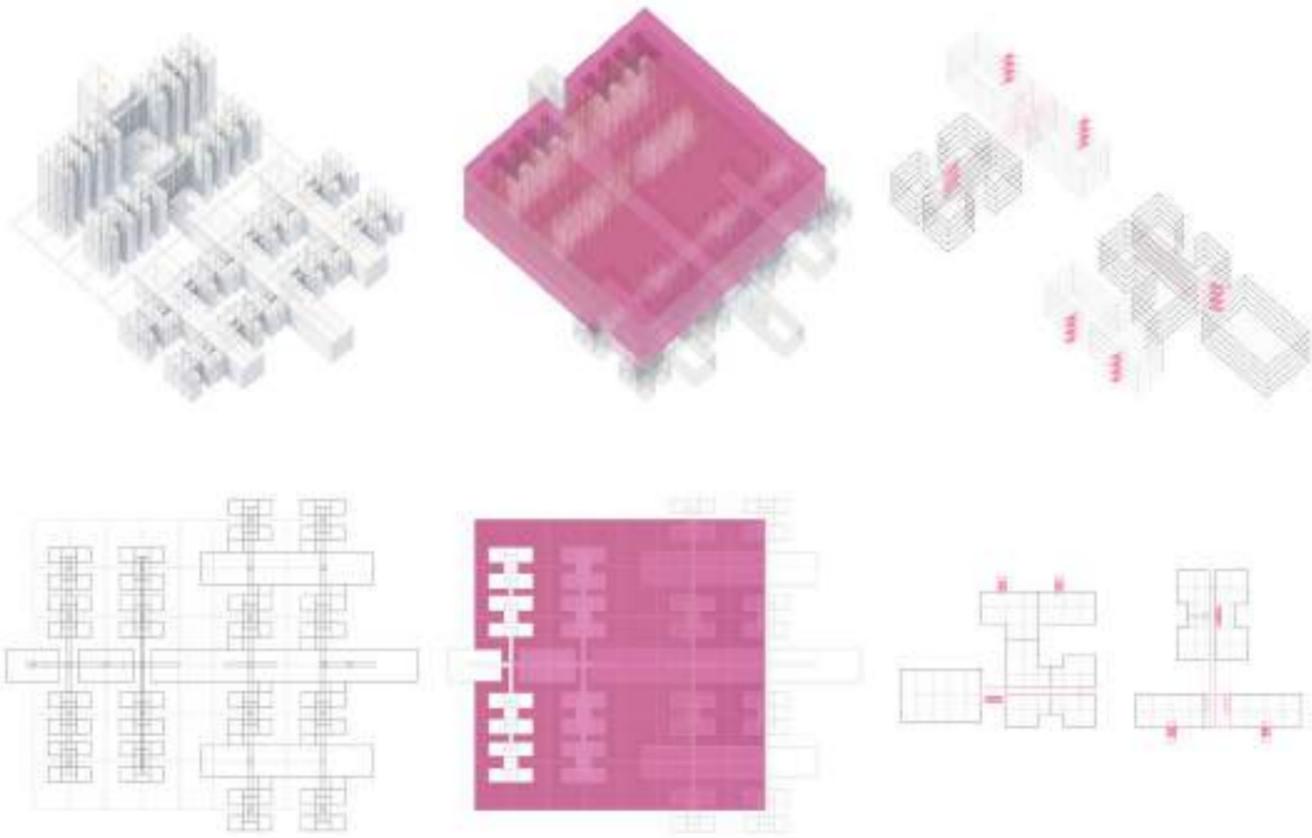
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
 4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



1. Barrio Ing. Mascias; 2. Barrio Ejercito de Los Andes; 3. Barrio Presidente Perón;
4. Barrio Joaquín; 5. Barrio Piedrabuena; 6. Barrio Aluar;
7. Barrio Gaudalupe; 8. Barrio San Isidro; 9. Barrio Cristo Rey.

2.3 Patio + Núcleo central

Las organizaciones que integran patios y núcleos centrales trabajan sobre la inercia entre organizaciones que concentran material respecto a un centro de aquellas que dispersan o disponen material a distancias variables a ese centro. Se trata de dos vectores opuestos de las concentraciones material uno tendientes al centro otro alejándose del mismo. Esta condición genera organización complejas de difícil categorización a la vez que enormes cantidades de inteligencias propias de esta característica dicotómica.

Es en estos casos de estudio donde la jerarquía superior de las organizaciones se vuelve más evidente puesto que puede verse centralidad simultáneamente en distintas tipologías bajo un mismo esquema de orden.

En una primera instancia así como a los casos de patio central y núcleo central se los estudia bajo variables particulares de los casos así como variables transversales a todos los casos. Las variables transversales son:

- I. Extensión x,y,z (variables o constante)
- II. Rotación relativa (nula, variable o constante)
- III. Ubicación del núcleo (interior, exterior, intersección o vértices).

Variables estudiadas en los modelos de patio central+núcleo central:

- I. Cantidad de conexiones en relación al largo/corte de los edificios conectados
- II. Continuidad/discontinuidad de las conexiones (cantidad de edificios que atraviesa)
- III. Relación del sistema circulatorio vertical con las conexiones horizontales.

Las organizaciones respecto a un núcleo central o nodal, que conforman a su vez patios centrales, se distinguen de los tejidos extensivos por su voluntad de definir bordes y contener patios. Las inteligencias que despliegan las organizaciones de núcleo central + patio central podrían resumirse en:

- I. Topología del núcleo respecto a la planta que abastece
- II. Capacidades organizativas de los programas del núcleo para con el resto de los programas
- III. Capacidad de vinculación de edificios mediante núcleos centrales y circulaciones horizontales.
- IV. Distintas jerarquías y cualidades de patios presentes en los tejidos.
- V. Modalidades de ramificación ya sea mediante el sistema circulatorio o mediante la geometría de los edificios.



1. Barrio Ing. Mascías; 2. Barrio Ejército de Los Andes; 3. Barrio Presidente Perón;
 4. Barrio Joaquín; 6. Barrio Aluar; 5. Barrio Piedrabuena;
 7. Barrio Gaudalupe; 8. Barrio San Isidro; 9. Barrio Cristo Rey.

01. Barrio SEP Sind. Emp. Públicos (Ing. Mascías)

Núcleo nodal entrama prismas paralelos variables.

a) Características

Tamaño variable

Altura constante

Conexión 0,0

b) Comportamientos singulares

Los prismas de distintos largos presentan un crecimiento ramificado en el que el sistema circulatorio es el elemento de vínculo transversal generando patios de distintas jerarquías.

02. Barrio Ejército de Los Andes

Núcleo nodal entrama prismas rotados variables.

a) Características

Rotación constante

Tamaño variable

Altura variable

Conexión 0,0

b) Comportamientos singulares

Los prismas de mayor tamaño rotados ortogonalmente conforman patios que a su vez se cualifican entre los de menor tamaño interiores y el sistema circulatorio.

03. Barrio Presidente Perón

Núcleos centrales y nodales entraman prismas de medidas variables.

a) Características

Rotación constante

Tamaño variable

Altura constante

Conexión 0,0 conexión puente

b) Comportamientos singulares

Los núcleos nodales vinculan geometrías diversas a distintas distancias transversalmente.

04. Barrio Joaquín

Núcleos nodales entraman prismas de medidas variables partiendo de un prima de mayor jerarquía.

a) Características

Rotación variable

Tamaño variable

Altura constante

Conexión 0,0

b) Comportamientos singulares

Un prisma longitudinal opera como directriz de ramificaciones a cada uno de sus lados mediante rotaciones alternadas, en la que cada cambio de dirección es posibilitado por los núcleos circulatorios.

05. Barrio Aluar

Núcleos nodales entraman anillos poligonales abiertos concéntricos.

a) Características

Tamaño variable

Altura variable

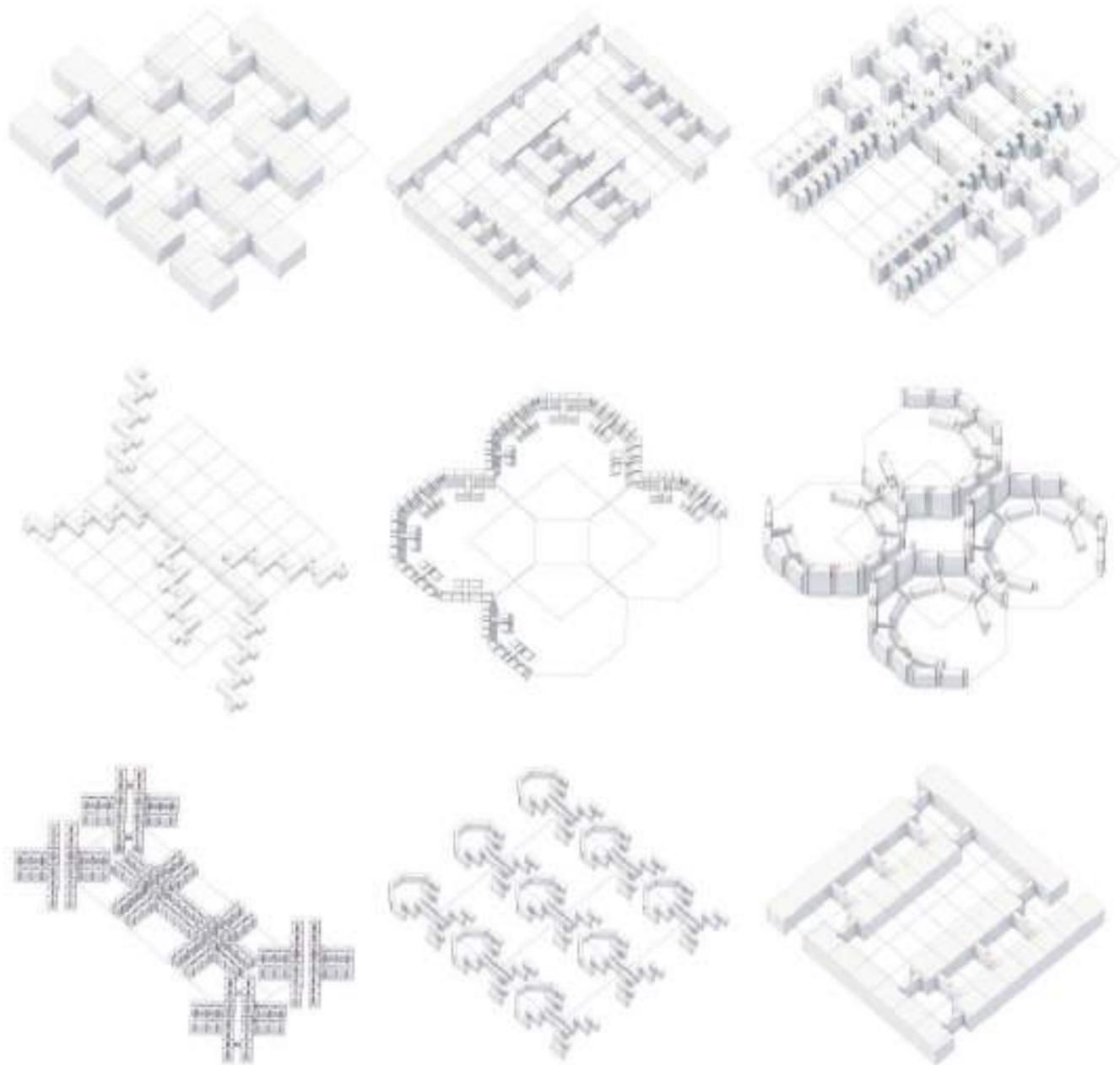
Conexión puente

b) Comportamientos singulares

Cada tramo del hemiciclo se comunica concéntricamente volúmenes hacia adentro del patio produciendo aterrazamientos y sistemas circulatorios tanto en los vértices como en los tercios de los tramos.

06. Barrio Piedrabuena

Núcleos nodales entraman hemiciclos poligonales continuos aterrazados.



1. Núcleo nodal entrama prismas paralelos variables; 2. Núcleo nodal entrama prismas rotados variables; 3. Núcleo central y nodal entrama prismas de medidas variables; 4. Núcleo nodal entraman prismas de medidas variables partiendo de un prima de mayor jerarquía; 5. Núcleo nodal entrama hemiciclos poligonales continuos aterrizados; 6. Núcleo nodal entraman anillos poligonales abiertos concéntricos; 7. Núcleo central comunican poligonos cruzados rotados; 8 Núcleo nodal entrama hemiciclos facetados con primas rotados; 9. Núcleo central comunica anillos cuadrangulares concéntricos.

a) Características
Rotación variable
Tamaño variable
Altura variable
Conexión 0,0

b) Comportamientos singulares
Los anillos concéntricos se subdividen para generar vinculaciones radiales entre anillos, las cuales contienen sistemas circulatorios verticales en sus extremos y horizontales en sus tramos.

07. Barrio Guadalupe

Núcleos centrales comunican poligonos cruzados rotados.

a) Características
Rotación variable
Tamaño variable
Altura variable

b) Comportamientos singulares
Las suborganizaciones cruciformes de rotación variables están conformadas por prismas recortados paralelos separados por sistemas circulatorios los cuales se entraman luego cruzando de lado a lado.

08. Barrio San Isidro

Núcleos nodales entraman hemiciclos facetados con prismas rotados.

a) Características
Rotación variable
Tamaño variable

Altura constante
Conexión o.o, conexión puente

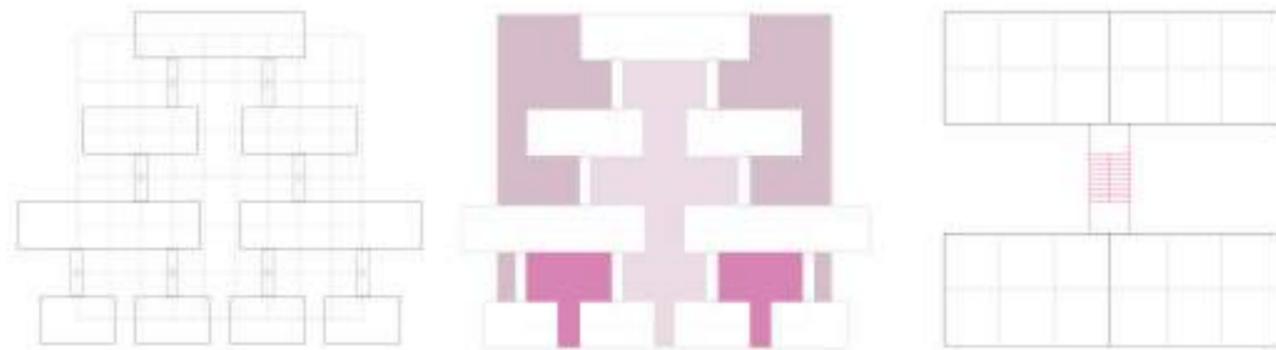
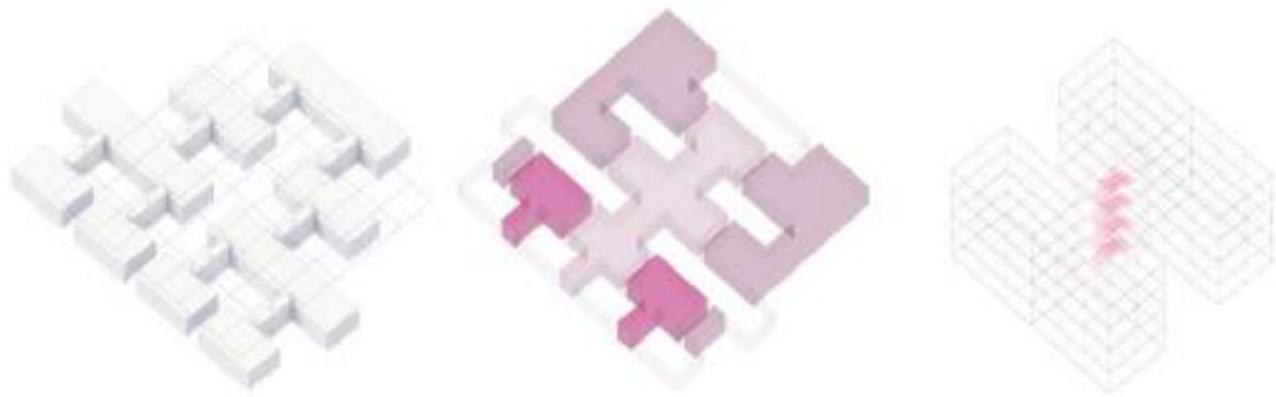
b) Comportamientos singulares
El hemiciclo facetado opera como vínculo de suborganizaciones ramificadas, las cuales van alternando sus orientaciones gracias a los núcleos circulatorios que las vinculan.

09. Barrio Cristo Rey

Núcleos centrales comunican anillos cuadrangulares concéntricos conformando patios de dos jerarquías.

a) Características
Rotación variable
Tamaño variable
Altura constante

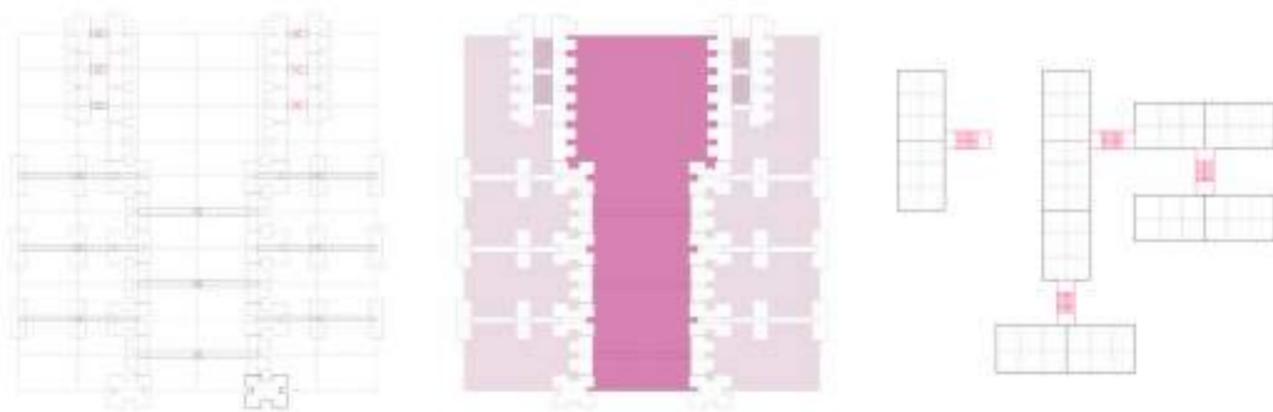
b) Comportamientos singulares
La posición desfasada de los prismas permite cerrar el anillo sin necesidad de que los mismos sean continuos, para esto en sistema circulatorio conforma vínculos entre capas concéntricas en ambas direcciones.



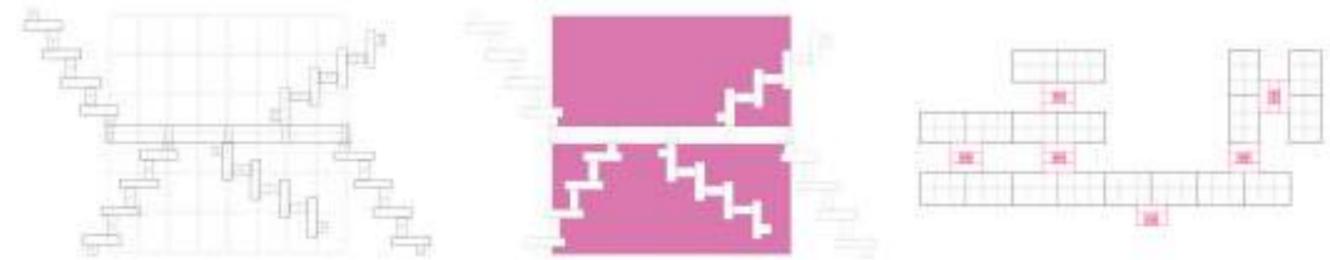
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



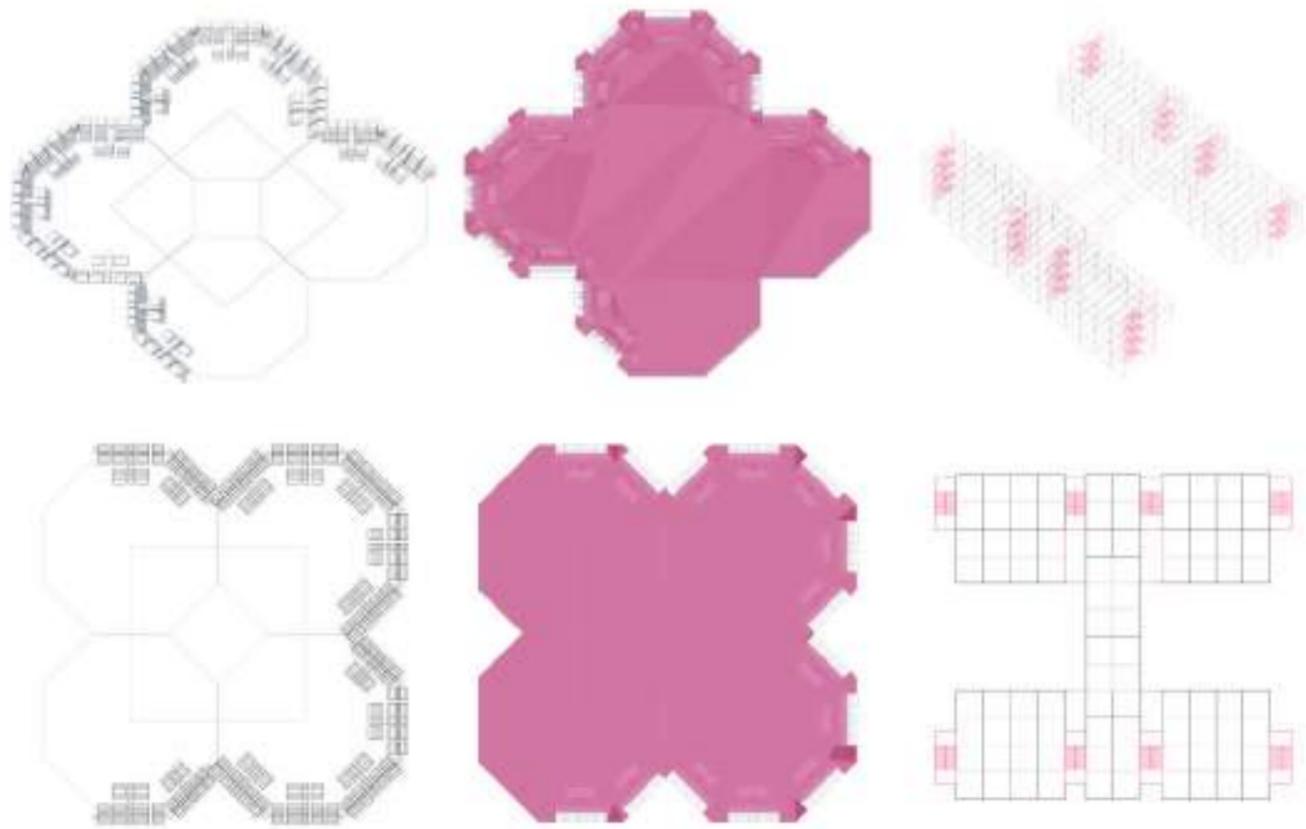
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



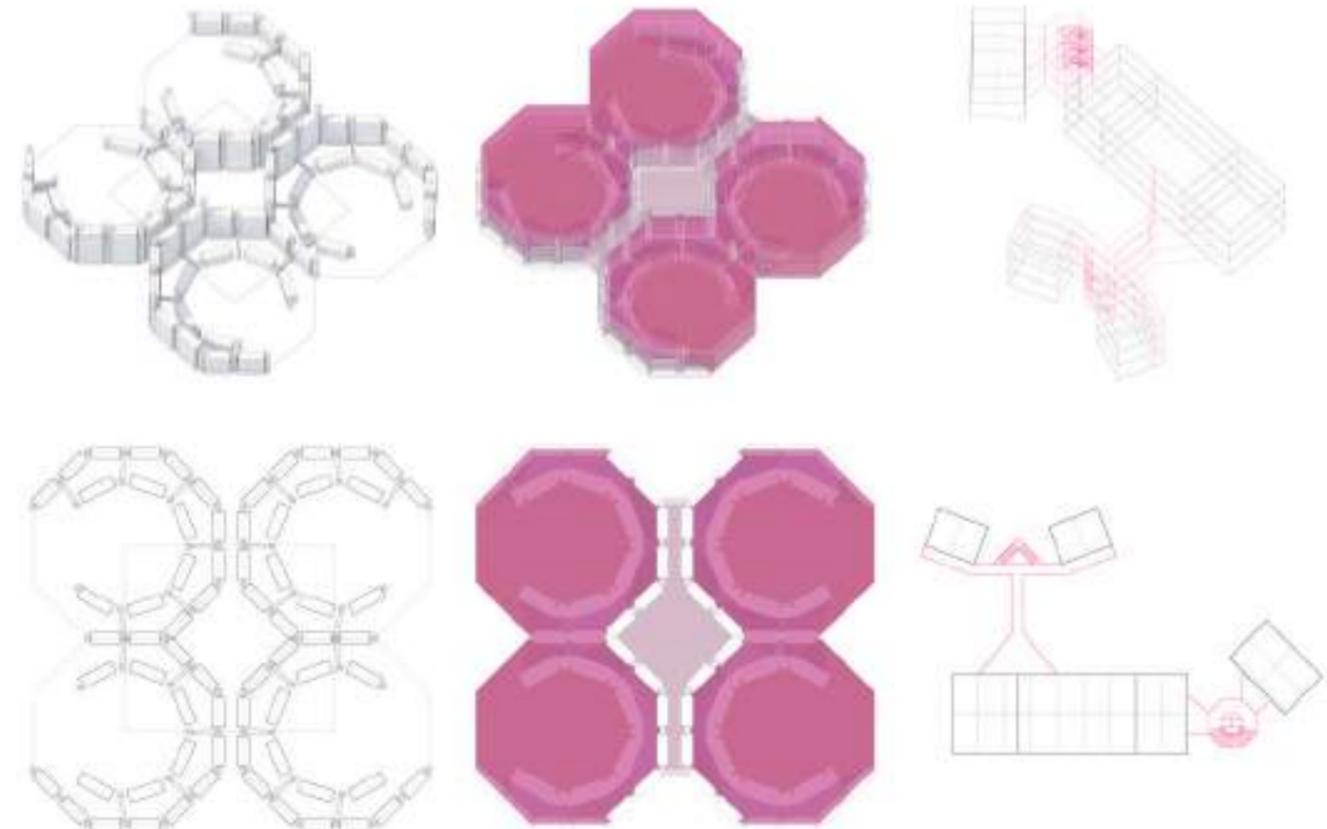
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



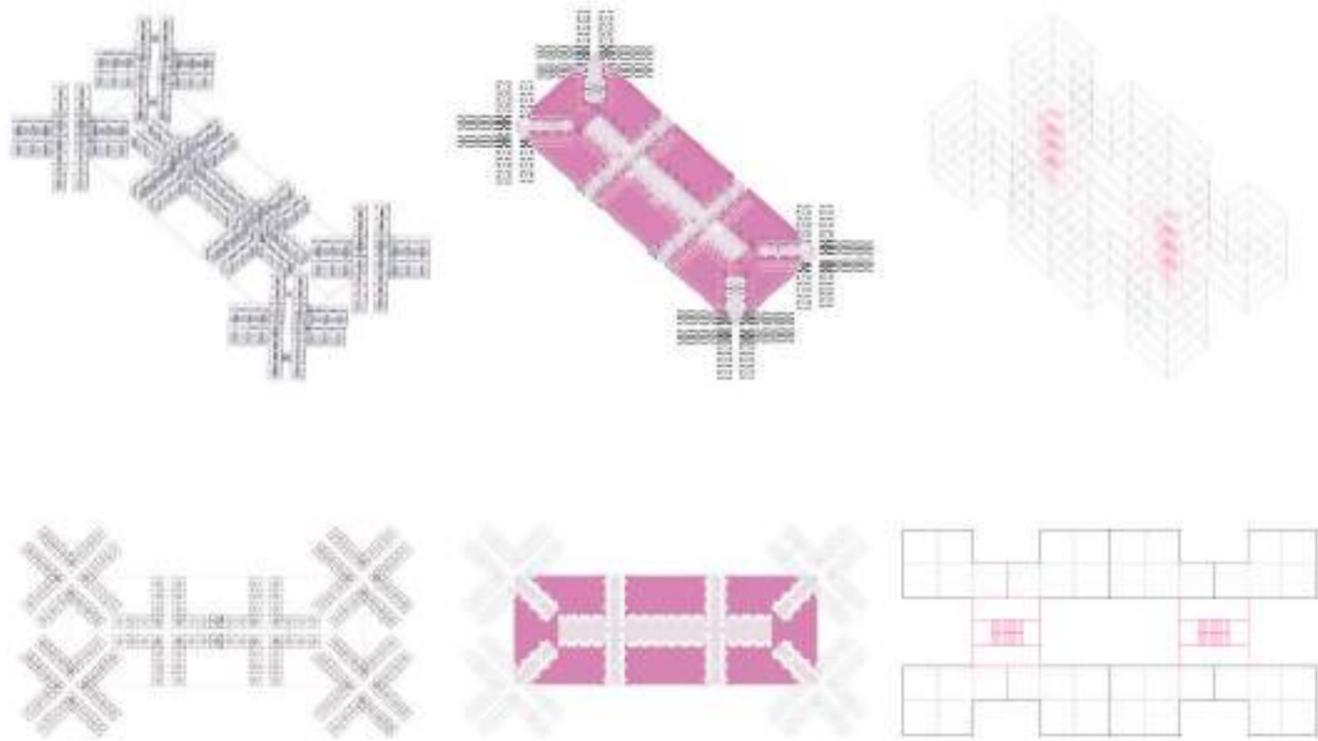
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



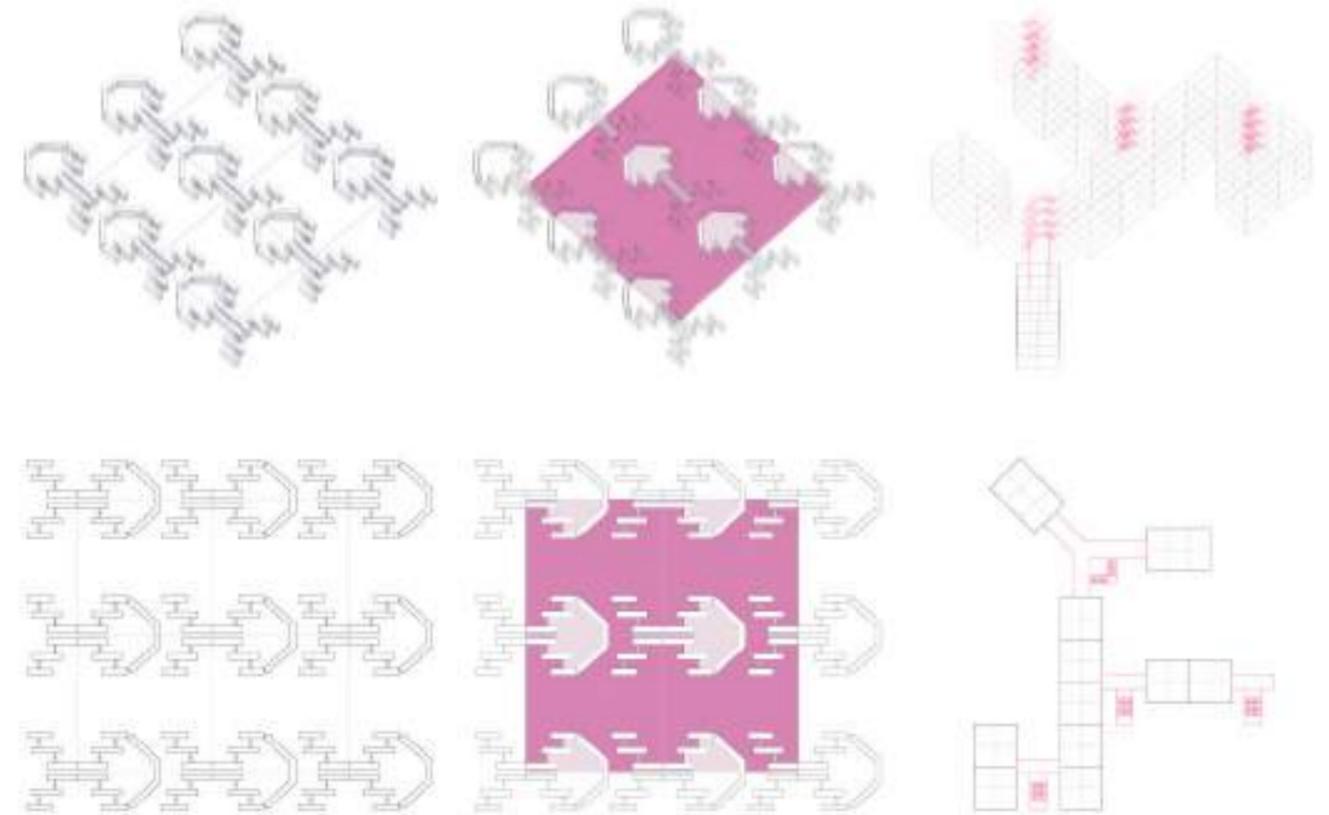
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



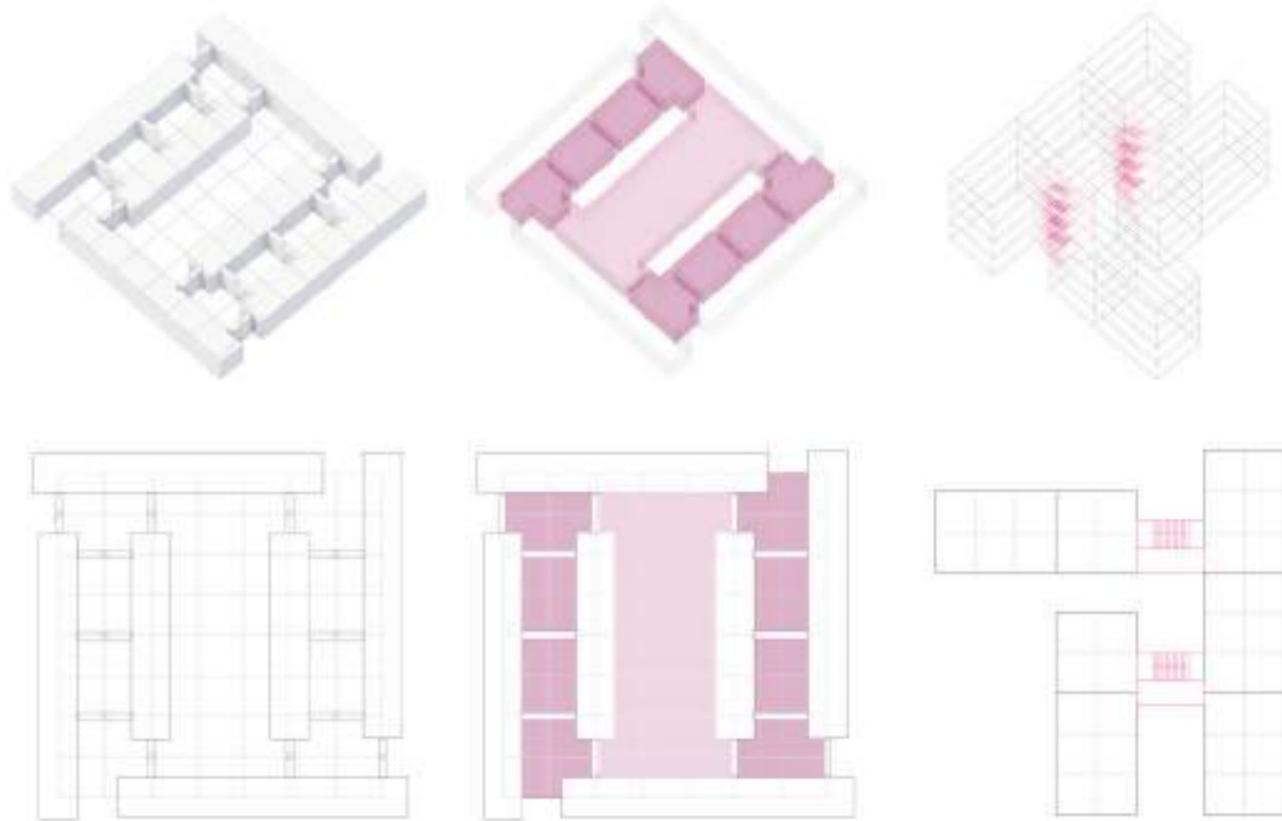
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.

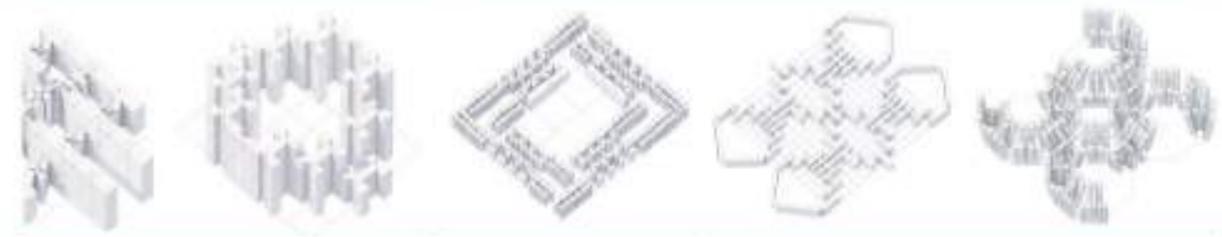
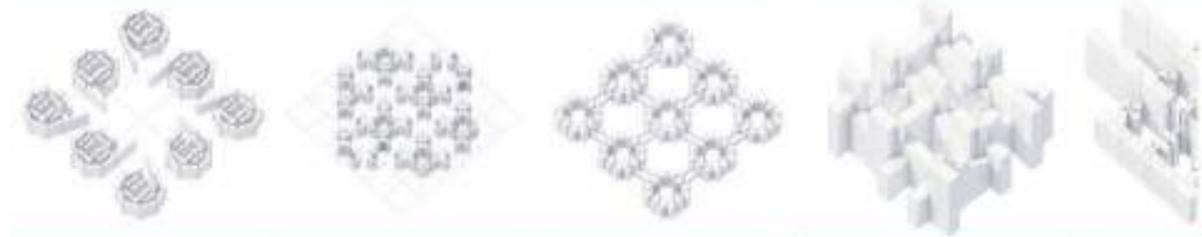


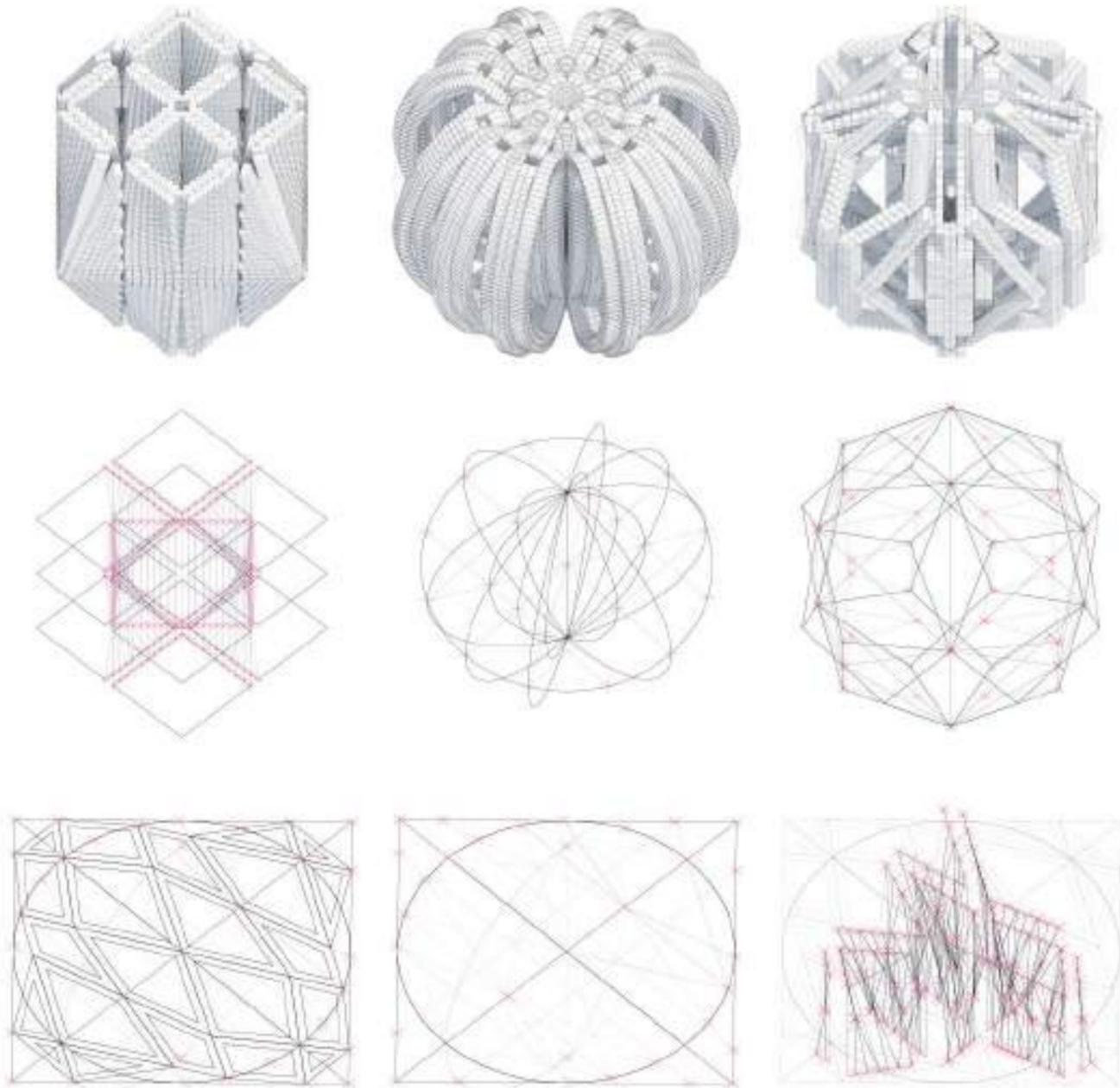
1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.



1. Axonometría general; 2. Axonometría jerarquía de patios; 3. Axonometría recorte unidades y sistema circulatorio;
 4. Planta general; 5. Planta jerarquía de patios; 6. Planta recorte unidades y sistema circulatorio.

	Nombre	Rotación	Extensión		Posición núcleo	Ubicación	Coordenadas	Autor	Año	Unidades
			Z	X,Y						
Patio Central	1 Barrio SEP Sind. Emp. Públicos	Variable	Constante	Variable	Intersección	Córdoba	31°27'34.5"S 64°09'49.4"W	Grasística Guerrero Morini Pisani	1983	839
	2 Barrio Espora	Nula	Constante	Constante	Intersección	Caba	34°39'21.9"S 58°24'15.1"W	Comisión Municipal de la Vivienda	1984	816
	3 Barrio Construcción	Nula	Constante	Constante	Interno	Trelew	43°14'53.2"S 65°19'31.1"W	Crespo, Lebrero Miranda, López Bragagna	1979	1000
	4 Barrio San Gerónimo	Nula	Variable	Constante	Interno	Santa Fé	31°39'53.3"S 60°43'42.1"W	Díaz Varas Lestard Ebin	1981	1290
	5 Barrio Calera Olivia	Variable	Constante	Variable	Lados	Calera Olivia	46°27'07.3"S 67°30'13.4"W	IPV Santa Cruz		
	6 Barrio Sarmiento	Nula	Variable	Constante	Intersección	San Juan	31°34'42"S 68°31'40.4"W	IPV San Juan	1992	342
	7 Barrio Lomas del Mirador I	Nula	Variable	Constante	Interno	Paraná	31°44'58.8"S 60°29'19.6"W	Boudlin Grand Melkein Sout	1987	568
	8 Barrio Centenario	Variable	Constante	Constante	Intersección	Mar del Plata	37°59'47.4"S 57°35'11.3"W	IPV Bs.As.	1952	1600
	9 Barrio Rocamora	Variable	Variable	Variable	Interno	Paraná	31°45'11.2"S 60°31'05.2"W	Boudlin Grand Melkein Sout	1980	245
Núcleo Central	1 Barrio Coop. Op. Subterráneos	Nula	Constante	Constante	Interno	Caba	34°40'31.2"S 58°27'21.7"W	Comisión Municipal de la Vivienda	1997	140
	3 Barrio M.T. Alvear	Constante	Constante	Variable	Intersección	Caba	34°38'28.8"S 58°28'51.1"W	Comisión de Casas Baratas	1950	
	2 Barrio Izala	Variable	Constante	Variable	Interno	Caba	34°37'47.9"S 58°22'02.6"W	Comisión Municipal de la Vivienda	2000	466
	4 Barrio Empleados de Comercio	Variable	Variable	Variable	Interno-intersección	Caba	34°38'16"S 58°29'50.1"W	Comisión Municipal de la Vivienda	1996	408
	5 Barrio Luz Y Fuerza	Variable	Variable	Variable	Interno-intersección	Amba	34°39'30.5"S 58°20'42"W	IPV Bs.As.	1986	528
	6 Barrio Dock Sud	Variable	Variable	Variable	Interno-intersección	Amba	34°39'05.8"S 58°21'04.2"W	IPV Bs.As.	1989	894
	7 Barrio Copello	Variable	Variable	Constante	Interno	Caba	34°39'56"S 58°28'25.2"W	Comisión Municipal de la Vivienda	1984	1158
	8 Barrio Somoré	Variable	Constante	Constante	Intersección	Caba	34°39'56"S 58°28'25.2"W	Comisión Municipal de la Vivienda	1989	1218
	9 Barrio Soldati	Variable	Variable	Variable	Interno-intersección	Caba	34°39'57"S 58°26'40.6"W	Scalf	1979	3200
Patio central	1 Barrio Ing. Mascias	Nula	Constante	Variable	Intersección	Caba	34°40'58.8"S 58°28'17.1"W	Comisión Municipal de la Vivienda	1988	392
	2 Barrio Ejército de Los Andes	Nula	Constante	Variable	Intersección-lados	Amba	34°37'19.9"S 58°32'24.3"W	Scalf	1977	2400
Núcleo central	3 Barrio Presidente Perón	Constante	Constante	Variable	Intersección	Amba	34°49'57.1"S 58°13'19.7"W	IPV Bs.As.	1981	1320
	4 Barrio Joaquín	Constante	Constante	Variable	Intersección	Amba	34°42'15.2"S 58°32'17.1"W	MSGVSS	1977	864
	5 Barrio Piedrabuena	Constante	Variable	Variable	Intersección-lados	Caba	34°40'39.5"S 58°29'26.4"W	MSGVSS	1980	2100
	6 Barrio Aluar	Constante	Variable	Variable	Intersección-lados	Puerto Madryn	42°45'11.8"S 65°02'52"W	MSGVSS	1974	750
	7 Barrio San Isidro	Constante	Constante	Variable	Intersección	Amba	34°29'25.9"S 58°35'07.3"W	IPV Bs.As.	1974	1500
	8 Barrio Gaudalupe	Constante	Variable	Variable	Intersección	Formosa	26°11'05.2"S 58°11'42.1"W	IPV Formosa	1987	1432
	9 Barrio Cristo Rey	Constante	Constante	Variable	Intersección	Posadas	27°23'45"S 55°54'30.2"W	IPV Formosa	1985	1282





1, 2, 3. Axonometrías modelos diferenciados integrados
 2,3,4. Axonometría diagrama de comportamientos centrales
 4,5,6. Axonometría comportamientos aplicados a la actualización de un modelo.

ACTUALIZACIÓN DE UN MODELO ARQUETÍPICO

Las modalidades de actualización tienen el objetivo de concretizar los comportamientos extraídos de los casos de estudio hasta arribar a un modelo derivado de éstos. Actualizar podría ser definido como la modalidad por la cual se pasa de diagramas de comportamiento abstractos a modelos cada más concretos en sus valores arquitectónicos y, en este caso, programáticos. Sin embargo, no se busca la resolución completa de todos los sistemas o subsistemas de un conjunto de viviendas, sino aquellos cuya relación informen a la organización y la problemática.

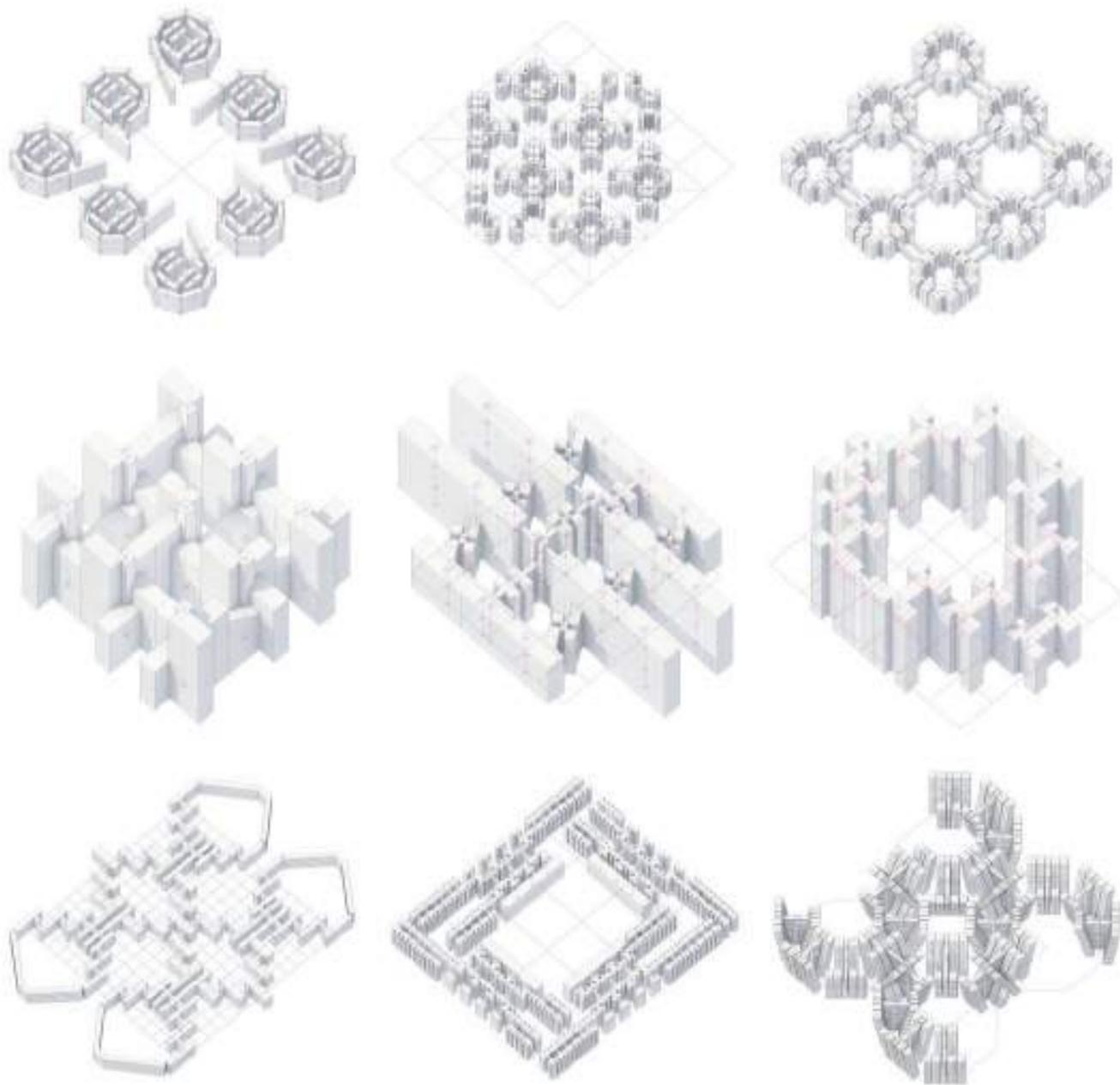
En primer lugar se integran los casos de estudio con organizaciones análogas y se complementan sus características y comportamientos. Luego, los modelos integrados se diferencian en geometrías de facetamiento variable con el objeto de que sus comportamientos se desplieguen bidimensionalmente y se problematice la extrusión de la planta de manera axial. De esta manera las concentraciones y dispersiones volumétricas no se presentan exclusivamente en las relaciones en planta. Se pasa de modelos con centros proyectados en el plano base de la organización a centralidades posicionadas en el centroide de figuras tridimensionales.

Cada modelo diferenciado despliega un modelo integrado tridimensionalmente exacerbando ciertos comportamientos como la torsión, la radialidad, la concentricidad o la concentración y dispersión en tres grados de intensidad.

Es así que los 27 casos de estudio se integran en tríos, por lo que se obtienen 9 modelos integrados de las etapas anteriores. Estos se diferencian en tres grados para obtener 3 modelos que sintetizan los comportamientos y características de las anteriores etapas. Estos tres modelos son embebidos en un diagrama que los relaciona y genera el modelo a actualizar en última instancia.

Sucesivamente se despliegan las matrices geométricas las cuales se pueblan con módulos de tamaños variables. Sobre la conectividad de éstos se actualiza el sistema circulatorio según distintos grados de pendientes. El desfase de los módulos se actualiza a través de la evaluación de los aterrazamientos en planta y del solapamiento de losas en corte. Por último, se interrelacionan las tres modalidades de actualización en busca de singularidades tipológicas, habitativas y circulatorias.

Para la evaluación del modelo actualizado se los observa en distintas escalas desde la general a las suborganizaciones emergentes de la matriz geométrica, pasando por sectores característicos hasta agrupaciones habitativas de distintos tamaños. La multiscalaridad busca transversalizar lógicas a la vez que observar la aparición de sectores particulares por su tipología híbrida, por su comportamiento novedoso o por su habitabilidad singular.



1, 2, 3. Axonometrías modelos integrados patio central
 2,3,4. Axonometría modelos integrados núcleo central
 4,5,6. Axonometría modelos integrados patio central + núcleo central.

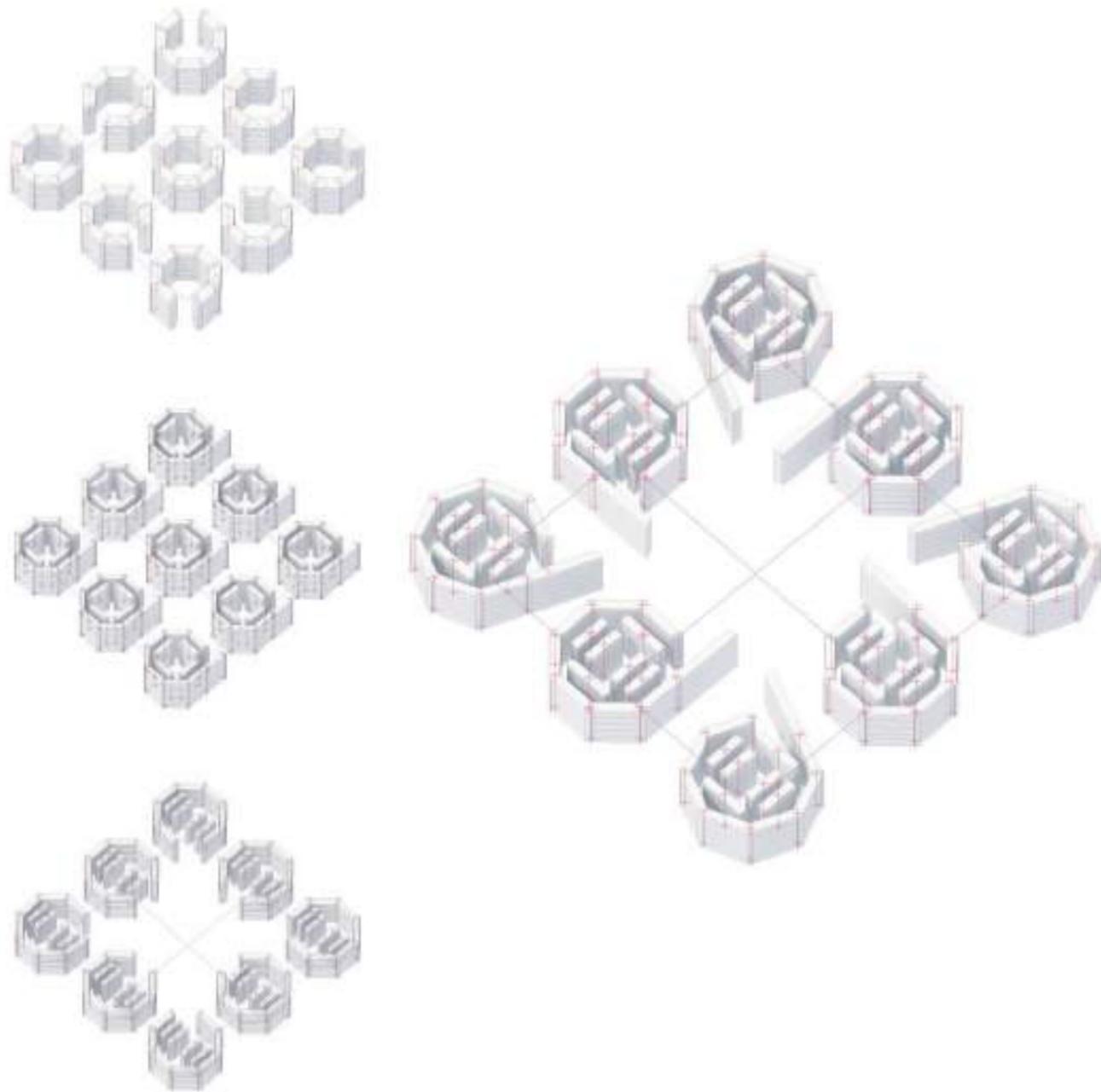
3.1 Modalidades de Integración

La integración es la segunda estrategia de modelización de los comportamientos centrales considerando que la modelización de los casos de estudio los presenta como modelos genéricos con correspondencia relativa al edificio original. Sin embargo, las características y comportamientos singulares de cada caso de estudio al ser explicitados textual y diagramáticamente, se disponibilizan para interactuar con otros casos de estudio mediante la integración.

Básicamente se integran entre si organizaciones cuyos comportamientos y características son análogos. En este contexto la integración podría ser definida como un proceso de complejización entre modelos diferentes que busca informar a cada uno de variables que les son complementarias. Existiendo características complementarias entre dos o más organizaciones contienen caracteres comunes, se preponderan las características variables sobre las homogéneas, es decir si dos conjuntos a integrar presentan rotaciones pero uno de ellos posee alturas variables, se integraran presentando rotaciones variables y alturas variables.

De esta manera al integrarse cada modelo aporta potencialidades a los modelos organizativamente

análogos. En la primera integración se obtienen tres modelos integrados por categoría, luego de los veintisiete modelos originales se consiguen nueve modelos integrados, es decir tres de patio central, tres de núcleo central y tres patio+núcleo central.



1,2,3 izq. Axonometría casos patio central

4. Axonometría modelo integrado patio central. Hemiciclos concéntricos dispuestos radialmente en función de un patio continuo de jerarquía mayor

3.1 Modalidades de Integración_Patio Central

Descripciones organizativas

Modelo Integrado I Centralidad rotacional concéntrica
Anillos poligonales concéntricos abiertos con rotaciones generales conforman tres jerarquías de patios con núcleos en sus vértices

a) Características
Tamaño constante
Altura constante
Núcleo interior e intersección

b) Comportamiento singular
Las porciones del anillo se disponen radialmente respecto al centro y las deformaciones producidas por la radialidad son absorbidas por el núcleo. El extremo de cada anillo está rotado de manera que orienta el anillo a un centro general. El anillo exterior abierto contiene dos capas concéntricas en dos sentidos conformadas por barras paralelas. Los núcleos transicionan de la posición en los vértices del anillo exterior a los tercios de las barras interiores. Cada anillo está girado respecto al centro general del conjunto.

Modelo Integrado II Centralidad orbital local

Dos hemiciclos consecutivos opuestos por sus caras cerradas, conformados por geometrías compuestas orbitando en función de centros locales conforman patios de distintos tamaños.

a) Características
Tamaño constante
Altura constante
Núcleo interior e intersección

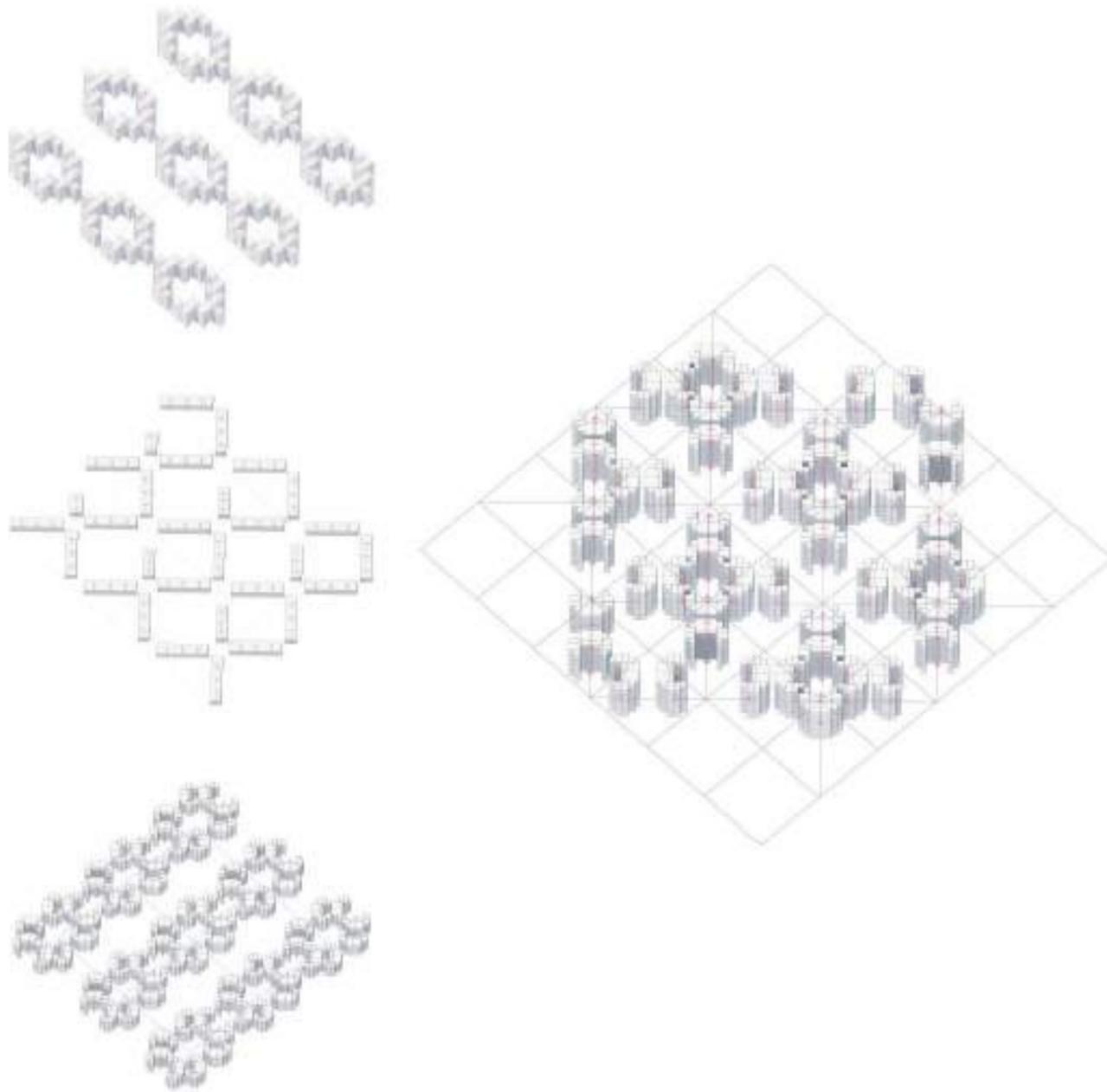
b) Comportamiento singular
Cada hemiciclo está compuesto por módulos variables por lo que en los extremos los medios módulos permiten la agregación. El sistema circulatorio interior al hemiciclo se completa con tramos horizontales que duplican la cantidad de unidades abastecidas. La orbitalidad en función de centros locales conforma patios de distintos tamaños

Modelo Integrado III Centralidad de concentración entramada

Anillos cuadrangulares conectados, de borde externo regular y borde interno irregular, establecen patios interiores al claustro y entre las conexiones.

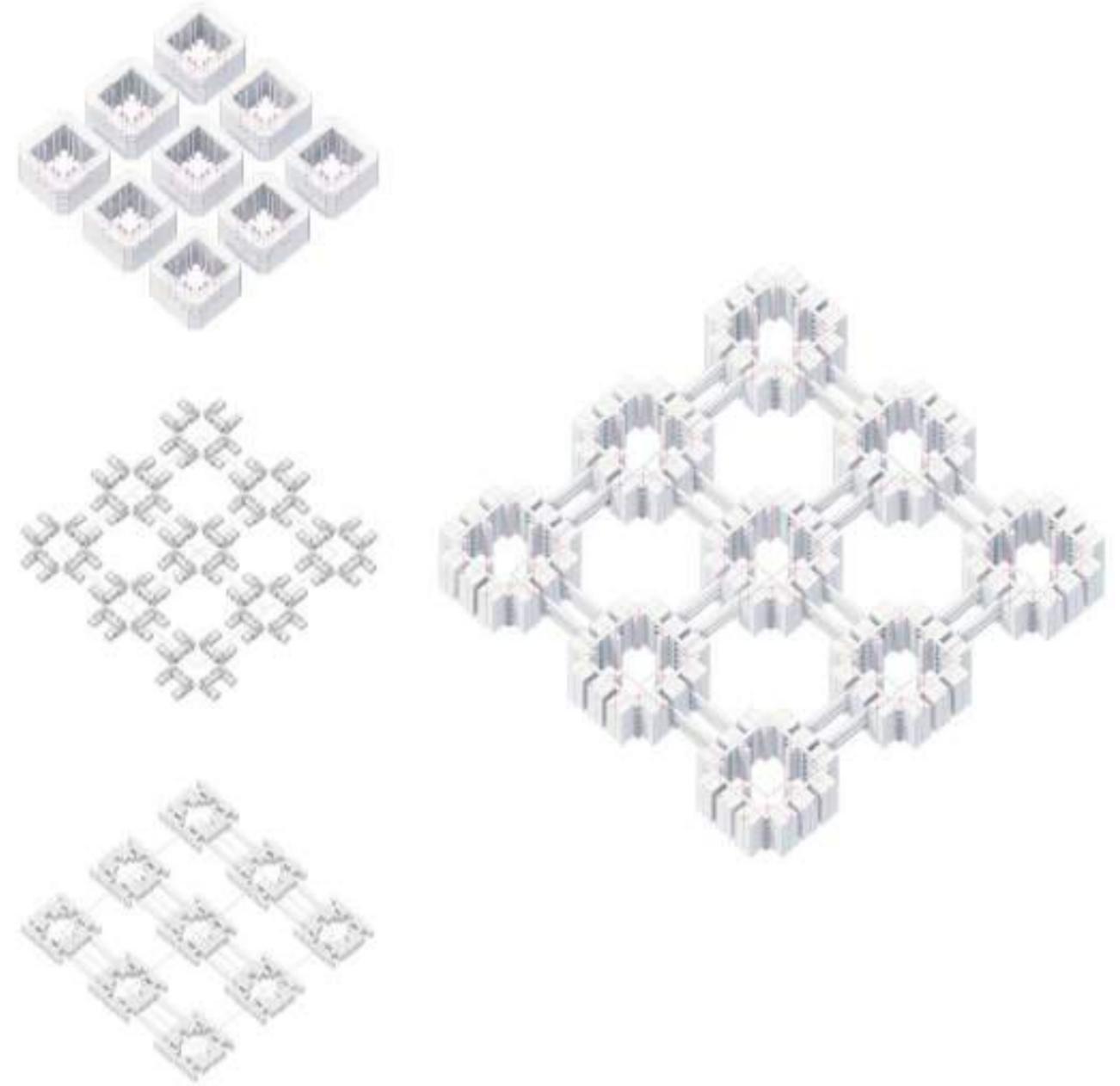
a) Características
Rotación constante
Tamaño constante
Altura constante
Núcleo interior

b) Comportamiento singular
Cada anillo se entrama bidireccionalmente y se faceta en las esquinas de manera que permite la conectividad del sistema circulatorio. El sistema circulatorio interior produce circulaciones horizontales discontinuas.



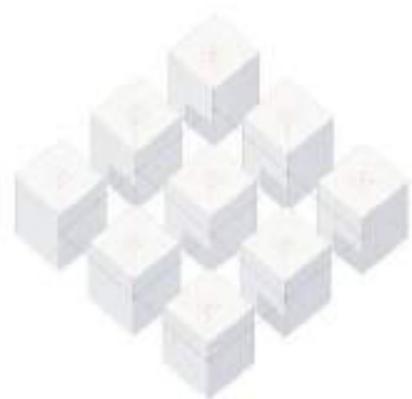
1,2,3 izq. Axonometría casos patio central

4. Axonometría modelo integrado patio central. Centralidad rotacional conformada por hemiciclos opuestos que conforma patios interiores cerrados por cuatro hemiciclos, patios exteriores semi abiertos y continuos y patios abiertos hacia el exterior de la organización.



1,2,3 izq. Axonometría casos patio central

4. Axonometría modelo integrado patio central. Centralidad concéntrica entramada en dos direcciones que genera patios cerrados hacia el interior de los anillos y patios continuos entre el exterior y las conexiones bidireccionales elevadas en altura.



1,2,3 izq. Axonometría casos núcleo central

4. Axonometría modelo integrado núcleo central. Centralidad rotacional en altura en función del eje axial de núcleos centrales que conforma patios cerrados y discontinuos de disposición variable.

3.1 Modalidades de Integración_Núcleo Central

Descripciones organizativas

Modelo Integrado I Centralidad bidireccional aterrizada

Núcleos centrales de distribución cuatripartita abastecen prismas cruzados ortogonalmente de altura variable.

- a) Características
Rotación variable
Tamaño constante
Altura variable

- b) Comportamiento singular
Los prismas cruciformes con alturas variables permiten aterrazamientos y patios de diferentes profundidades.

Modelo Integrado II Centralidad nodal rotacional

Núcleos centrales y nodales de distribución cuatripartita y bipartita, abastecen prismas de tamaño y altura variable.

- a) Características
Rotación variable
Tamaño variable
Altura variable
Núcleo interno/externo

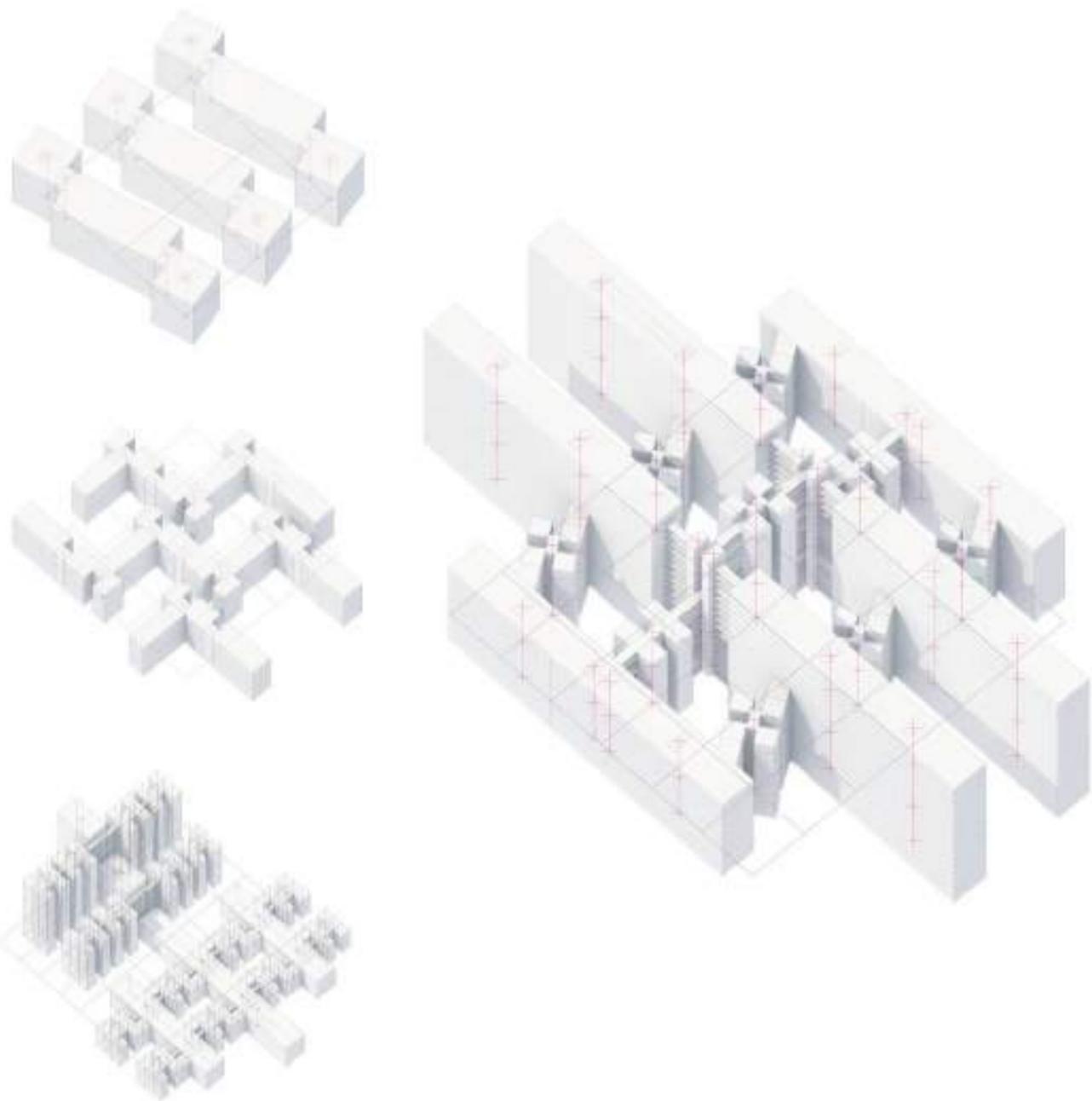
- b) Comportamiento singular
El sistema circulatorio horizontal se especifica en cada tipo de núcleo ya sea central o nodal en los cuales se intercambian direcciones u operan giros relativos entre geometrías diversas.

Modelo Integrado III Centralidad nodal periférica

Los núcleos nodales permiten el intercambio de direcciones de los prismas de manera que se independizan tomando distintas alturas generando un perímetro aterrizado.

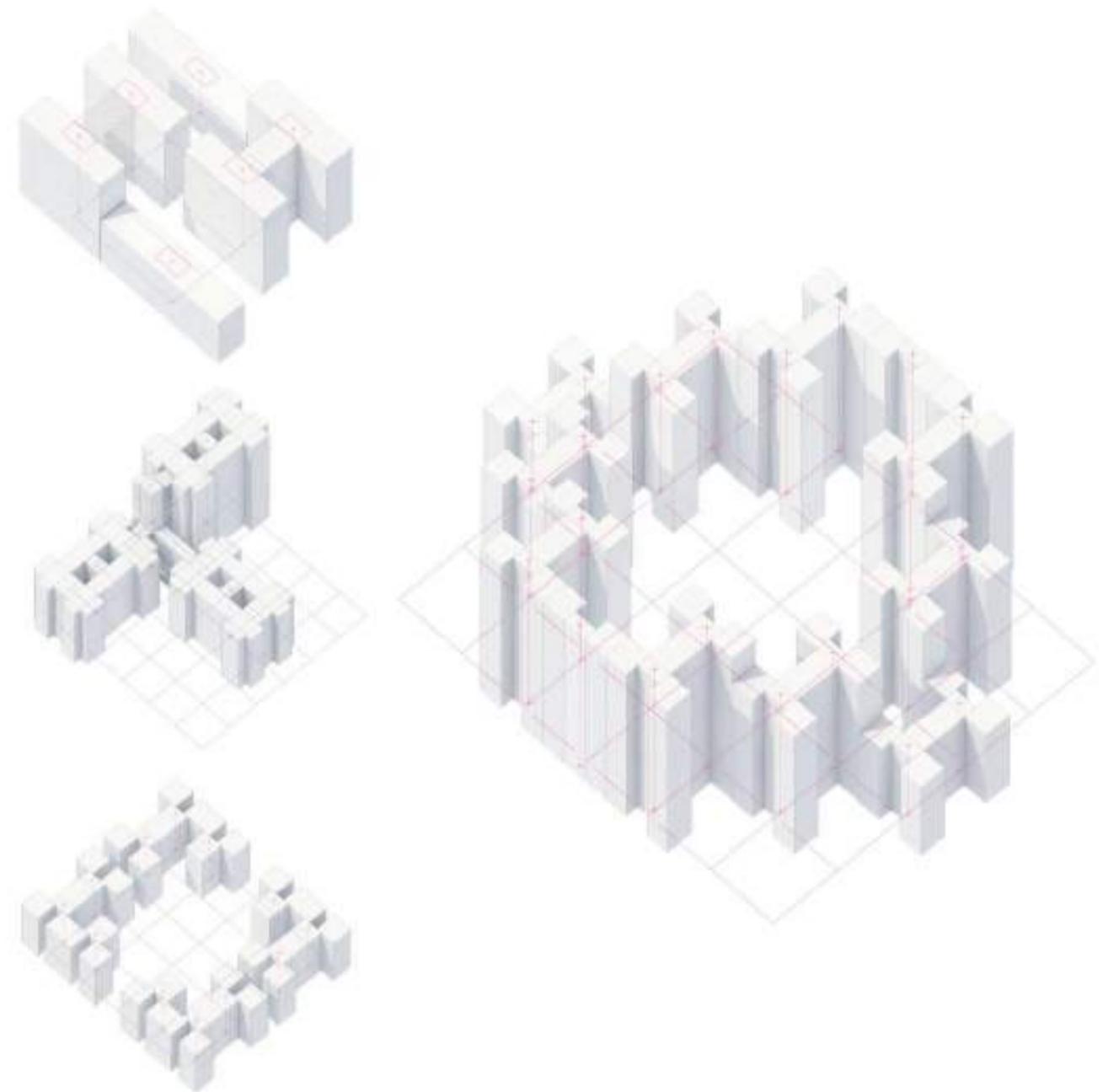
- a) Características
Rotación variable
Tamaño variable
Altura variable
Núcleo interno / externo

- b) Comportamiento singular
Los núcleos nodales conforman el perímetro de la organización mediante prismas de distintos tamaños y orientaciones.



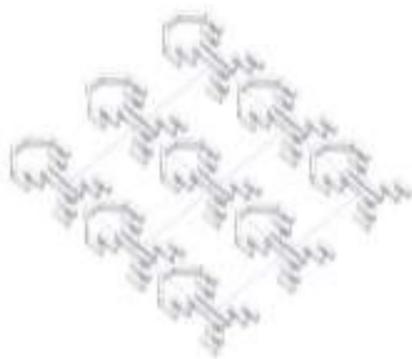
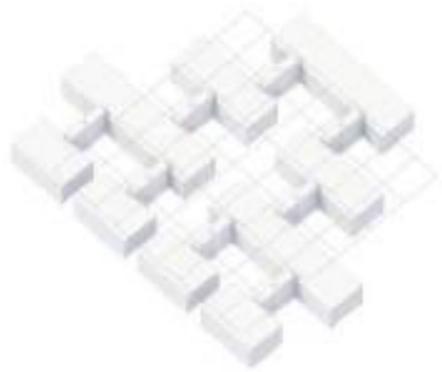
1,2,3 izq. Axonometría casos núcleo central

4. Axonometría modelo integrado núcleo central. Centralidad rotacional en sentido transversal que conecta organizaciones lineales unidireccionales conformando patios cerrados entre ambas y semiabierta hacia el exterior de la organización.



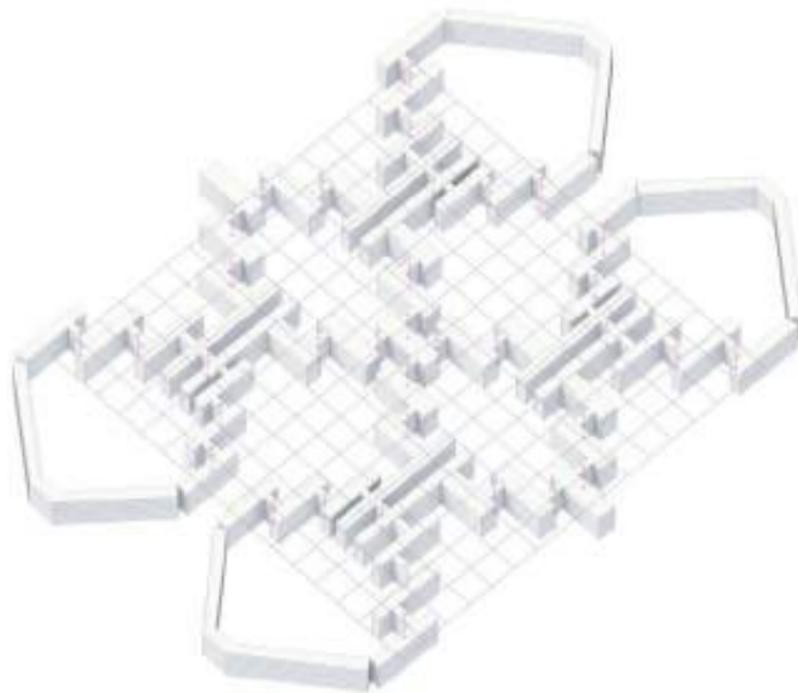
1,2,3 izq. Axonometría casos núcleo central

4. Axonometría modelo integrado núcleo central. Centralidad perimetral de altura variable que conforma un patio de jerarquía mayor interior.



1,2,3 izq. Axonometría casos patio central + núcleo central

4. Axonometría modelo integrado patio central + núcleo central. Centralidad confirmada por un anillo facetado que conectan organizaciones bidireccionales ramificadas de una organización lineal que genera patios entre el anillo y la organización ramificada y entre organizaciones ramificadas.



3.1 Modalidades de Integración_Patio + Núcleo Central

Descripciones organizativas

Modelo Integrado I Centralidad nodal ramificada
Núcleos nodales entranan hemiciclos facetados con prismas rotados.

- a) Características
Rotación variable
Tamaño variable
Altura constante

b) Comportamientos singulares
El hemiciclo facetado opera como vínculo de suborganizaciones ramificadas las cuales van alternando sus orientaciones gracias a los núcleos circulatorios que las vinculan.

Modelo Integrado II Centralidad concéntrica discontinua

Núcleos centrales y nodales comunican anillos cuadrangulares concéntricos conformando patios de dos jerarquías.

- a) Características
Rotación variable
Tamaño variable
Altura constante

Conexión 0,0 conexión puente

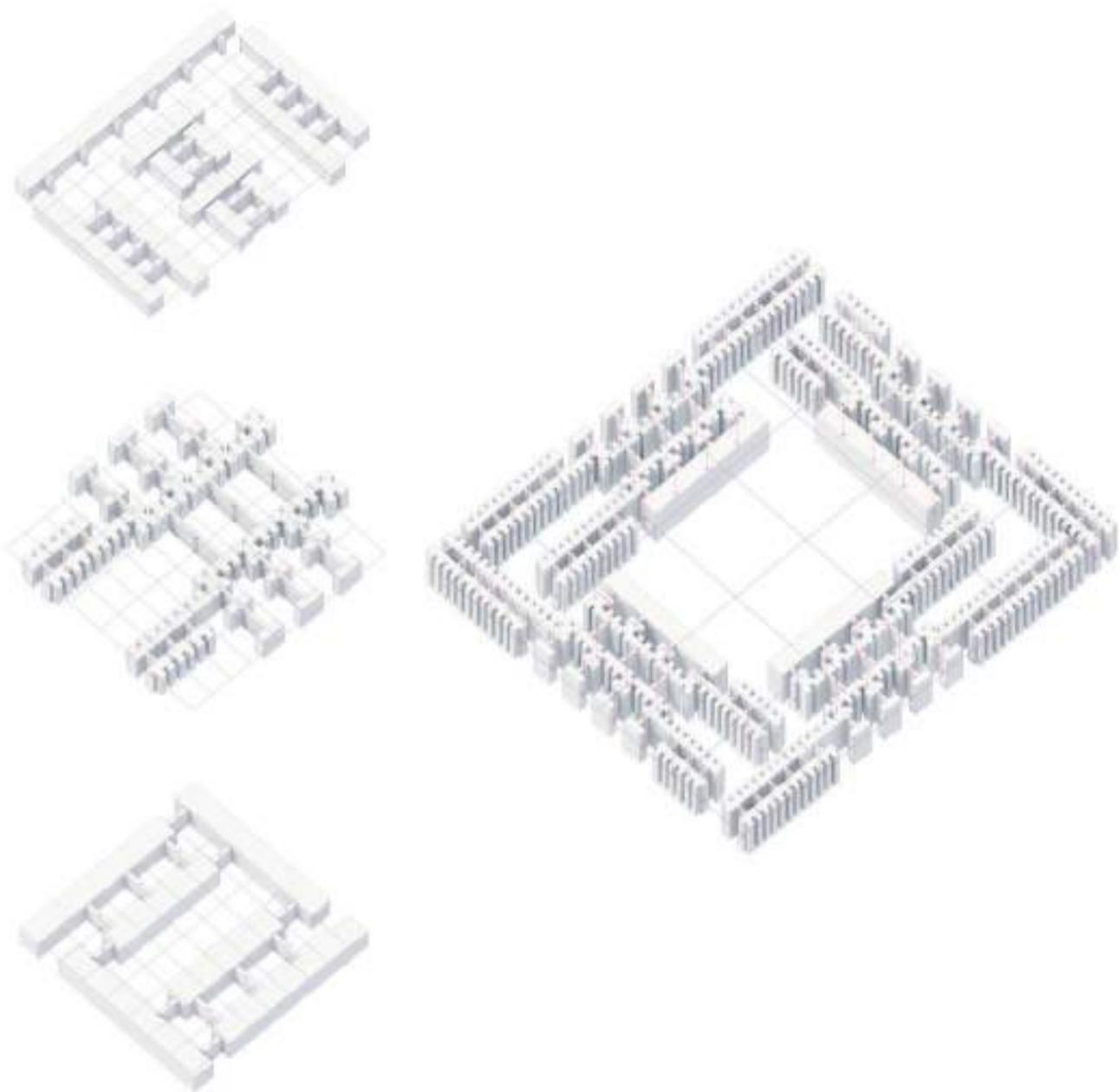
b) Comportamientos singulares
La posición desfasada de los prismas permite cerrar el anillo sin necesidad de que los mismos sean continuos, para esto en sistema circulatorio conforma vínculos entre capas concéntricas en ambas direcciones.

Modelo Integrado III Centralidad concéntrica ramificada

Núcleos nodales entranan anillos poligonales abiertos concéntricos.

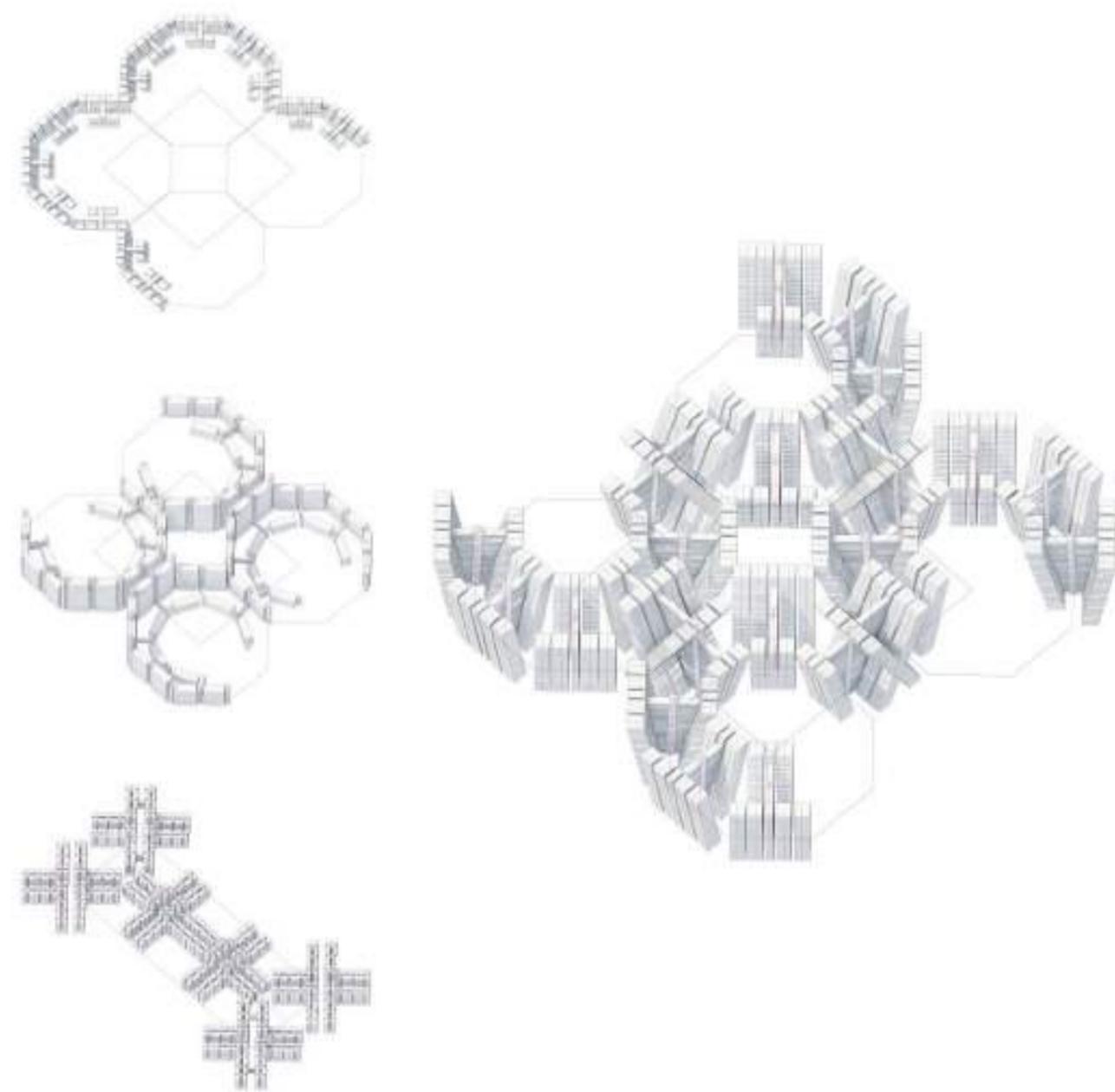
- a) Características
Tamaño variable
Altura variable
Rotación variable
Conexión 0,0 conexión puente

b) Comportamientos singulares
Cada tramo del hemiciclo comunica concéntricamente volúmenes hacia adentro del patio produciendo aterrazamientos y sistemas circulatorios tanto en los vértices como en los tercios de los tramos que se entrama al cruzar de lado a lado.



1,2,3 izq. Axonometría casos patio central +núcleo central

4. Axonometría modelo integrado patio central + núcleo central. Centralidad conformada por un anillo cerrado que se conecta concéntricamente con organizaciones paralelas generando patios continuos entre ambas capas y el centro general de la organización.



1,2,3 izq. Axonometría casos patio central +núcleo central

4. Axonometría modelo integrado patio central + núcleo central. Centralidad conformada por hemicírculos concéntricos opuestos en sus caras cerradas que se conecta por organizaciones cruzadas en altura generando patios continuos y semia-biertos entre concenricidades y patios abiertos contenidos por los hemicilos mayores



1,2,3. Axonometría modelo diferenciado en la matriz geométrica de un icosaedro.

4,5,6. Axonometría modelo diferenciado en la matriz geométrica de una esfera.

7,8,9. Axonometría modelo diferenciado en la matriz geométrica de dos dodecaedros rotados.

3.2 Modalidades de Diferenciación

Cada uno de los nueve modelos integrados se despliega en geometrías centrales con distintos grados de facetamiento, con el objetivo de evaluar sus posibilidades y límites de proliferación tridimensional, a la vez que se independizan de los modelos de estudios, ganando autonomía. Un segundo objetivo de la iteración de los modelos en geometrías centrales genéricas (esferas, icosaedros truncados, y dodecaedros) es el estudio exhaustivo de las variables de cada modelo para extraer comportamientos prototípicos.

Los comportamientos observados de dicha iteración se catalogan como:

- I. Comportamientos orbitales: desfase rotacional, torsión
- II. Comportamientos nucleares: concentración, dispersión
- III. Comportamientos ramificados: convergencia, divergencia, bifurcación

Los modelos provenientes de la integración se testean y varían en geometrías genéricas con el objetivo de generar comportamientos tridimensionales. Las geometrías usadas tienden a la esfericidad por sus potenciales de desarrollo de centralidades polares puras o en relación con grillas ortogonales, icosaedros por sus potenciales de desarrollo de grillas rotadas en altura, y dodecaedros por sus potenciales de generar

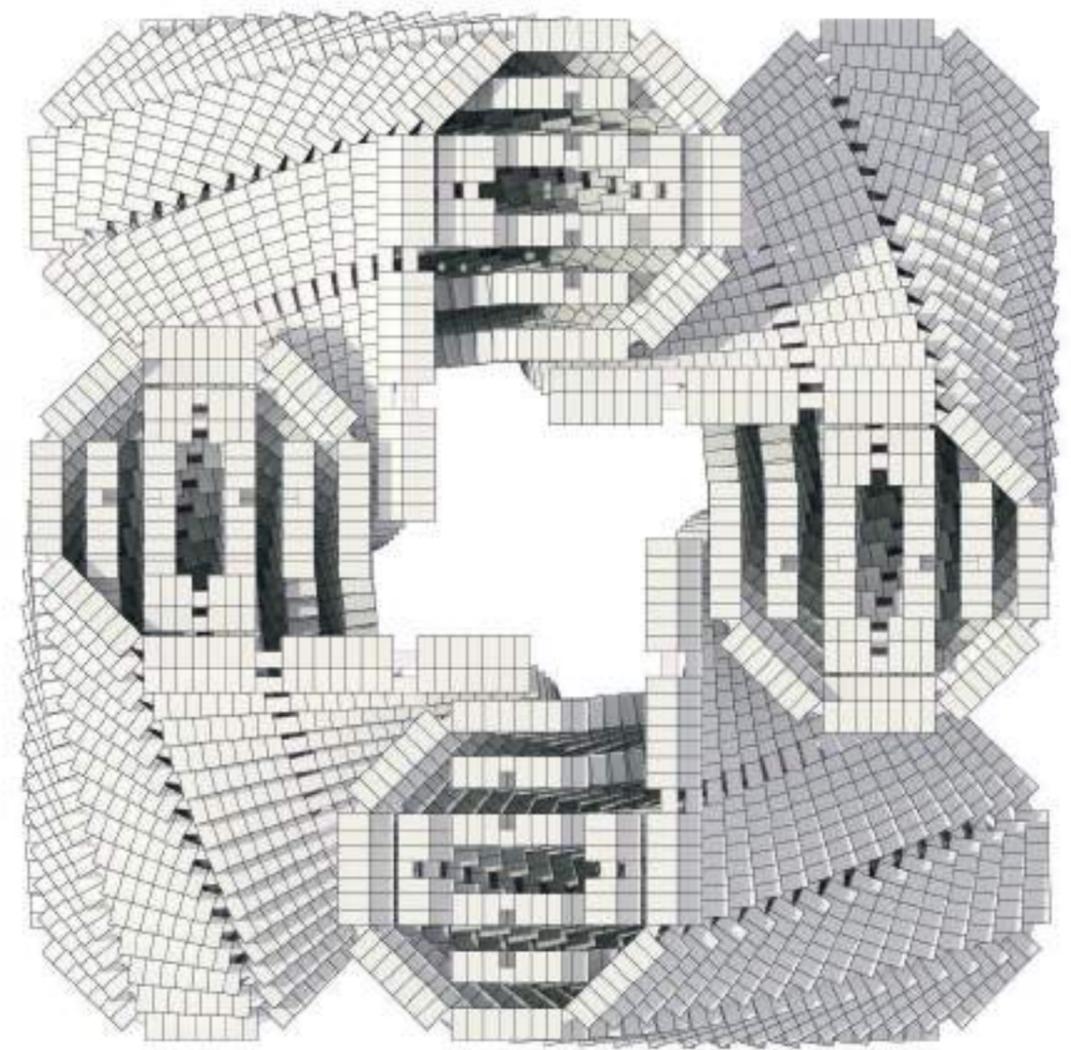
bifurcaciones en diversos planos en el espacio. El segundo objetivo del despliegue en geometrías tridimensionales es, por un lado, evitar crecimientos en corte producto de extrusiones simples, poniendo en crisis la idea de plano cero inferior en busca del centroide de la figura de manera que se consume una centralidad tridimensional tendiente a la esfericidad. Por último se testea la relación del tamaño de la figura tridimensional contenedora y el módulo a desplegar.

Si bien los despliegues de módulos dentro de las figuras tridimensionales podrían ser prácticamente infinitos, se busca potenciar los comportamientos ya presentes en los modelos integrados. Cada modelo integrado se despliega en una de las tres figuras tridimensionales (esfera, dodecaedro e icosaedro) en tres iteraciones con distintos grados de intensidad del comportamiento estudiado, ya sea la radialidad, la torsión, la concentración o dispersión y distintos tipos de bifurcaciones.

De los nueve modelos integrados y sus tres iteraciones se extraen tres modelos que contienen prototípicamente la información de todos los modelos precedentes y la sintetizan. Se trata de diagramas para la generación de nuevas geometrías que sintetizan información y producen modelos, es decir, estos tres diagramas interactuando producirán un nuevo modelo que los actualiza.



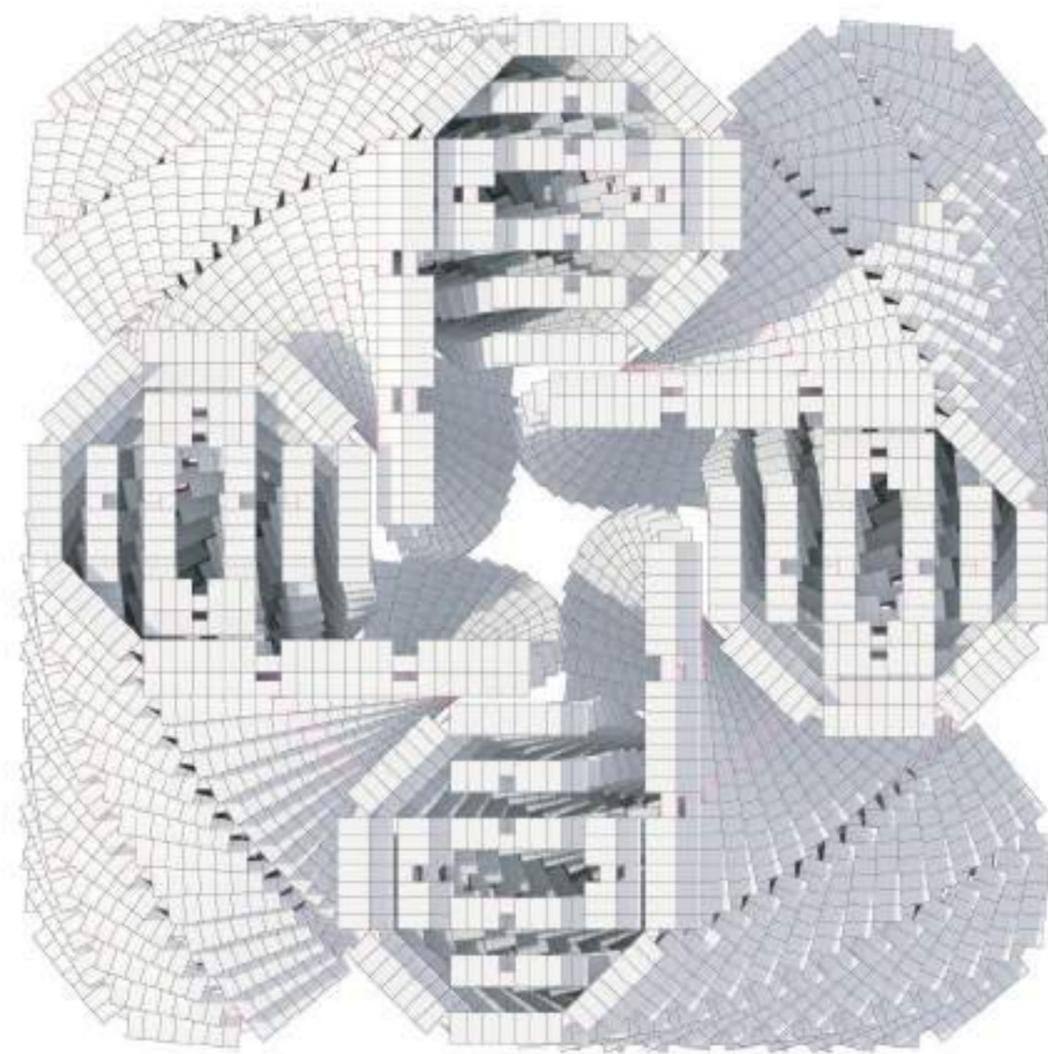
Axonometría modelo diferenciado icosaedro de torsión axial, grado 1.



Planta modelo diferenciado icosaedro de torsión axial, grado 1.



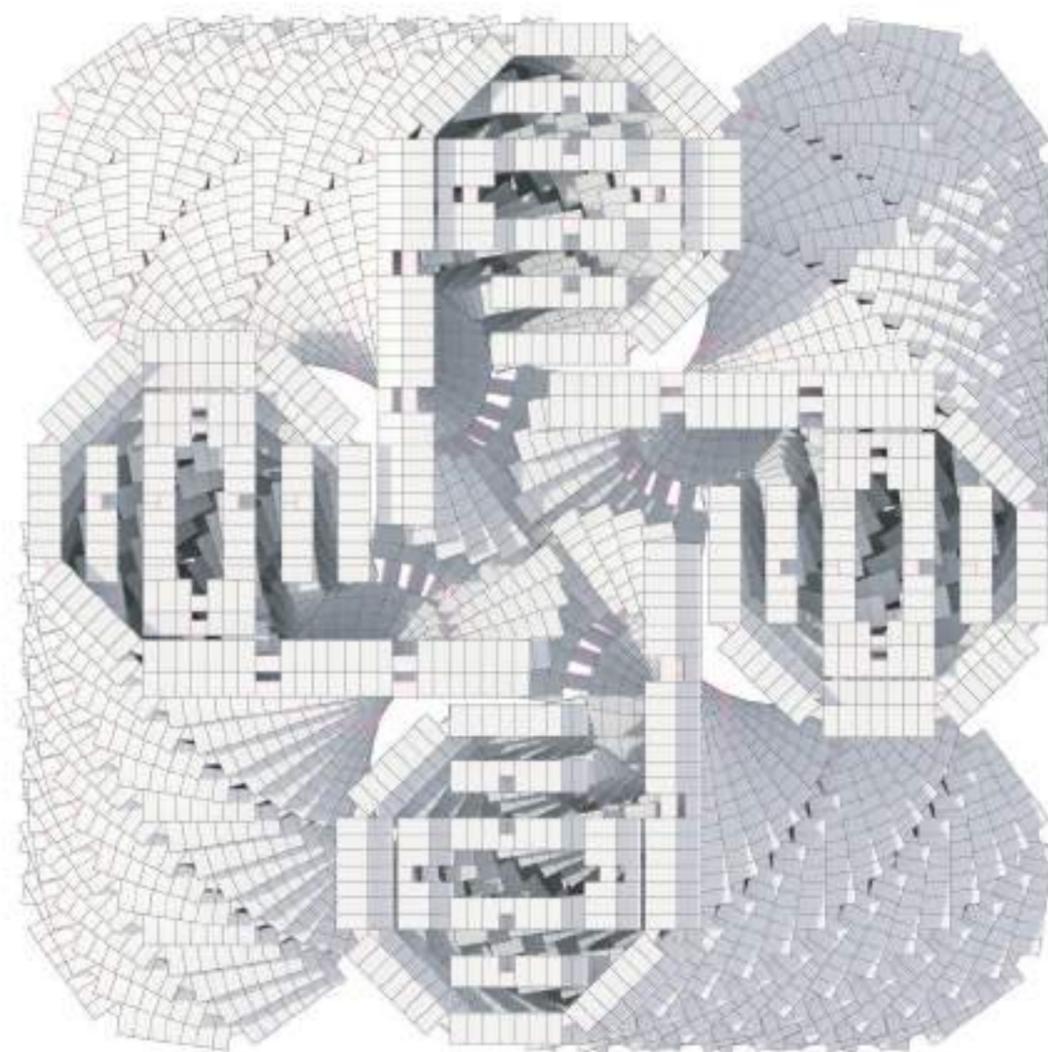
Axonometría modelo diferenciado icosaedro de torsión axial, grado 2.



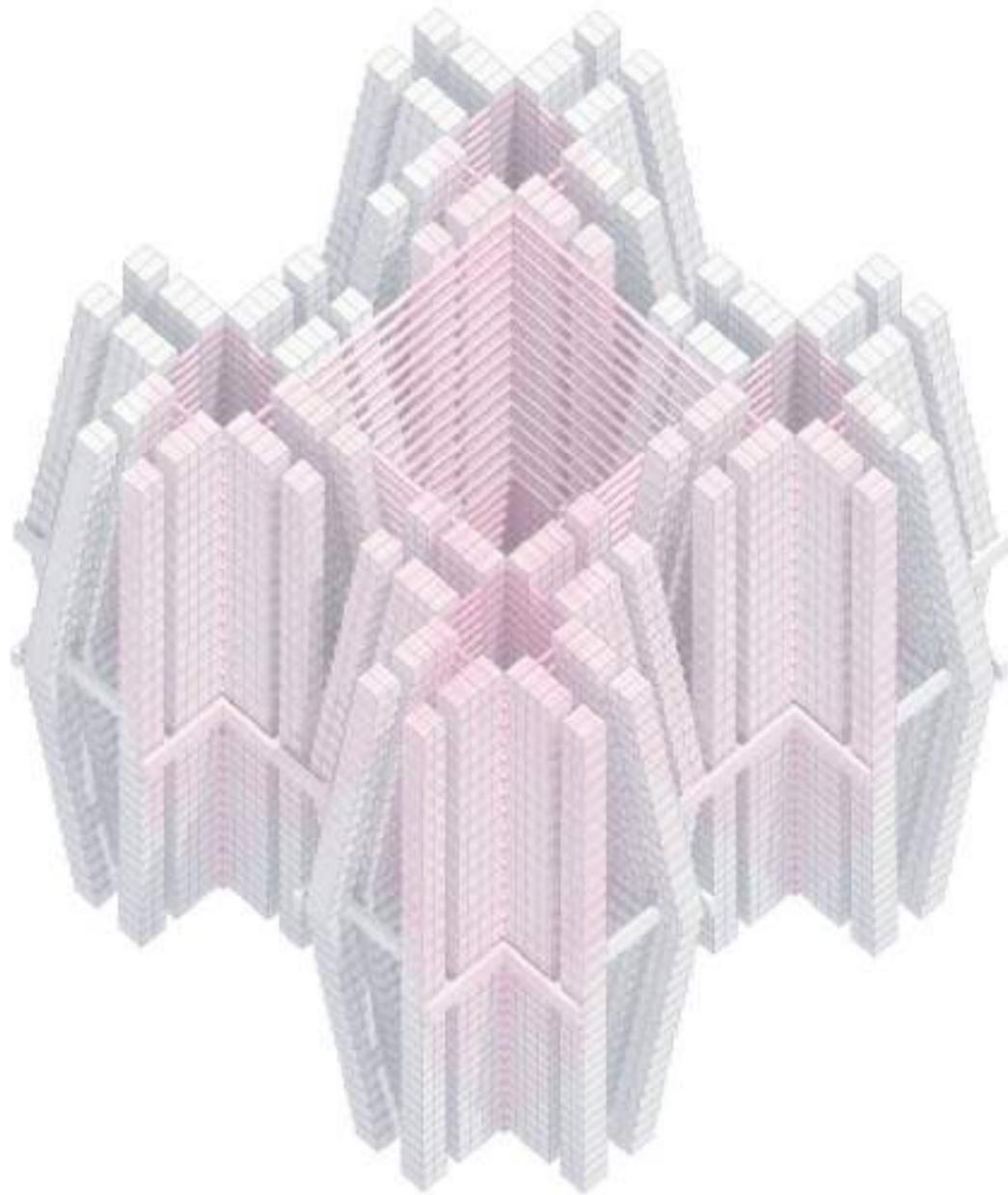
Planta modelo diferenciado icosaedro de torsión axial, grado 2.



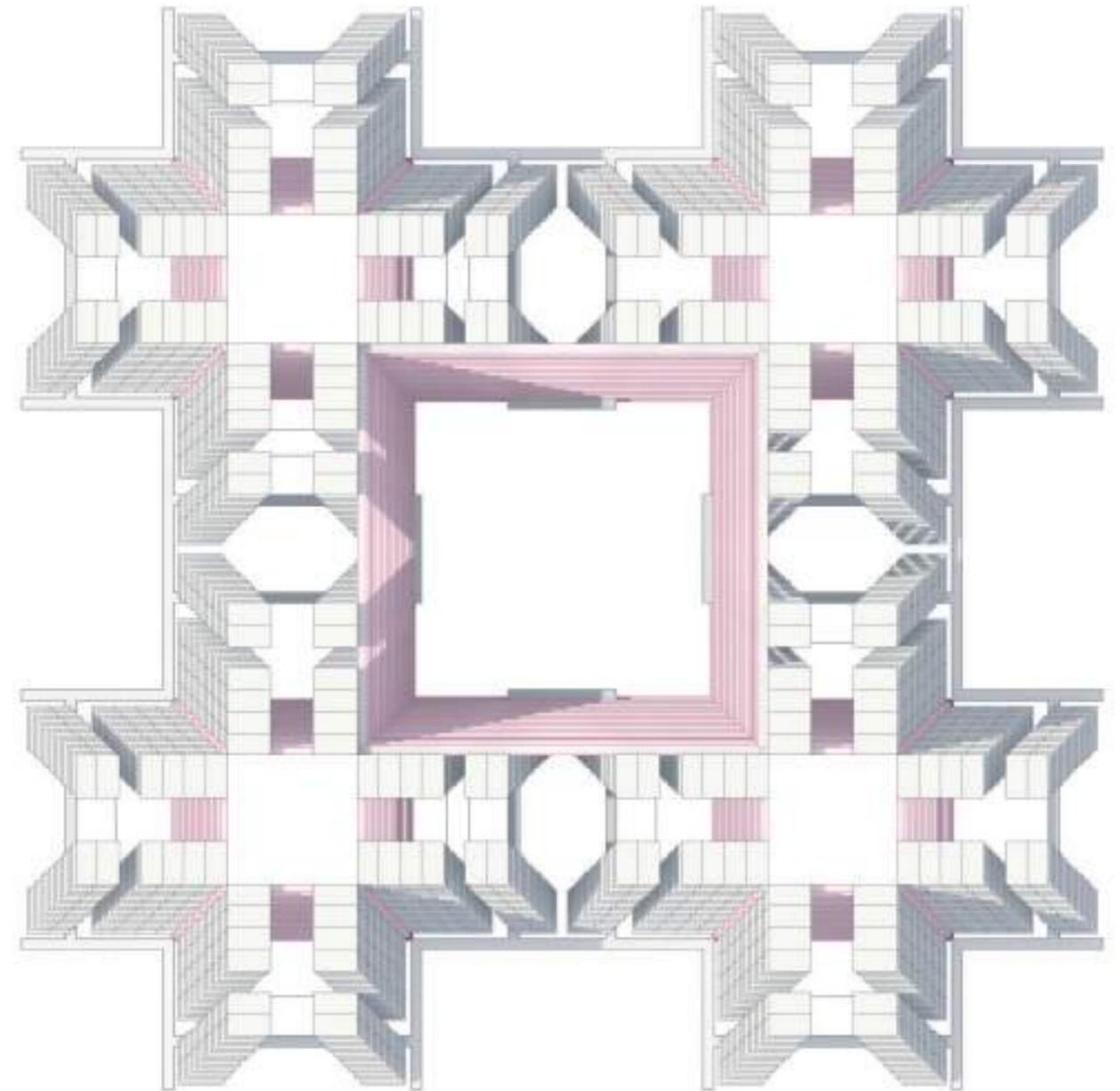
Axonometría modelo diferenciado icosaedro de torsión axial, grado 3.



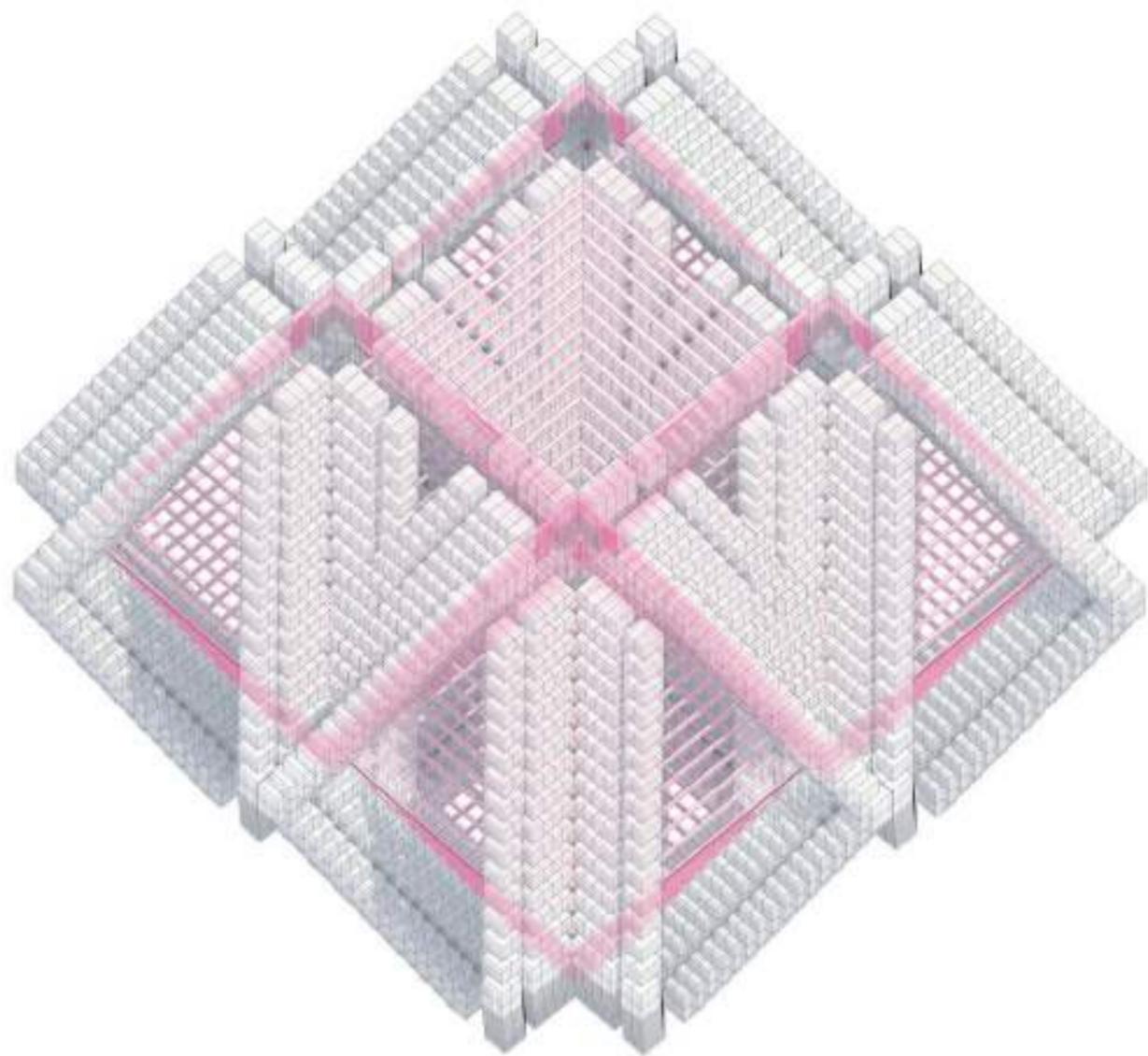
Planta modelo diferenciado icosaedro de torsión axial, grado 3.



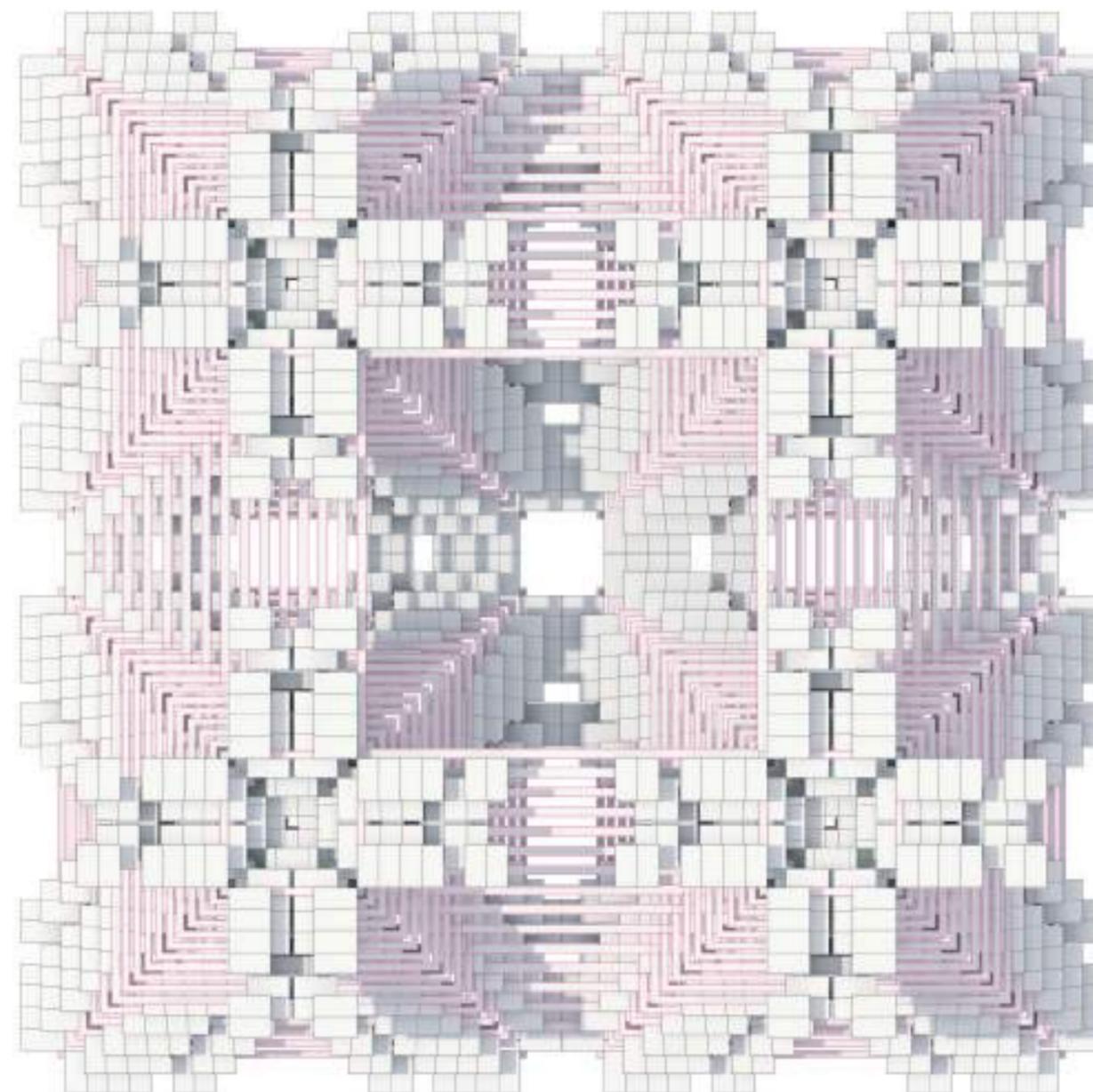
Axonometría modelo diferenciado icosaedro de concentración multifocal convergente-divergente grado 1.



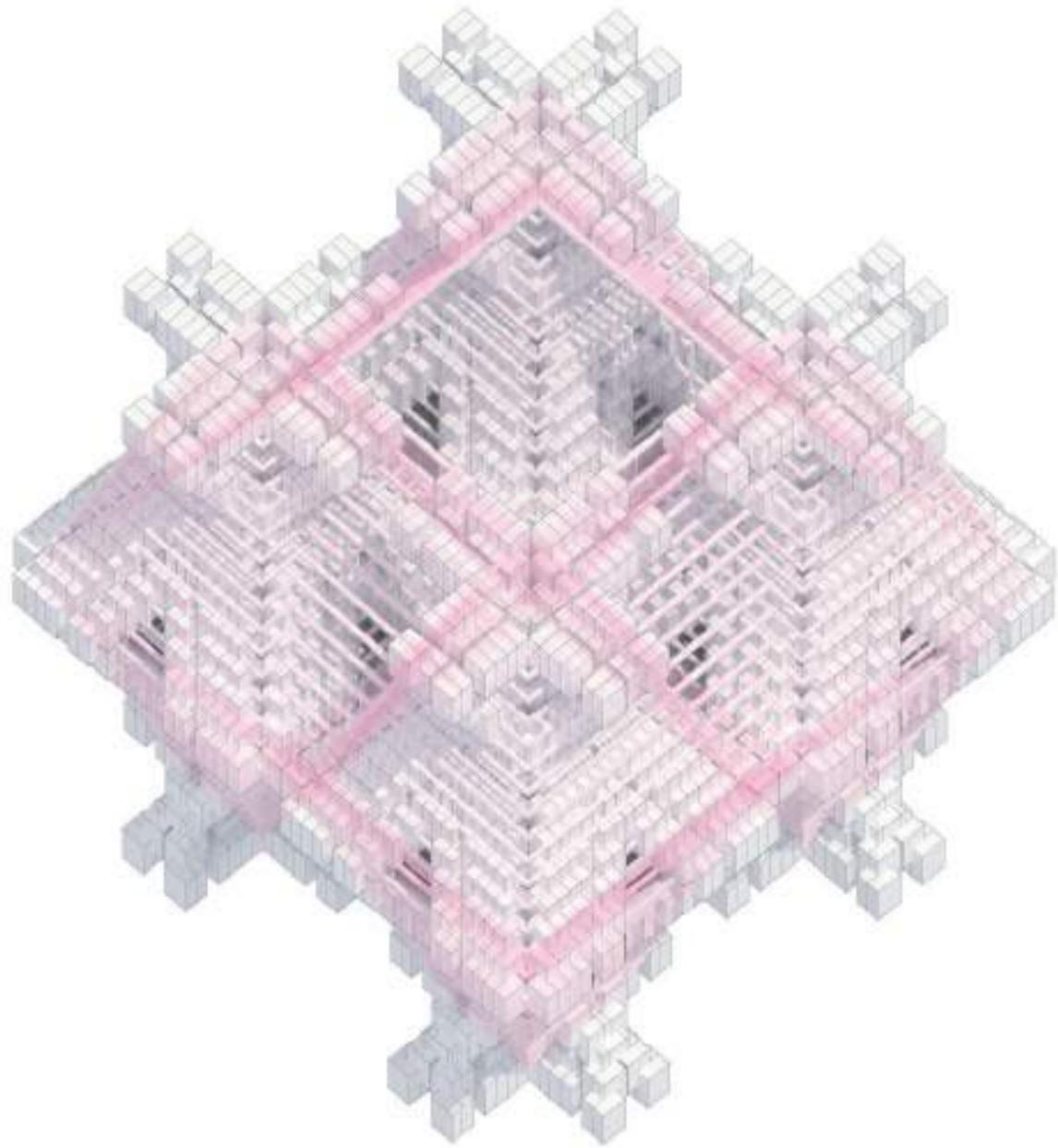
Planta modelo diferenciado icosaedro de concentración multifocal convergente-divergente grado 1.



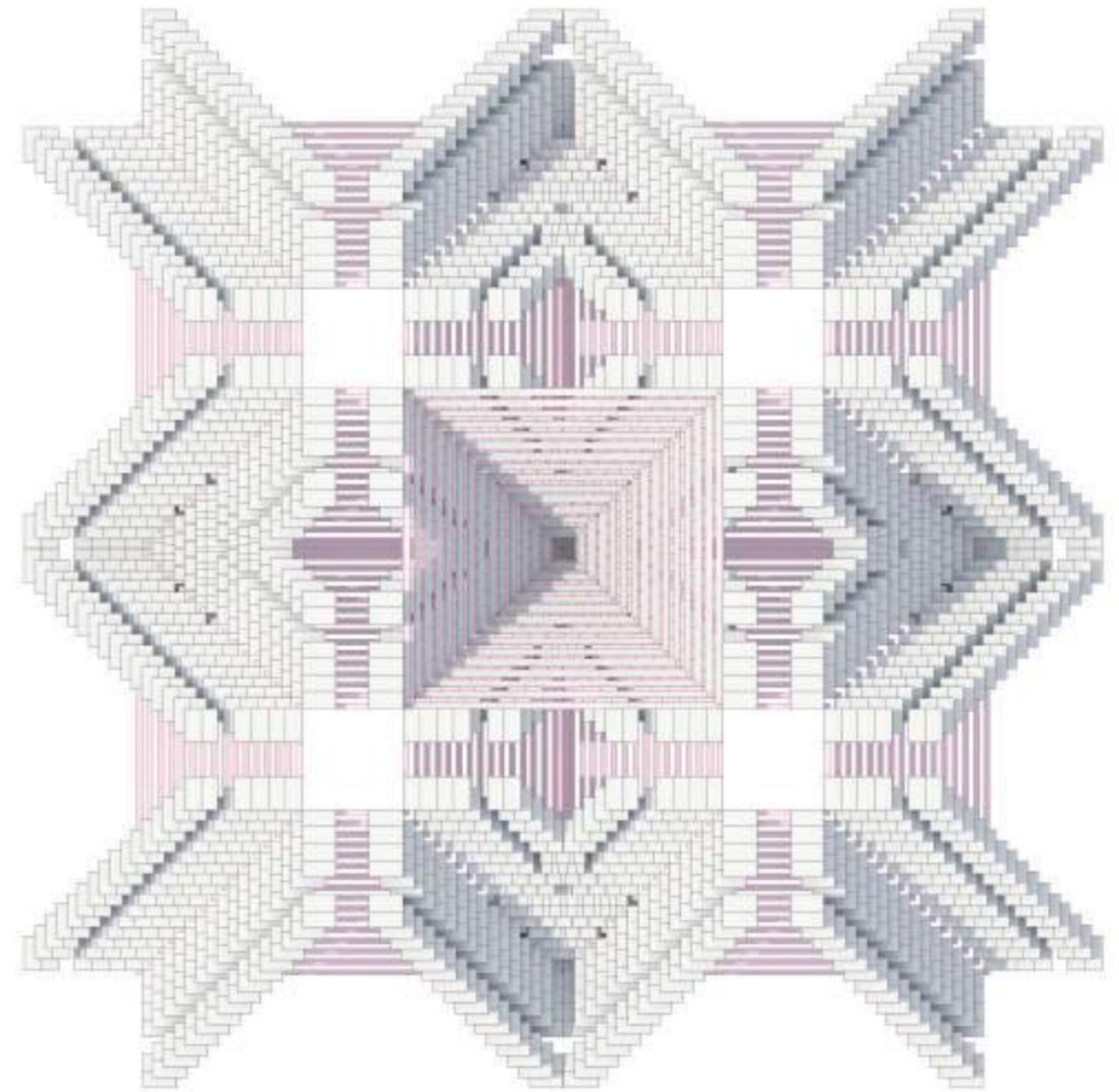
Axonometría modelo diferenciado icosaedro de concentración multifocal convergente-divergente grado 2.



Planta modelo diferenciado icosaedro de concentración multifocal convergente-divergente grado 2.



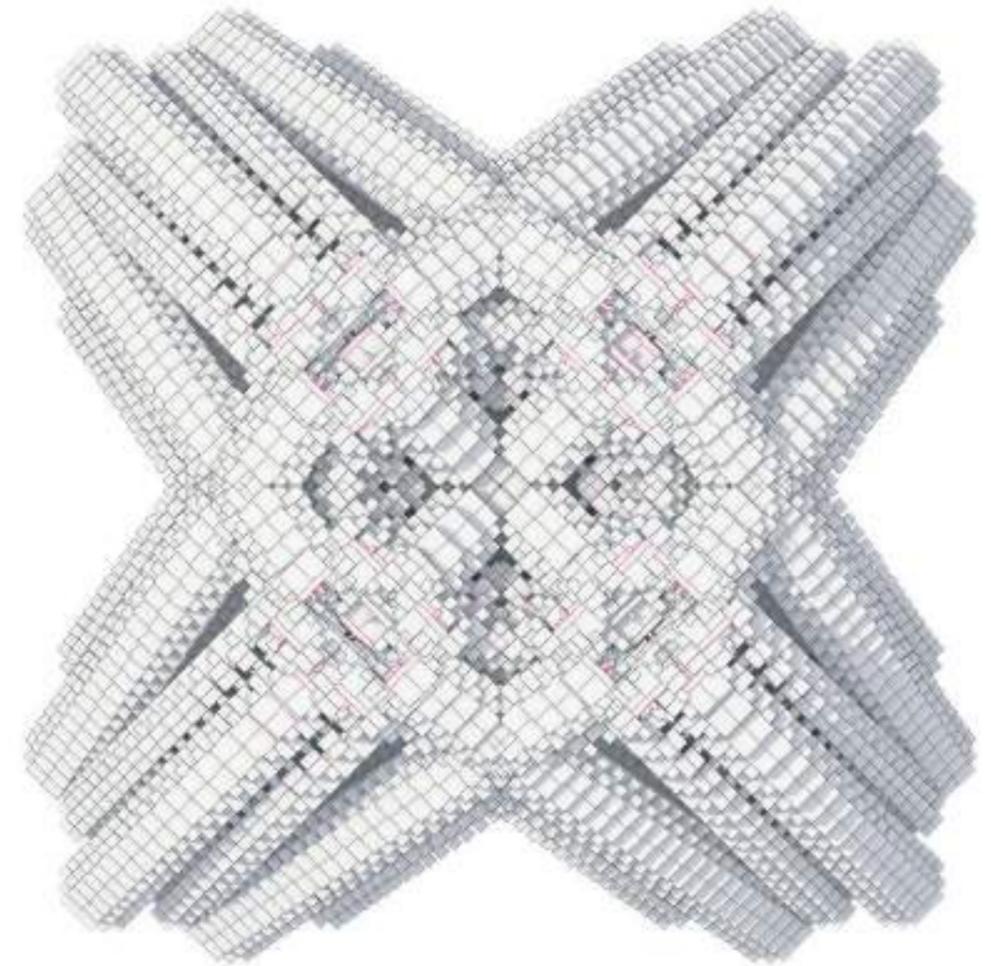
Axonometría modelo diferenciado icosaedro de concentración multifocal convergente-divergente grado 3.



Axonometría modelo diferenciado icosaedro de concentración multifocal convergente-divergente grado 3.



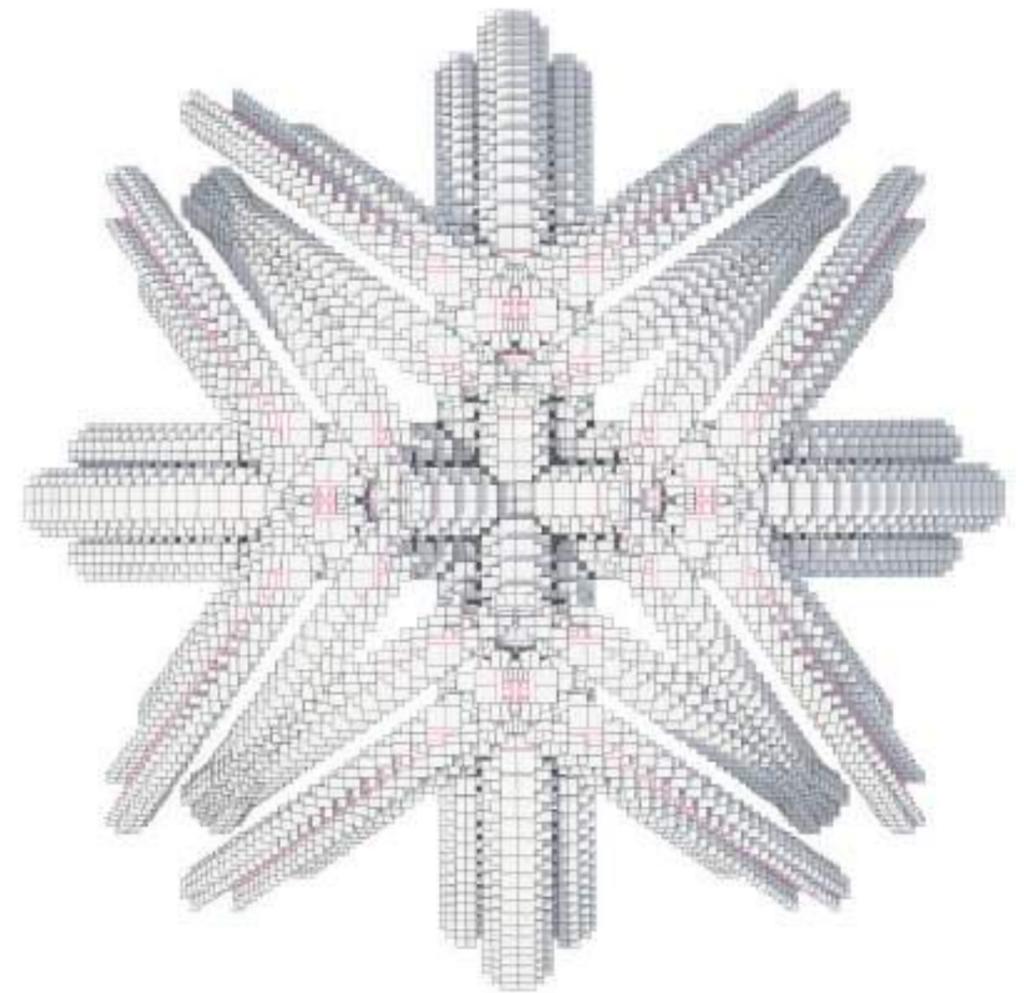
Axonometría modelo diferenciado esfera de desfase radial, grado 1.



Planta modelo diferenciado esfera de desfase radial, grado 1.



Axonometría modelo diferenciado esfera de desfase radial, grado 2.



Planta modelo diferenciado esfera de desfase radial, grado 2.



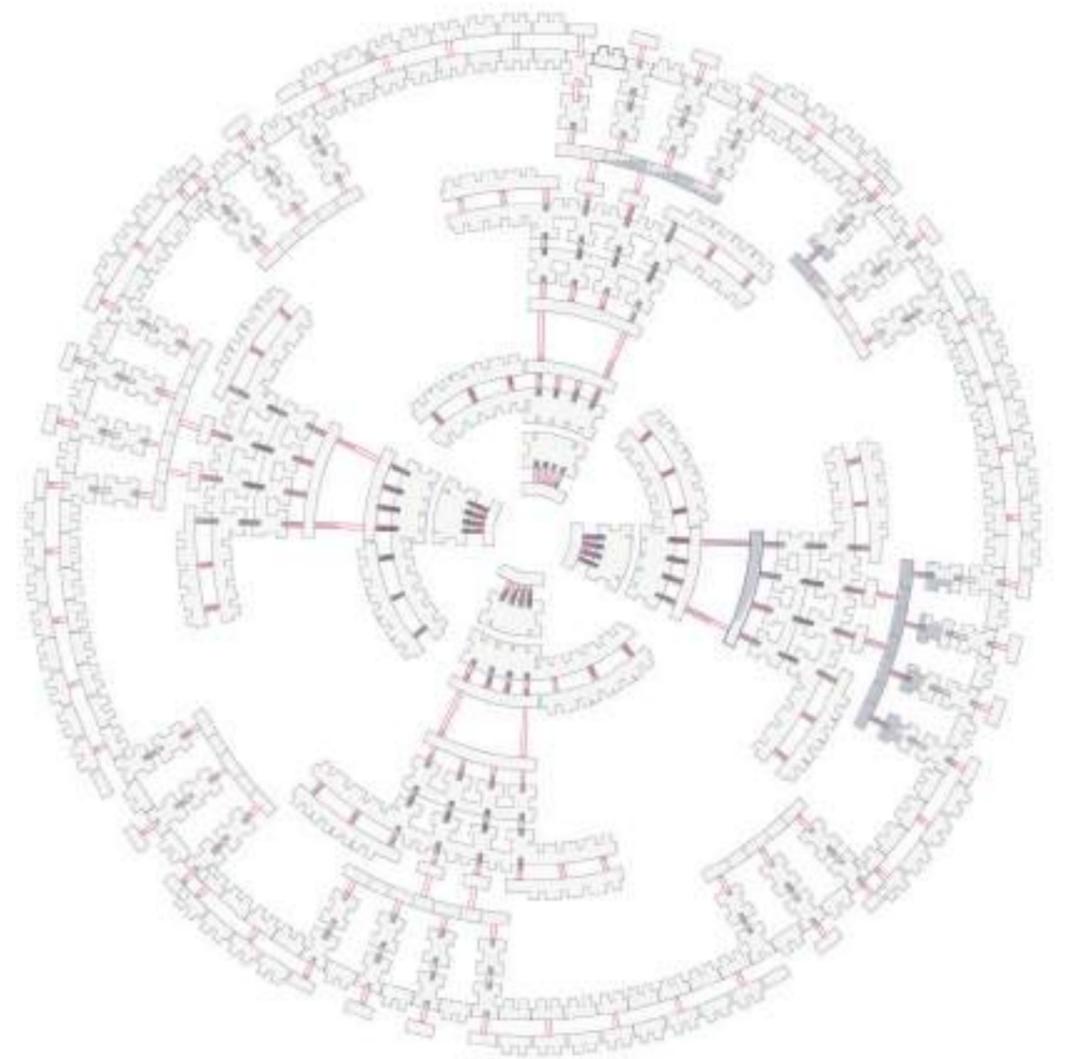
Axonometría modelo diferenciado esfera de desfase radial, grado 3.



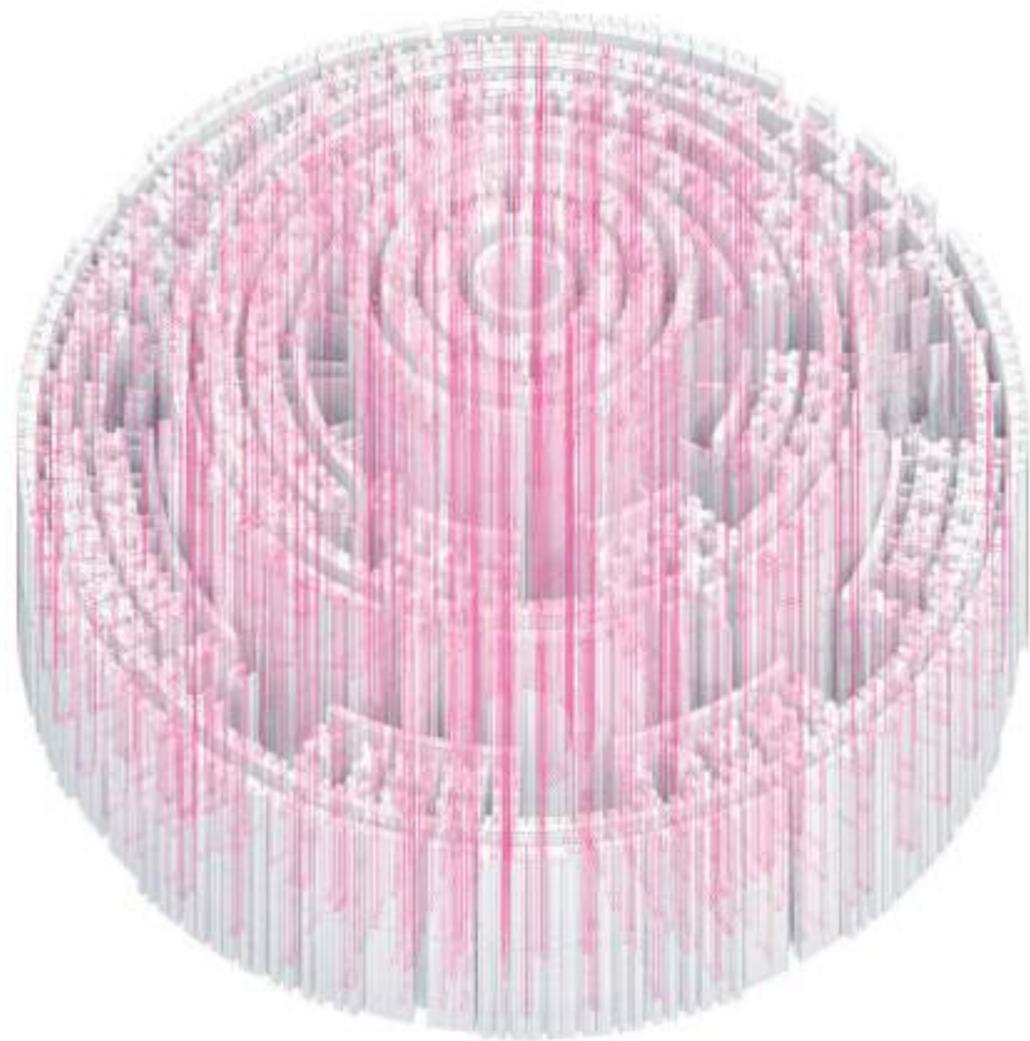
Planta modelo diferenciado esfera de desfase radial, grado 3.



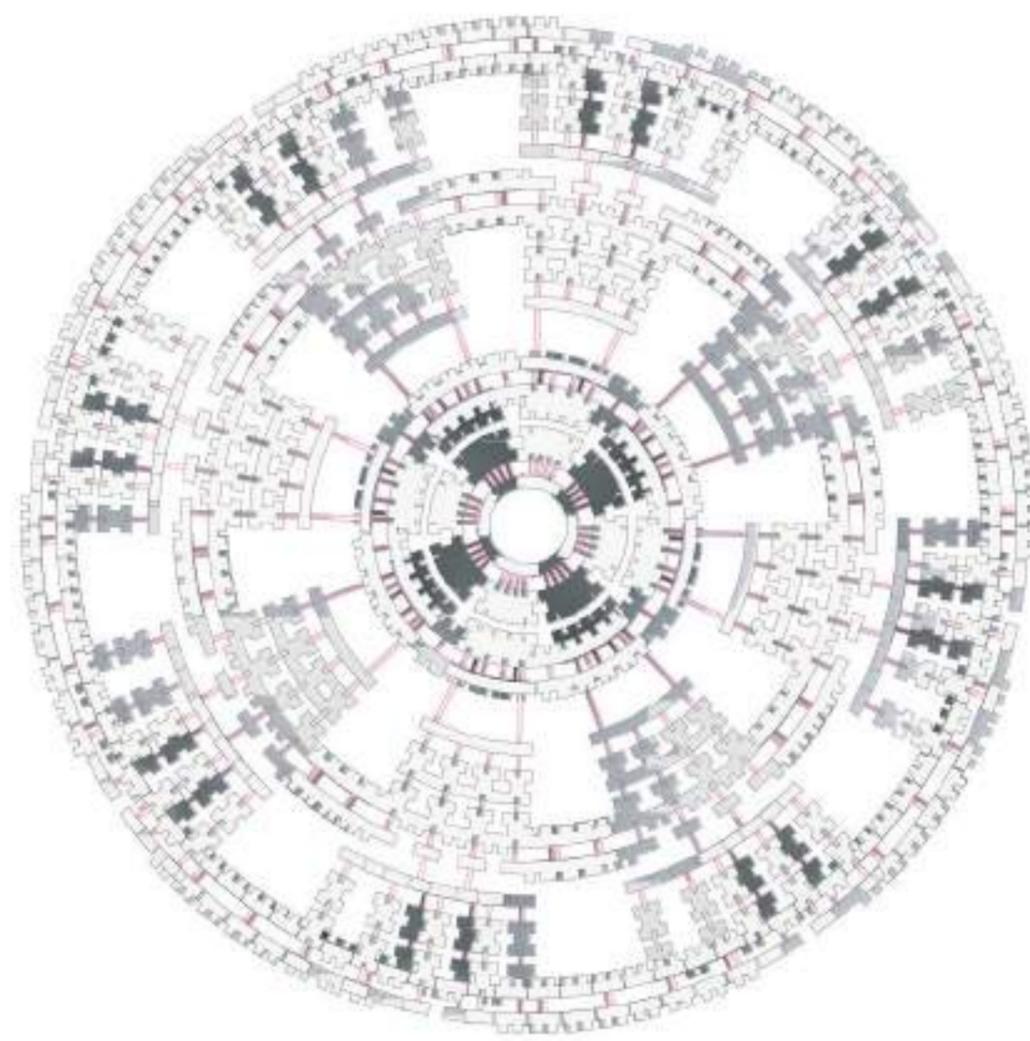
Axonometría modelo diferenciado esfera de desfase rotacional, grado 1.



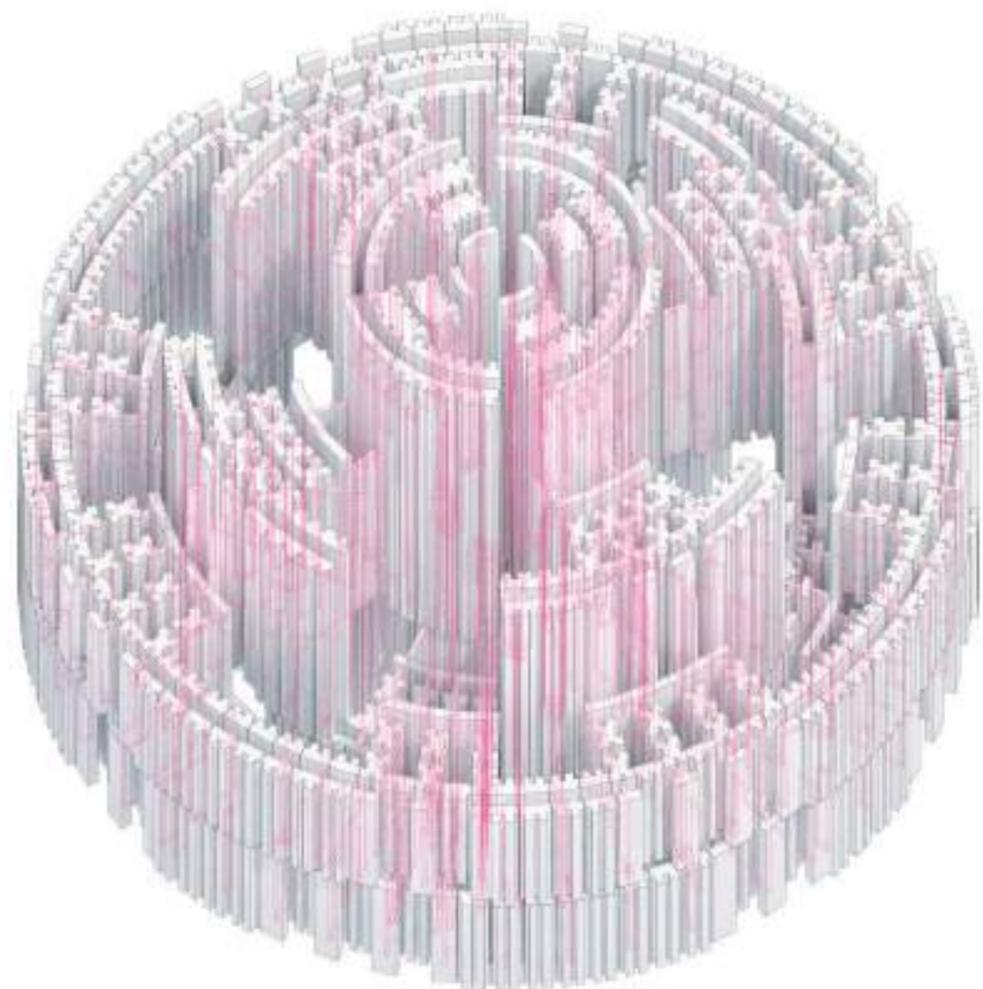
Planta modelo diferenciado esfera de desfase rotacional, grado 1



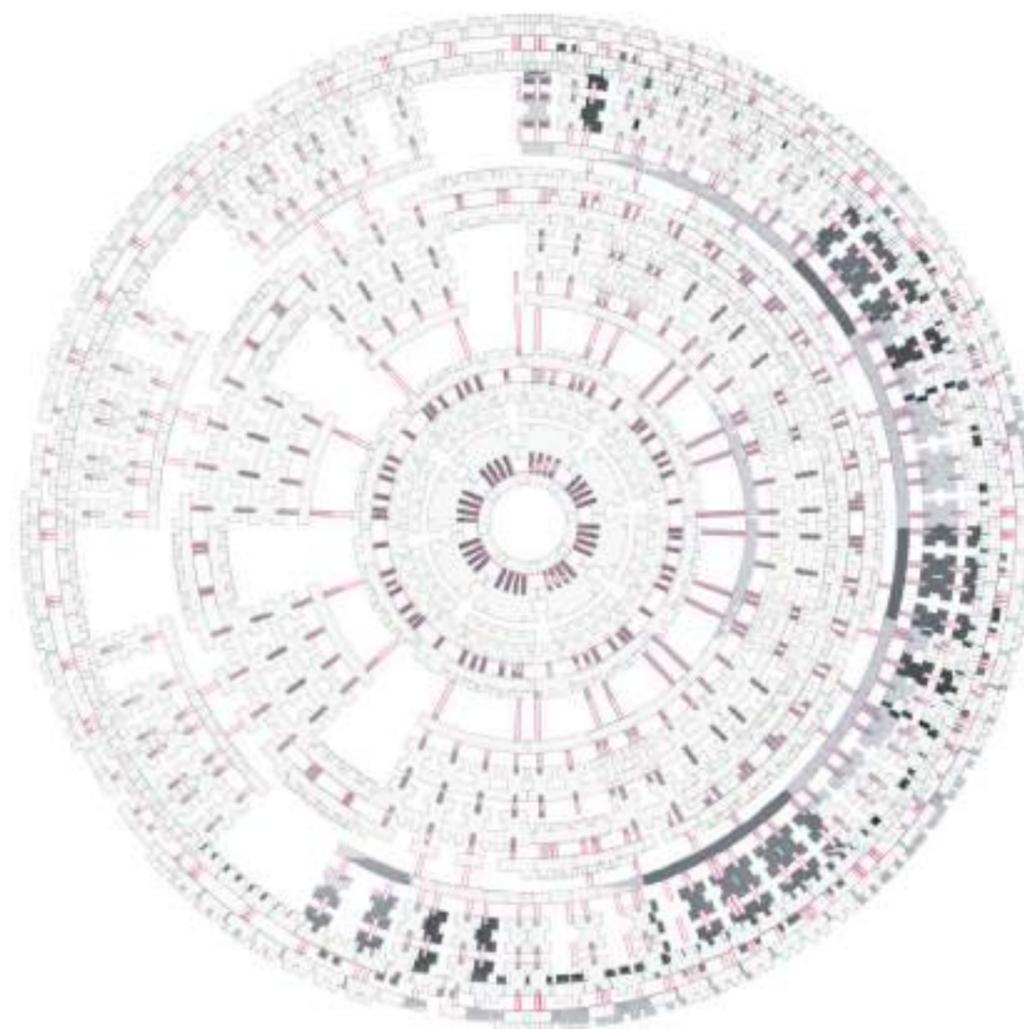
Axonometría modelo diferenciado esfera de desfase rotacional, grado 2.



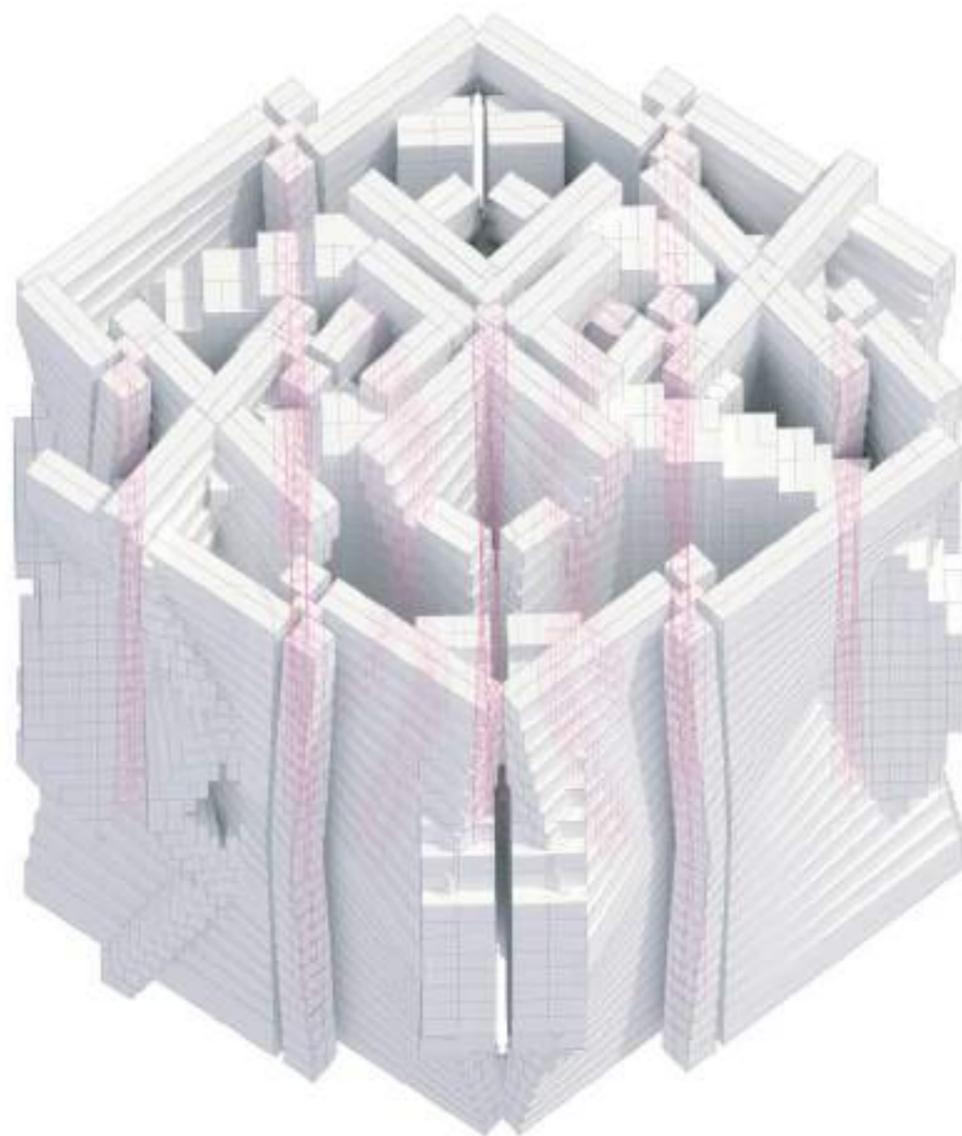
Planta modelo diferenciado esfera de desfase rotacional, grado 2.



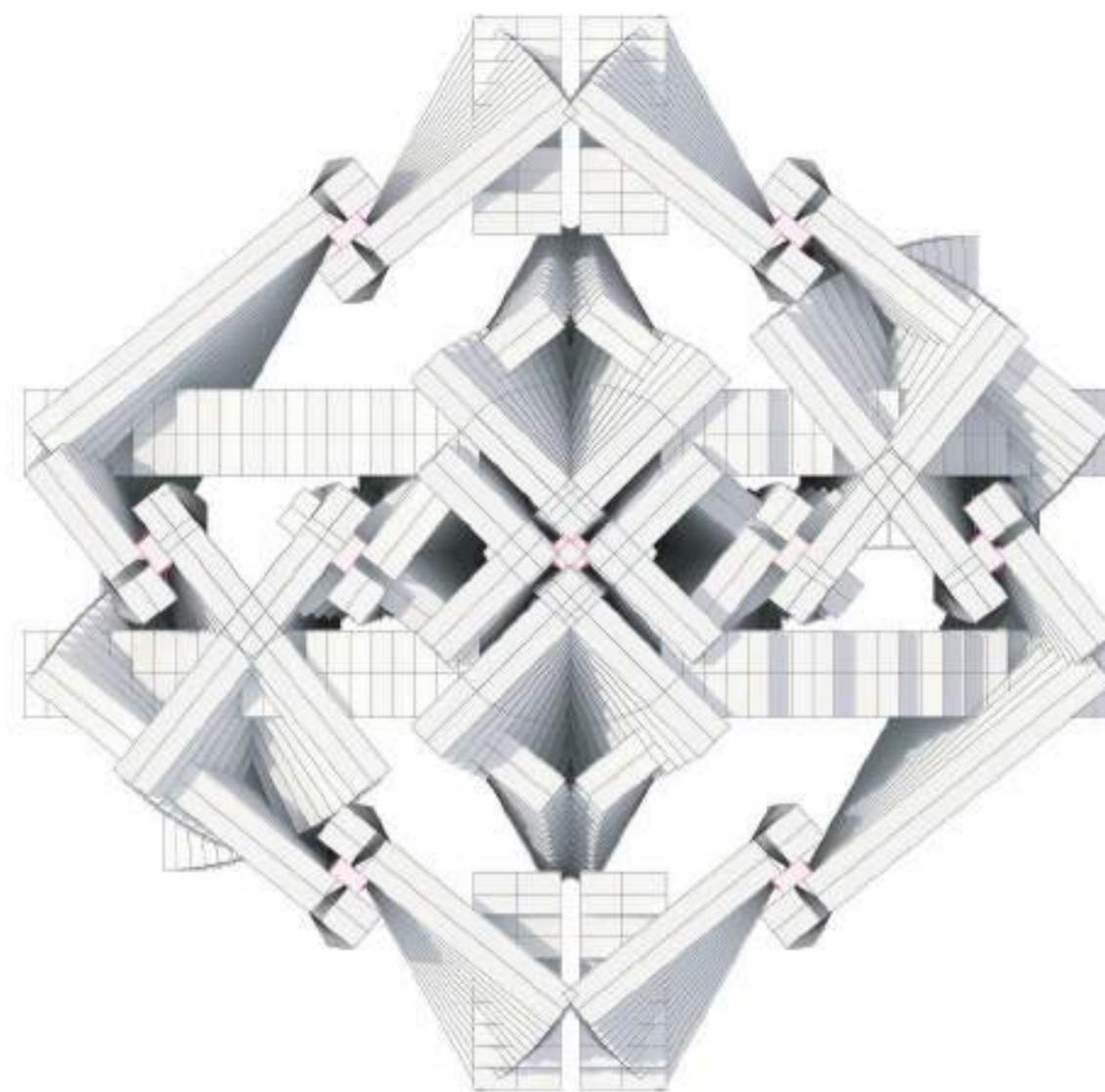
Axonometría modelo diferenciado esfera de desfase rotacional, grado 3.



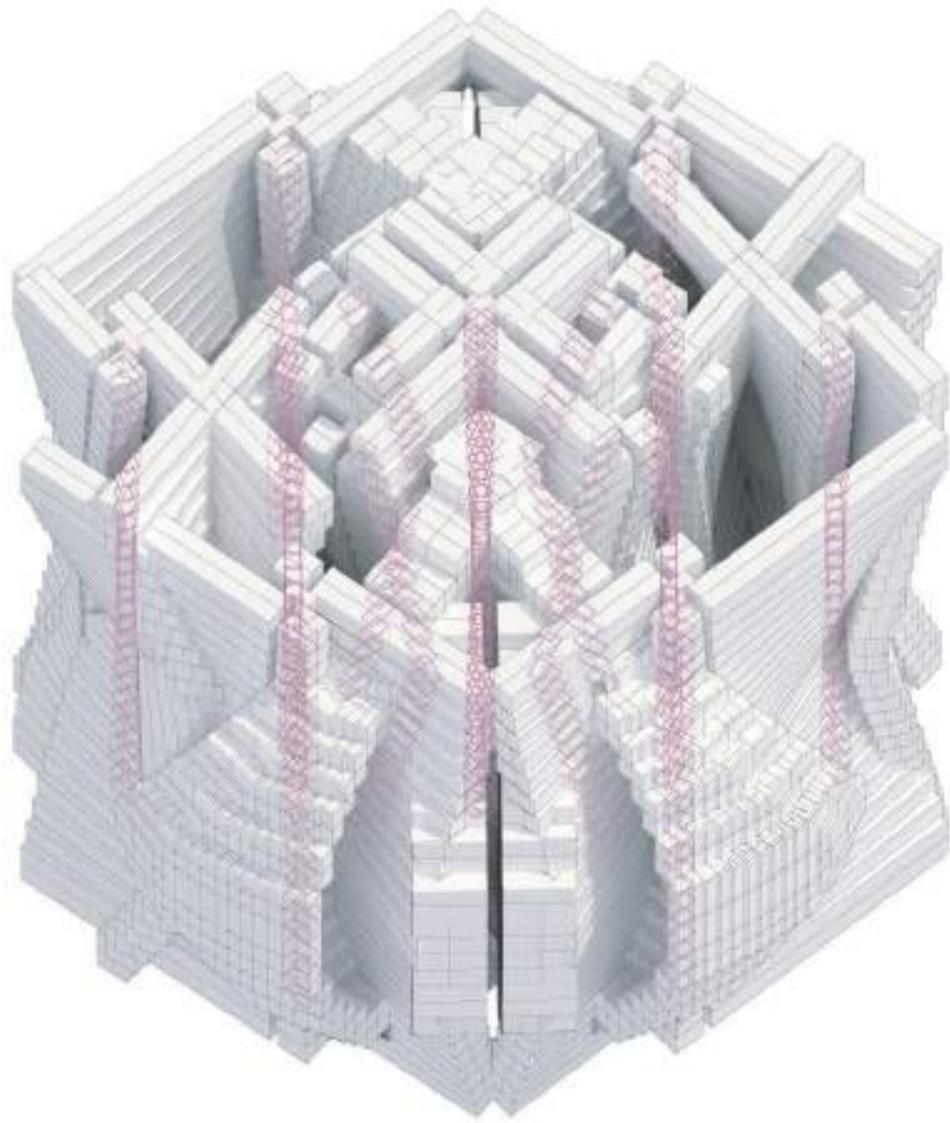
Planta modelo diferenciado esfera de desfase rotacional, grado 3.



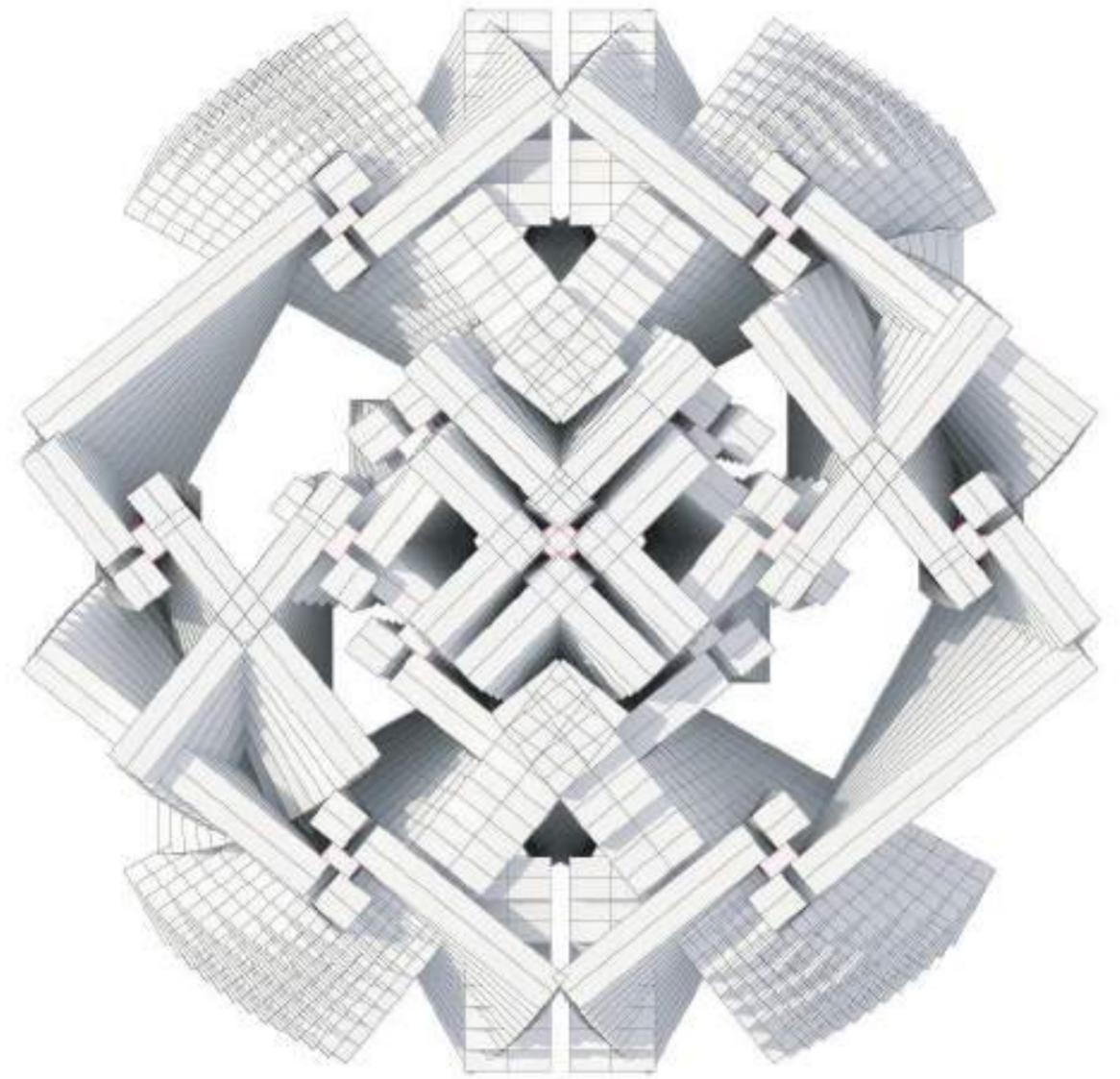
Axonometría modelo diferenciado dodecaedro de rotación multifocal, grado 1.



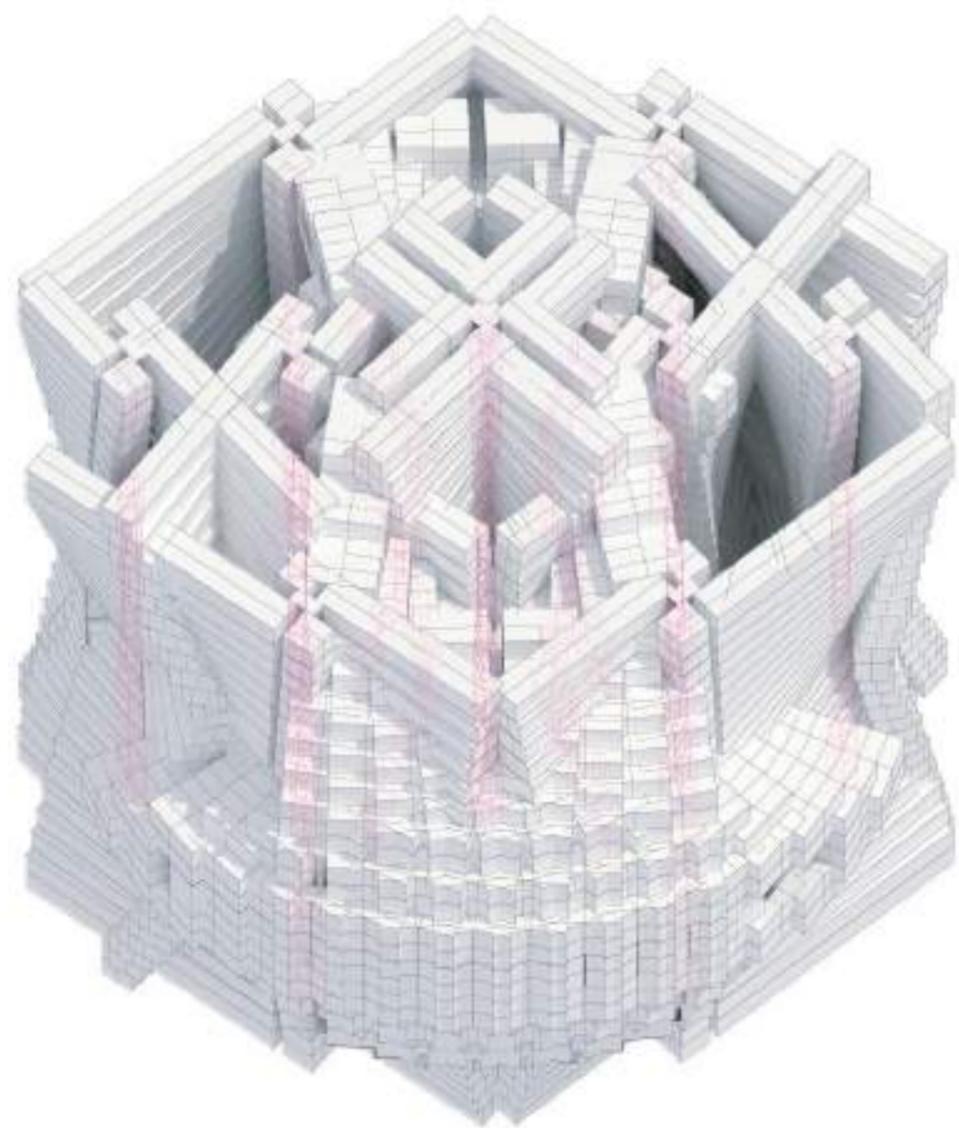
Planta modelo diferenciado dodecaedro de rotación multifocal, grado 1.



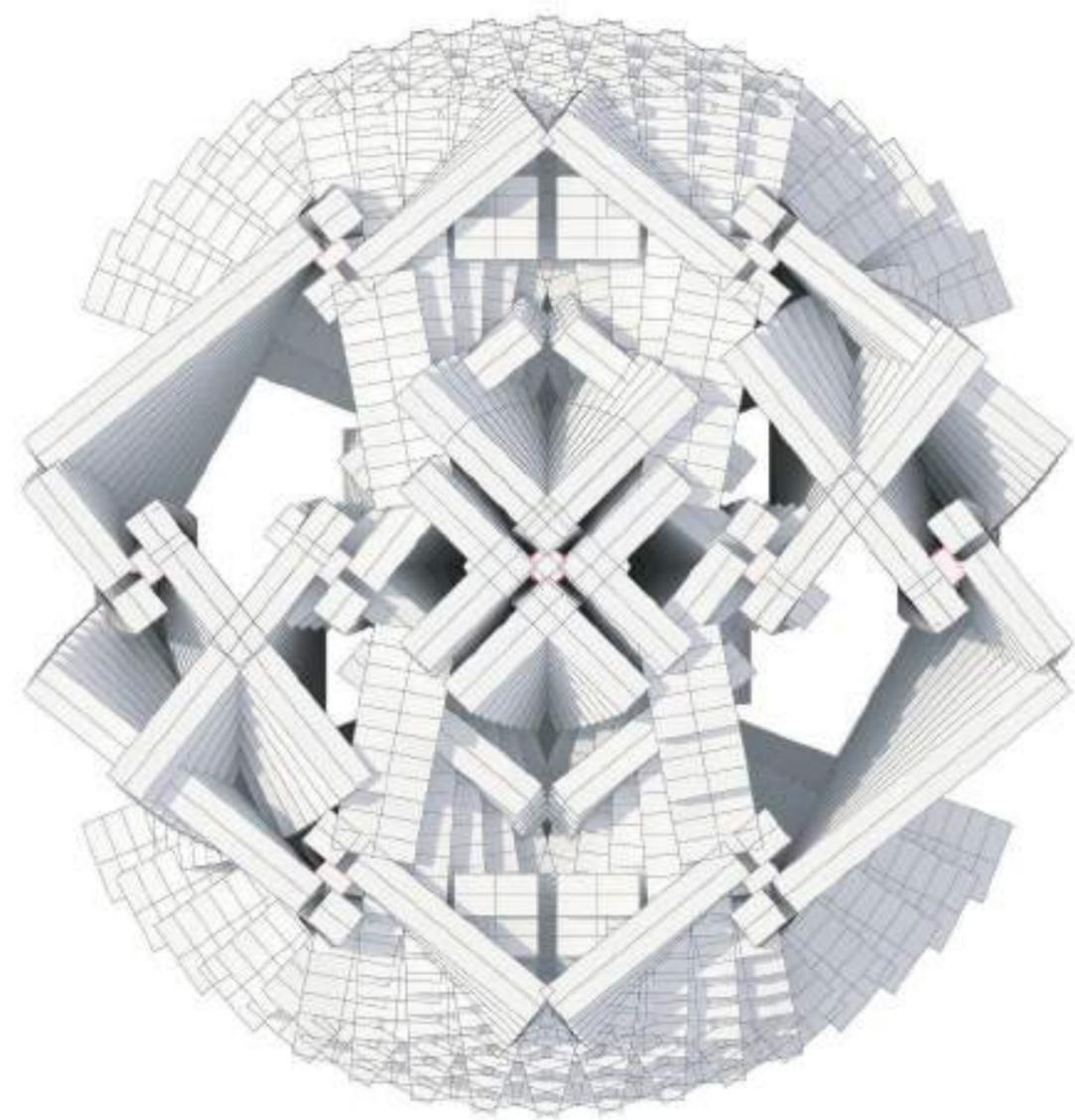
Axonometria modelo diferenciado dodecaedro de rotación multifocal, grado 2.



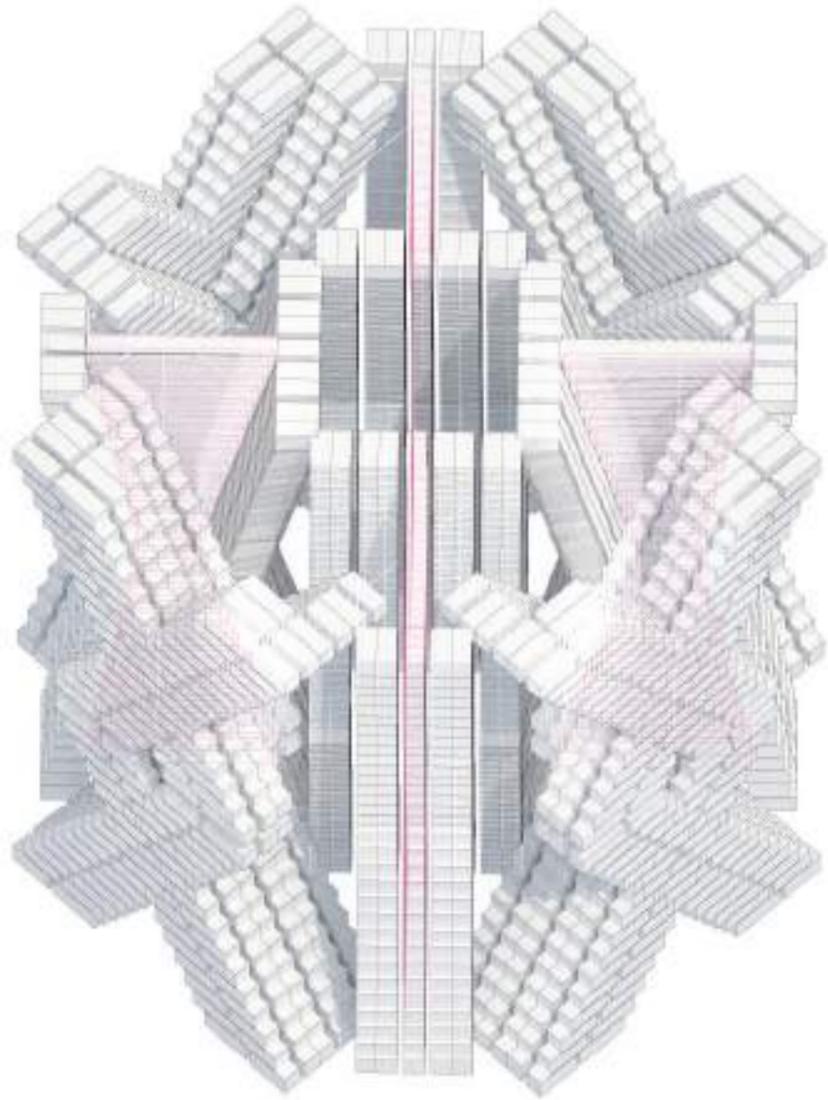
Planta modelo diferenciado dodecaedro de rotación multifocal, grado 2.



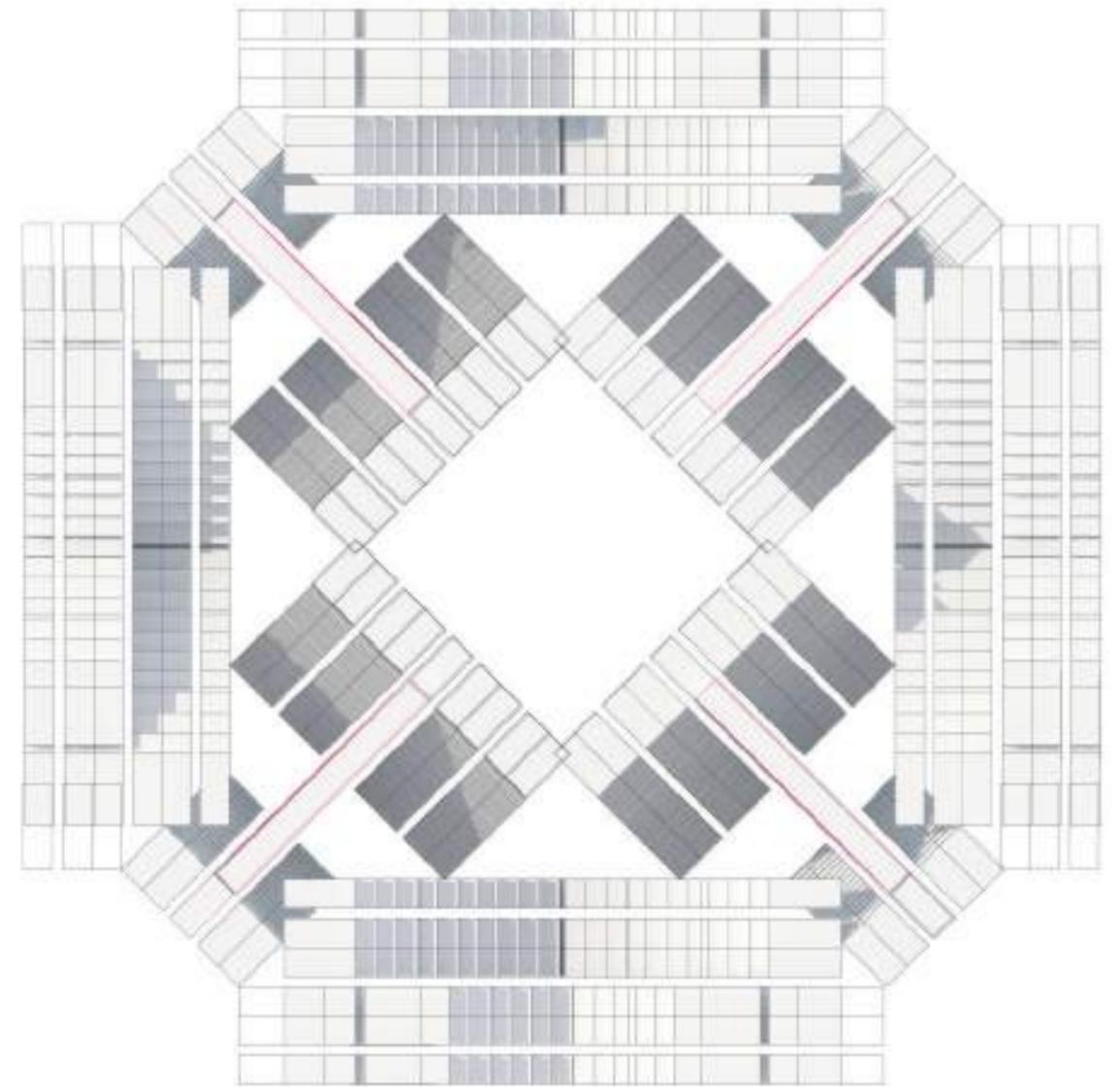
Axonometria modelo diferenciado dodecaedro de rotación multifocal, grado 3.



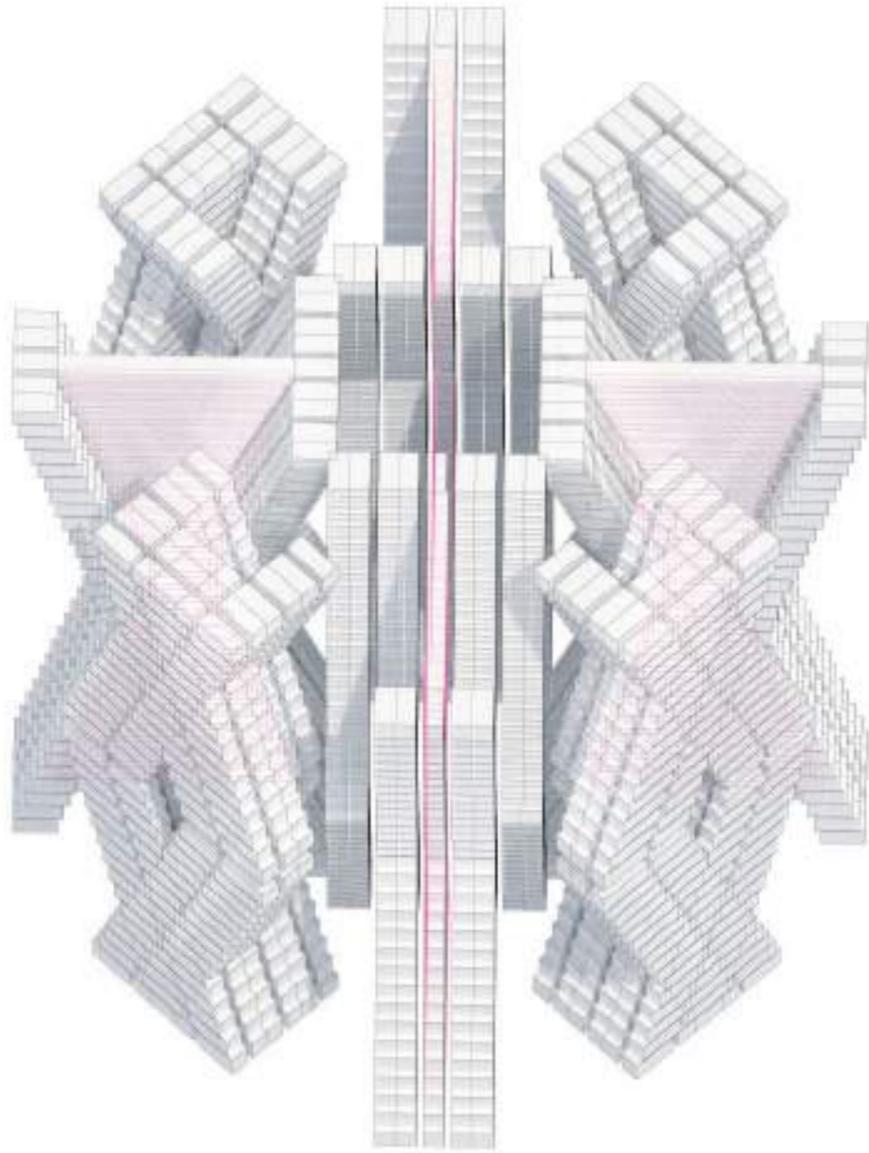
Planta modelo diferenciado dodecaedro de rotación multifocal, grado 3.



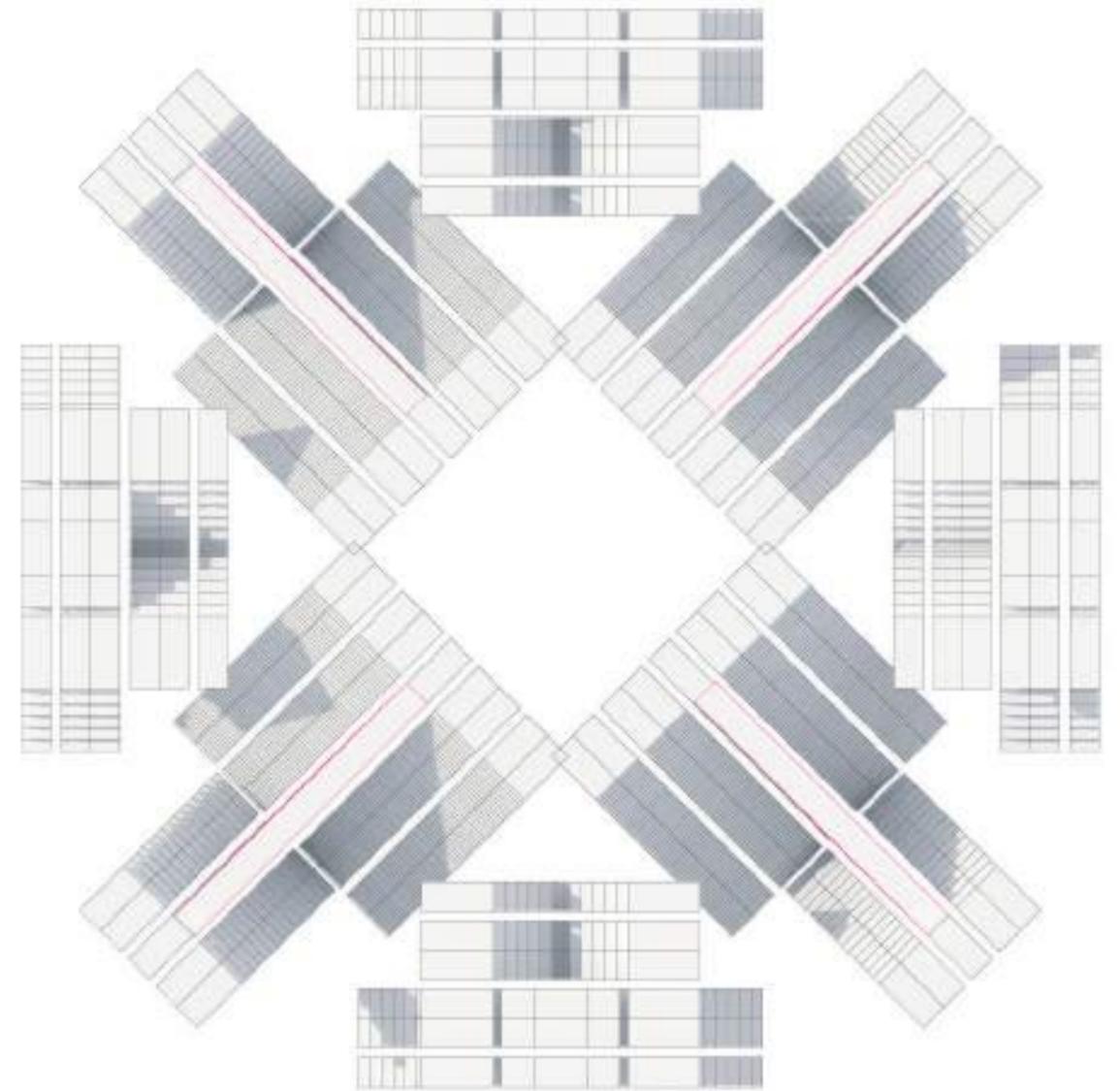
Axonometría modelo diferenciado icosaedro de ramificación convergente unifocal,
grado 1.



Planta modelo diferenciado icosaedro de ramificación convergente unifocal,
grado 1.



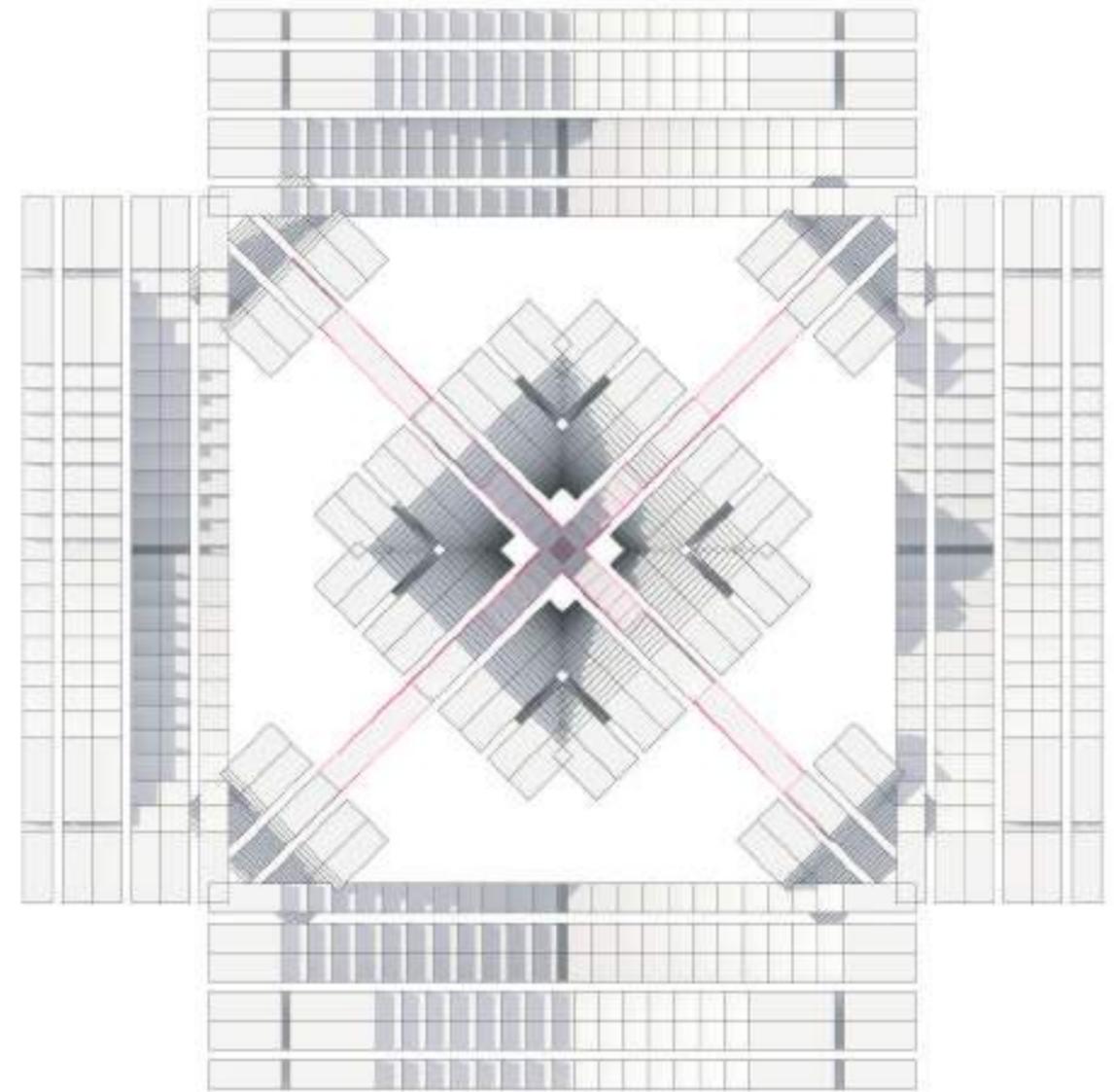
Axonometría modelo diferenciado icosaedro de ramificación convergente unifocal, grado 2



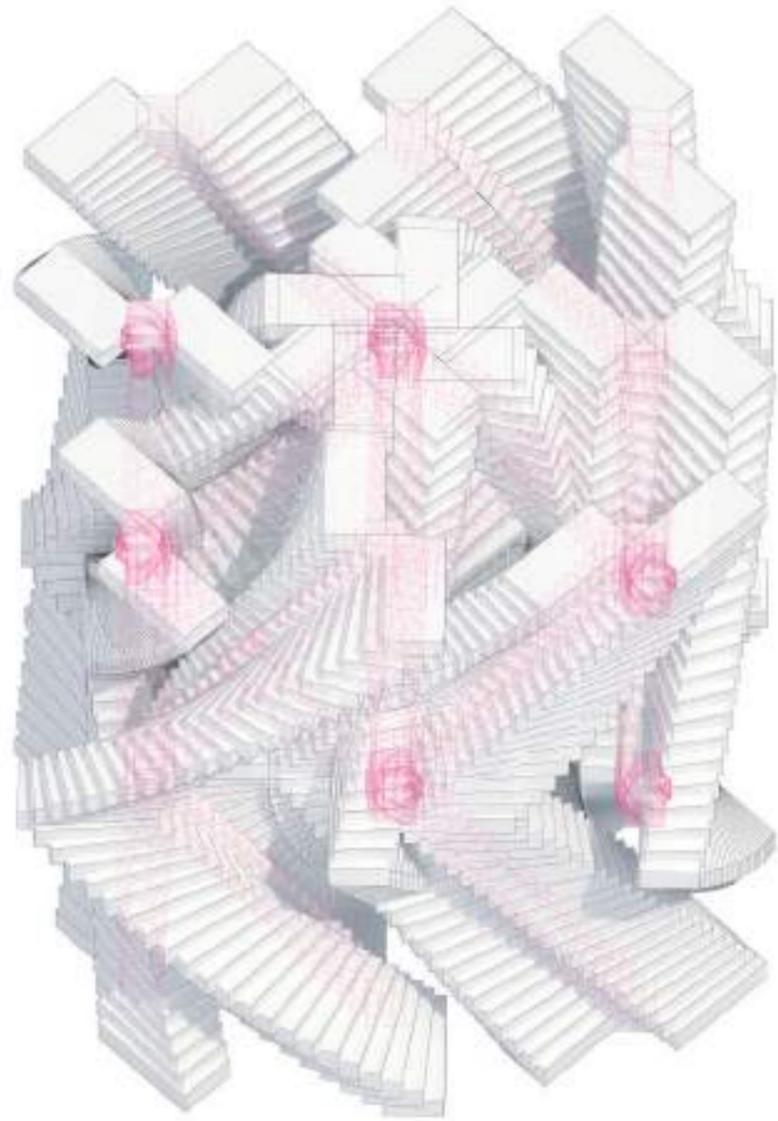
Planta modelo diferenciado icosaedro de ramificación convergente unifocal, grado 2



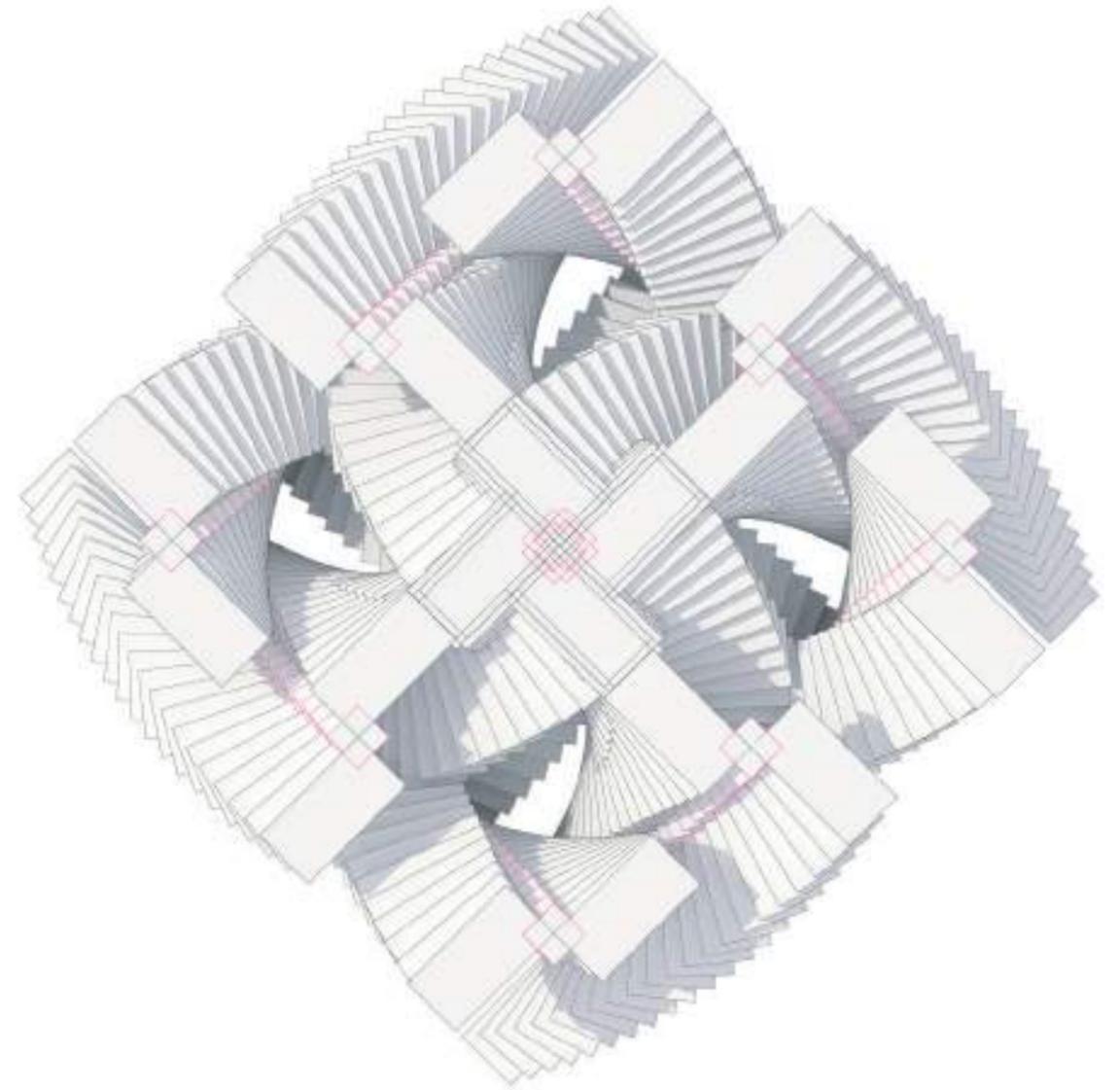
Axonometría modelo diferenciado icosaedro de ramificación convergente unifocal grado 3.



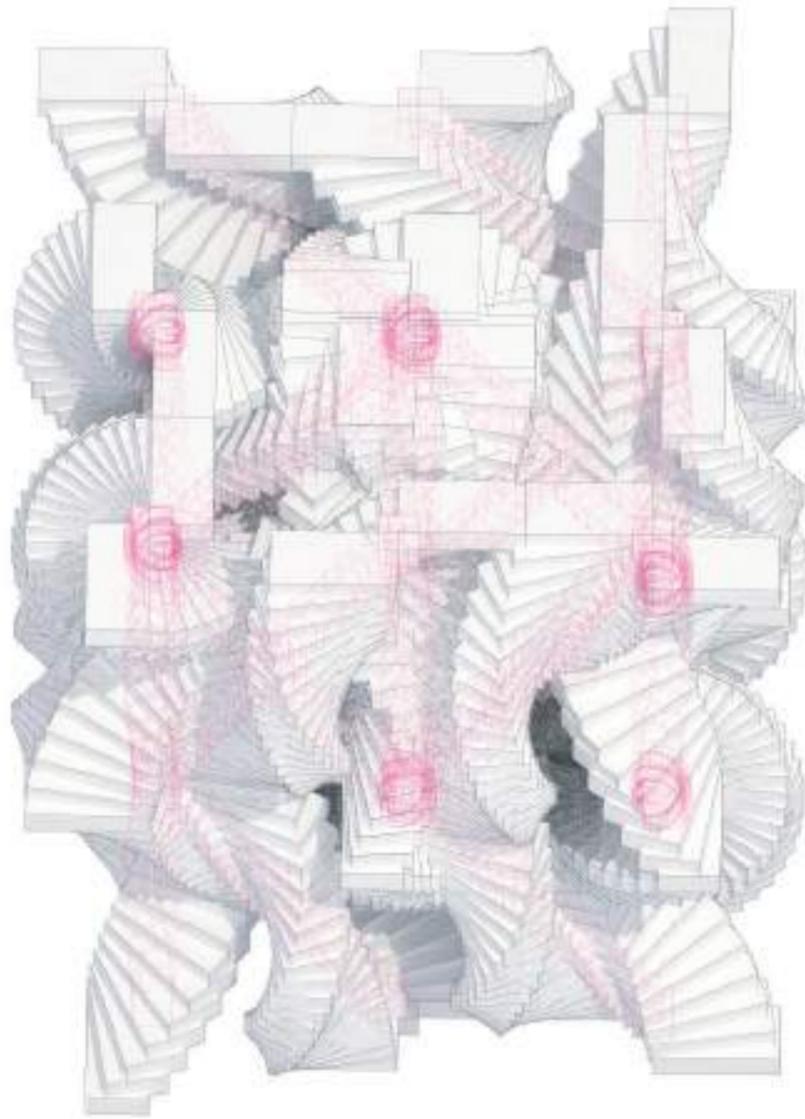
Planta modelo diferenciado icosaedro de ramificación convergente unifocal grado 3.



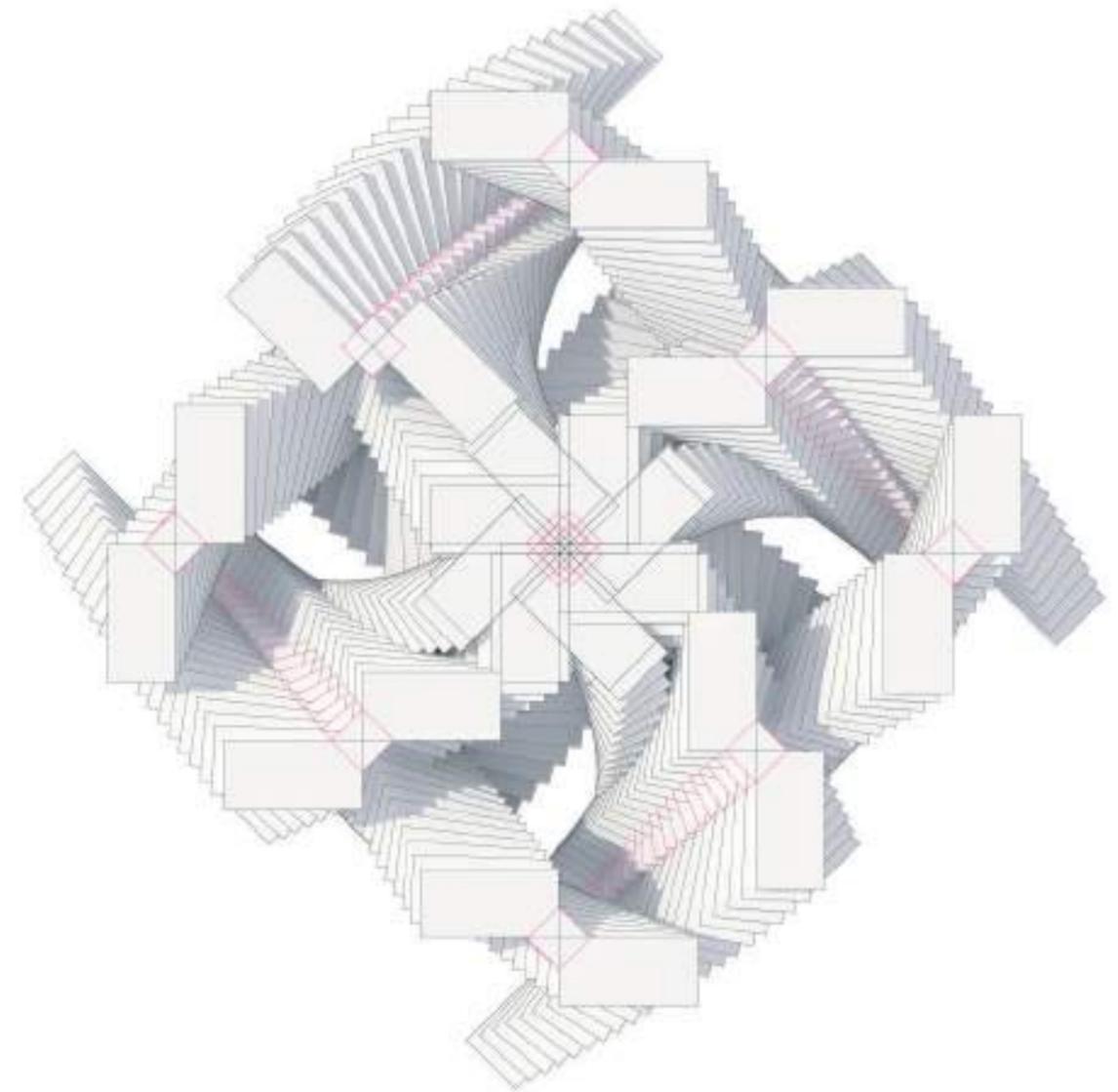
Axonometría modelo diferenciado dodecaedro de torsión multifocal,
grado 1.



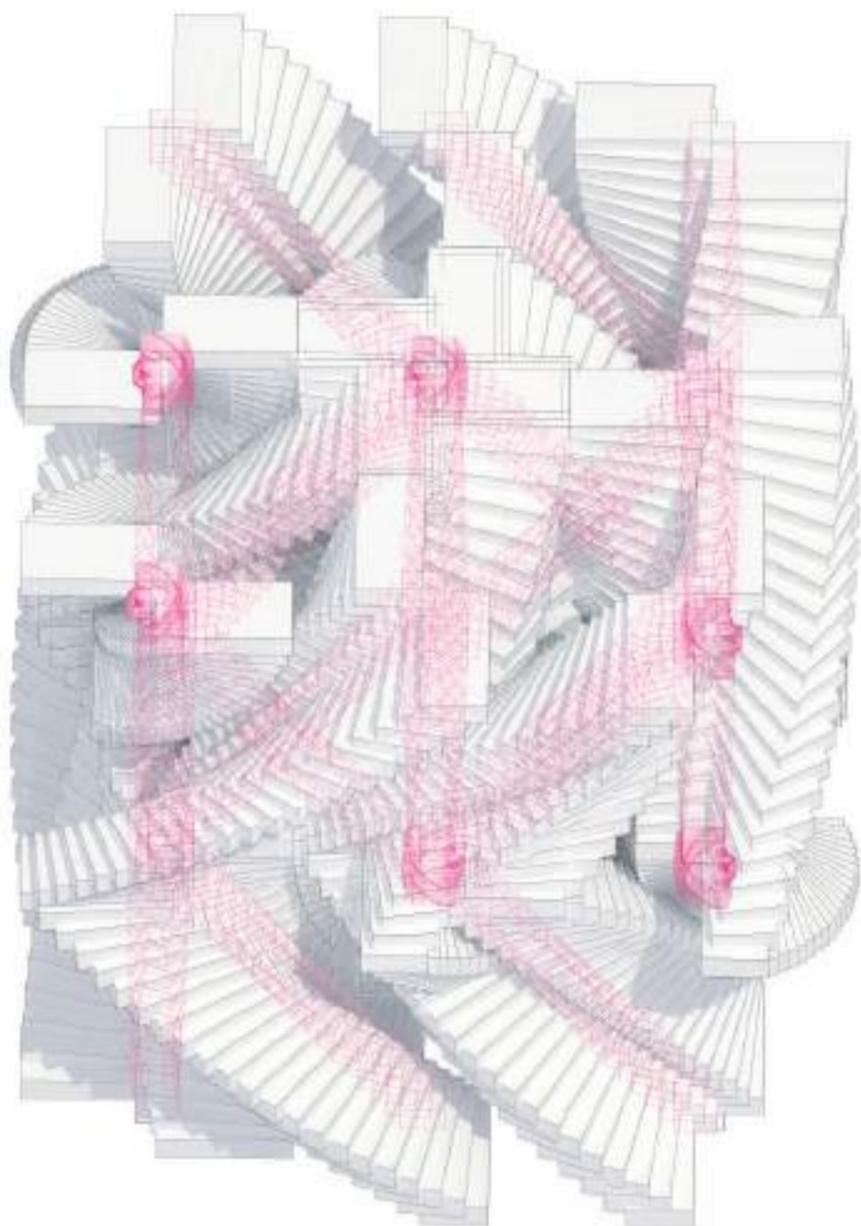
Planta modelo diferenciado dodecaedro de torsión multifocal,
grado 1.



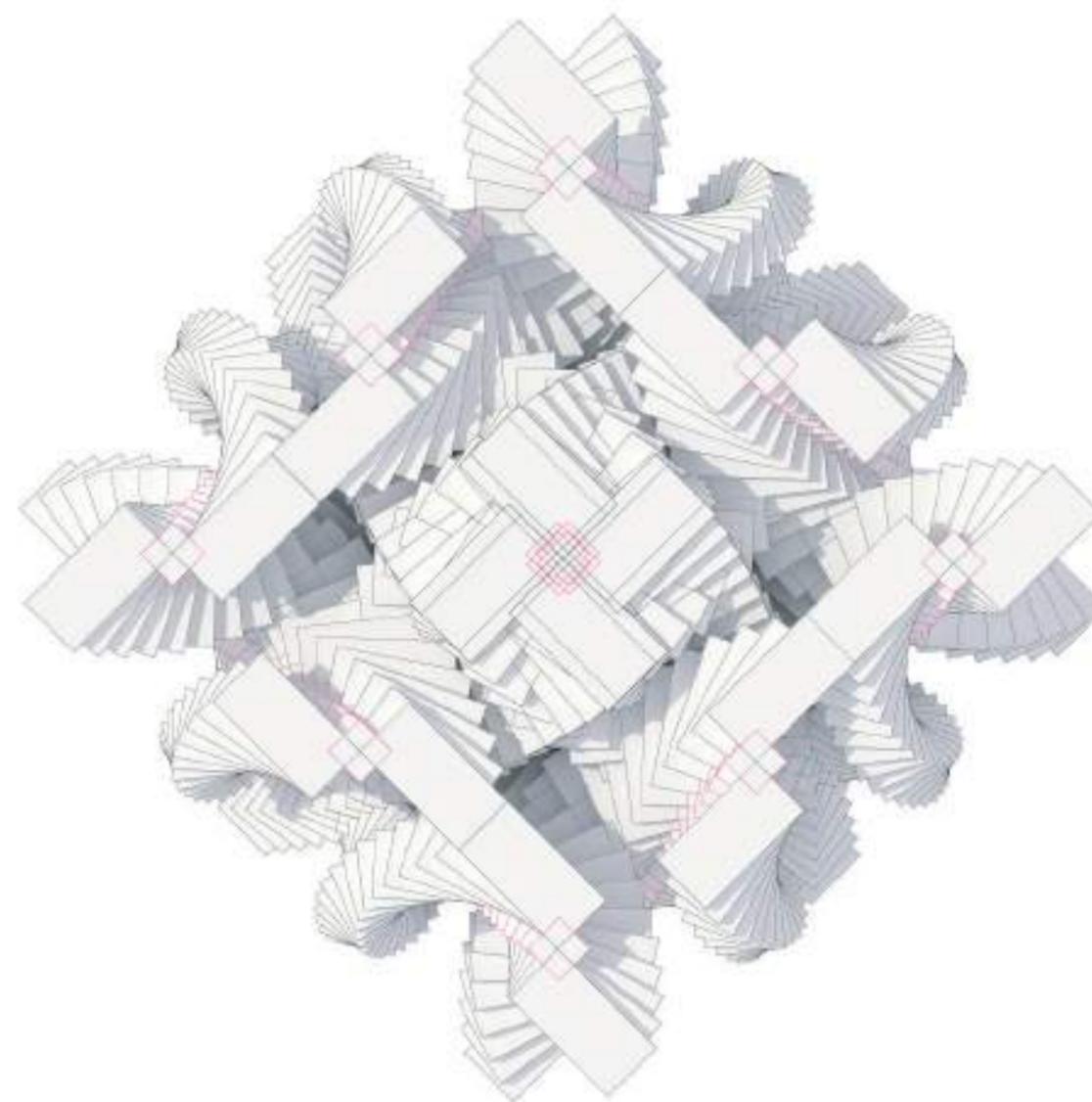
Axonometría modelo diferenciado dodecaedro de torsión multifocal,
grado 2.



Planta modelo diferenciado dodecaedro de torsión multifocal,
grado 2.



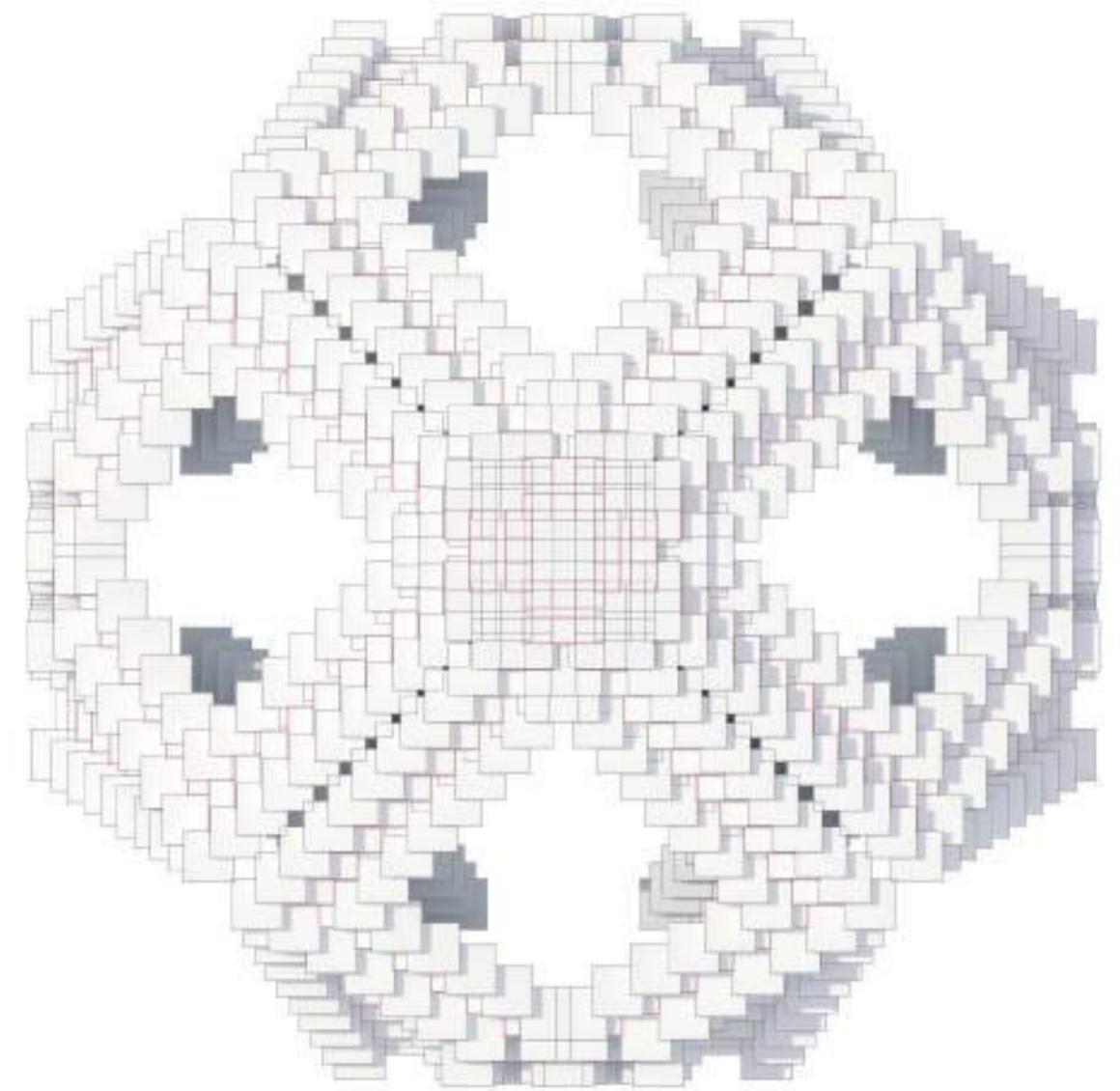
Axonometría modelo diferenciado dodecaedro de torsión multifocal,
grado 3.



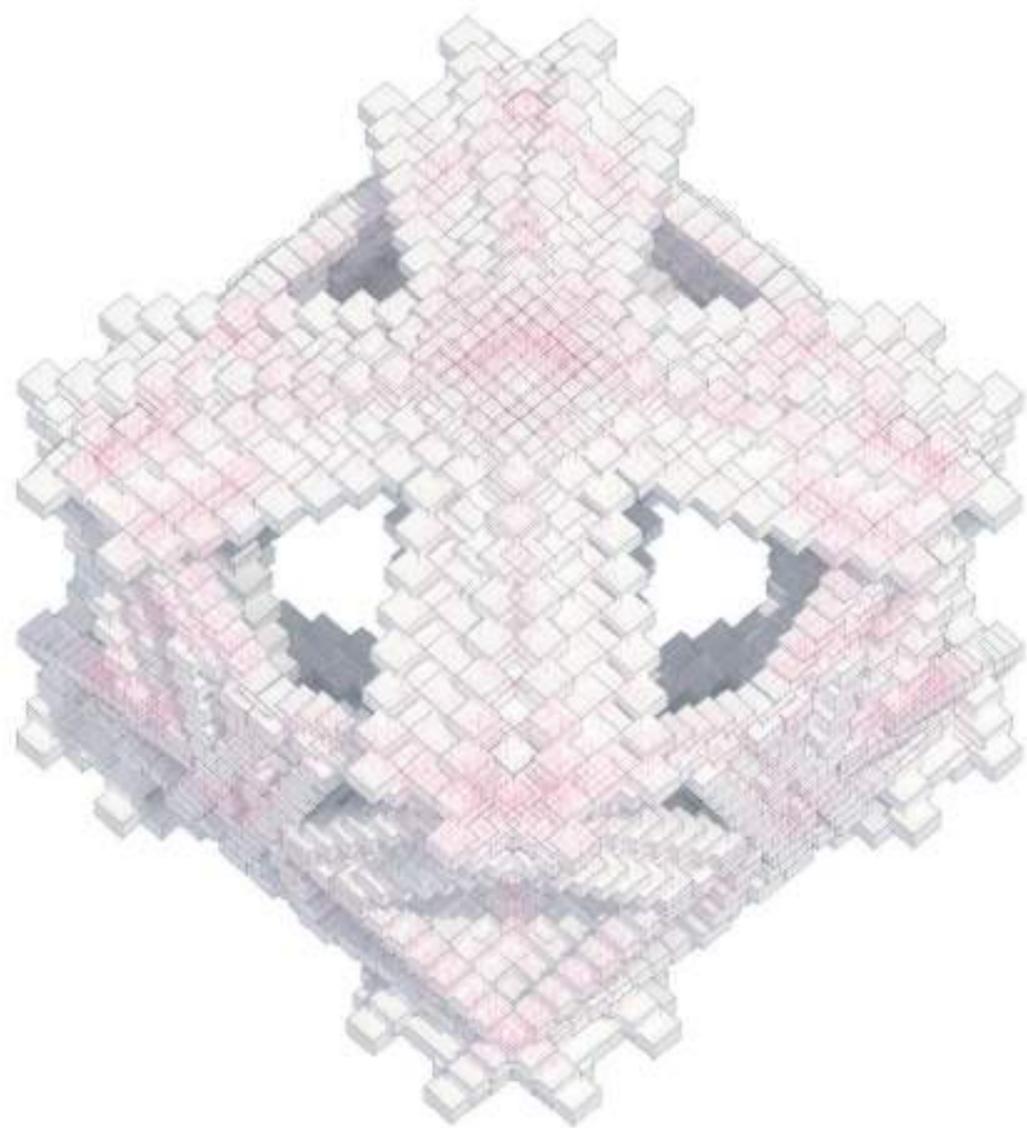
Planta modelo diferenciado dodecaedro de torsión multifocal,
grado 3.



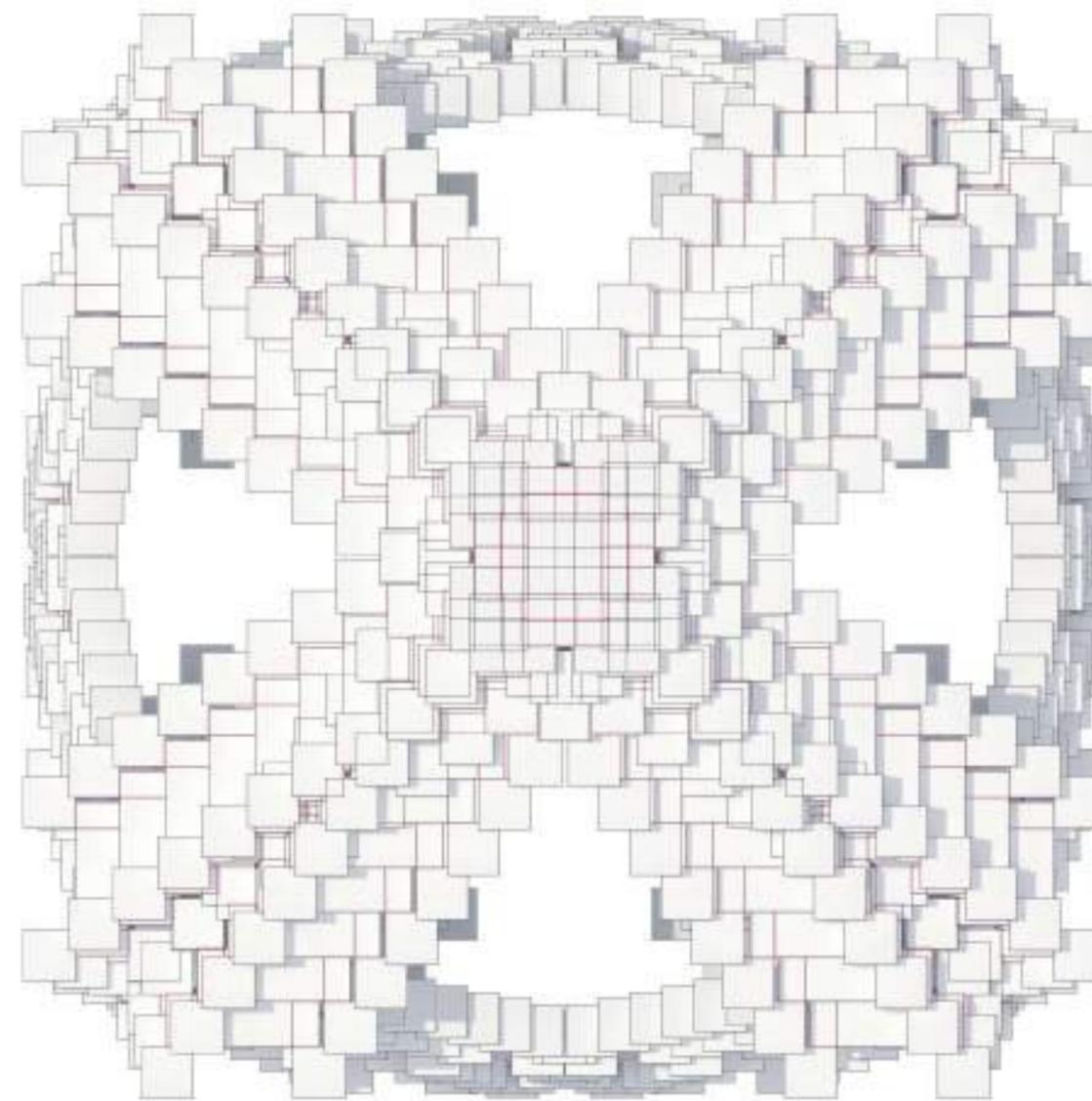
Axonometría modelo diferenciado
dodecaedro de ramificación perimetral, grado 1.



Planta modelo diferenciado
dodecaedro de ramificación perimetral, grado 1.



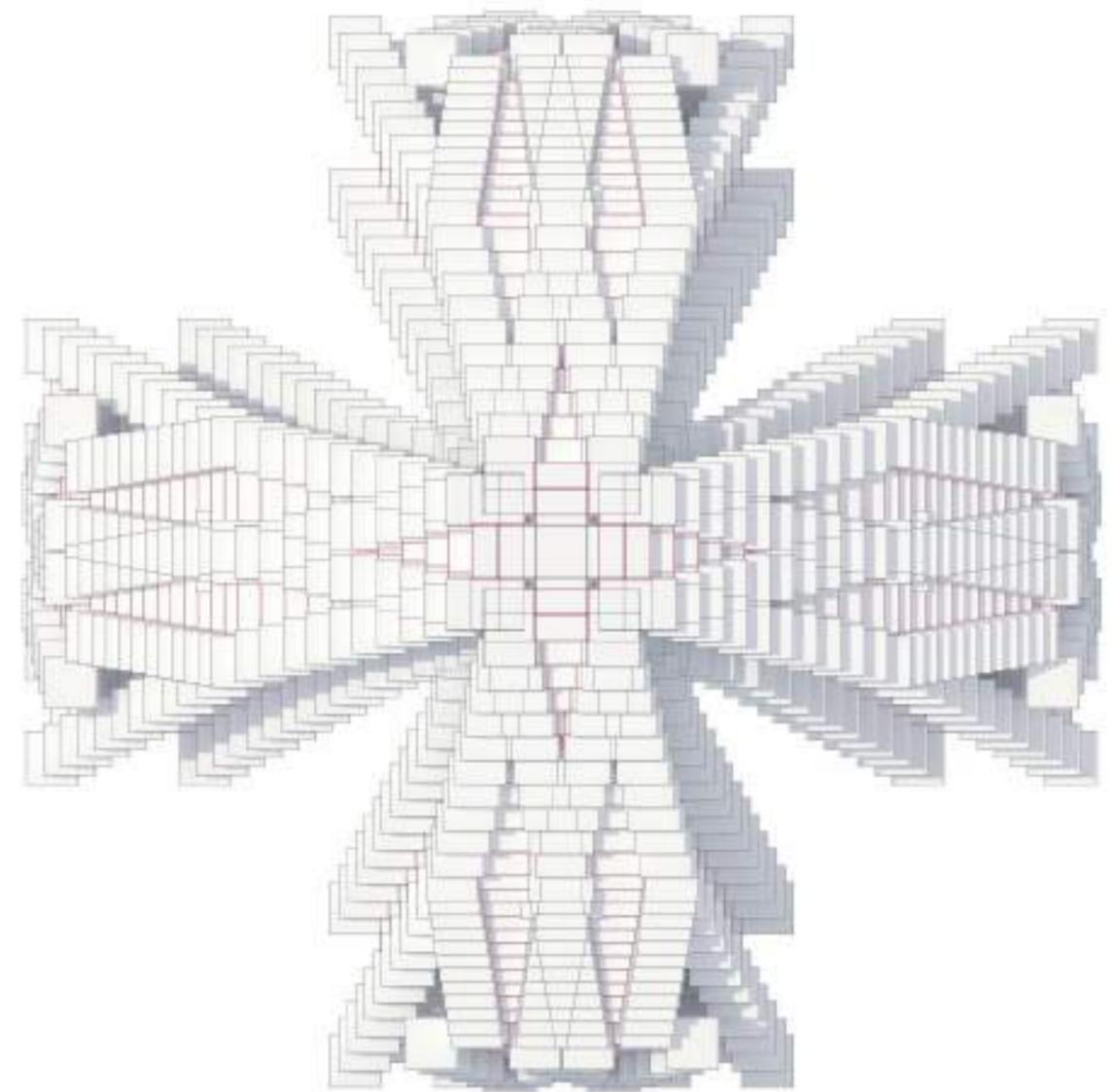
Axonometría modelo diferenciado
dodecaedro de ramificación perimetral, grado 2.



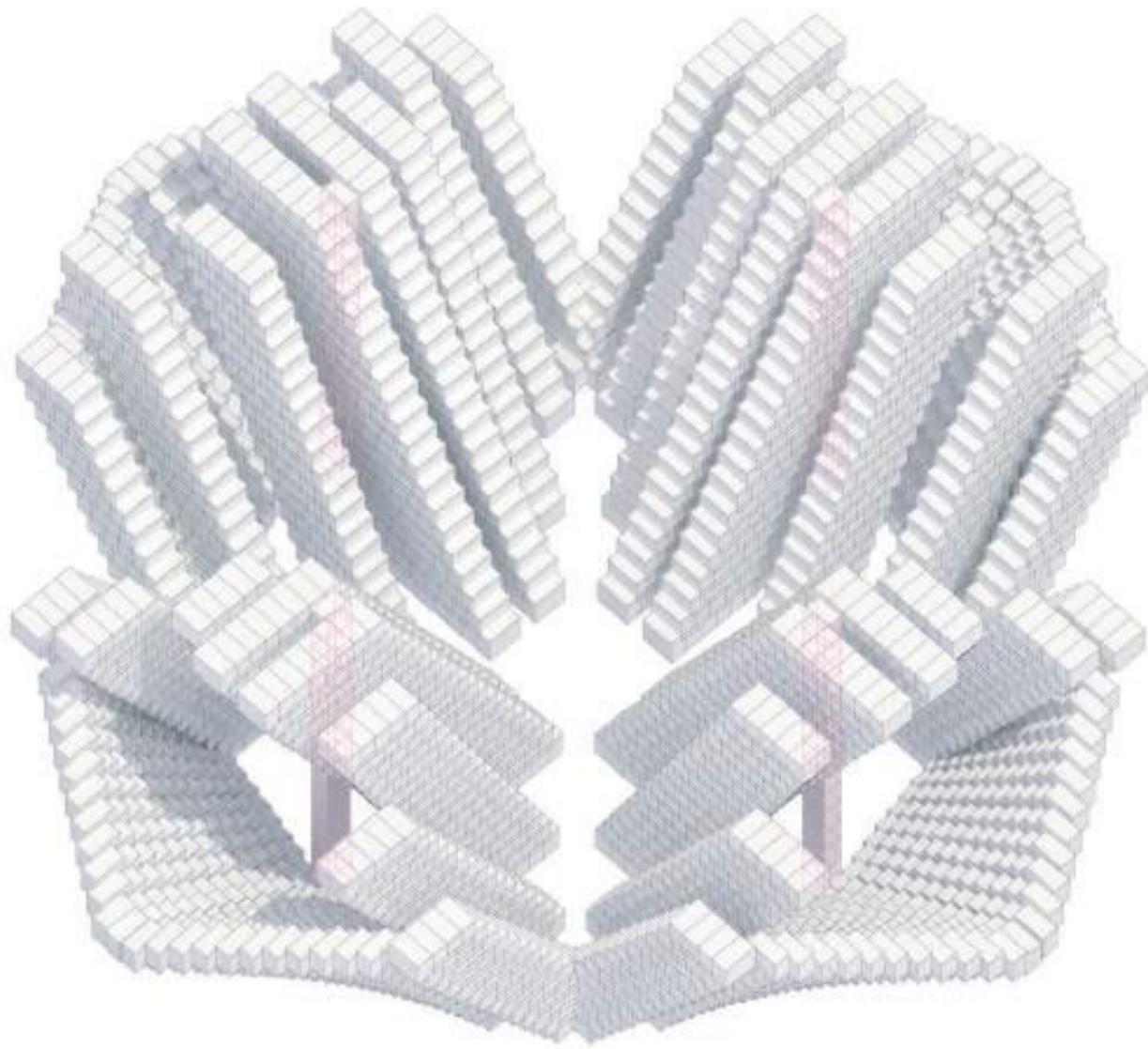
Planta modelo diferenciado
dodecaedro de ramificación perimetral, grado 2.



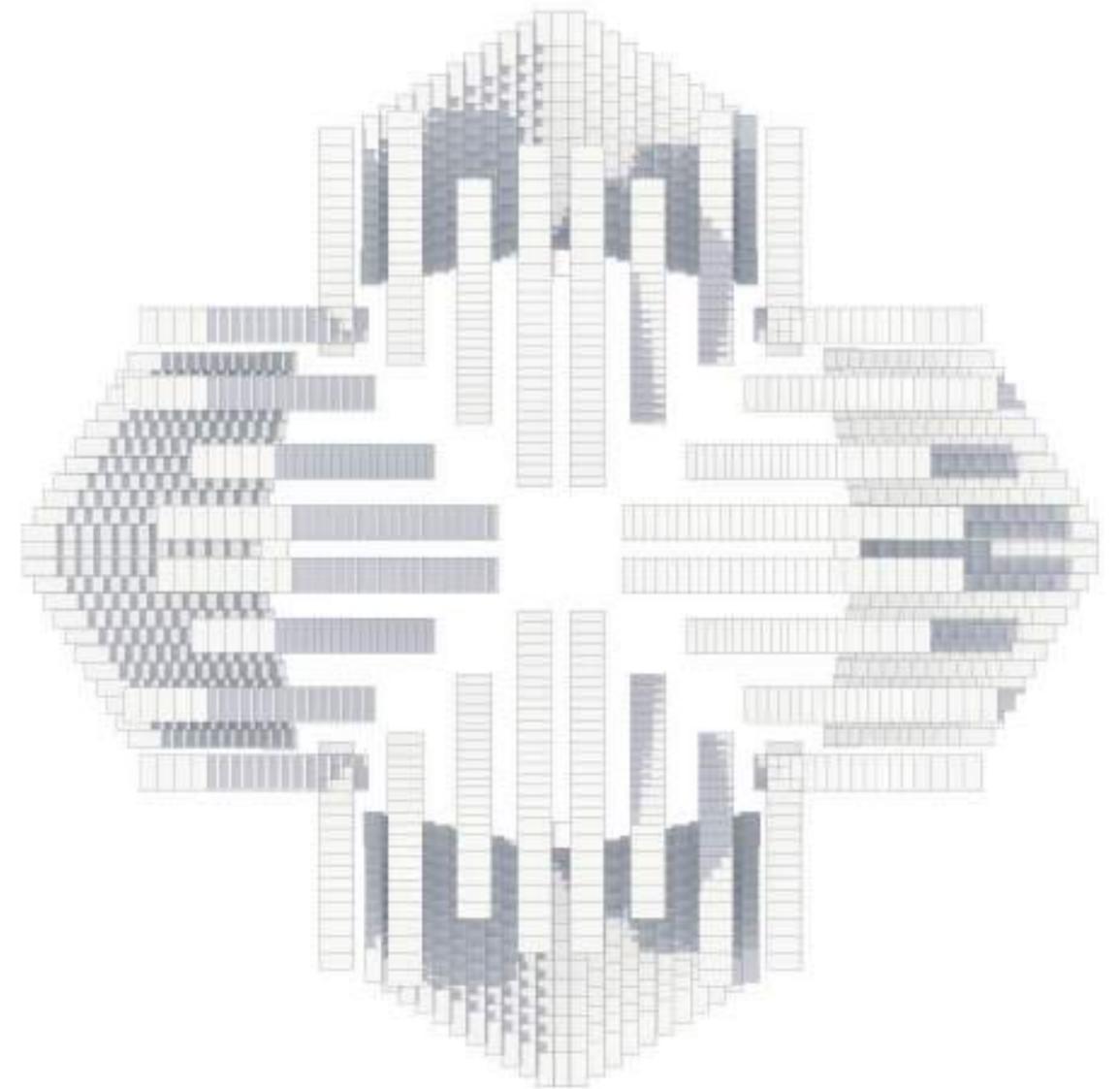
Axonometría modelo diferenciado
dodecaedro de ramificación perimetral, grado 3.



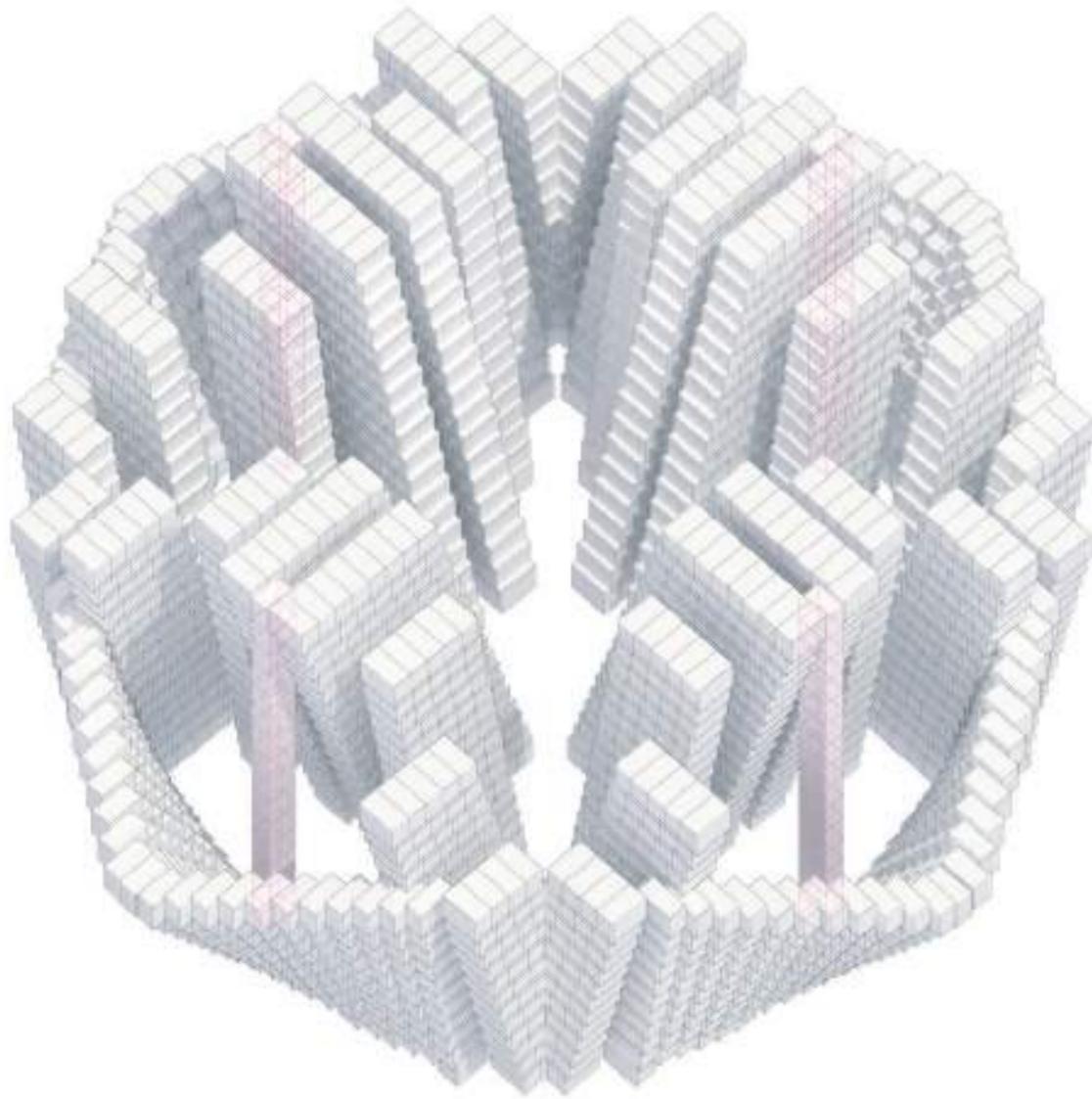
Planta modelo diferenciado
dodecaedro de ramificación perimetral, grado 3.



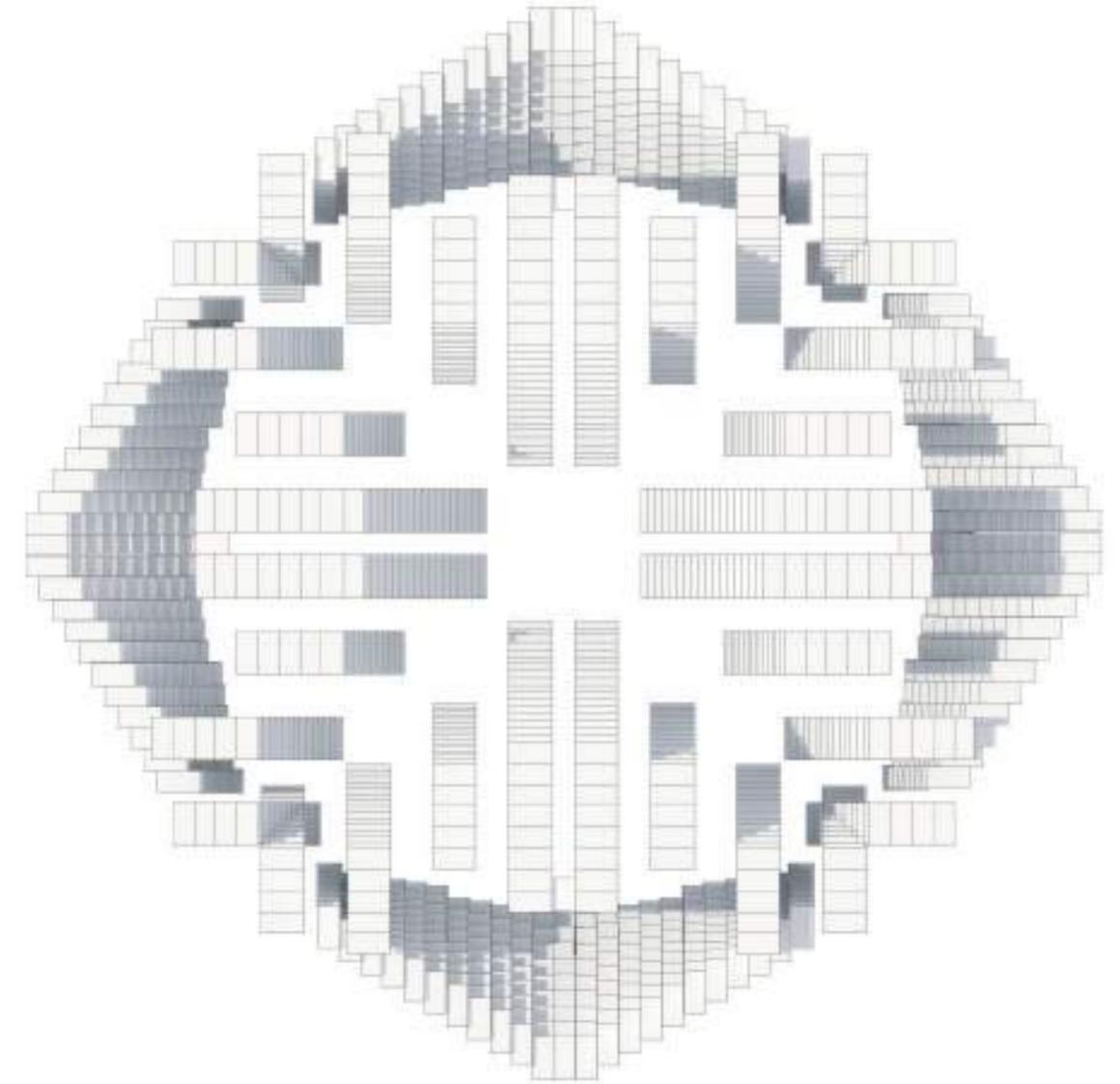
Axonometría modelo diferenciado esfera de concentración focal convergente-divergente, grado 1.



Planta modelo diferenciado esfera de concentración focal convergente-divergente, grado 1.



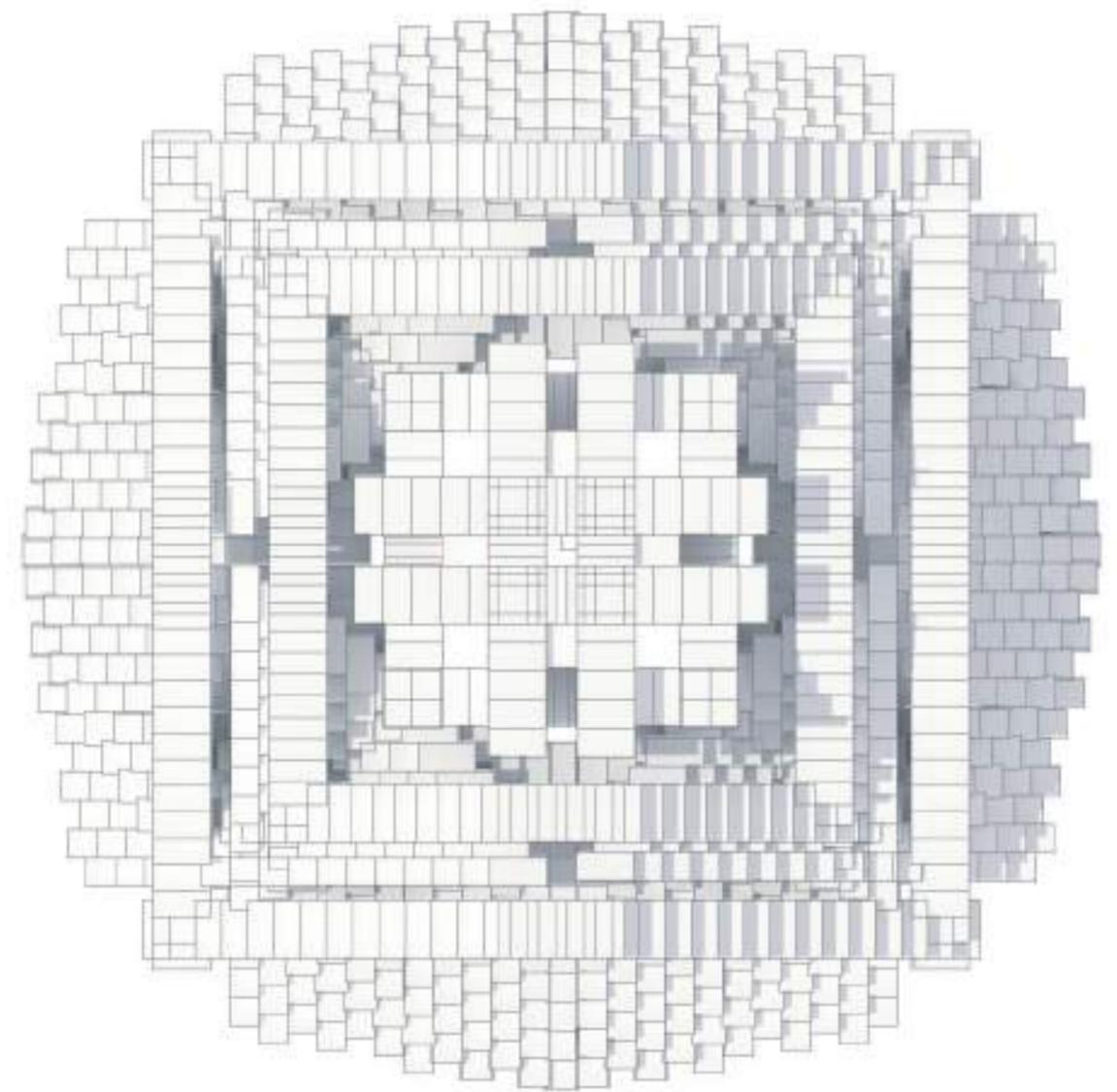
Axonometría modelo diferenciado esfera de concentración focal convergente-divergente grado 2.



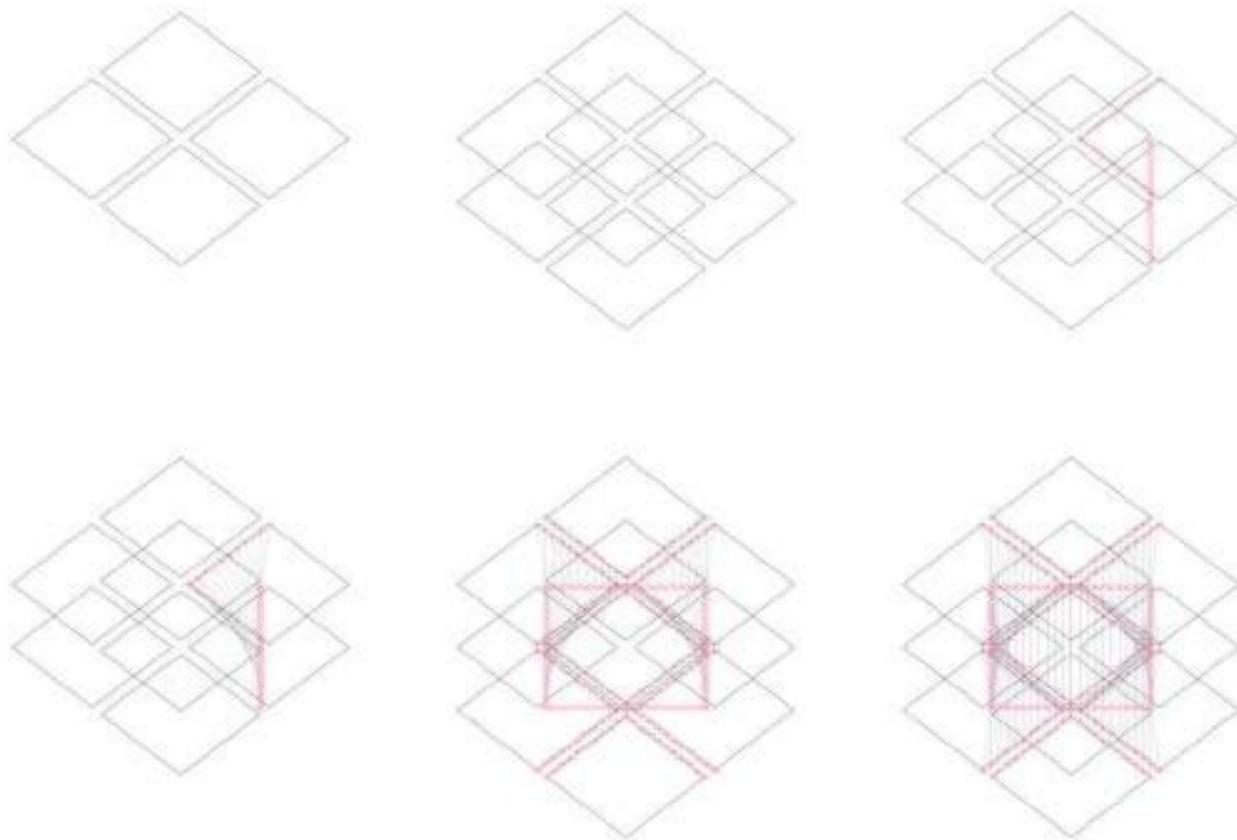
Planta modelo diferenciado esfera de concentración focal convergente-divergente, grado 2.



Axonometría modelo diferenciado esfera de concentración focal convergente-divergente grado 3.



Planta modelo diferenciado esfera de concentración focal convergente-divergente grado 3.



Axonometría generación de modalidad de relación entre comportamiento nuclear convergente-divergente y torsión.

Comportamientos prototípicos

Los nueve modelos integrados diferenciados en geometrías genéricas se sintetizan en tres diagramas que contienen sus comportamientos prototípicos y generan nuevas organizaciones centrales derivadas:

I. Comportamientos nucleares: concentración, dispersión

Genera organizaciones centrales con dos grados de interioridad, desde cuatro patios centrales rotados en altura y variando de convergente a divergente. Los cuatro patios centrales pertenecen a dos jerarquías diferenciadas.

El comportamiento de concentración y dispersión está presente en los casos tanto como en las determinaciones geométricas de los modelos diferenciados. Su comportamiento se basa en un polígono cuadrangular en el plano medio que al ascender y descender desplaza sus puntos medios hacia el centro y los rota 45°. La interpolación de ambas geometrías (cruciforme rotada 45° superior e inferior y cuadrangular en el plano medio) genera superficies alabeadas. Para generar dichas superficies se subdividen ambas líneas en igual cantidad de segmentos sin medidas equivalentes puesto que las curvas a subdividir tienen largos totales diferentes. Es así que la interpolación de dichos puntos generará curvas de largos e inclinaciones variables.

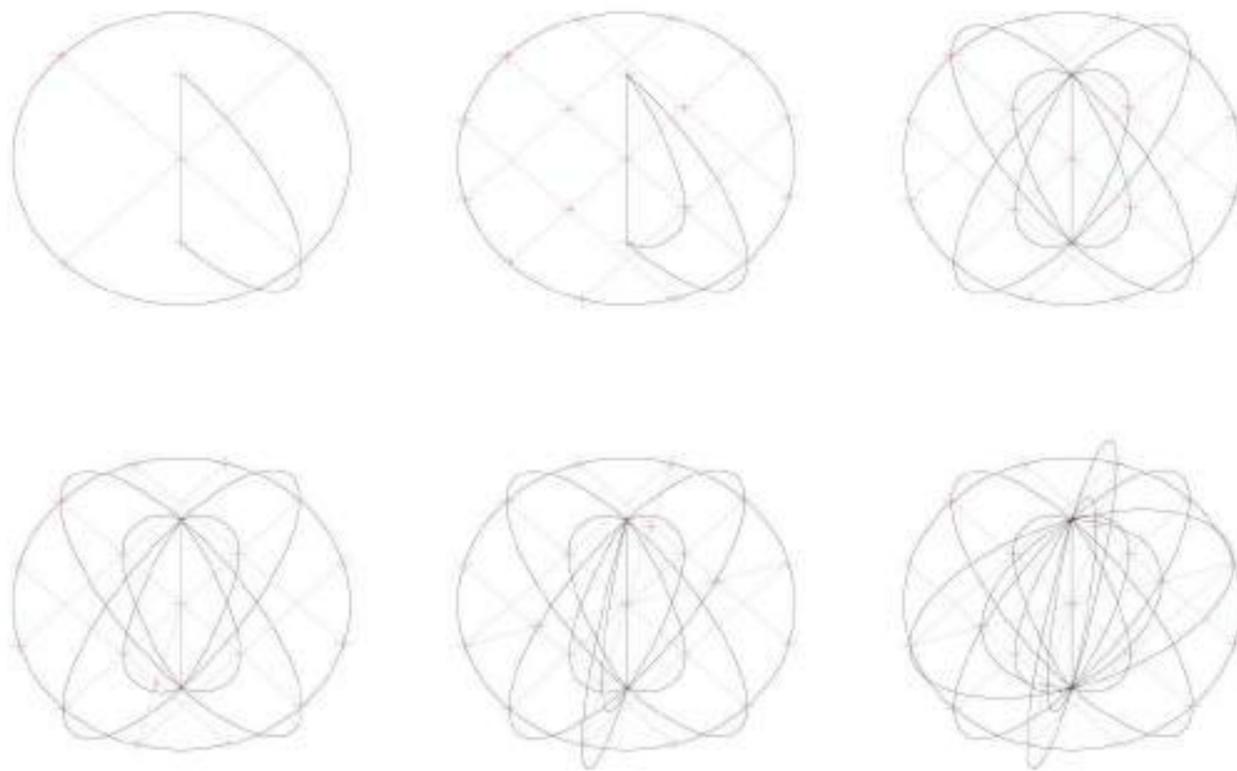
Como sistema de variabilidad este comportamiento tenderá a generar mayor pendiente cuando las

geometrías de base sean similares o tiendan a alejarse entre sí en altura, y menor pendiente cuando incrementa la diferencia entre el perímetro de la geometría media respecto a las extremas o éstas tiendan a acercarse.

Tipológicamente este comportamiento tramita la transición de patio central en el plano medio a bifurcación cruciforme en los extremos, de manera que dispersa en su centroide y concentra en sus extremos pasando de cóncavo a convexo y de un perímetro cerrado a uno abierto. Por su parte los extremos pueden ser bifurcaciones cruciformes cerradas o desplazarse paralelas a su eje, generando aperturas variables superiores e inferiores. Si las bifurcaciones cruciformes superiores fueran más extensas que los polígonos medios, la organización tendería a concentrar y abrir hacia los extremos, si fueran de menor tamaño, a concentrar y cerrar. A su vez si sus subdivisiones no fueran equivalente en número se generarían bifurcaciones en corte de las curvas interpoladas.

II. Desfasaje rotacional, de concentración focal, convergente.

Genera organizaciones centrales con tres grados de interioridad, desde un núcleo central a un segundo anillo cerrado y una periferia permeable. Estos tres anillos producen cuatro jerarquías de patios diferenciados.



Axonometría generación de modalidad de relación entre comportamientos radiales y concéntricos con grillas ortogonales.

Los comportamientos radiales y concéntricos son tal vez los más básicos y prolíficos de los estudiados. Estos podrían resumirse en la radialidad como la relación entre la subdivisión polar del perímetro y el centro y la concetricidad como la sucesión geométrica hacia adentro o afuera de capas perimtrales. Si bien estos dos comportamientos son evidentes en geometrías esféricas y circulares, por ser las reglas de la organización no refieren a formas. Es así que habrá concetricidad y radialidad en polígonos de diferentes grados de facetamiento hasta llegar al círculo como su máximo grado.

El diagrama de comportamiento esférico, entonces opera en la relación tridimensional entre esferas y grillas ortogonales planas. Su comportamiento se basa en la rotación polar de capas de concetricidad de una esfera que interpola el perímetro y el eje axial central, las cuales al cortarse con el plano medio producen generatrices ortogonales. Las capas concéntricas, al interpolar un eje axial recto y un hemicírculo de la esfera, transicionan el grado de la curva de uno (recta) a tres, es decir, más cerca del eje central habrá concetricidades más rectas y cercano al perímetro más curvadas. Otra variable posible es la de la cantidad de capas concéntricas a intersectar con el plano medio. Las generatrices producidas por esta intersección se rotan ortogonalmente en el plano. Iterativamente las generatrices producen intersecciones con la esfera y esto produce nuevas generatrices.

La relación entre grillas planas ortogonales y capas concéntricas esféricas produce que cuanto más recta sea la capa concéntrica más densa será la grilla hacia el centro y cuanto más curvada, más densa la grilla hacia el perímetro. La cantidad de capas concéntricas regula entonces las concentraciones y dispersiones de las grillas respecto al centro así como su polaridad regula los grados de apertura y concentración perimetral. Se trata de un comportamiento que transicione el grado de las curvas tanto en planta como en corte.

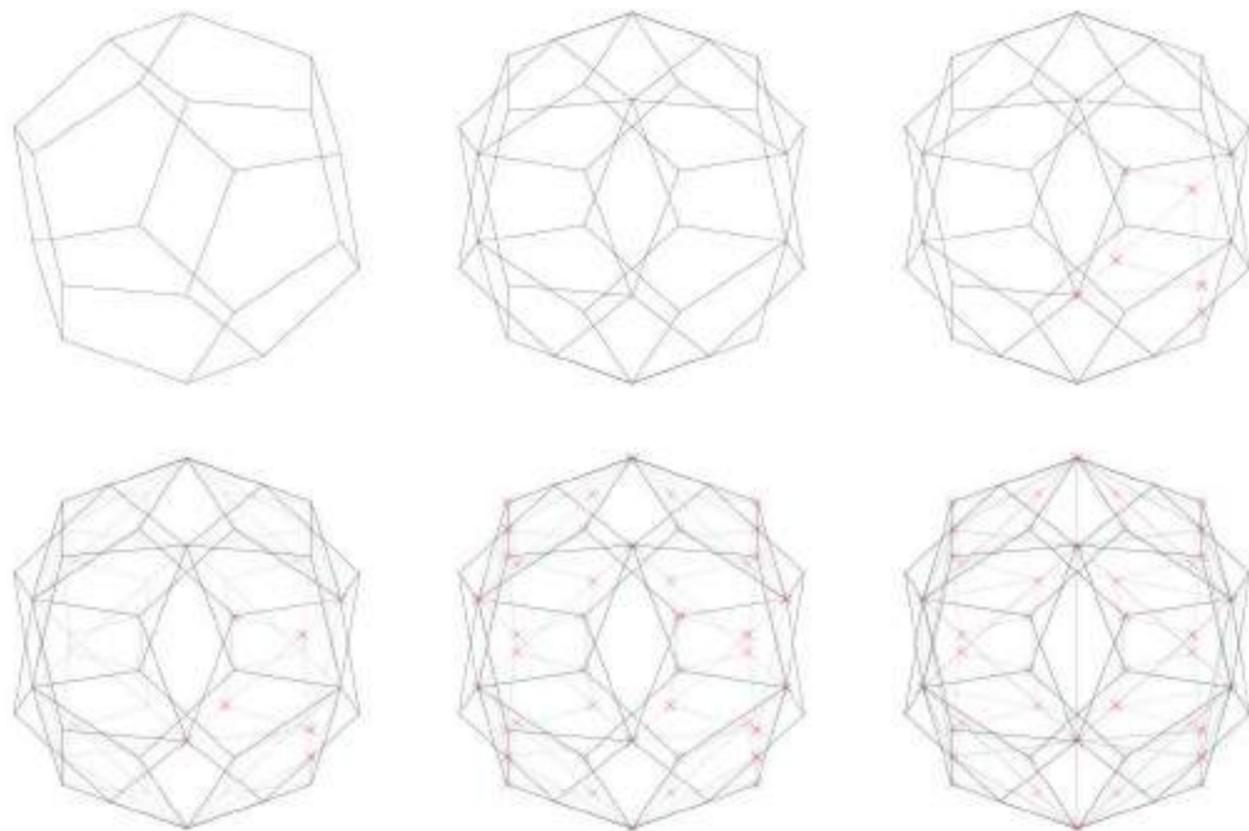
Tipológicamente, transiciona en planta de una organización de patio central en el perímetro a una de núcleo central en el centro con distintos grados posibles de concetricidad.

III. Comportamientos ramificados: convergencia, divergencia.

Genera organizaciones centrales con dos grados de interioridad, desde un núcleo central de permeabilidad variable a una periferia permeable. Estos dos anillos producen tres jerarquías de patios diferenciados.

Así como el comportamiento radial relaciona polarmente, es decir, axialmente el centro con el perímetro de una organización, las bifurcaciones analizan las relaciones entre los extremos del eje axial generando patrones de conexión más allá de la correspondencia unívoca. Es decir relaciona grupos de diferente cantidad de puntos generando ramificaciones. La bifurcación es entonces una modalidad de conectividad que opera tridimensionalmente y en distintos planos relacionando grupos de cantidad variable de puntos. El diagrama de comportamiento de bifurcaciones se emplea para generar direcciones ramificadas en las caras del modelo de manera que las directrices transicionen de puntos a ejes axiales a puntos, agrupándose y desagrupándose en ramilletes tridimensionalmente. La ramificación se logra cuando la cantidad de puntos a relacionar en una dirección es mayor o menor a su opuesto. El patrón de conectividad regulará así la pendiente de cada curva de conexión. A su vez, dicho patrón regula la distribución de aperturas en las caras, en este caso, perimtrales, es decir, regula la densidad de la envolvente de manera local gracias a patrones de conectividad.

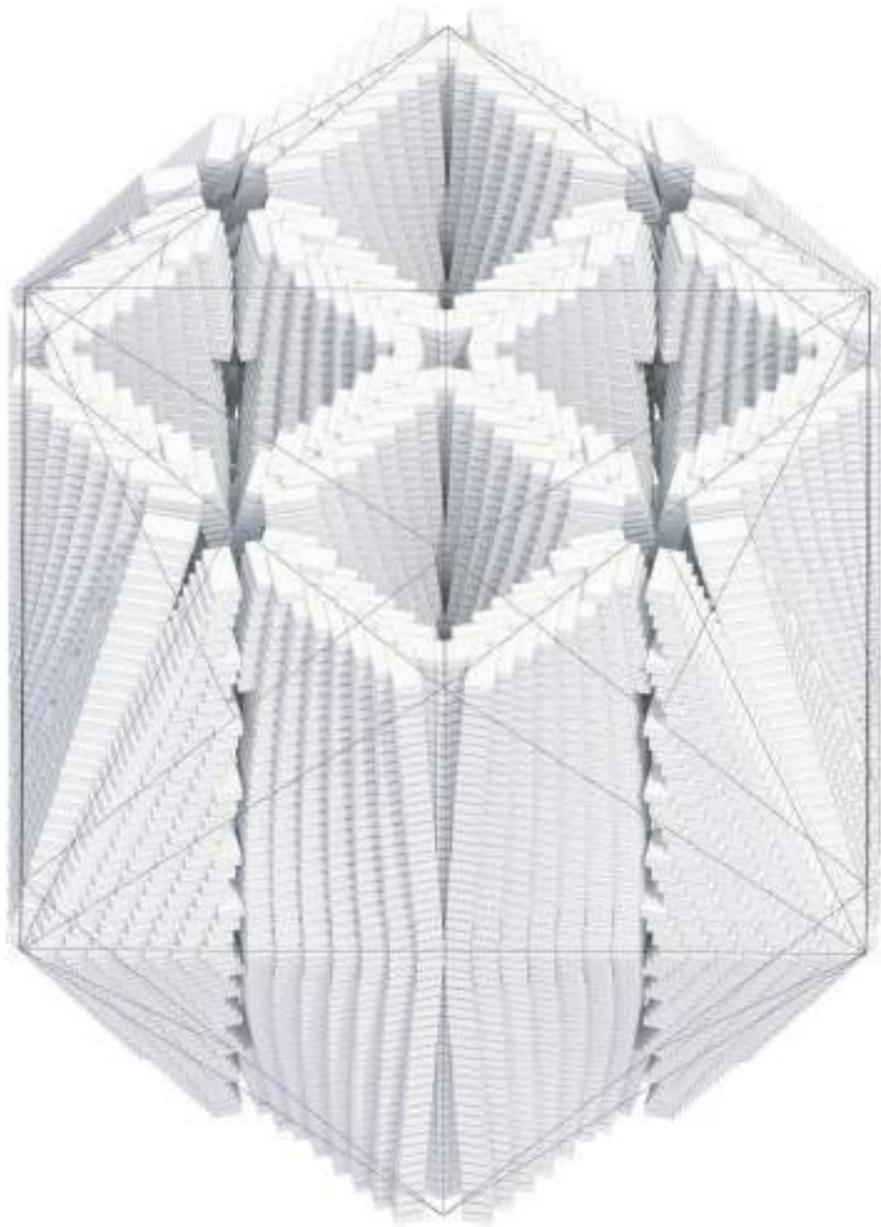
Tipológicamente transiciona en el plano de tejidos oblicuos ramificados a concentraciones nucleares axiales.



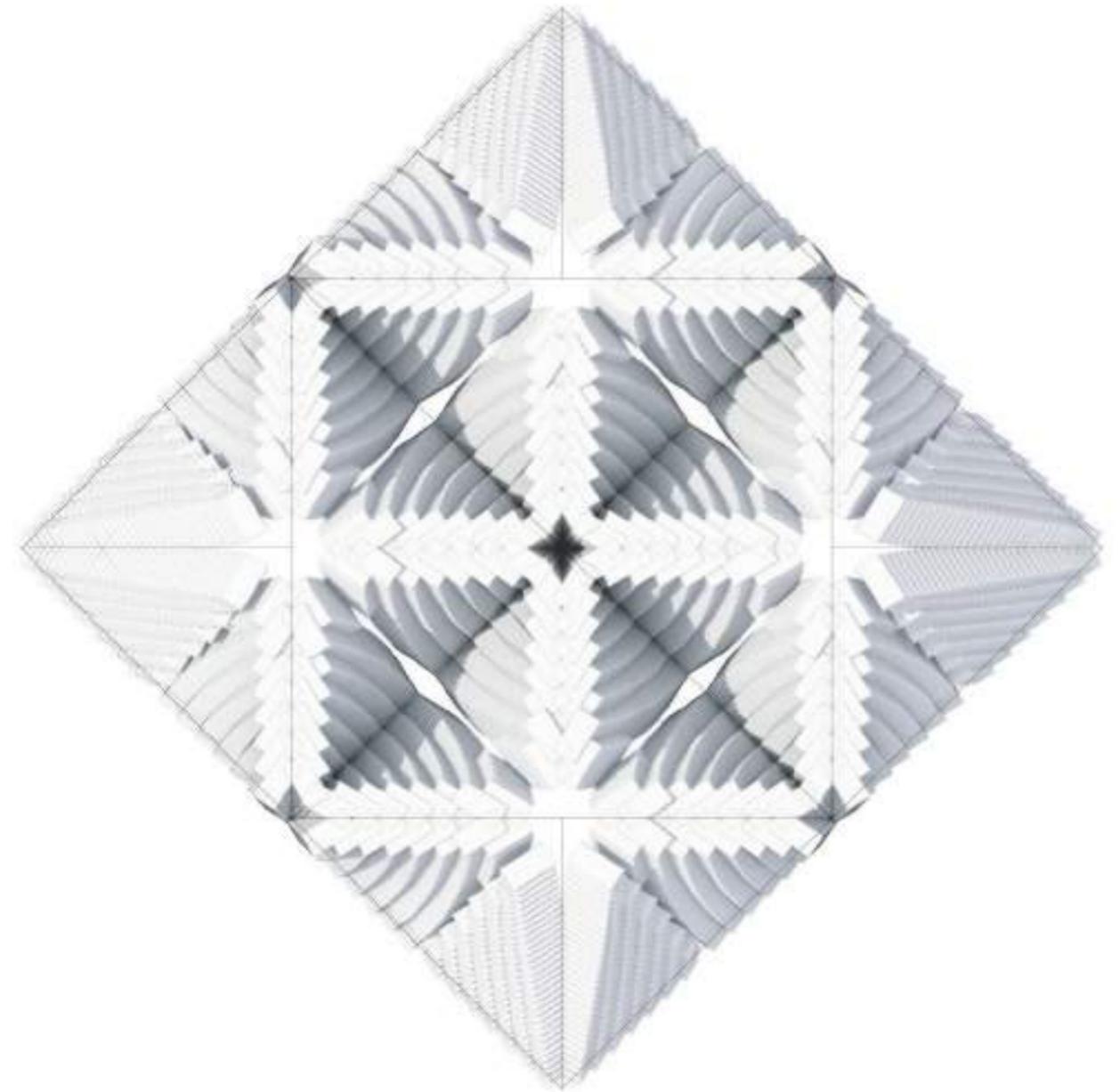
Axonometría generación de modalidad de relación entre comportamientos ramificados en caras oblicuas.



1. Modalidad de comportamiento nuclear 2. Modalidad de comportamiento radial 3. Modalidad de comportamiento ramificado.



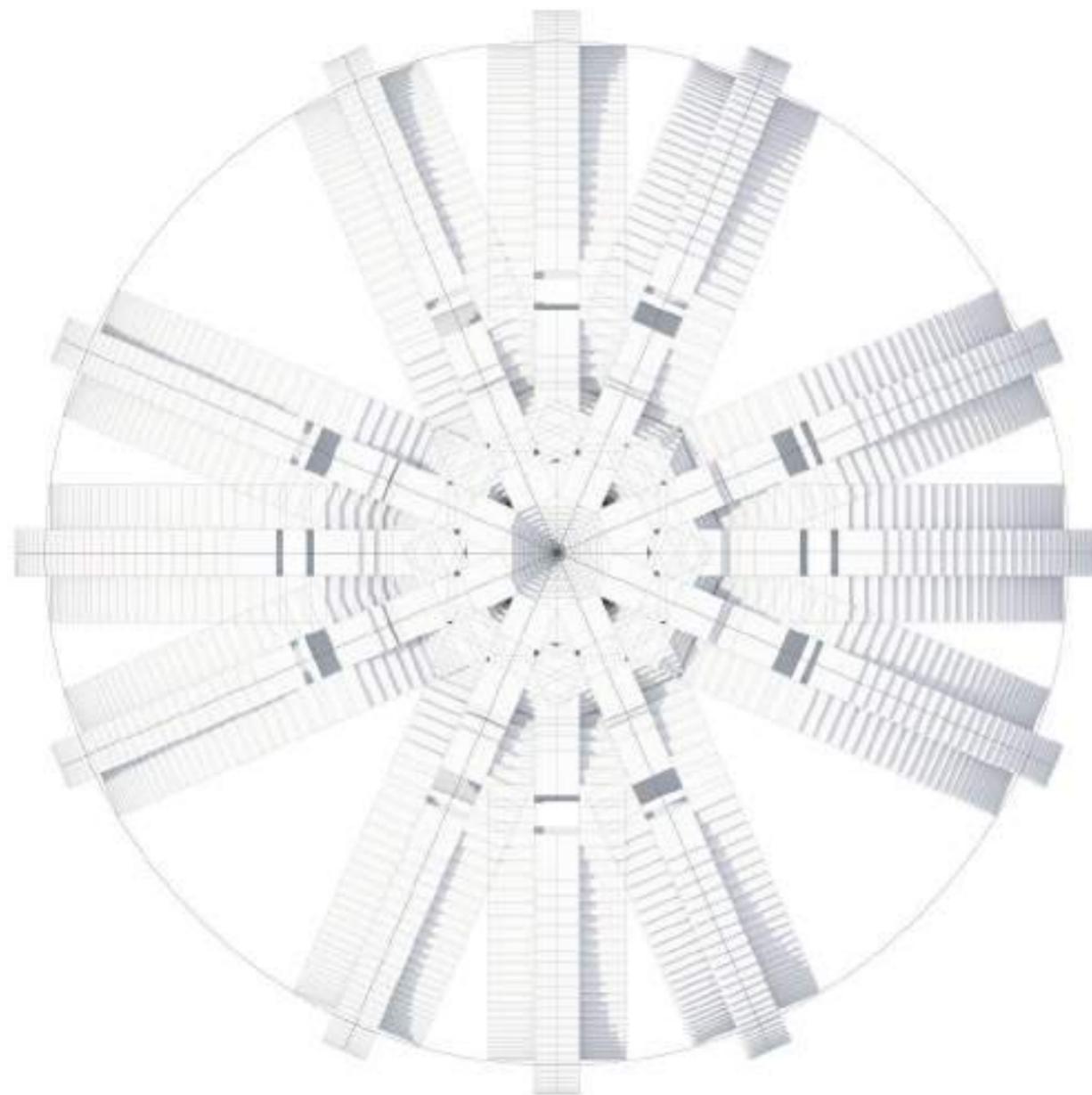
Axonometría modalidad de comportamiento nuclear multifocal convergente-divergente.



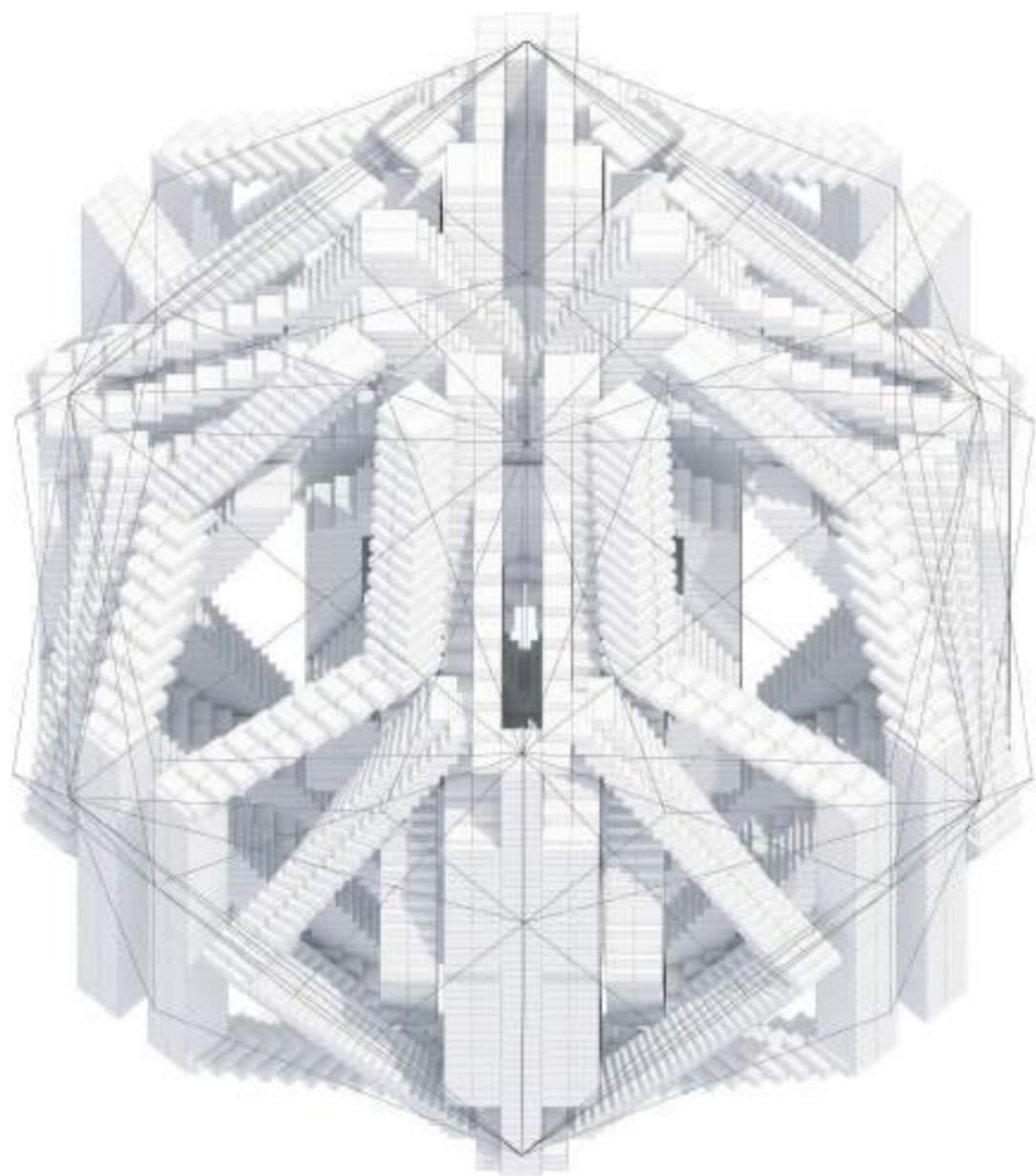
Planta modalidad de comportamiento nuclear multifocal convergente-divergente.



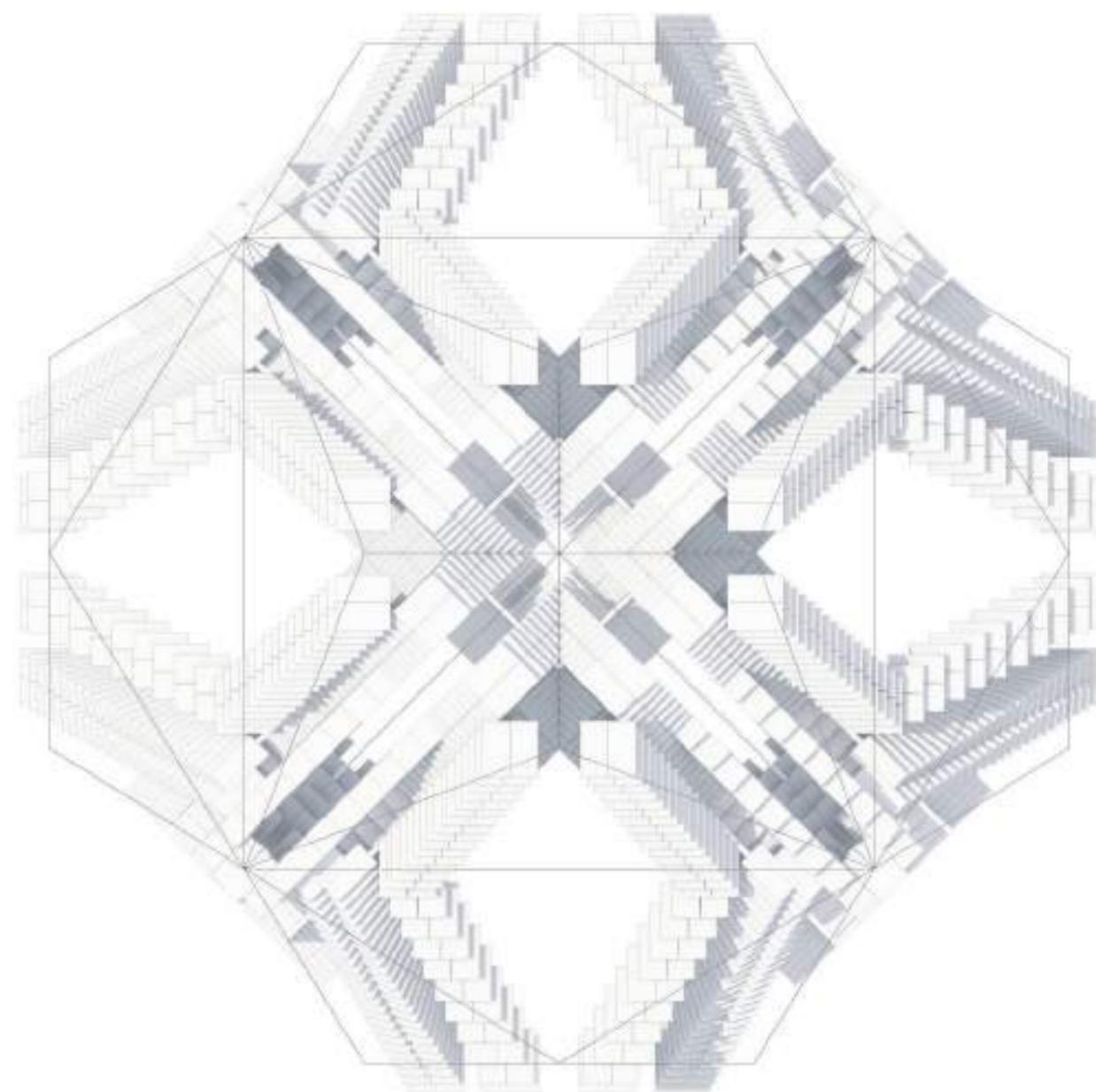
Axonometría modalidad de comportamiento radial y concéntrico.



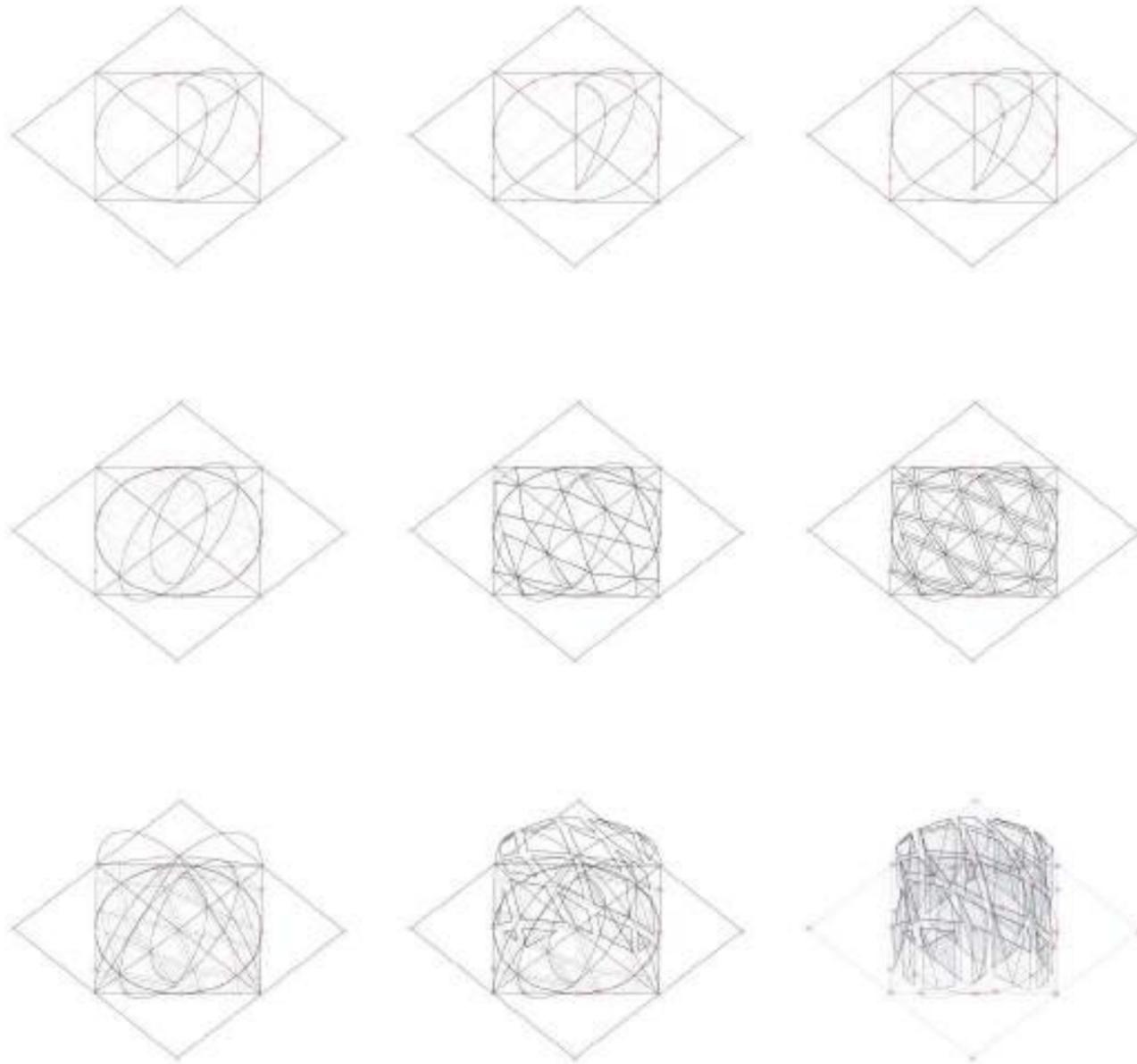
Planta modalidad de comportamiento radial y concéntrico.



Axonometría modalidad de comportamiento ramificado.



Planta modalidad de comportamiento ramificado.



Axonometría de generación de matrices geométricas tridimensionales del modelo actualizado.

3.3 Modalidades de Actualización

El ciclo se cierra luego de haber estudiado casos concretos construidos, proliferarlos de forma genérica, integrarlos según sus comportamientos, diferenciarlos en geometrías genéricas para luego extraer comportamientos prototípicos condensados en un diagrama sintético que se actualiza en un caso modelico nuevamente. Se parte de casos concretos construidos, se los abstrae gradualmente y se los vuelve a actualizar en un modelo concreto producto de un diagrama. El modelo actualizado, es entonces, solo uno de los posibles actuales del diagrama. El diagrama mencionados establecen los tipos de centralidad, la organización general y local, los pasos de actualización sucesiva y sus evaluaciones. Este diagrama es el que actualiza la organización y consume la tarea de la construcción de modelos:

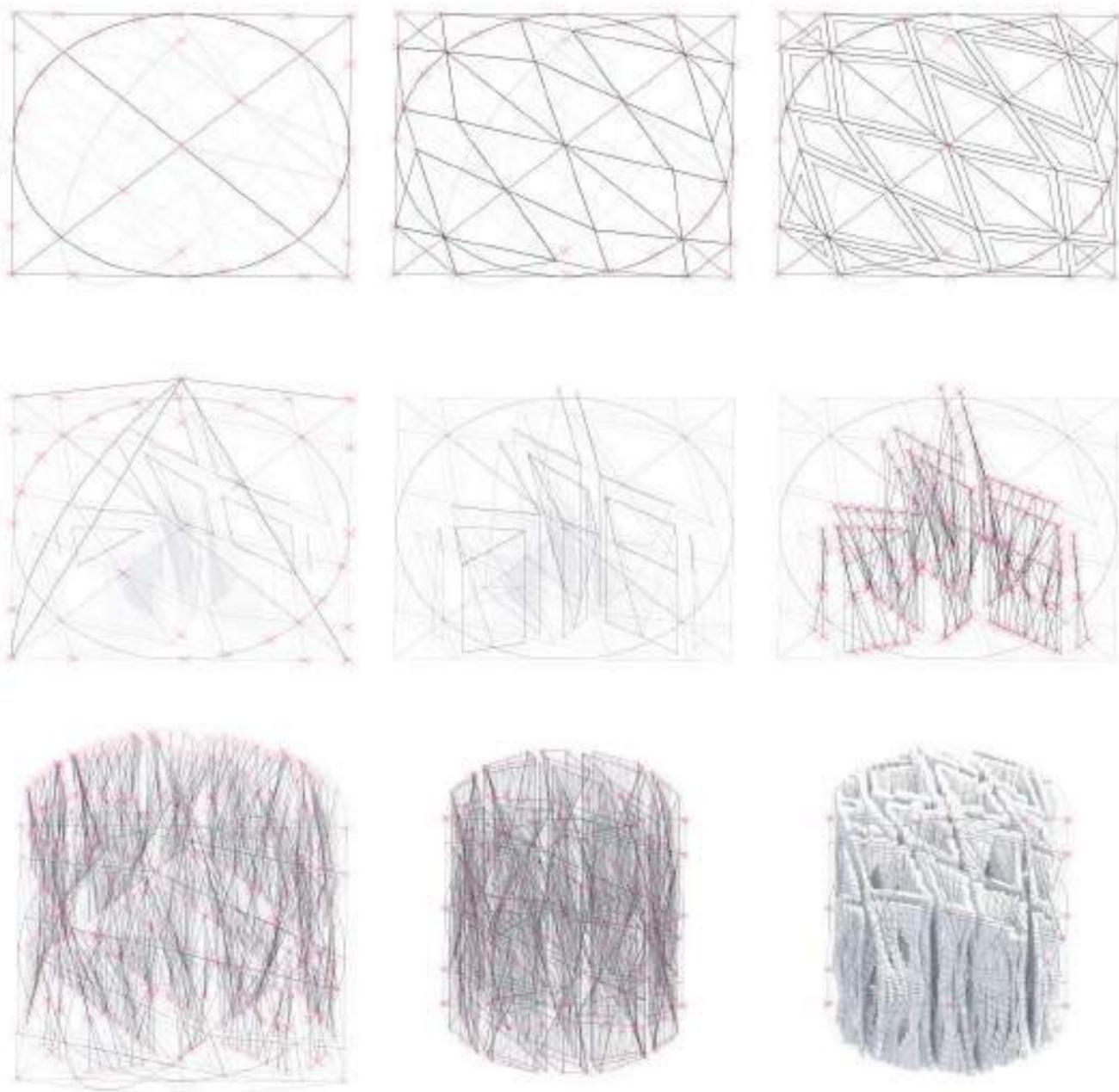
Bajo la noción de organización es entonces que se consume el procedimiento configurador de modelos. Si un modelo es un procedimiento arquitectónicamente construible del poder de diferenciación de un sistema arquitectónico, y bajo la noción de tipo se incluyen las reglas de este procedimiento, la organización será la suma de las reglas y procedimientos para la construcción de un modelo autónomo y no representacional, con caracteres ficcionales y especulativos, cuyo fin es la construcción iterativa de nuevos modelos derivados de sus propias reglas.

El diagrama que congrega los tres tipos de centralidad

estudiada, nuclear, radial y bifurcada, se actualiza en un modelo total. El procedimiento de actualización se produce en pasos sucesivos desde lo general a lo particular. En primera instancia el diagrama produce el andamiaje geométrico tridimensional en el cual se desplegarán los módulos. Estos varían su tamaño en relación a su distancia al centro general de la figura. Luego, se evalúan los posibles puntos de continuidad vertical, proximidad y topología del sistema circulatorio.

Una vez desplegado el sistema circulatorio se evalúan las nuevas subagrupaciones, las nuevas jerarquías de patios, y la aparición de tipologías conocidas emergentes de dichas agrupaciones. Llegando a la escala de las subagrupaciones se evalúan los aterrazamientos producto del desplazamiento de los módulos y se actualizan. Aquellos cuyas dimensiones no construyan un balcón habitable, se vuelven a adicionar a los módulos como envolventes, recintos, y programas de borde. Se evalúan las intersecciones de planos horizontales producto de los desfases en altura y, aquellas que no alcancen la altura de paso entre losas, se volumetizan topografiando las diferencias de altura entre planos.

Por último, se evalúan las interacciones entre las tres modalidades de actualización en busca de singularidades emergentes.



Axonometría de generación de matrices geométricas tridimensionales del modelo actualizado.

Procedimiento de despliegue de matrices geométricas:

I. Matrices que relacionan directrices radiales con ortogonales. Este comportamiento que se determina inicialmente en planta, al distribuir directrices tridimensionales regula la ocupación del centro y la periferia, la cantidad de capas sucesivas al centro, y la permeabilidad de cada capa sucesiva.

II. Delimitación de claustros rotados de apertura variable en altura. Este comportamiento opera en el corte del modelo y partiendo del centro de una geometría esférica con un claustro de cuatro lados, intercambia apertura sucesivamente hasta convertirse en el extremo superior e inferior en una cruz. Partiendo de un claustro (abierto) que se convierte en una organización cruzada (cerrada) hacia sus extremos superior e inferior en altura. Partiendo de una organización de patio central, en el baricentro se convierte en una organización de núcleo central en sus extremos superior e inferior.

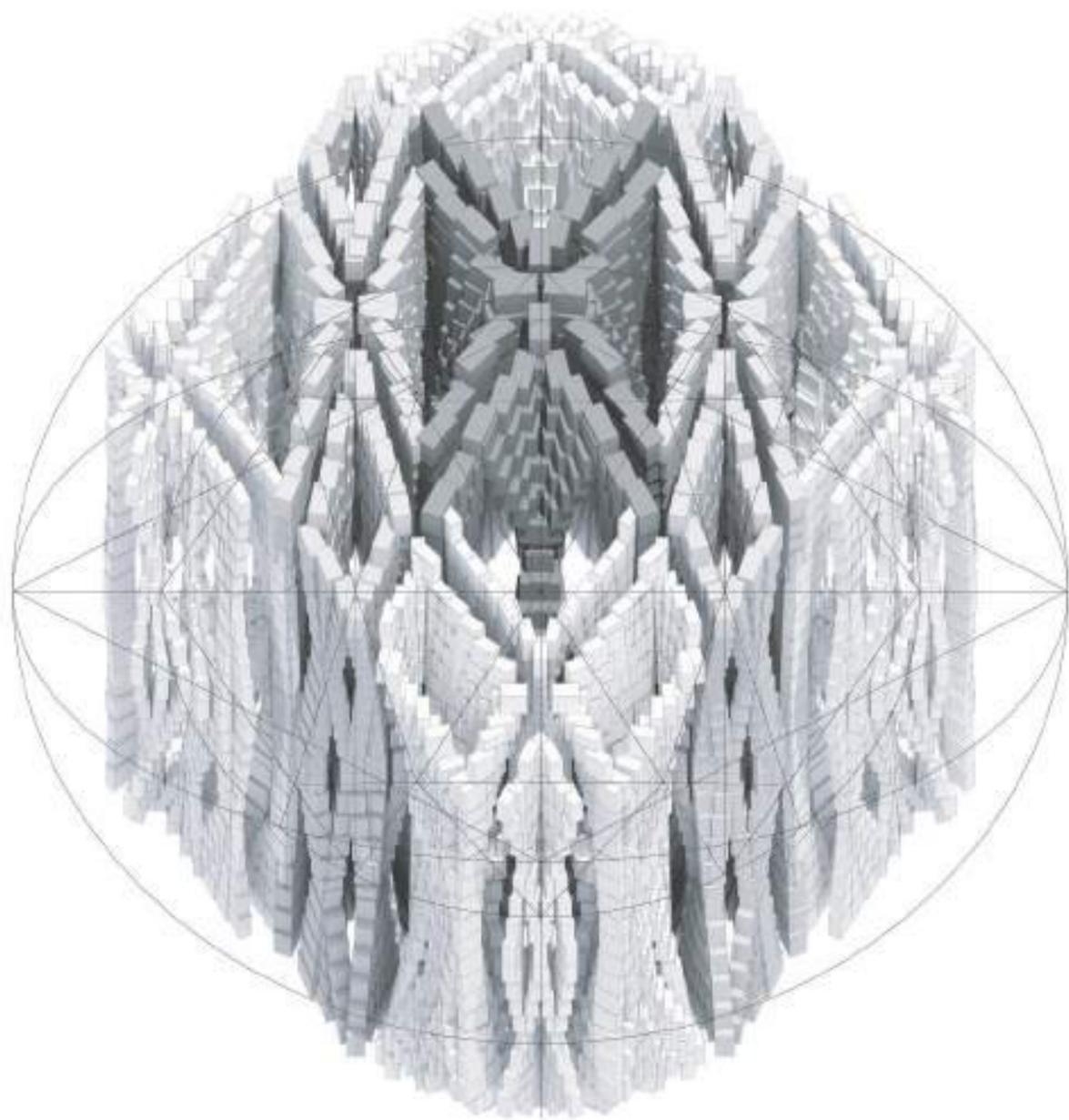
III. Subdivisión de caras en direcciones convergentes y divergentes. Este comportamiento planar permite la subdivisión iterativa en direcciones ramificadas que intercambian ángulos de apertura y cantidad de ramas.

Si bien los tres comportamientos son tridimensionales, el comportamiento radial y concéntrico regula mayoritariamente relaciones en planta entre grillas ortogonales y esféricas, el de concentración y dispersión opera fundamentalmente en el despliegue en corte de dichas matrices inicialmente planas, mientras que el comportamiento de bifurcación tiende a regular el grado de densidad y apertura de las caras. Su modalidad geométrica predominante permite que puedan ser puestos en relación por un diagrama que los integre, superando las contingencias figurativas de las figuras dónde inicialmente se desplegaron (esferas, icosaedros y dodecaedros). Este diagrama contiene el

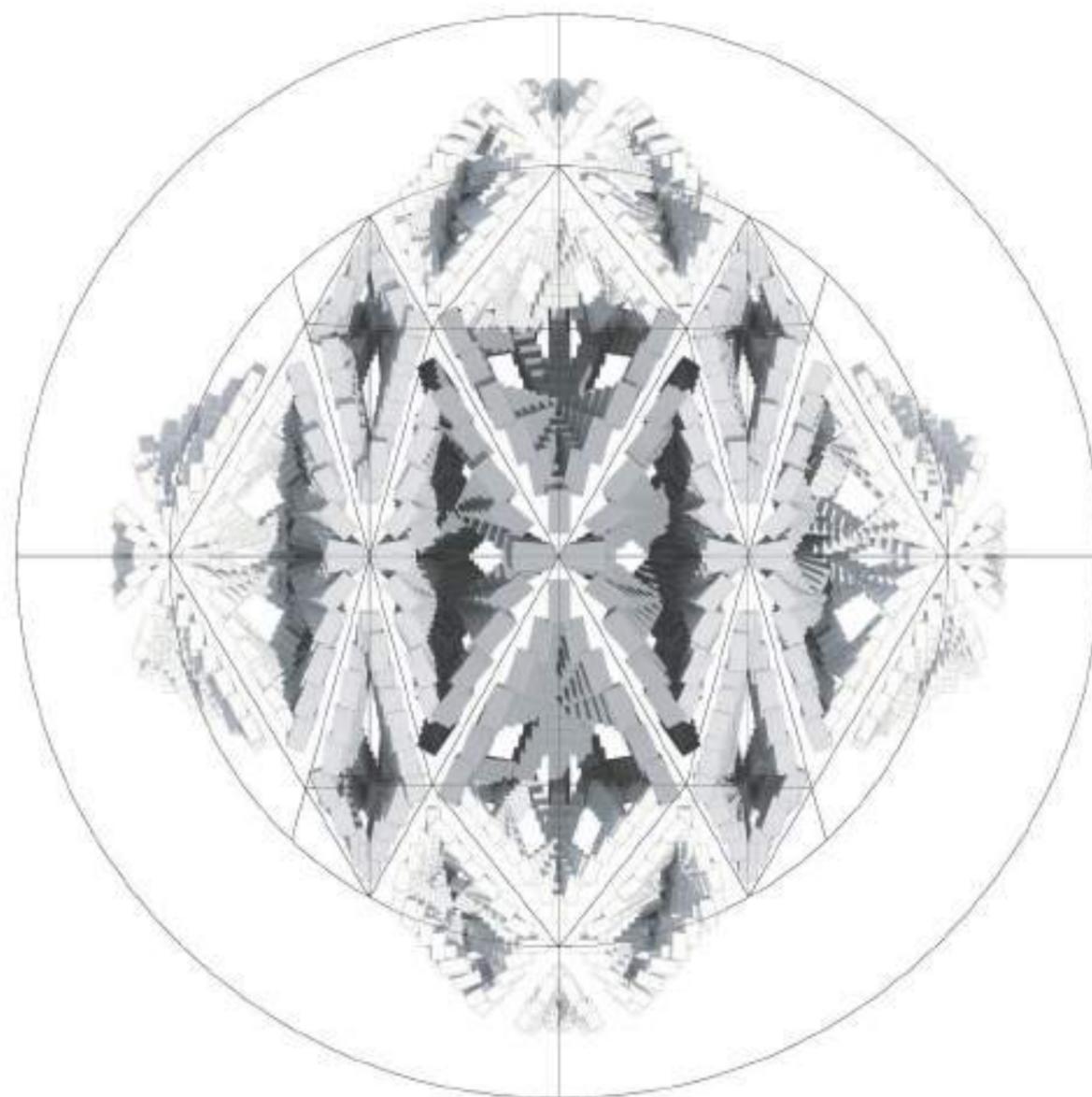
comportamiento de las tres y genera una envolvente nueva. El procedimiento parte de las matrices en planta empleando un grado de concetricidad medio entre el eje axial de la figura y el perímetro curvo, operando en el plano del centroide de la figura. Se rotan polarmente las capas de concetricidad de manera que la matriz en planta genera intersecciones diferenciadas con el perímetro. Esta matriz ortogonal se une de manera oblicua generando polígonos cuadrangulares rotados en su interior con lados diferenciados. Los polígonos se proyectan hacia la envolvente operando una rotación y concentración en la mitad de la distancia de cada uno tal como se describe en el comportamiento de concentración y dispersión. Es decir habrá por cada polígono dos anillos, uno superior y otro inferior, que en su punto medio se comprimen hasta ser una línea. Al interpolar los tres polígonos (inferior plano, superior proyectado y medio aplastado) se generan superficies alabeadas, las cuales mediante distintos grados de conectividad tendrán aperturas variables como se determinó en el diagrama de bifurcaciones.

La matriz geométrica crece desde el centroide de la figura hacia arriba y hacia abajo de manera homogénea y su simetría se actualiza luego al evaluar los aterrazamientos.

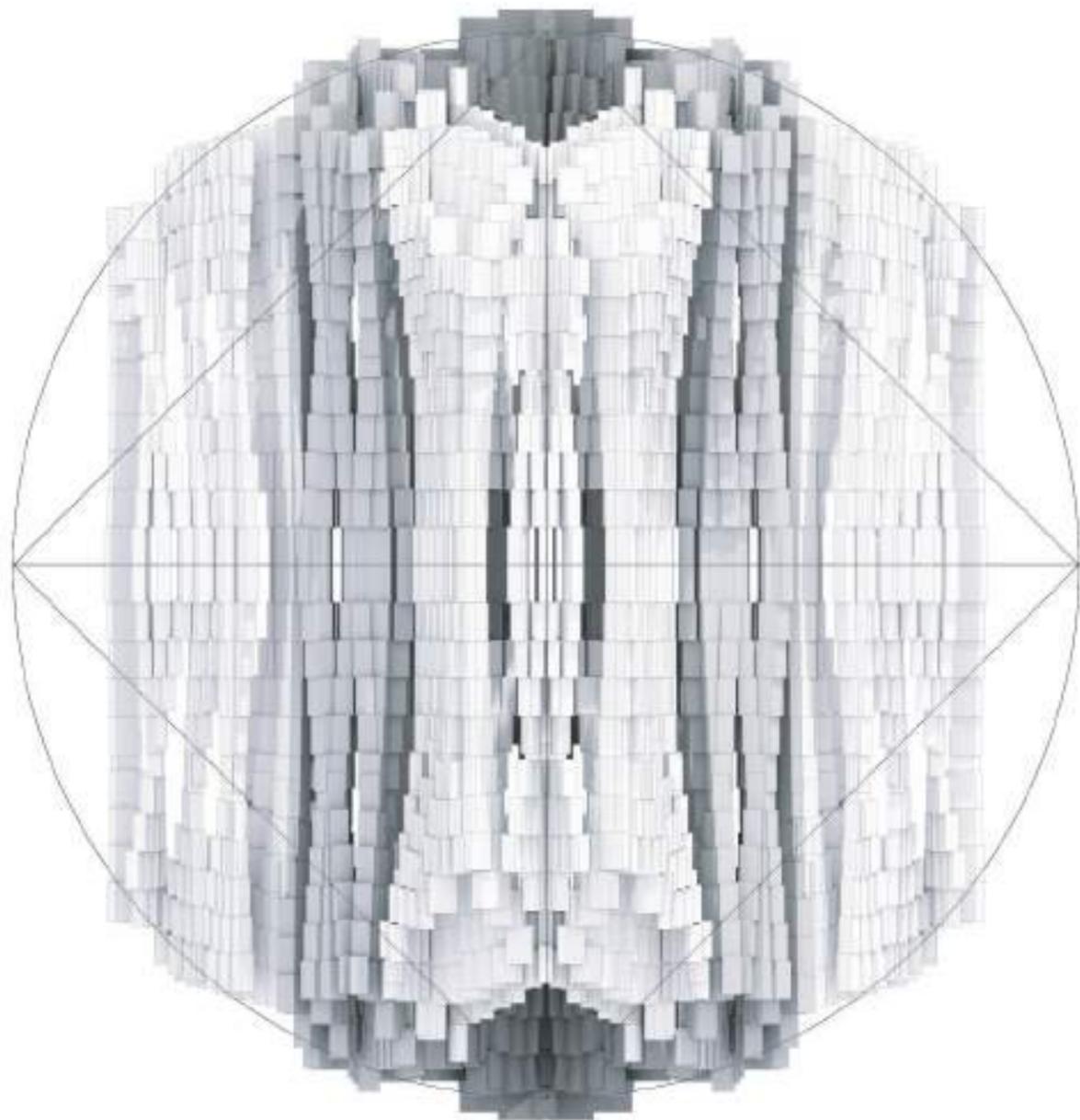
Las directrices provenientes del diagrama de bifurcaciones se subdividen a distancias homogéneas y pueblan posicionando módulos en sus centroides. Como cada directriz tiene pendientes variables y los módulos poseen alturas fijas, estos se intersecan en corte generando inclusiones volumétricas totales o parciales en altura, habiendo mayor intersección hacia los extremos y menor hacia el plano medio de la figura.



Axonometría de distribución de módulos.



Planta de distribución de módulos.



Vista frontal de distribución de módulos.

Matriz geométrica y despliegue de módulos

En términos generales, la organización presenta mayor distorsión y variabilidad en los extremos superiores e inferiores que en el plano medio. A su vez, la matriz geométrica no es completamente esférica por lo que presenta mayor axialidad en planta en un sentido que en el otro.

Los módulos son regulares de alturas constantes y de tres tipos de tamaños provenientes de las medidas promedio de los módulos registrados en los casos de estudio. Se despliegan los tres tamaños de módulos, posicionándose los de menor tamaño en la periferia, y los de tamaño medio intercalados con los de mayor tamaño en el centro. Cada módulo se orienta mirando al centro del patio central o claustro que lo contiene. Es así que un mismo claustro posee módulos de distintos tamaños, orientaciones y grados de intersección en corte conforme se acerca a los extremos superior e inferior. Se detectan ocho tipos de claustros-torres en los cuales se analizan los aterrazamientos producidos por los módulos sus sistemas circulatorios y la interrelación entre los precedentes sistemas.

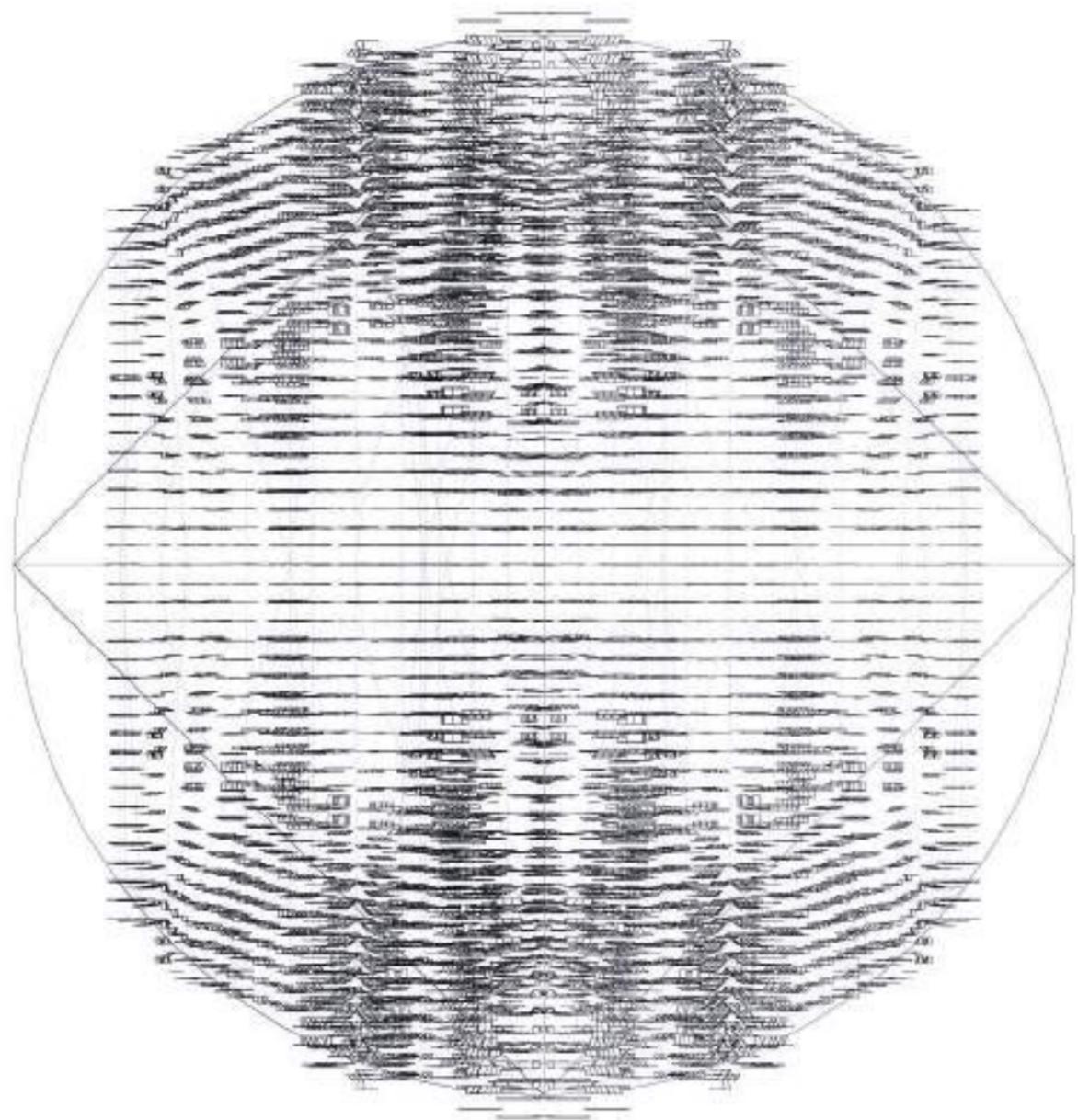
La altura de cada módulo contempla un entrepiso, por lo que contendrá tres planos horizontales (superior, inferior y medio) a ser subdivididos luego para el análisis del solapamiento de losas.

Si bien la esfericidad no es completa en el posicionamiento de módulos, debido a que esto impediría el despliegue en altura de los módulos más extremos en planta, la axialidad de unos de los sentidos de la matriz en planta produce que el modelo sea más esférico en sentido longitudinal que transversal.

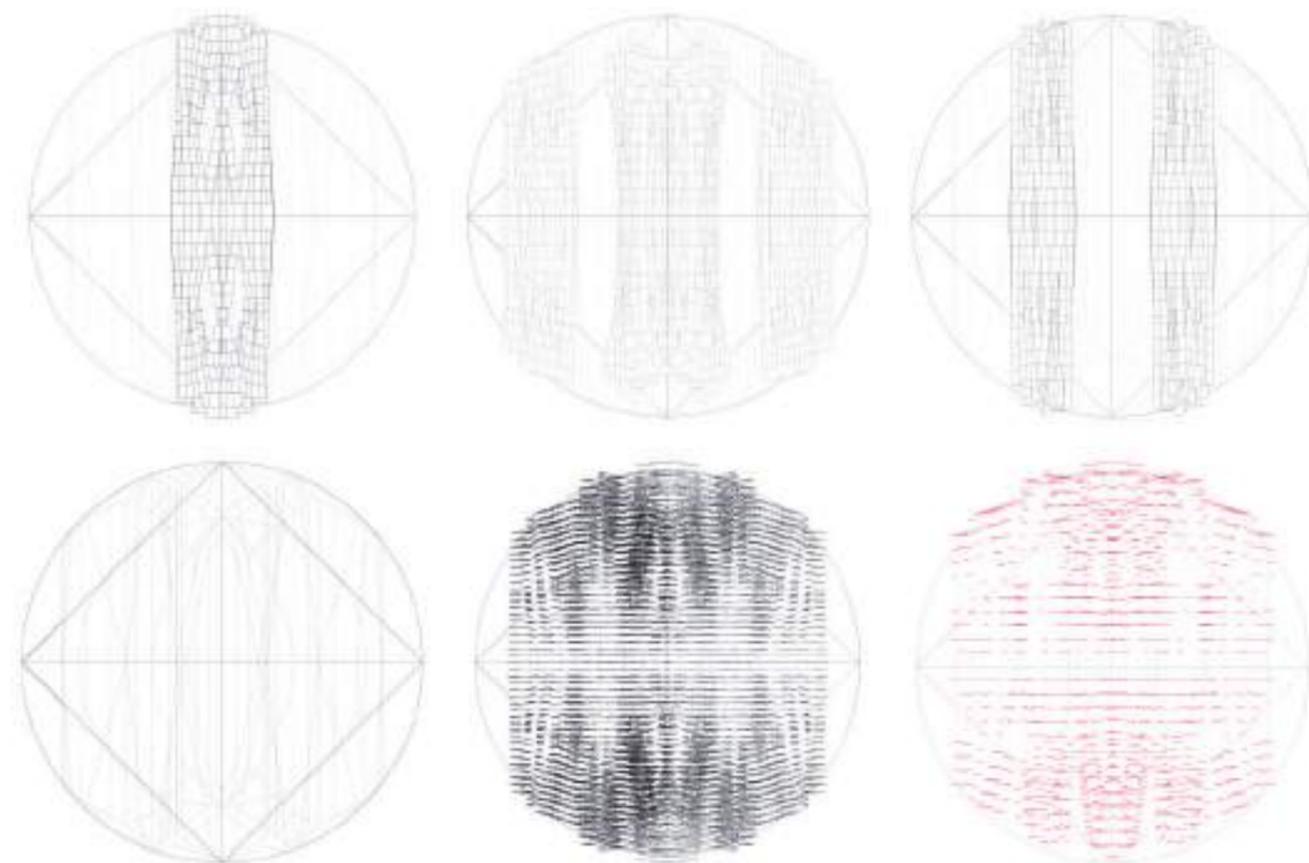
Si bien la disposición de módulos y la matriz geométrica parecen implicar una simetría en corte, las actualizaciones de los aterrazamientos al evaluar los planos superiores diferencia el modelo en altura.

La disposición de módulos de medidas variables contempla la cualificación del modelo de manera que, al igual que en los casos de estudio, se produzca el problema de interacción entre módulos. Muchas veces este problema es tramitado por los núcleos circulatorios como una excepción al sistema modular capaz de admitir deformaciones. En el modelo actualizado el problema de la rotación, intersección y tamaño variable de los módulos es el que obliga a resoluciones del modelo en diferentes escalas y permite pensar resoluciones que partan de los módulos en sí y sus elementos y no de elementos deformables externos contrapuestos con elementos fijos modulares.

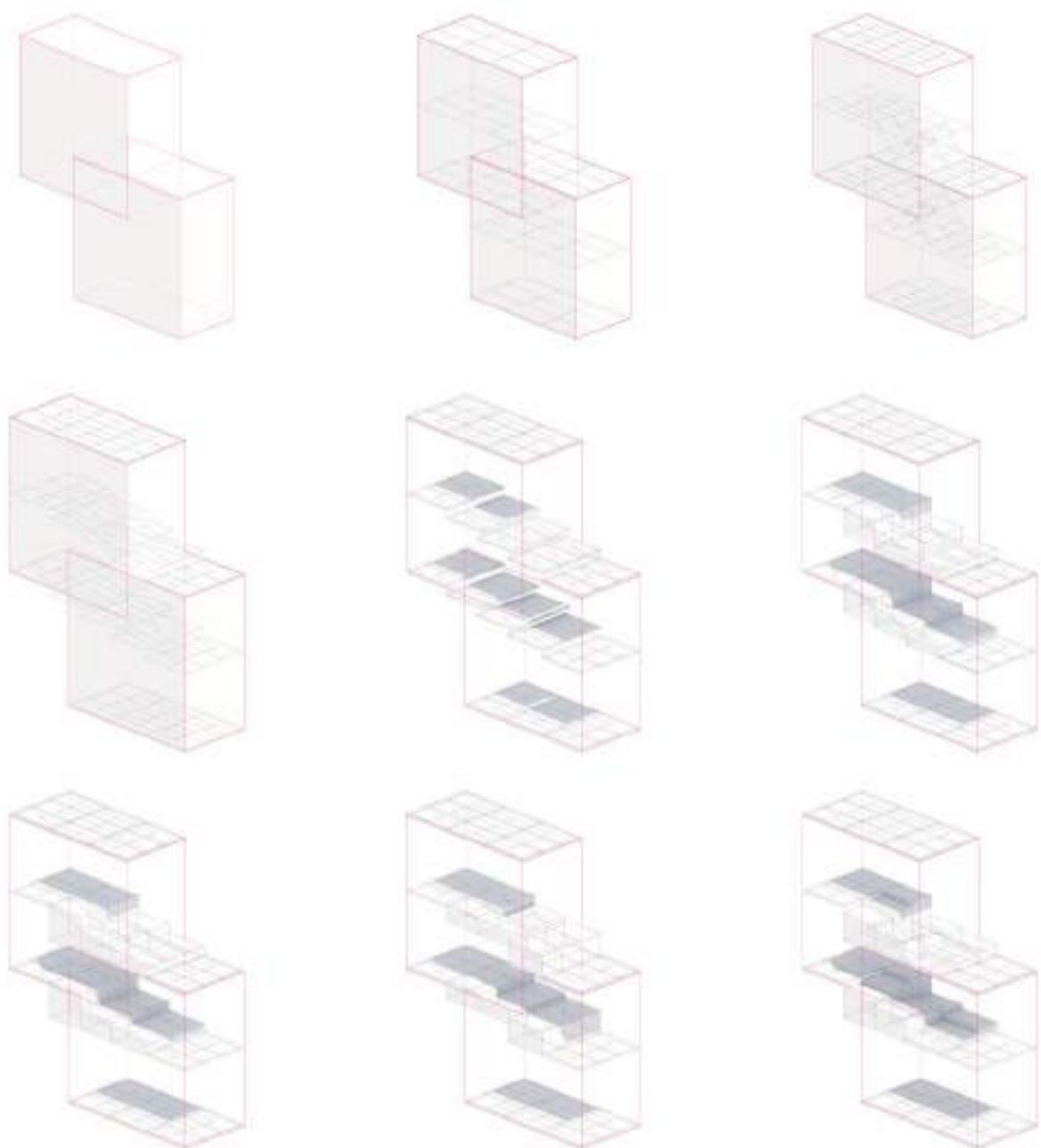
Muchas veces el pensamiento modular aparece como una restricción en la cual, la regla de disposición impide la cualificación diferenciada. Como se vio en diversos casos de estudio de esta tesis, las posibilidades de cualificación de módulos regulares son muy diversas y las estrategias más comunes son las de emplear elementos de vínculo deformables (caso del sistema circulatorio, ver Barrio Constitución p.44, Barrio Centenario p. 49, Barrio Piedrabuena p. 79) , considerar dentro de la subdivisión modular, sub-módulos deformables y otros no deformables (losas de medidas regulares con losas de ajuste, ver Barrio San Gerónimo p.45, Barrio Empleados públicos p.45). Esta última será la empleada para la actualización de las losas que contiene cada módulo, llevando la estrategia no solo al ajuste en planta, sino también como metodología para actualizar el solapamiento en sección.



7. Vista sistema de losas solapadas



1. Vista distribución de módulos periféricos chicos; 2. Vista distribución de módulos intermedios; 3. Vista distribución de módulos centrales grandes;
4. Vista estructura geométrica; 5. Vista sistema de losas solapadas; 6. Vista sistema de aterrazamientos



Axonometría sistema de actualización de solapamiento de losas.

Sistema de solapamiento de módulos en sección

El diagrama que despliega los módulos en las caras ramificadas subdivide la directriz a distancias constantes de manera que las directrices de mayor inclinación producirán mayor intersección de los módulos debido a que estos son de alturas constantes.

Cada módulo es de doble altura de manera que, al actualizar el sistema de losas interior, se producen solapamientos. Si la altura de paso analizada para cada solape es menor a la considerada como de paso 2,10m, dichos solapes se actualizan disponiendo volúmenes que compensan las diferencias a la vez que engloban módulos que inicialmente se encontraban separados. Estos volúmenes que compensan las diferencias de alturas, lejos de ser pensados como meros sistemas circulatorios, son los que programan a las agrupaciones de manera global, complejizando las relaciones y criticando la idea de módulo como unidad. No solo cada módulo no es una unidad en sí, sino que tipológicamente participa de organizaciones centrales de diversa índole, produciendo a la vez, habitabilidades en torre y participando de continuidades horizontales enclaustradas. Esta modalidad de actualización no propone a la unidad como un apriori al cual desarticular, sino que postula que a través de la relación compleja de sus comportamientos y organizaciones centrales es posible arribar a modelos que trasciendan la idea de unidad de vivienda o en todo caso la cuestionen.

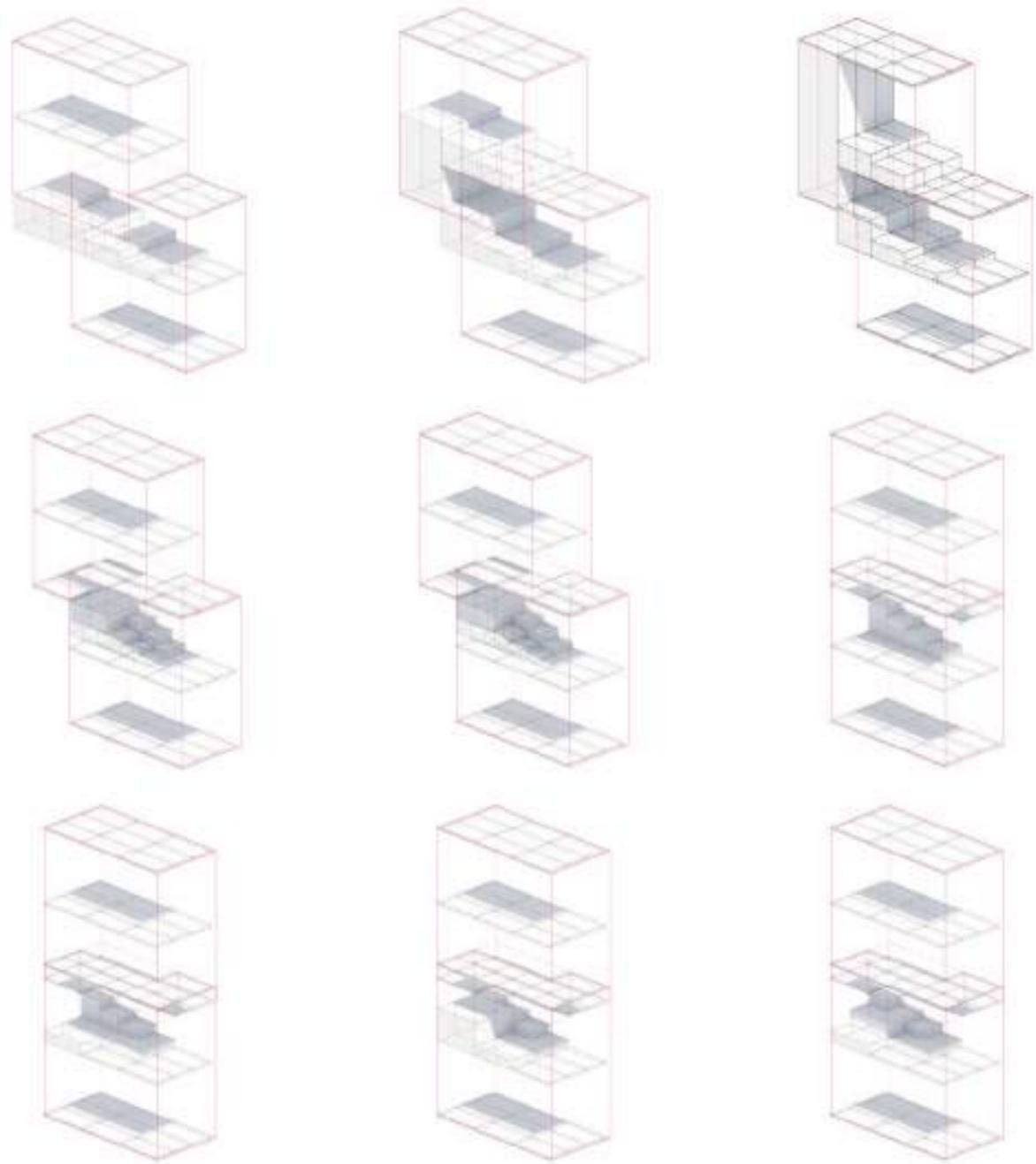
Para esto, se procede a la subdivisión del módulo en altura considerando su losa superior, media e inferior. Cada losa global se subdivide en grillas de nueve cuadros los cuales serán de medidas variables puesto que el módulo es más largo que ancho. Cada una de esas subdivisiones es factible ahora de intercambiar giros, desplazamientos o diferencias de altura con otras subdivisiones. Se evalúan entonces, en el modelo

completo, los solapamientos en sección y a cada una de esas subdivisiones compensan la altura total generando continuidad.

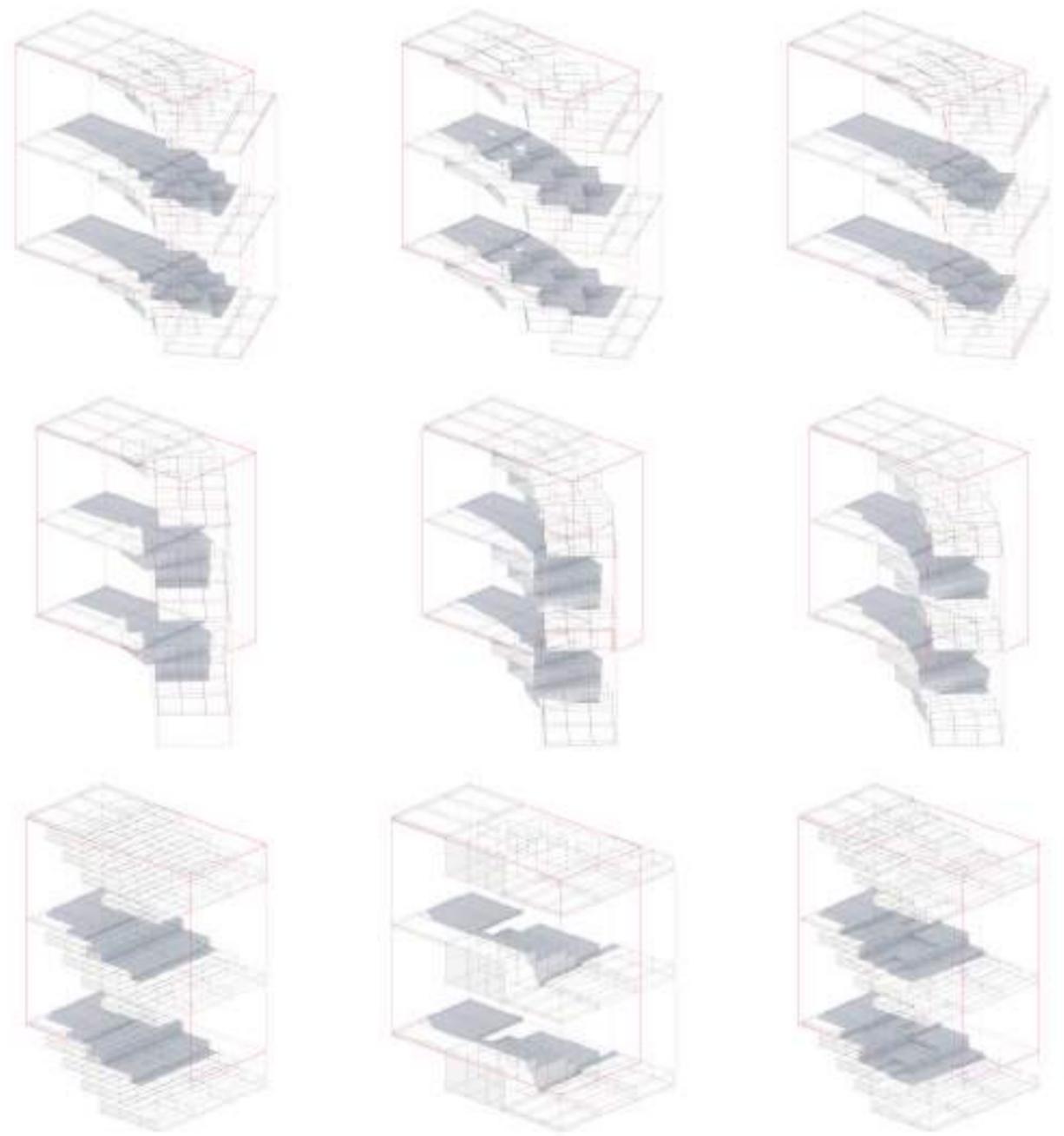
La forma con la cual generar esas continuidades puede ser a través de planos o volúmenes, en una o más direcciones. Esta estrategia que tiende a topografiar las losas de cada módulo, será la que, en última instancia, programe cada grupo de módulos. Habrá agrupaciones con continuidades oblicuas más constantes mediante planos horizontales, algunas con continuidad horizontal mediadas con volúmenes que contengan programas, hasta la voluntaria interrupción del sistema de continuidad en corte con objetivos programáticos, es decir, habrá grados de continuidad topográficas entre módulos producto del diagrama que los dispone. Este diagrama subvierte la correspondencia entre módulo y unidad de vivienda entendiendo continuidades materiales y gradualidad entre elementos discretos. Dichos grados no son valores metafóricos o abstractos como gradientes de "privacidad o publicidad" sino configuraciones materiales concretas, con pendientes mayores y menores, con configuraciones más a menos volumétricas, con rotaciones graduales, etc.

La aparentemente paradójica continuidad modular, o continuidad discreta, vuelve de manera emergente a replicar tipologías presentes en los casos de estudio, como continuidades enclaustradas aunque ahora con desplazamientos en corte, o transiciones continuas a organizaciones estratificadas o en torre. La envolvente se diferencia como se vera en el apartado de habitabilidades prototípicas p. 250.

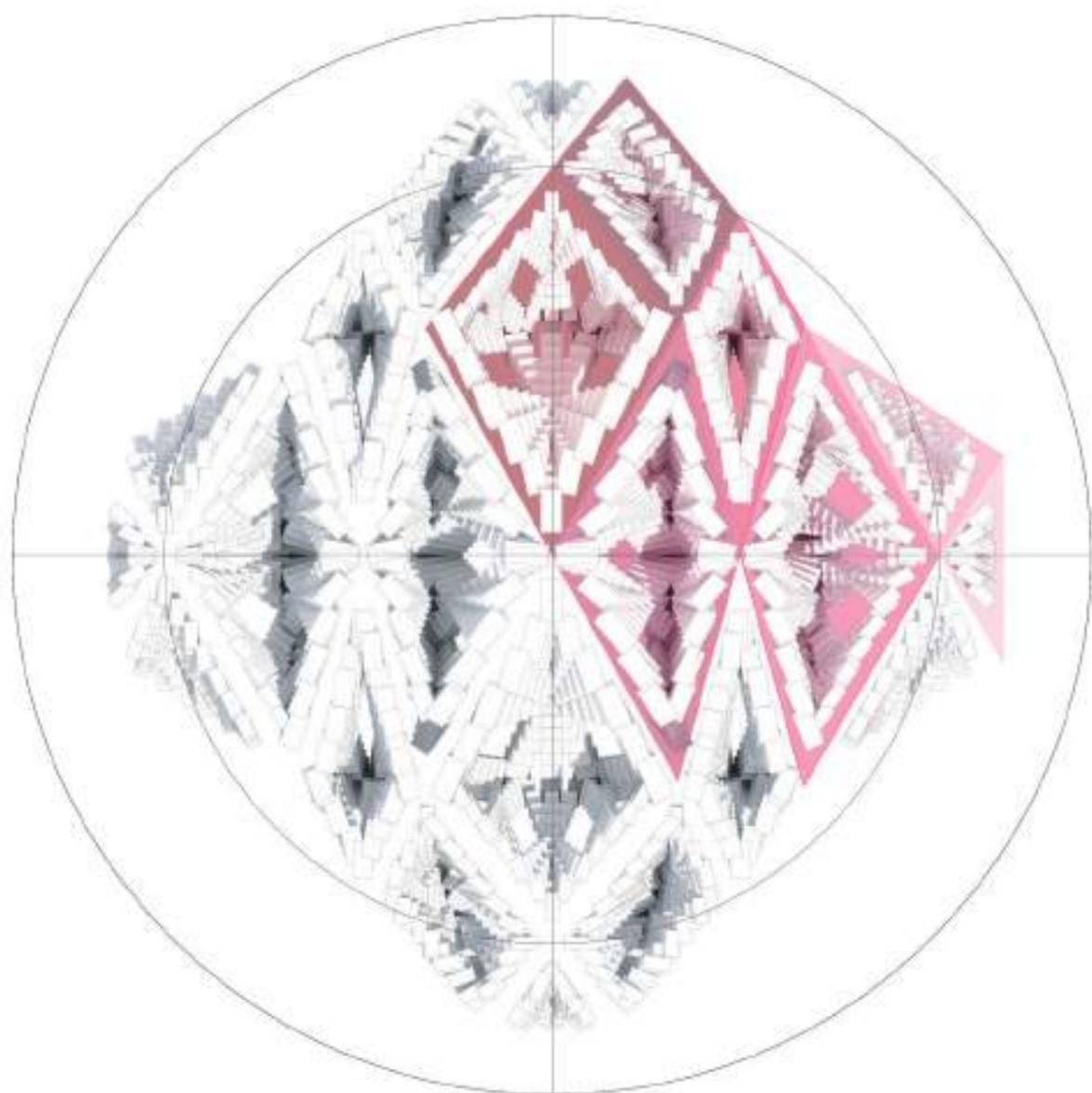
En suma, se trata de un proceso iterativo donde un elemento discreto modular es subdividido en nueve elementos discretos como estrategia para negociar deformaciones, rotaciones, intersecciones y volver local a las decisiones de las matrices geométricas generales.



Axonometría sistema de actualización de solapamiento axial de losas.



Axonometría sistema de actualización de solapamiento rotacional de losas.



Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones según sectores prototípicos del modelo actualizado.

Sistema de aterrazamientos y adiciones

El diagrama que ramifica las caras de los claustros produce desfasajes en sección. El de vínculo de grillas ortogonales con radiales rotaciones relativas de los módulos y el de compresión desfasajes en planta.

Por su parte, la disposición de módulos lidia con el largo variable de los lados de los claustros en altura y su compresión en la línea media de cada cara. Ésta produce mayores aterrazamientos en los puntos más altos y más bajos de cada cara y menores en la línea media. Dicha disminución gradual del ancho de las terrazas produce que a determinada altura éstas ya no sean habitables.

El límite de ancho establecido es de 0,80m. por lo que toda área aterrazada menor a esta medida en ancho se adiciona al módulo más próximo volumétricamente. Este volumen, a su vez, crece en altura hasta encontrar o conformar con otras adiciones volumétricas terrazas no menores a los 0,80m. de ancho. Dichas adiciones volumétricas se actualizarán programáticamente o como envolventes en la próxima instancia de relación entre las modalidades de actualización del sistema circulatorio, aterrazamientos y solapamiento de módulos en altura.

El diagrama que actualiza aterrazamientos es una instancia más del diagrama de jerarquía de patios, no solo modelado en los casos de estudio, sino embebido en la matriz geométrica del modelo actualizado. Este diagrama postula, que si bien, hay jerarquías de patios precisas y éstas dan orden al modelo general, el sistema de patios debe, a su vez, ser actualizado multiescalarmente. Es así que las terrazas son una modalidad de patios graduales y emergente del esquema de orden general. Si consideramos el tamaño

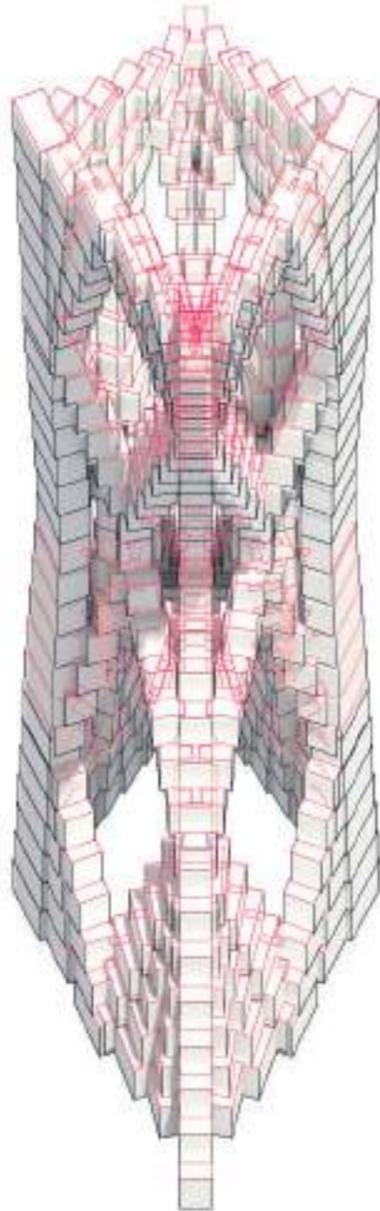
de los exteriores privados como un indicador de exclusividad, las agrupaciones más cercanas y más lejanas al plano medio de la figura general, serían las más exclusivas. Dentro de las anteriores, las más lejanas al plano medio, a su vez, por ser más inaccesibles, son las más exclusivas entre ambas.

Como contrapartida las unidades a distancias medias del plano central, si bien tienen menor espacio exterior, tienen menores relaciones de vecindad por lo que su tipo de exclusividad refiere más a la individualidad en relación a la masividad de los módulos extremos.

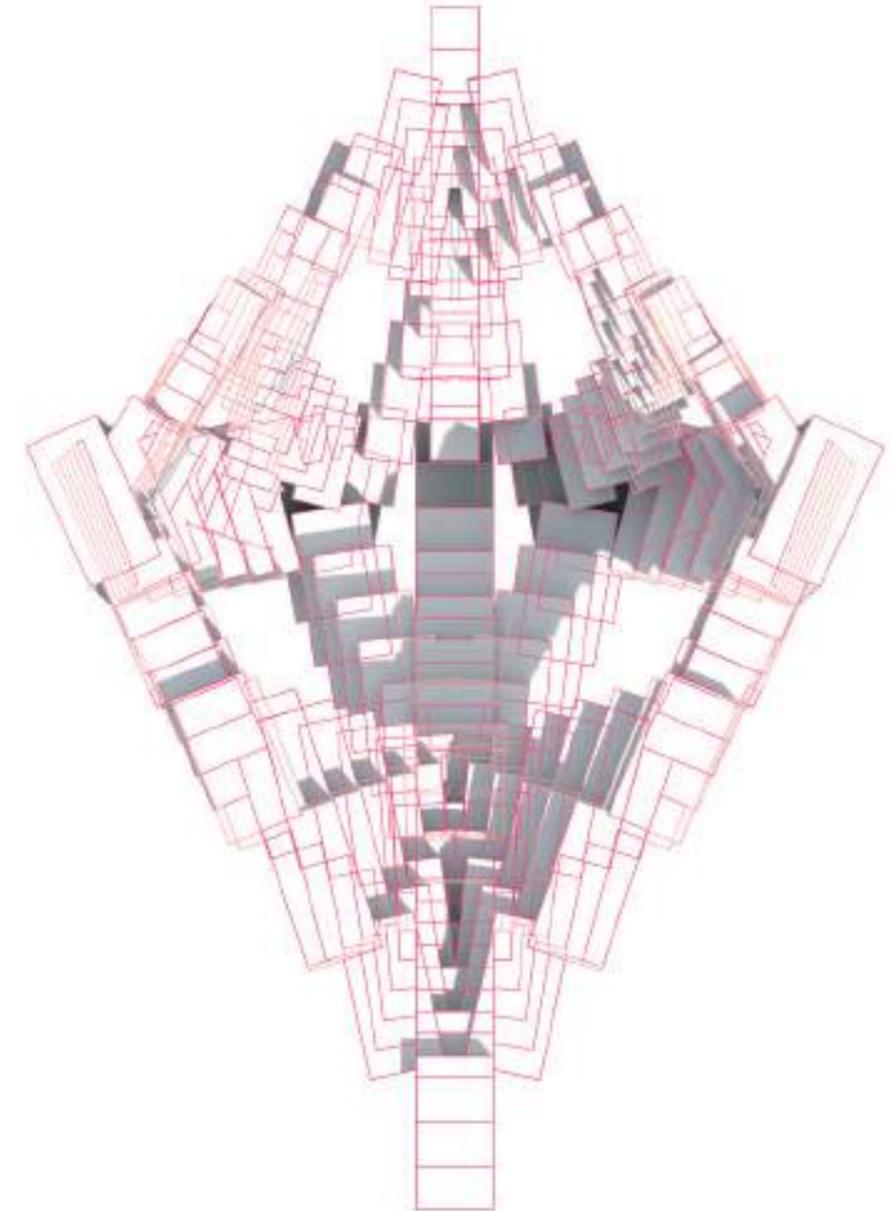
Como se mencionó anteriormente, la matriz general produce siete tipos de claustros-torres, por lo que los aterrazamientos y adiciones se evalúan en cada uno de los mismo.

El diagrama de aterrazamientos es, a su vez, el que diferencia al modelo general en altura considerando que los planos superiores son asimétricos. Si bien, en los casos de estudio las jerarquías de patios eran reducidas (1,2,3,4), los patios en altura por sus desfasajes graduales son muchos más en número y calidad. Por otro lado los aterrazamientos incorporan datos de los casos de estudio (ver Barrio Lomas del Mirador I p.48, Barrio empleados de comercio p.61, Barrio Dock sud p.63, Barrio Copello p. 64, Barrio Soldati p. 66, Barrio Aluar p. 78) como singularidades que permiten exteriores de pequeña escala comenidos y cualificados según su posición general en el modelo.

Habrán entonces, terrazas de distintos tamaños y orientaciones cualificadas según den al interior de los claustros, al exterior del modelo o sean pasantes.



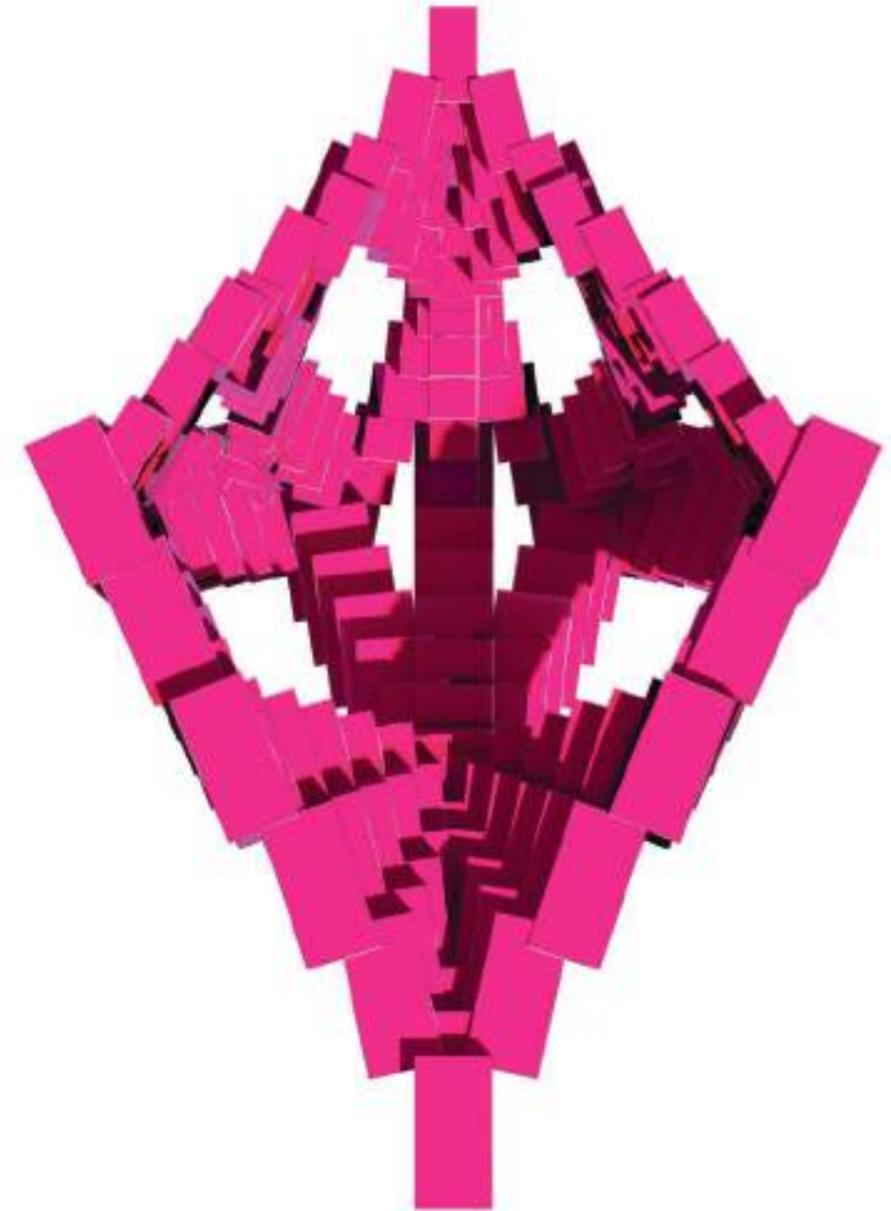
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico A.



Planta sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico A.



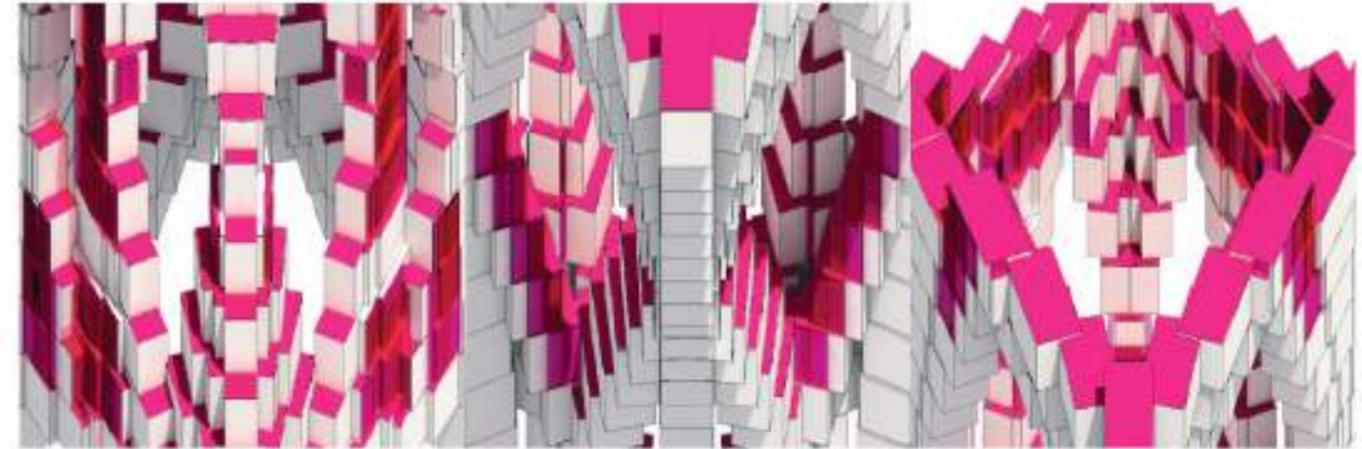
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico A.



Planta sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico A.



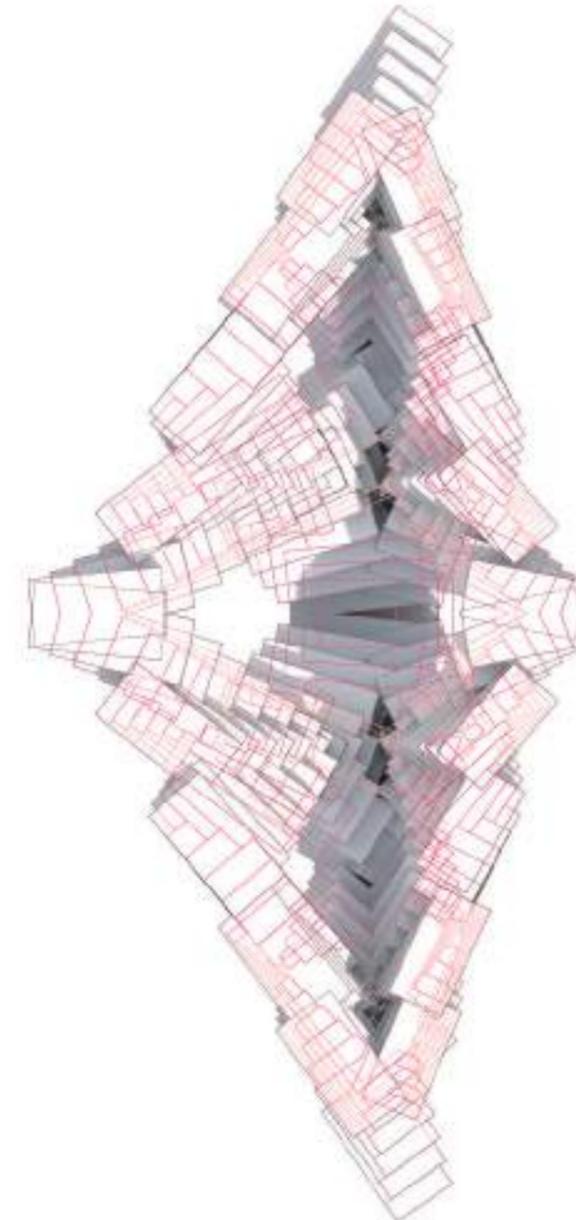
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico A.



Recortes singulares del sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico A.



Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico B.



Planta sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico B.



Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico B.



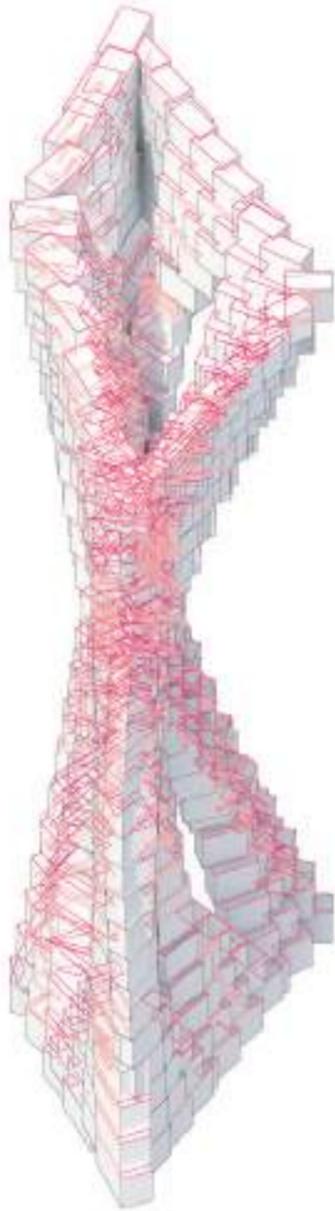
Planta sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico B.



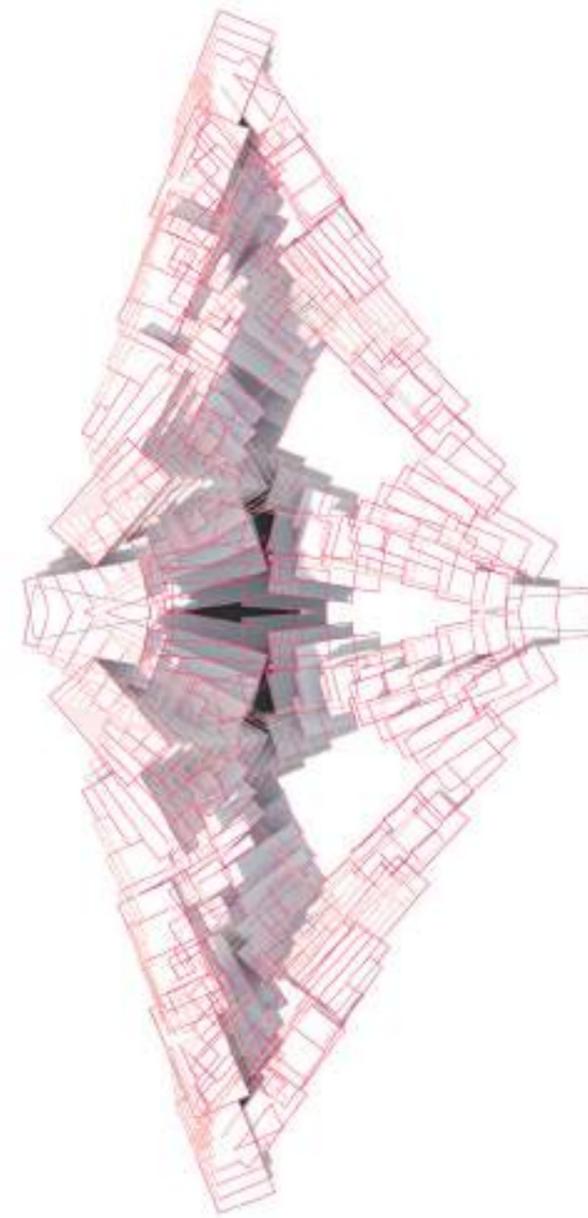
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico B.



Recortes singulares del sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico B.



Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico C.



Planta sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico C.



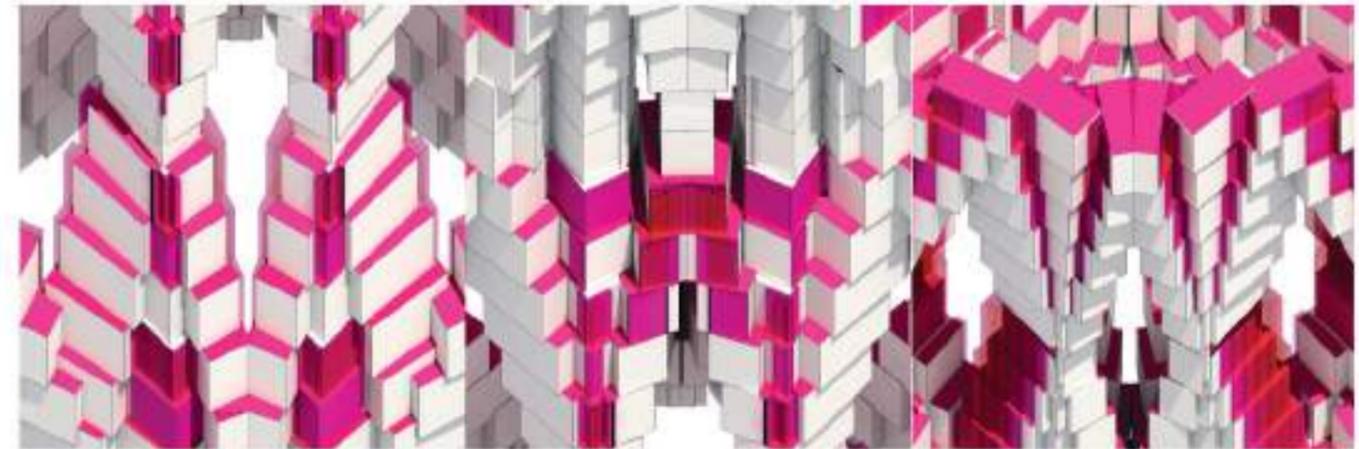
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico C.



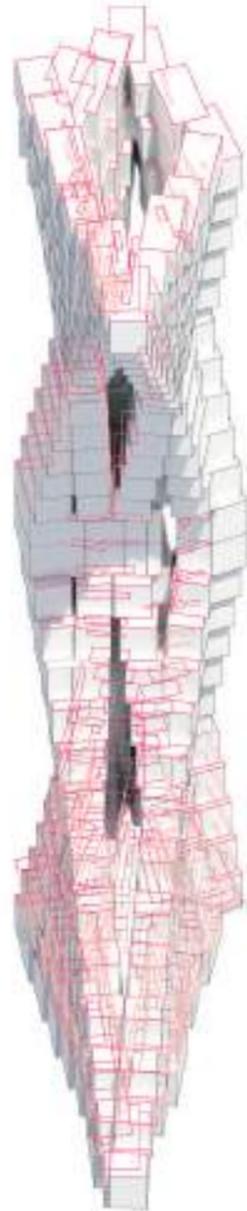
Planta sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico C.



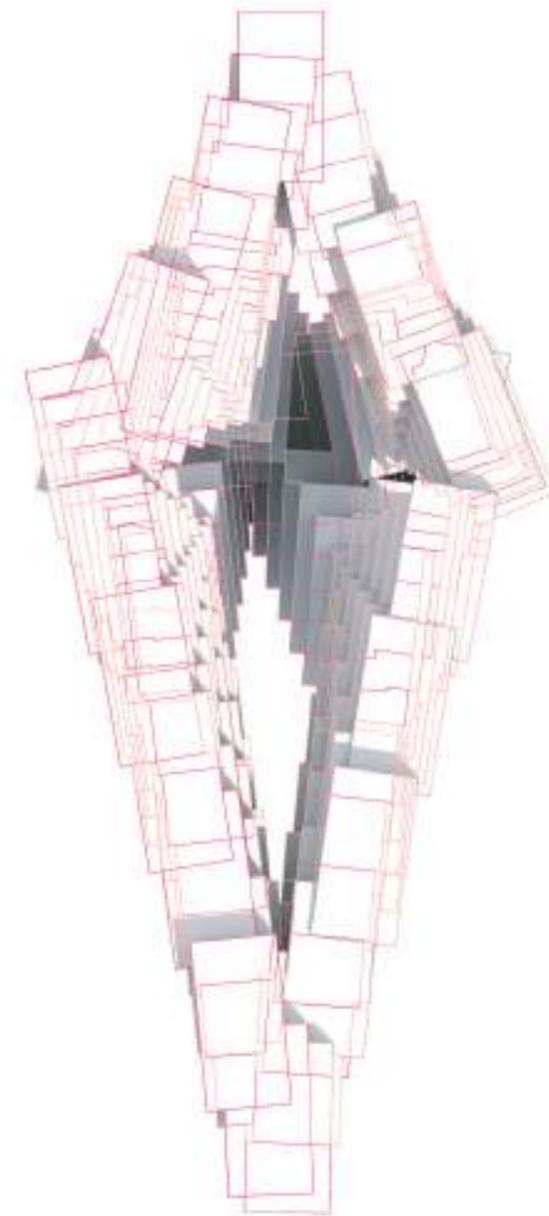
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico C.



Recortes singulares del sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico C.



Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico D.



Planta sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico D.



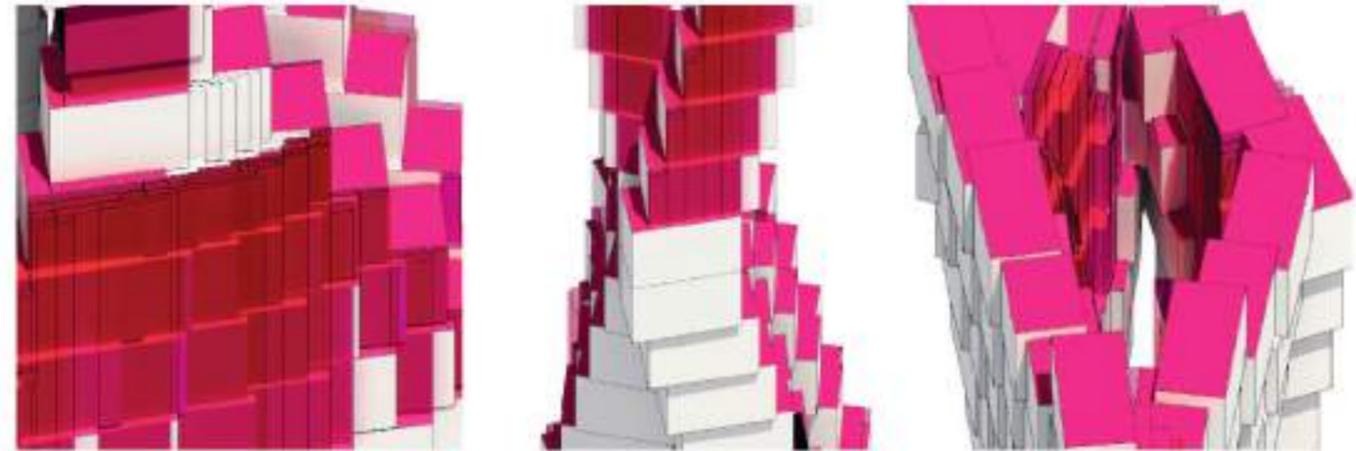
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico D.



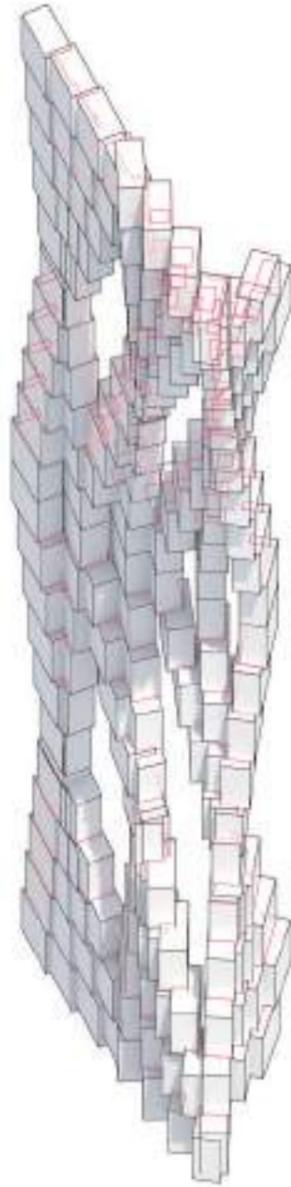
Planta sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico D.



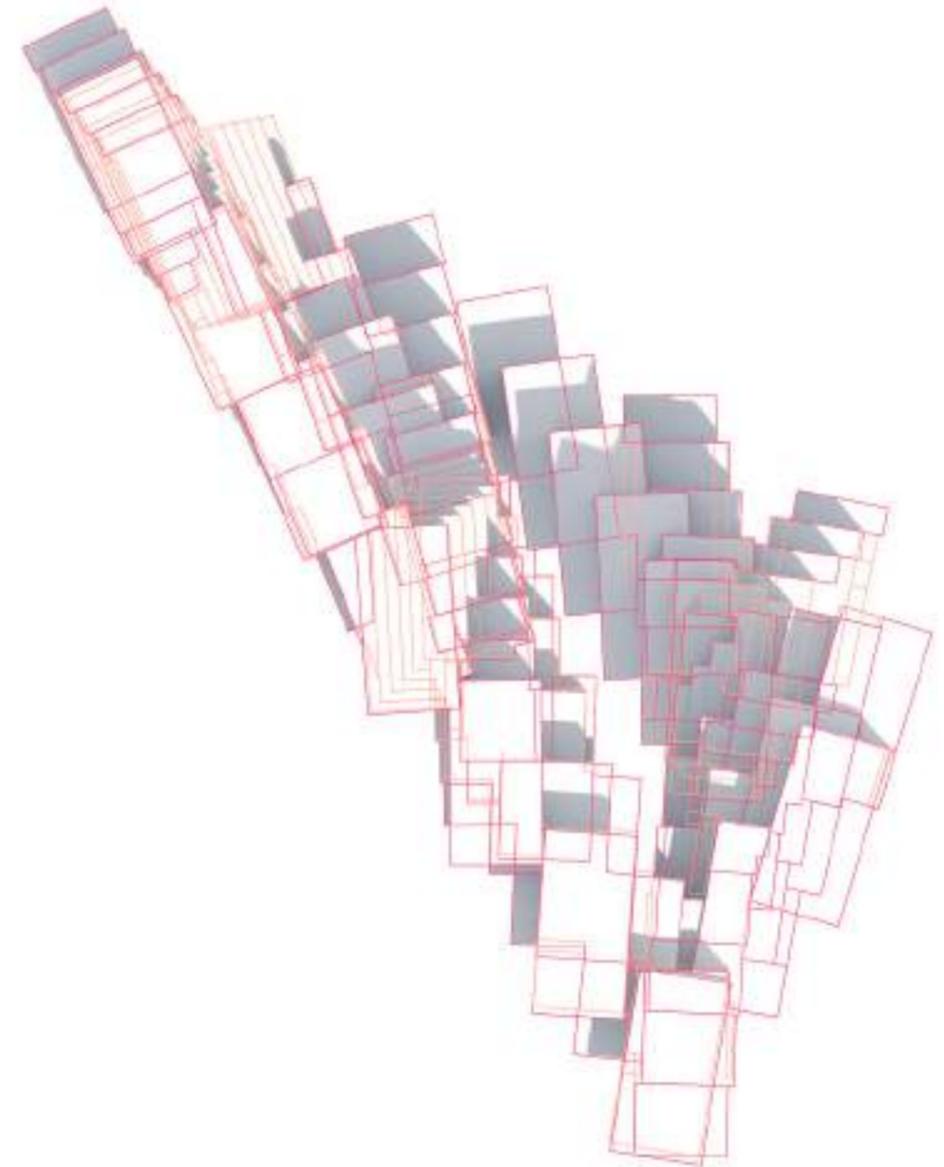
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico D.



Recortes singulares del sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico D.



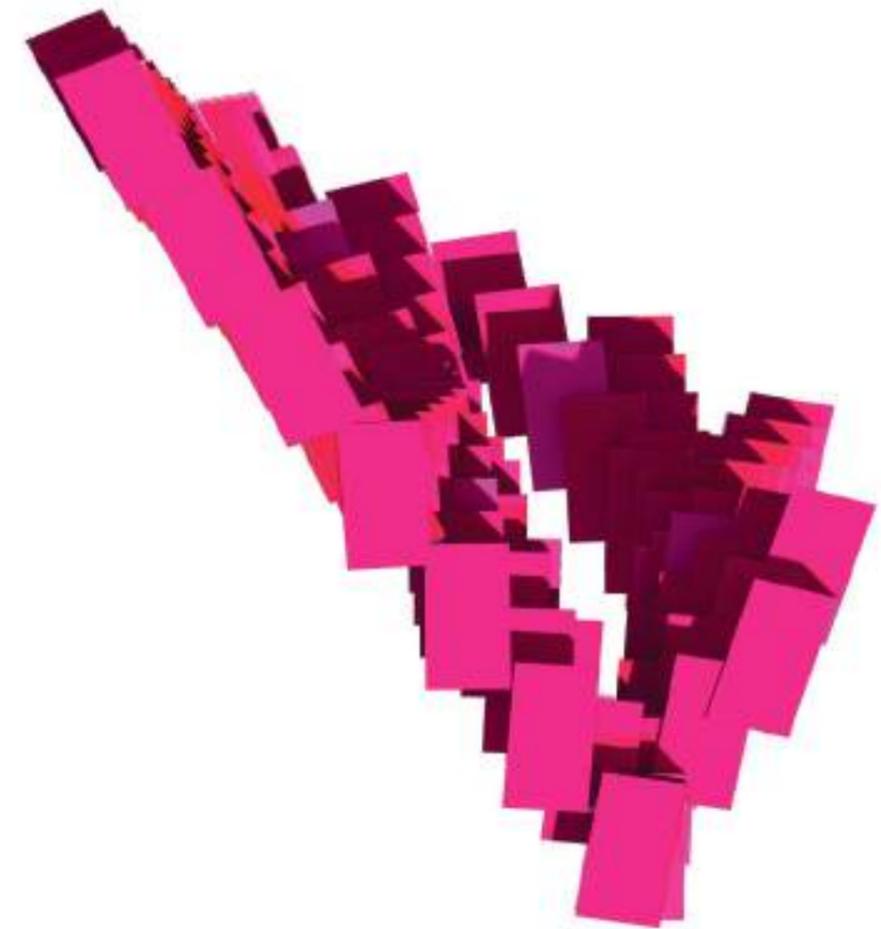
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico E.



Planta sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico E.



Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico E.



Planta sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico E.



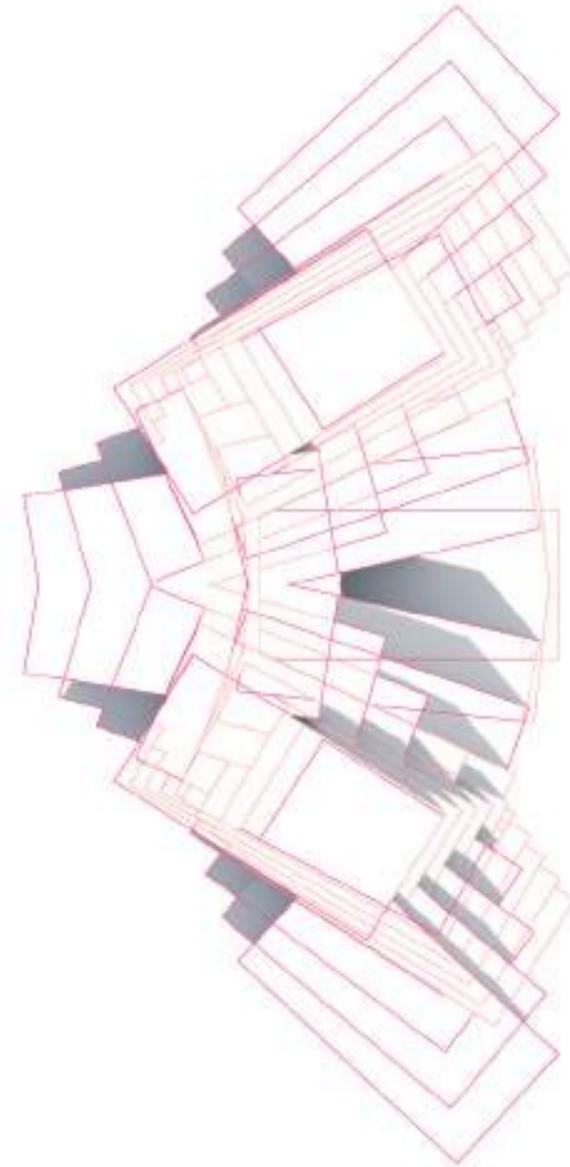
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico E.



Recortes singulares del sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico E.



Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico F.



Planta sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico F.



Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico F.



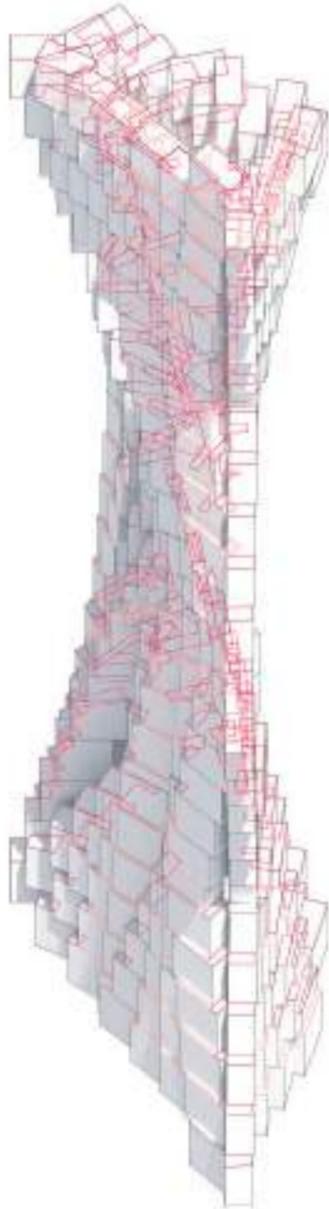
Planta sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico F.



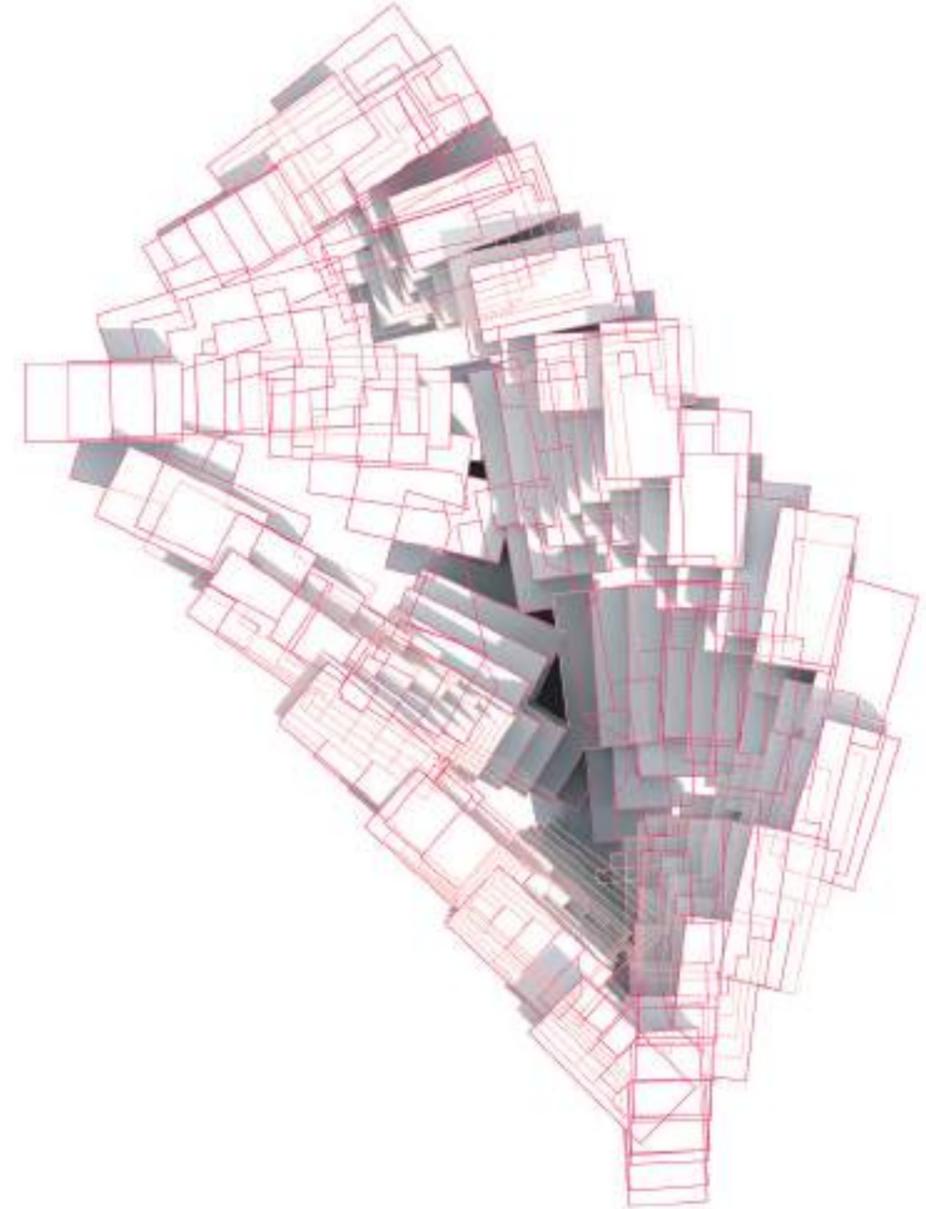
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico F.



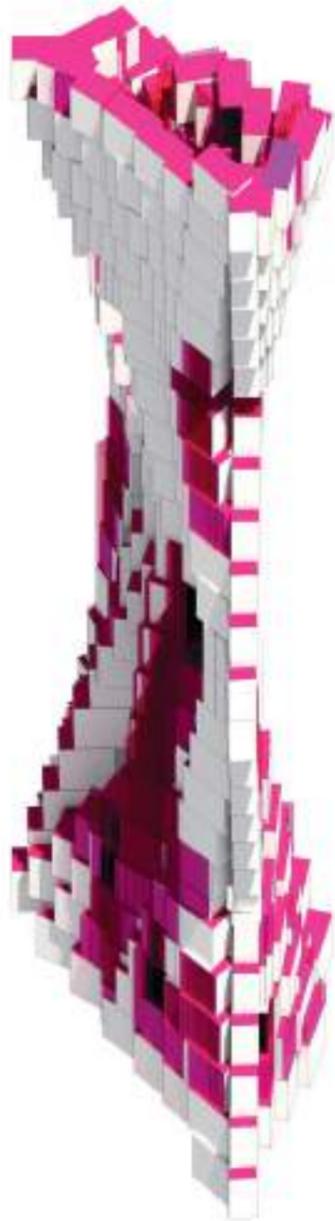
Recortes singulares del sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico F.



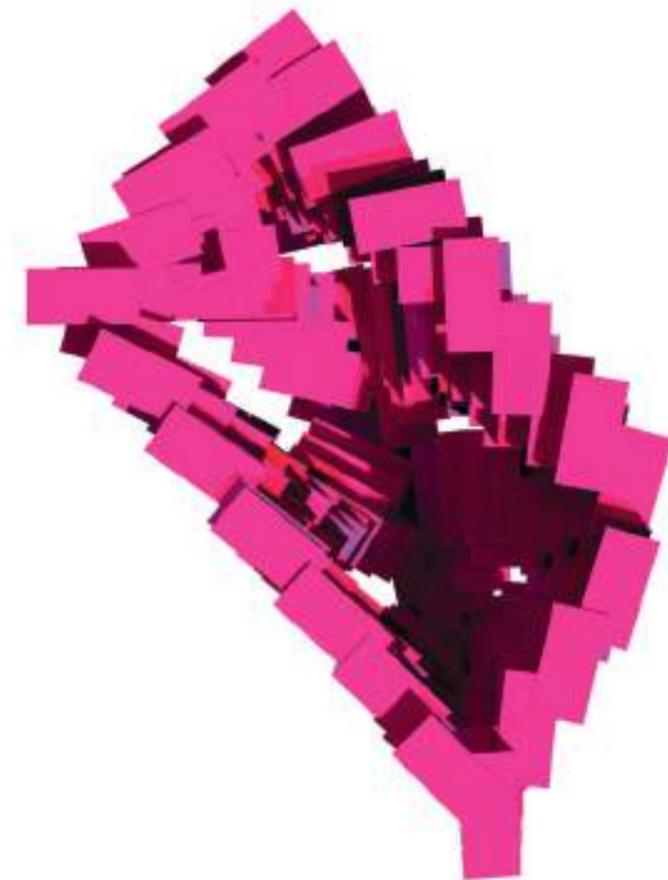
Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico G.



Planta sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico G.



Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico G.



Planta sistema de aterrazamientos y adiciones:
sector prototípico G.



Axonometría sistema de aterrazamientos y adiciones.
sector prototípico G.



Recortes singulares del sistema de aterrazamientos y adiciones
sector prototípico G.



Planta conectividad del sistema circulatorio por suborganizaciones según medidas de módulos.

Actualización del sistema circulatorio

El diagrama que actualiza el sistema circulatorio relaciona el centro del plano inferior de cada módulo con sus vecinos en conectividades topológicas de grado 4, es decir, se buscan los dos módulos más próximos a los laterales y los dos más próximos en vertical.

Debido a los desfases de los módulos en altura, y su orientación relativa a cada uno de los patios, se generan sistemas de vecindades variables en altura. Este diagrama, además, tiende a proliferar las relaciones horizontales al alejarse del baricentro general del volumen, y las verticales en los niveles más cercanos al plano medio. Esto produce un gradiente de relaciones ramificadas de mayor verticalidad hacia el plano medio del conjunto y más horizontalidad en los pisos alejados del mismo. Esta modalidad actualiza el conjunto tipológicamente en gradientes de habitabilidad en torre o de núcleo central a habitabilidades en claustro o de patio central.

Las conexiones cuya pendiente otorguen mayor continuidad vertical, se clasifican como sistemas circulatorios verticales. Las demás se clasifican como horizontales en dos instancias graduales según su pendiente. Estas, luego actualizarán el sistema de planos horizontales y continuidad de los módulos en corte. El diagrama que actualiza el sistema circulatorio aprovecha el desfase de los módulos en altura de manera que las relaciones de vecindad instauran gradientes de pendientes. Es así, que no se critica la relación entre sistema circulatorio horizontal y vertical como un apriori, sino que se despliegan sistemas graduales desde la horizontalidad hacia la verticalidad sin solución de continuidad gracias a la subdivisión de las losas que conforman cada módulo. Más aún, el sistema circulatorio no es anexo ni posterior a la disposición de módulos, sino que atraviesa y conecta el centro geométrico de cada uno, siendo parte del mismo y actualizándolo. De esta manera se gradualiza

la relación vertical horizontal y se integra a la "unidad" con el sistema circulatorio como una misma entidad indisoluble.

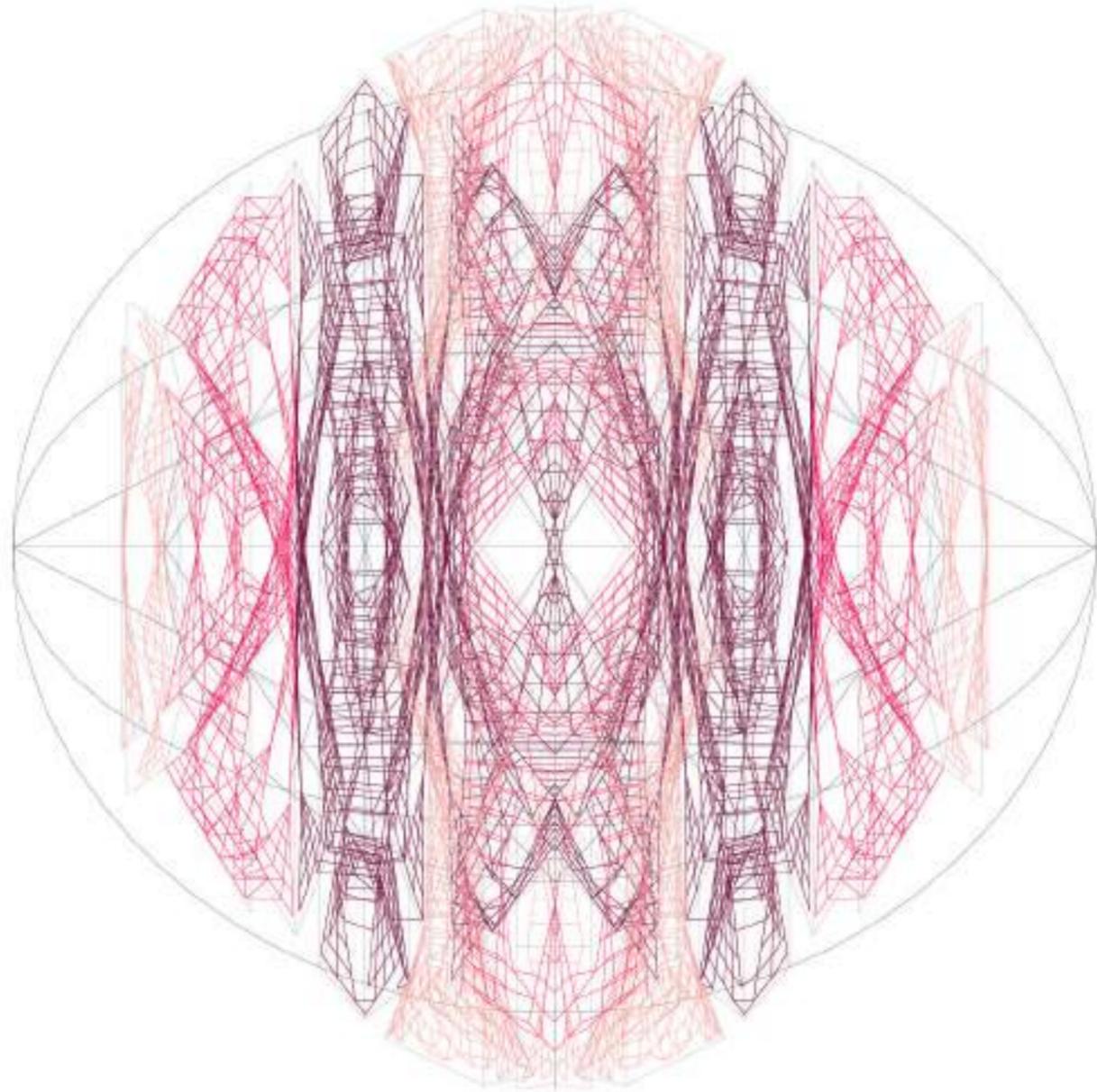
Habrán entonces circulaciones verticales puntuales y horizontales dadas por la continuidad topográfica del sistema de losas. A diferencia del sistema de aterrazamientos el de circulaciones es simétrico en corte partiendo desde el plano medio. Dichas conectividades establecen mayor conexión cerca del plano medio puesto que el flujo circulatorio tenderá a disminuir hacia los extremos superiores e inferiores.

Un sistema circulatorio interior a los módulos no solo subvierte la diferencia entre ambos sino que además produce habitabilidades diferenciadas, por lo que habrá más flujo en ciertas agrupaciones habitativas que en otras.

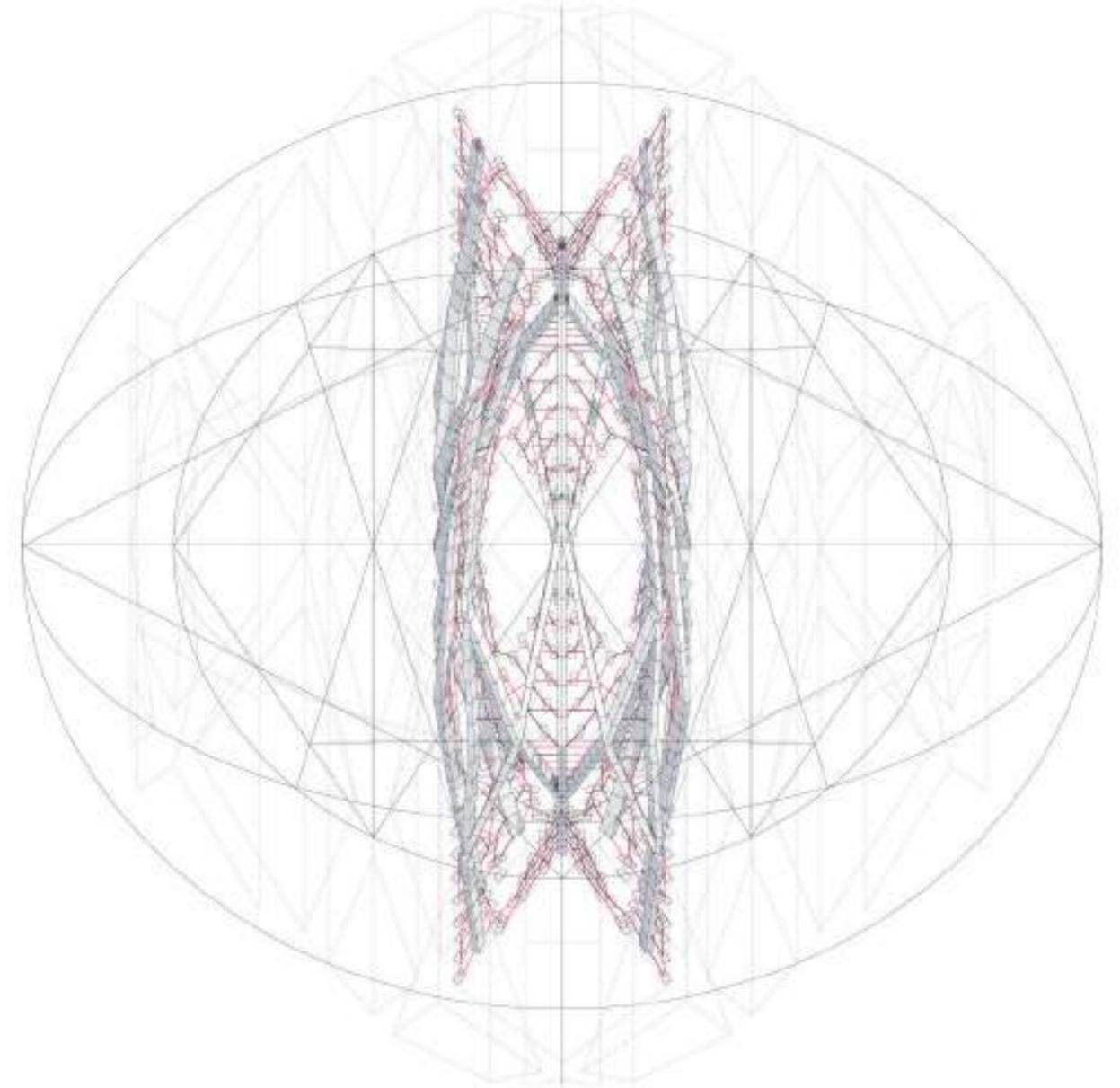
Los núcleos circulatorios no son propuestos como cerrados sino que su función es la de distribuir de manera continua y abierta en cada instancia de habitabilidad. Esto es así porque la continuidad topográfica, ya de por sí, rompe con la idea de unidad cerrada, por lo que el núcleo vertical exagera esta condición, produciendo habitabilidades en torre en las que todos los habitantes de la torre pueden hacer uso de los módulos que los abastecen, sus terrazas y adiciones.

Por la intersección de módulos en planta puede evidenciarse que los sistemas circulatorios deben ser locales, de manera que una escalera de dos tramos al encontrarse con otra y gradualmente superponerse en planta pasarán de ser dos a una (ver habitabilidades prototípicas p. 252) o ascensores discontinuos debido al desplazamiento horizontal.

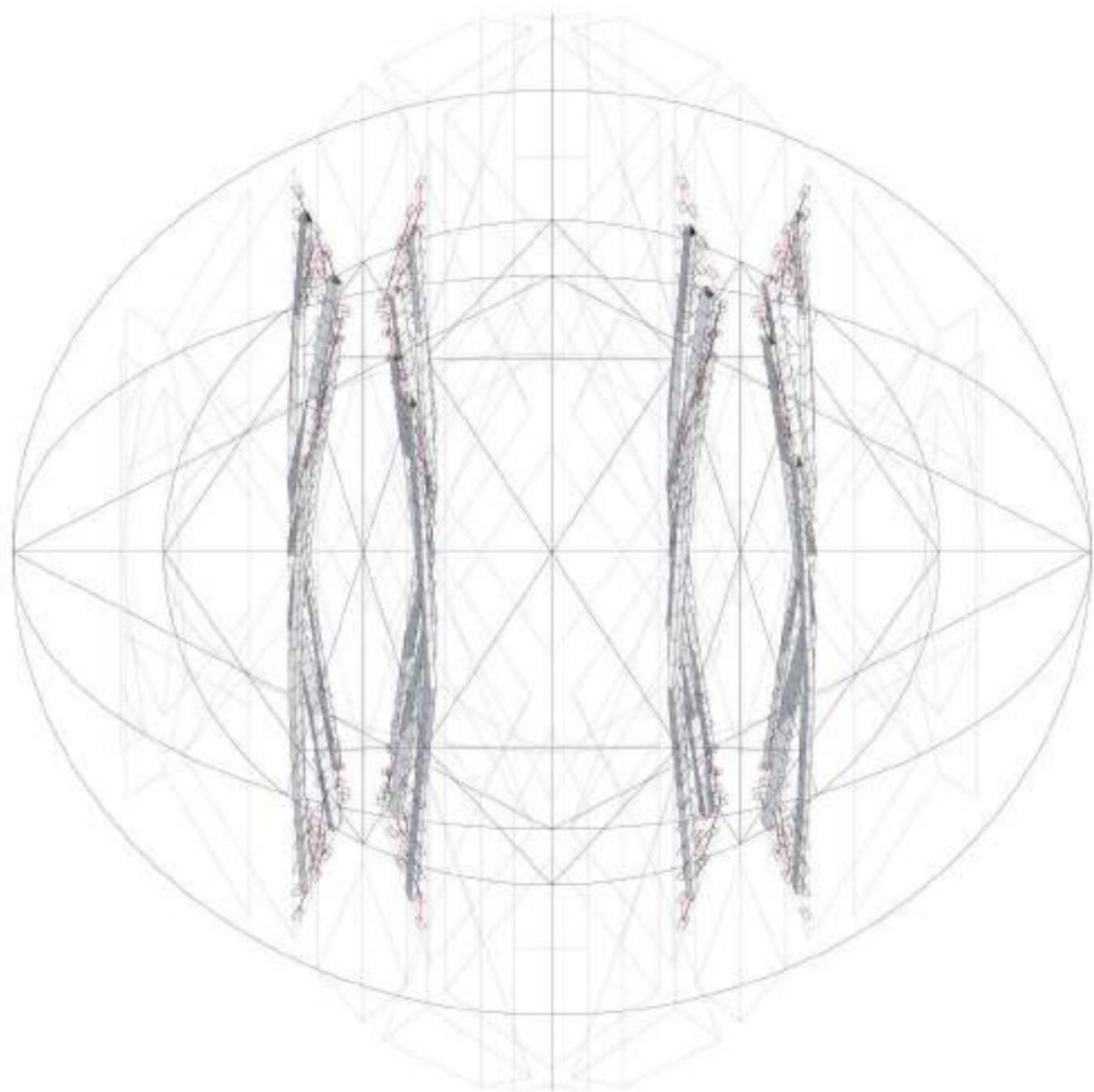
Así como en los casos de estudio el sistema circulatorio, tiende a estar en el centro de las unidades, desplazado por el encuentro entre módulos, o en intersecciones de módulos.



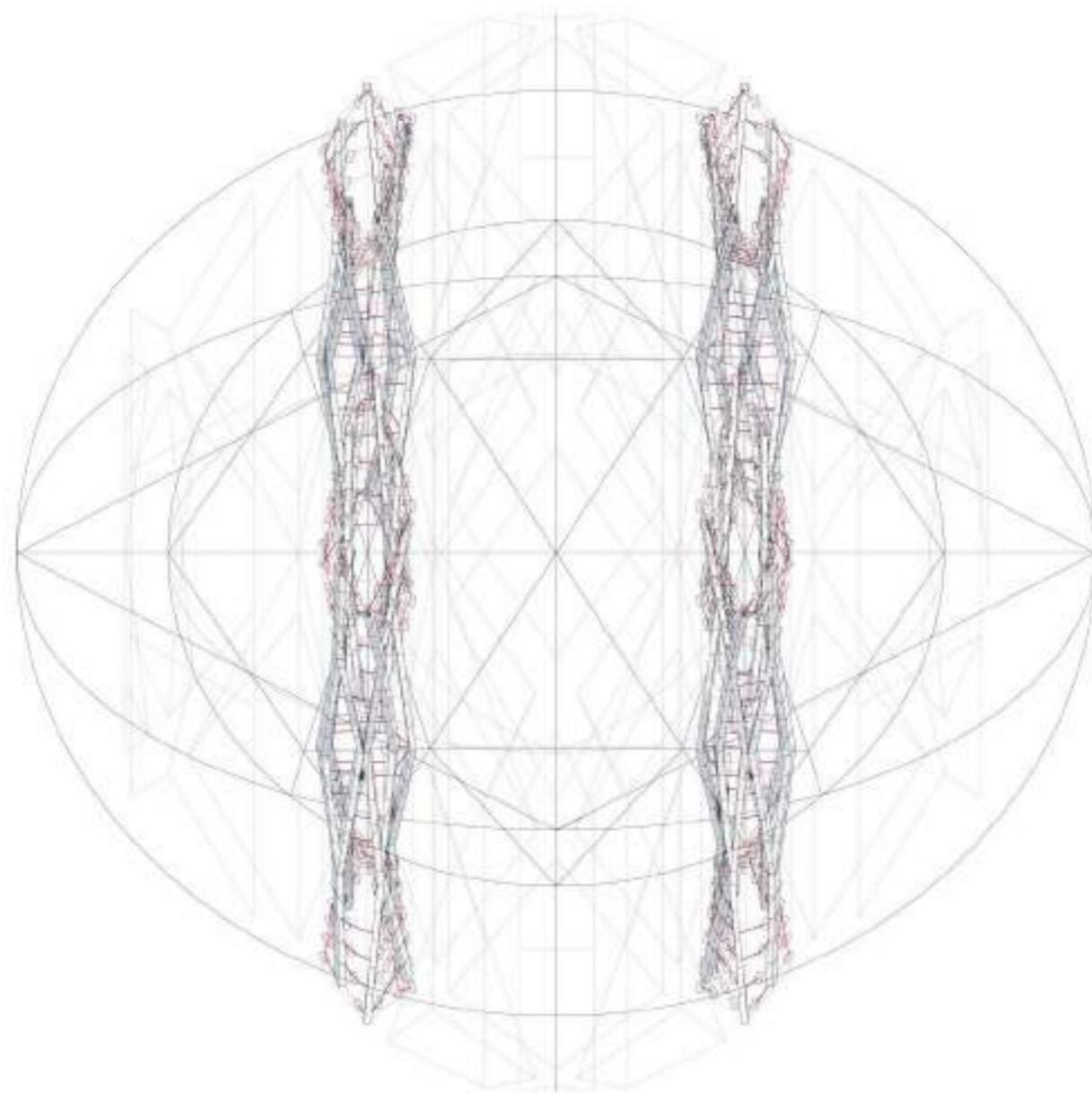
Axonometría conectividad del sistema circulatorio por sub-organizaciones según medidas de módulos.



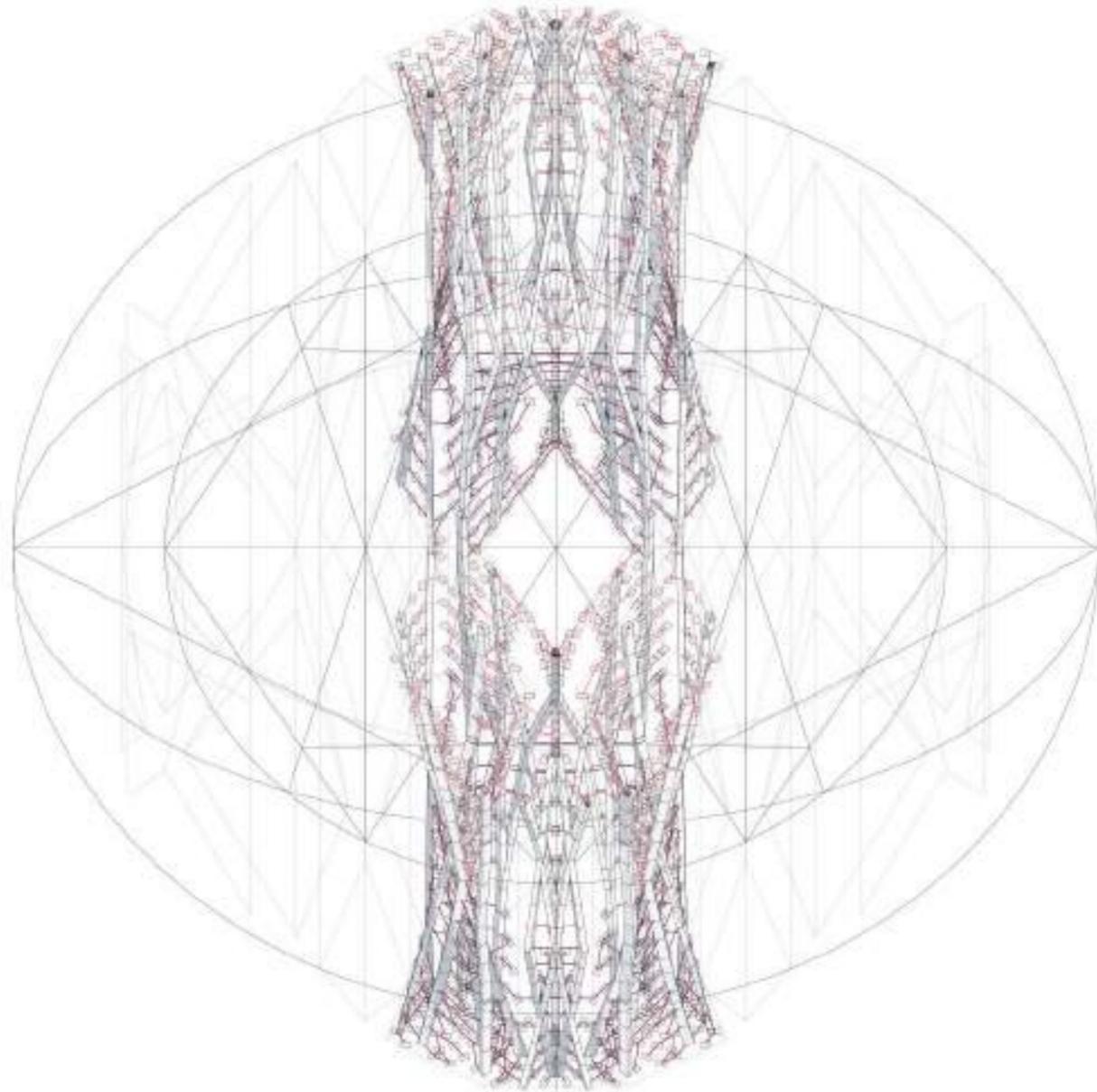
Axonometría conectividad del sistema circulatorio según pendientes.



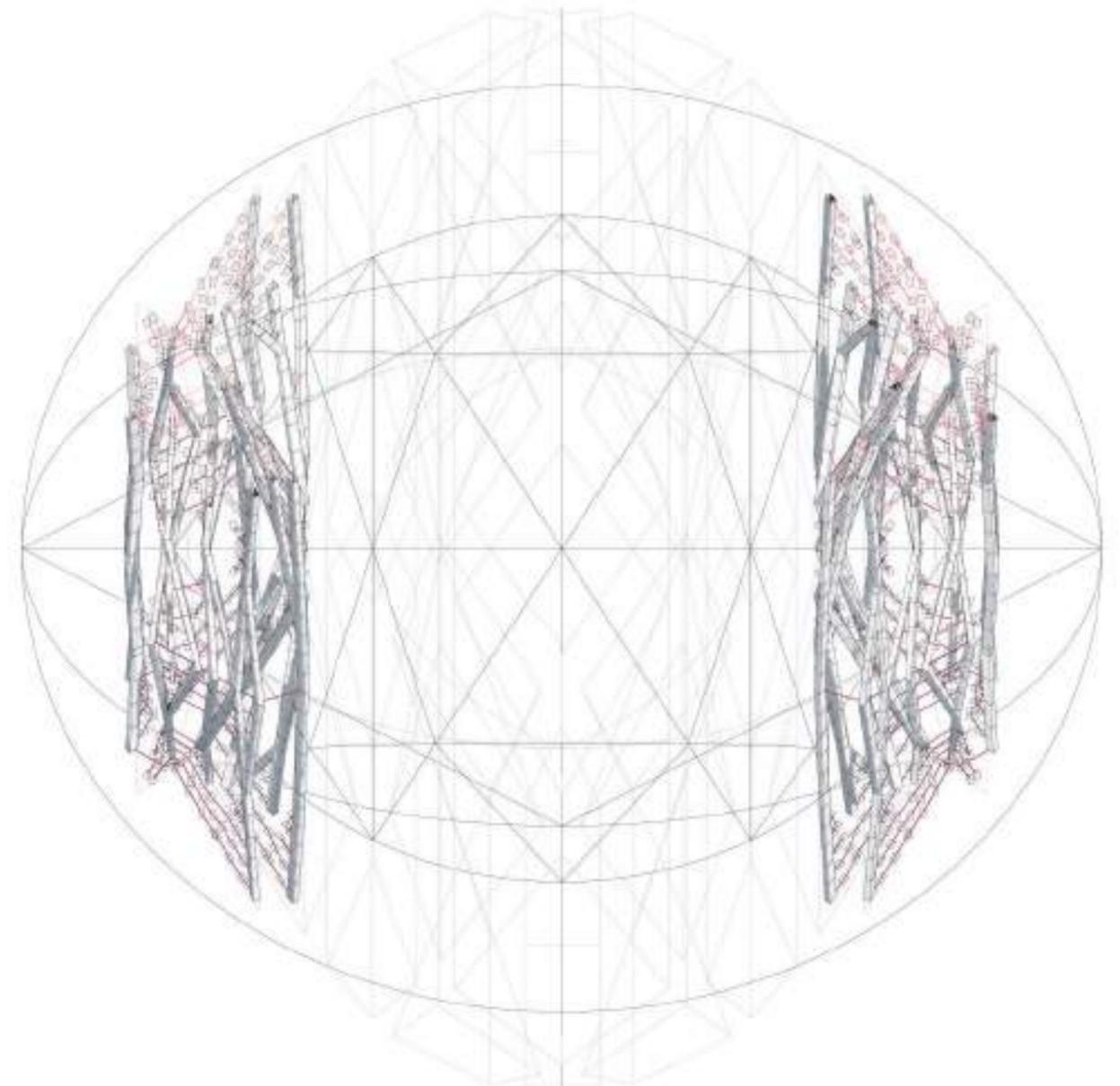
Axonometría conectividad del sistema circulatorio según pendientes.



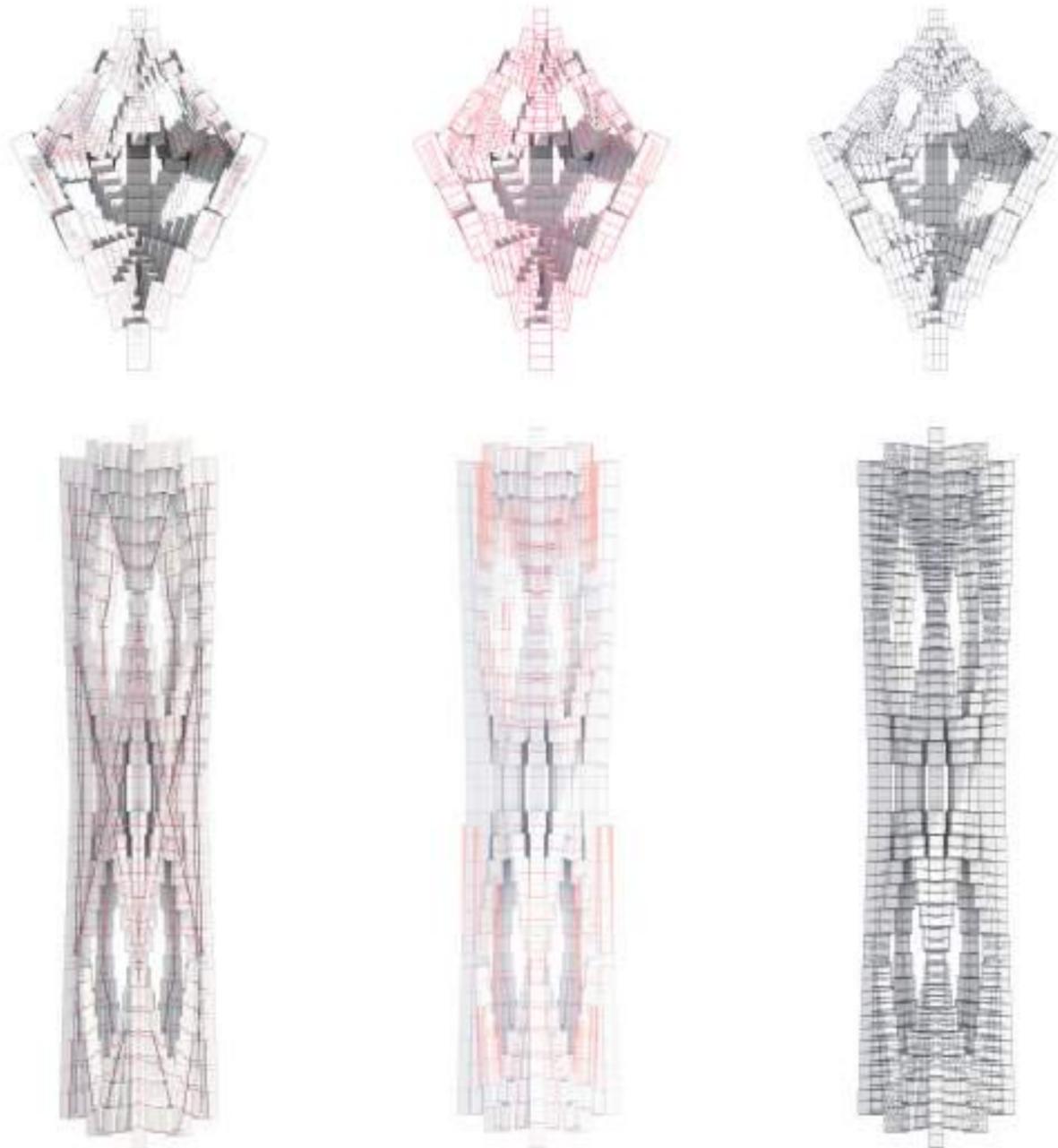
Axonometría conectividad del sistema circulatorio según pendientes.



Axonometría conectividad del sistema circulatorio según pendientes.



Axonometría conectividad del sistema circulatorio según pendientes.



Sector A, Interacción de sistemas

- 1.Planta sistema circulatorio; 2. Planta sistema de aterrazamiento y adiciones; 3. Planta sistema de solapamiento de losas.
 1.Vista sistema circulatorio; 2. Vista sistema de aterrazamiento y adiciones; 3. Vista sistema de solapamiento de losas.

Interacción de actualizaciones

Las interacciones de sistemas en un claustro-torre del conjunto presentan relaciones prototípicas, las cuales si bien se diferencian, en otros claustros-torre por su tamaño, cercanía o lejanía al perímetro de la organización y cantidad de caras, presentan grados de los mismos comportamientos.

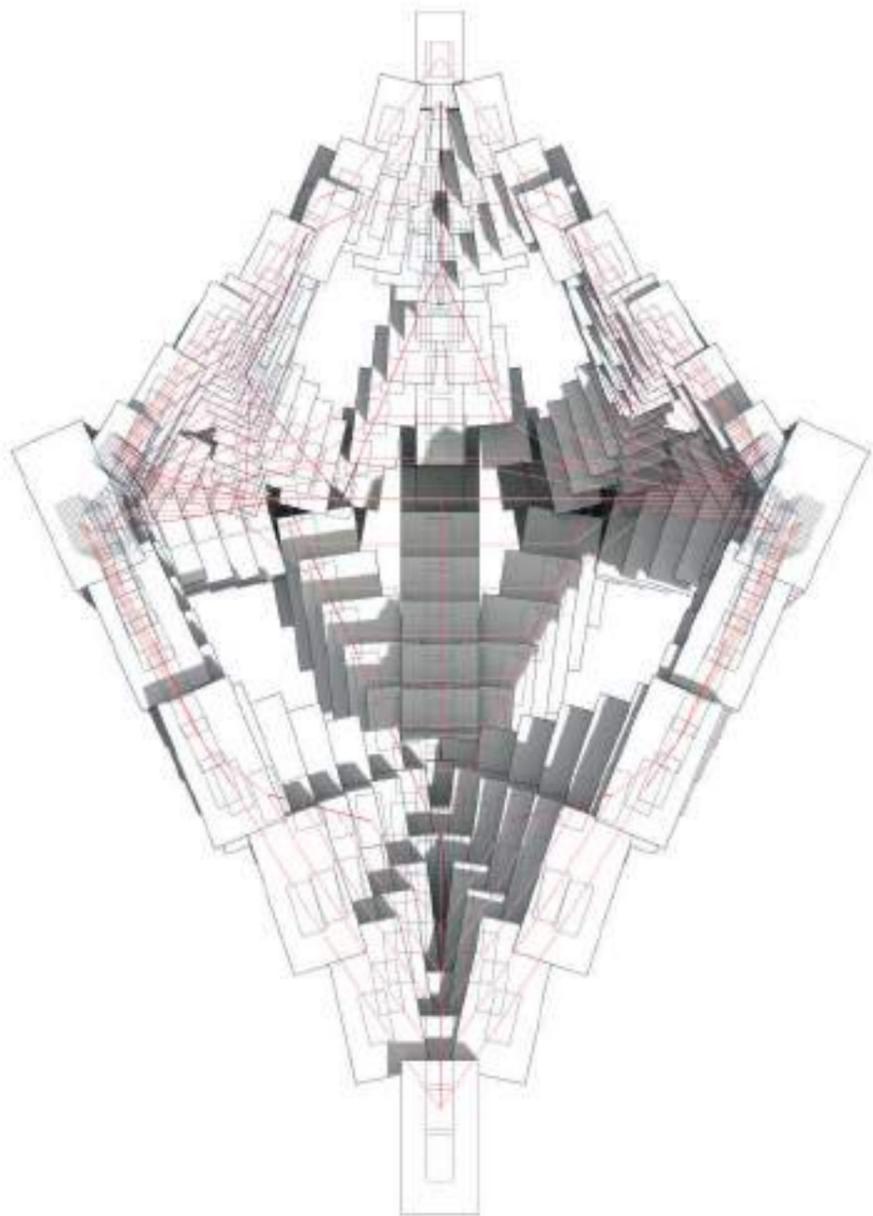
Dichos comportamientos relacionales entre sistemas informan a la organización y la vuelven singular en su transición tipológica.

Se observa, por ejemplo, que en las zonas con mayor solapamiento de losas (extremos superior e inferior del conjunto) también se producen mayor cantidad de adiciones a los módulos por lo que serán más grandes en m² totales cubiertos. Éstas a su vez, tenderán a producir mayor aterrazamiento que las cercanas al plano medio. En contrapartida, dichos módulos por ser extremos poseen menor conectividad vertical aunque mayor conectividad horizontal. Es decir, en los extremos tenderán a claustros y en el medio a torres.

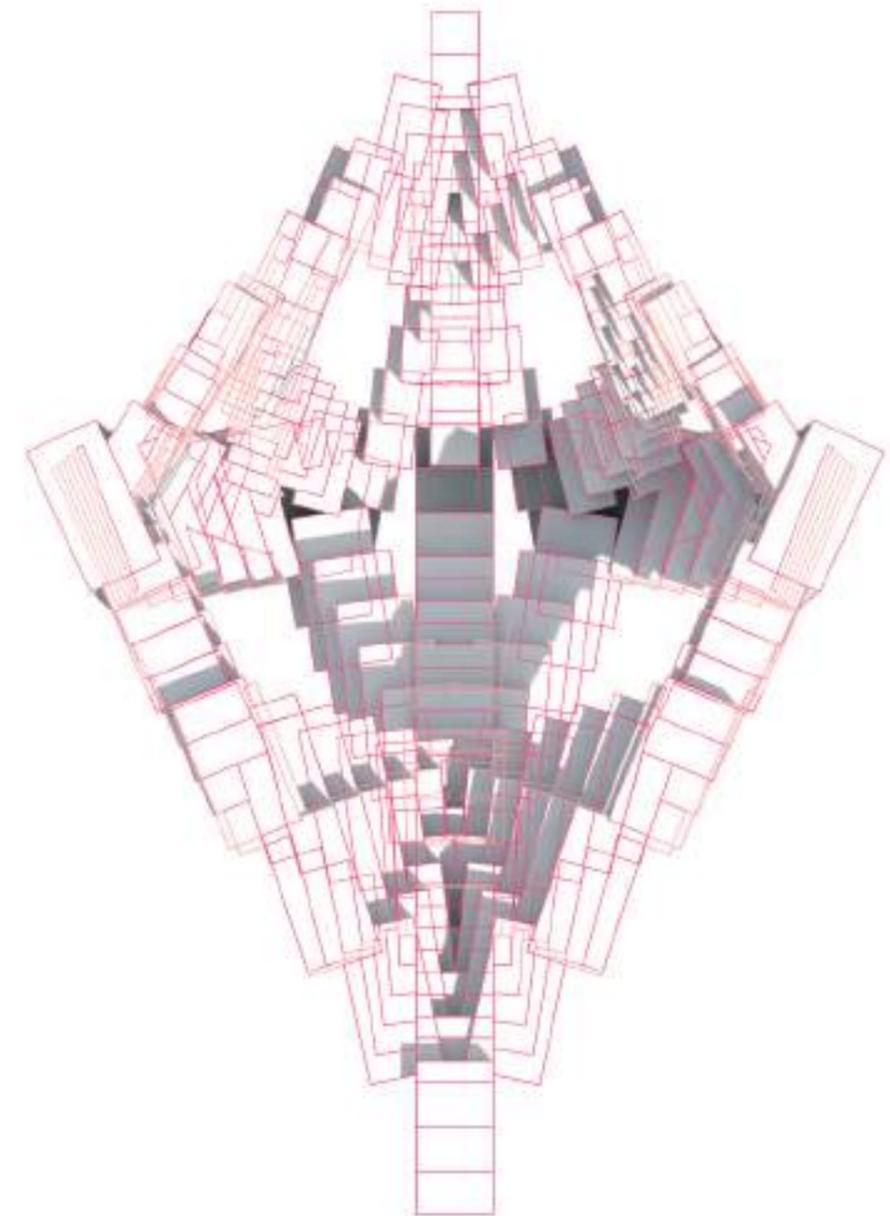
Como los claustros-torres tienden a abrirse hacia arriba y hacia abajo las agrupaciones serán más abiertas y tendrán más distancia descubierta con caras opuestas del claustro.

El sistema circulatorio vertical tenderá además, a ser más continuo axialmente en los planos medios que en los extremos.

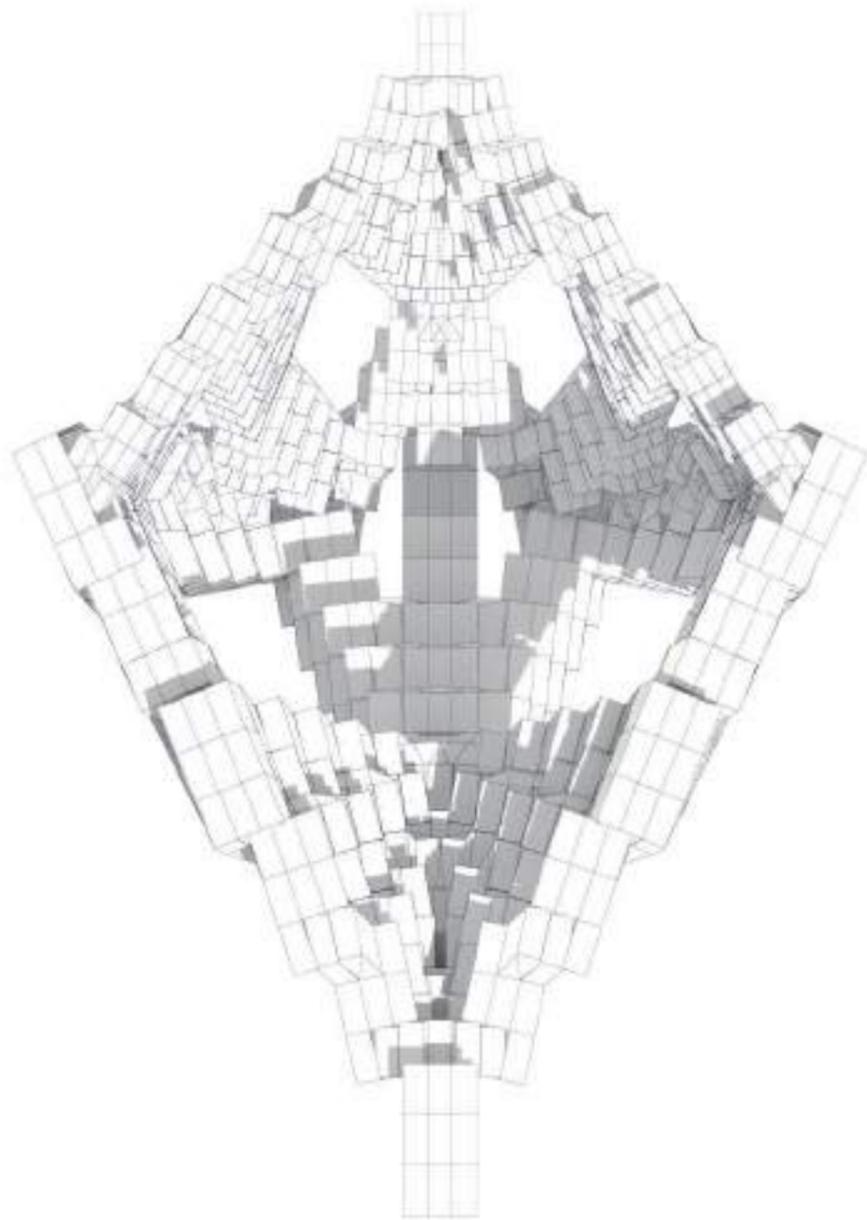
En los vértices de encuentro entre módulos de distintos tamaños y orientaciones tenderá a haber mayor distorsión de los módulos en planta y corte, puesto que se gradualizaran las interpolaciones de medidas en mayor cantidad de instancias.



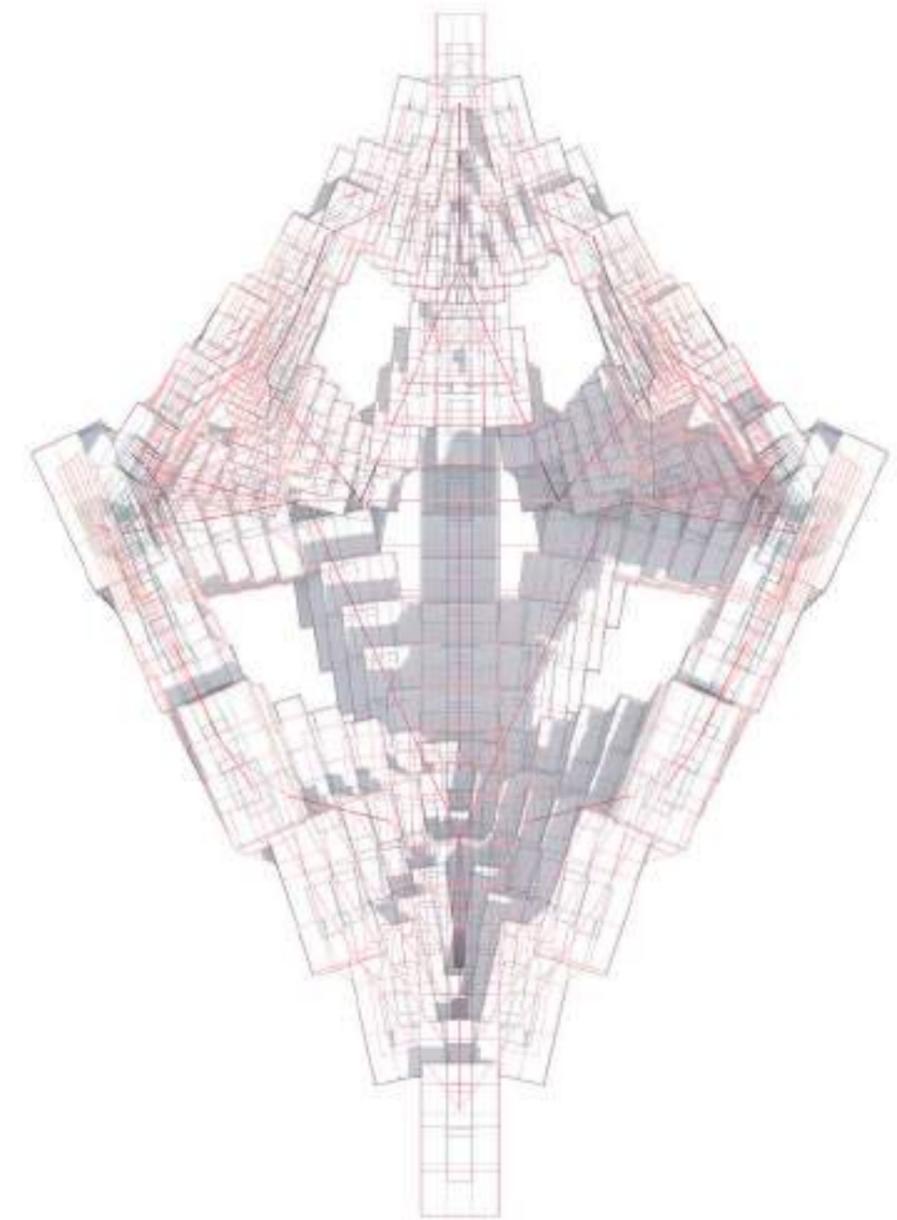
Sector A, planta sistema circulatorio.



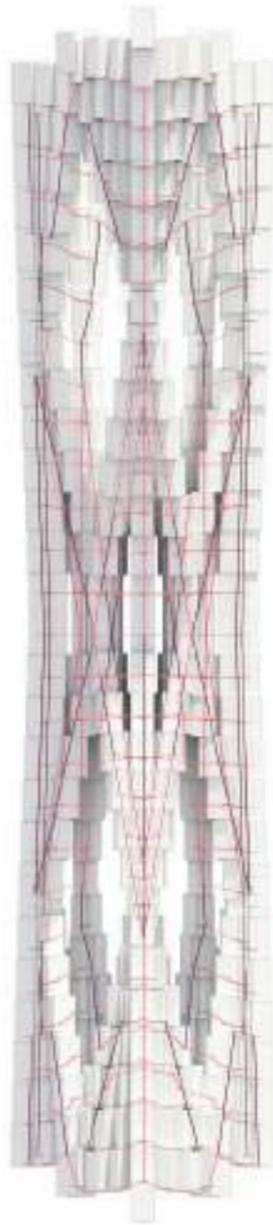
Sector A, planta de adiciones y aterramientos.



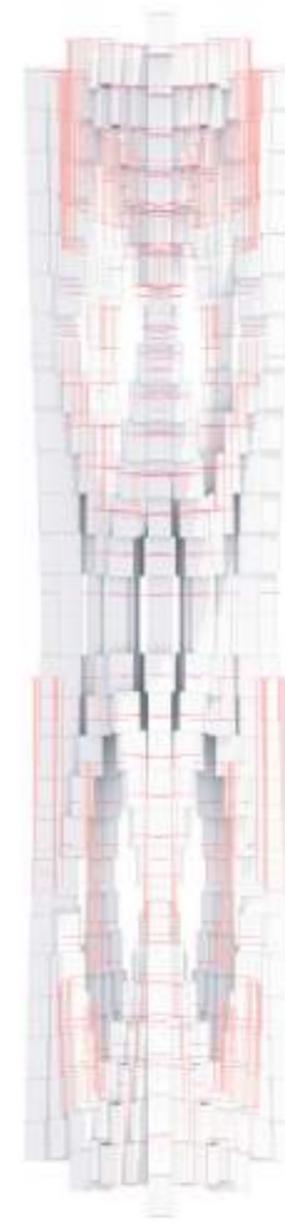
Sector A, planta sistema de fraccionamientos y solapamiento de losas.



Sector A, planta interacción de sistemas circulatorio, sistema de adiciones y aterrazamientos y solapamiento de losas.



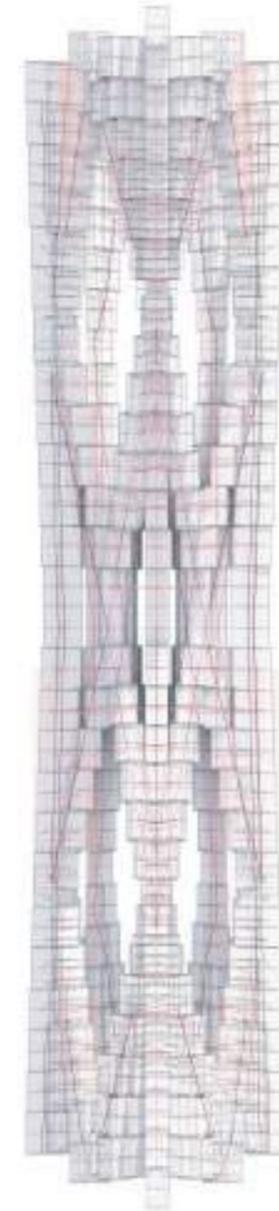
Sector A, vista sistema circulatorio.



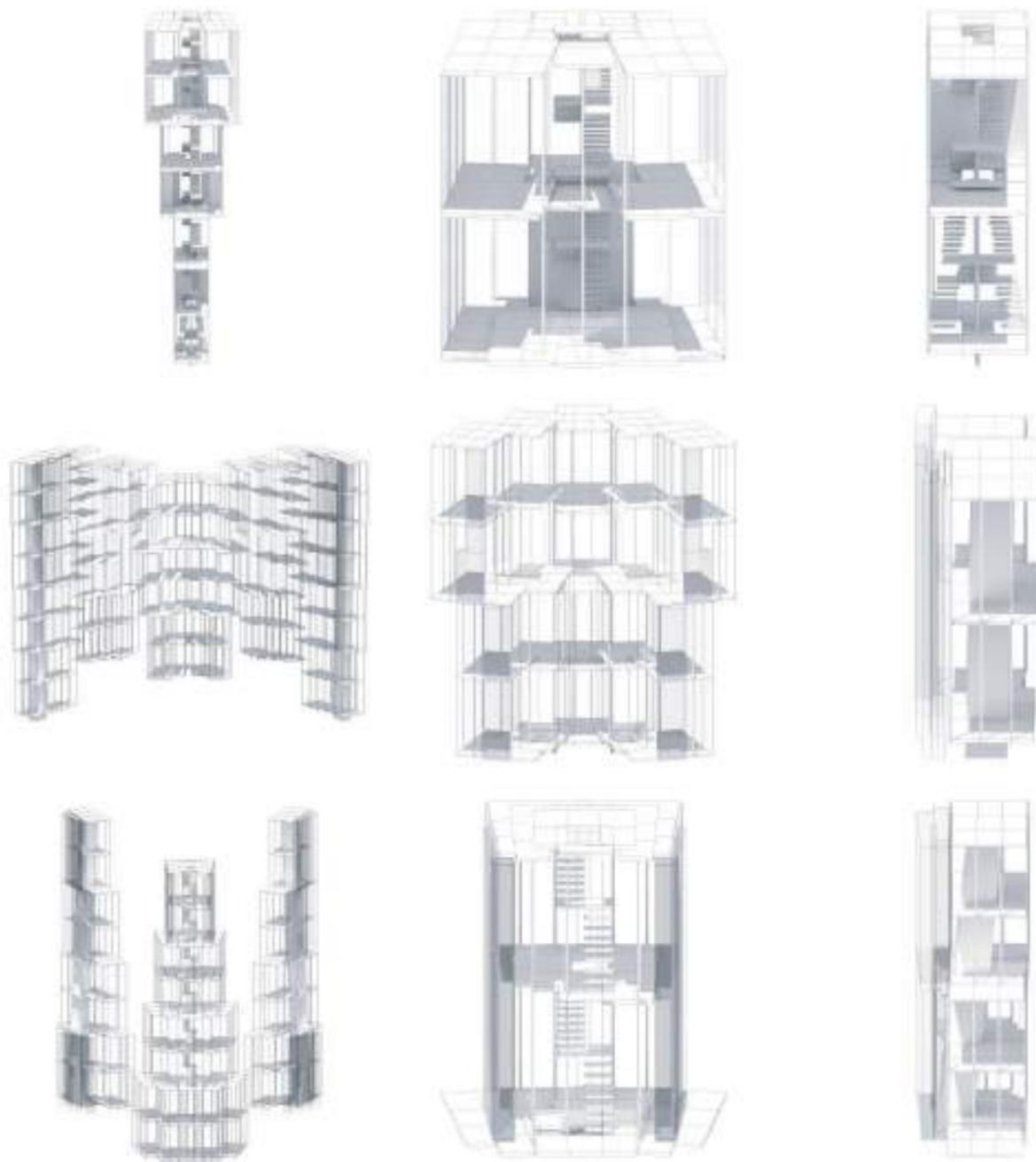
Sector A, vista sistema de adiciones y aterrazamientos.



Sector A, vista sistema de fraccionamientos y solapamiento de losas.



Sector A, vista interacción de sistemas circulatorio, sistema de adiciones y aterrazamientos y solapamiento de losas.



Recortes habitabilidades prototípicas emergentes
 1,2,3. Axonometrías habitabilidad en torre.
 4,5,6. Axonometrías habitabilidad en claustro.
 7,8,9. Axonometrías habitabilidad en gradiente de claustro a torre.

Interacción de actualizaciones y habitabilidades prototípicas

Luego de observar las interacciones en sectores prototípicos se pueden evaluar las interacciones a escala de agrupaciones de módulos características del conjunto. Estas instancias producen singularidades específicas tanto en los momentos tipológicamente claros como en los puntos de transición. Es así, que habrá habitabilidades prototípicas en claustro, en torre y en claustro-torre.

El problema de la habitabilidad no es mediado tanto por un sujeto que habita, como por las posibilidades performativas y materiales de la organización. Una habitabilidad en corte implicará, entonces, una cierta discontinuidad vertical entre planos, con limitados espacios exteriores accesibles. Se trata de una habitabilidad más secluded horizontalmente aunque con altos grados de flujo circulatorio vertical pasante.

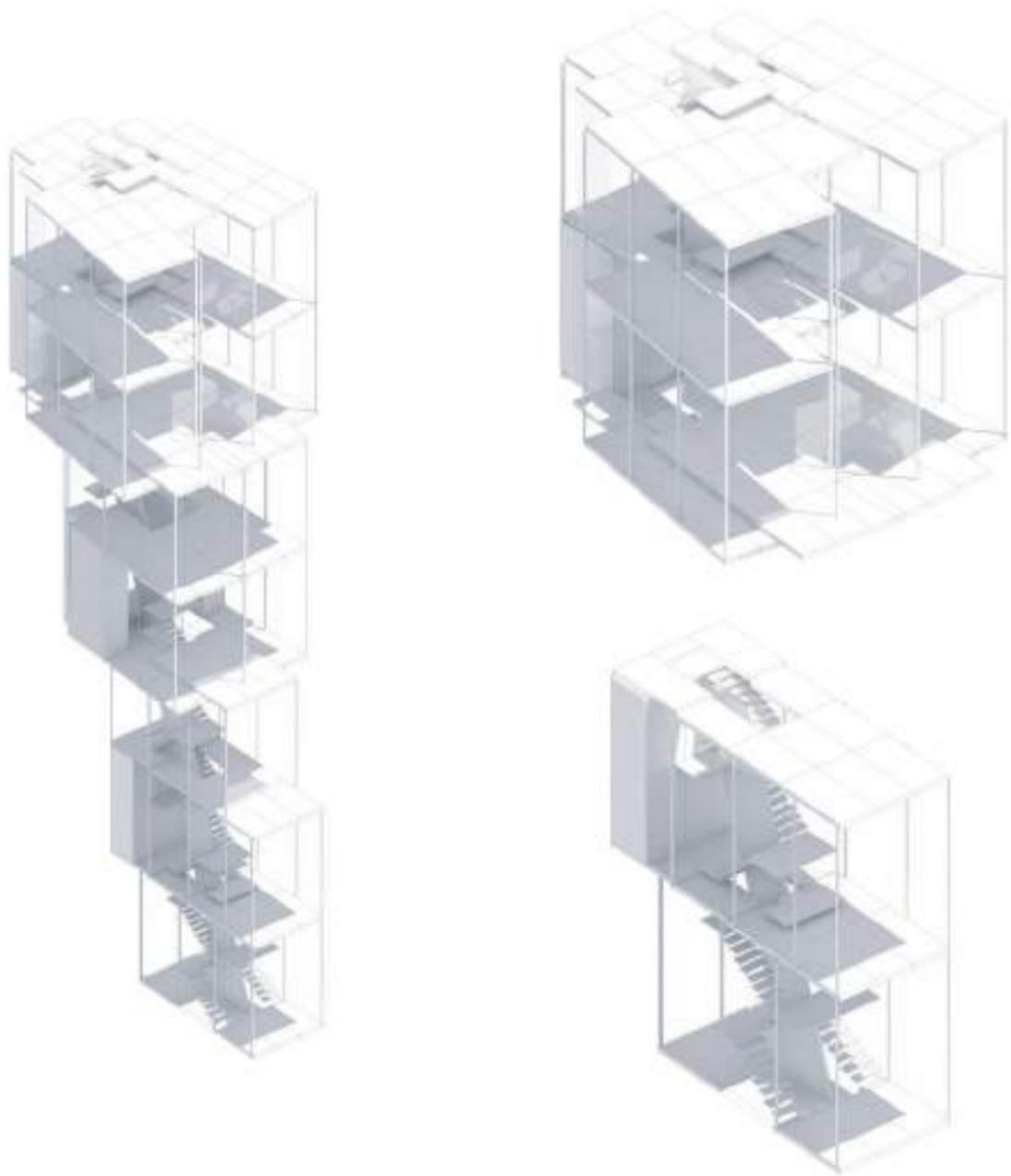
La habitabilidad en claustro representa, en cambio, el momento de mayor continuidad horizontal de la organización, cuyas adiciones a los módulos proliferan hacia el interior del claustro generando capas de aislamiento a la vez que posibles programas de pequeña escala o recortes adicionados a la unidad como parte de los programas interiores.

Las instancias de transición tipológica por su carácter híbrido presentan habitabilidades complejas y prolíficas en tanto poseen todas las características de las instancias extremas superpuestas, poseen terrazas con adiciones, núcleos verticales y continuidad horizontal aunque limitada, es decir, son continuas y discontinuas, transicionando a su vez de agrupaciones grandes a pequeñas. Por ser el punto crítico en términos tipológicos es que su habitabilidad es tal vez la más singular, con enormes potenciales y posibilidades de configuraciones habitativas diversas.

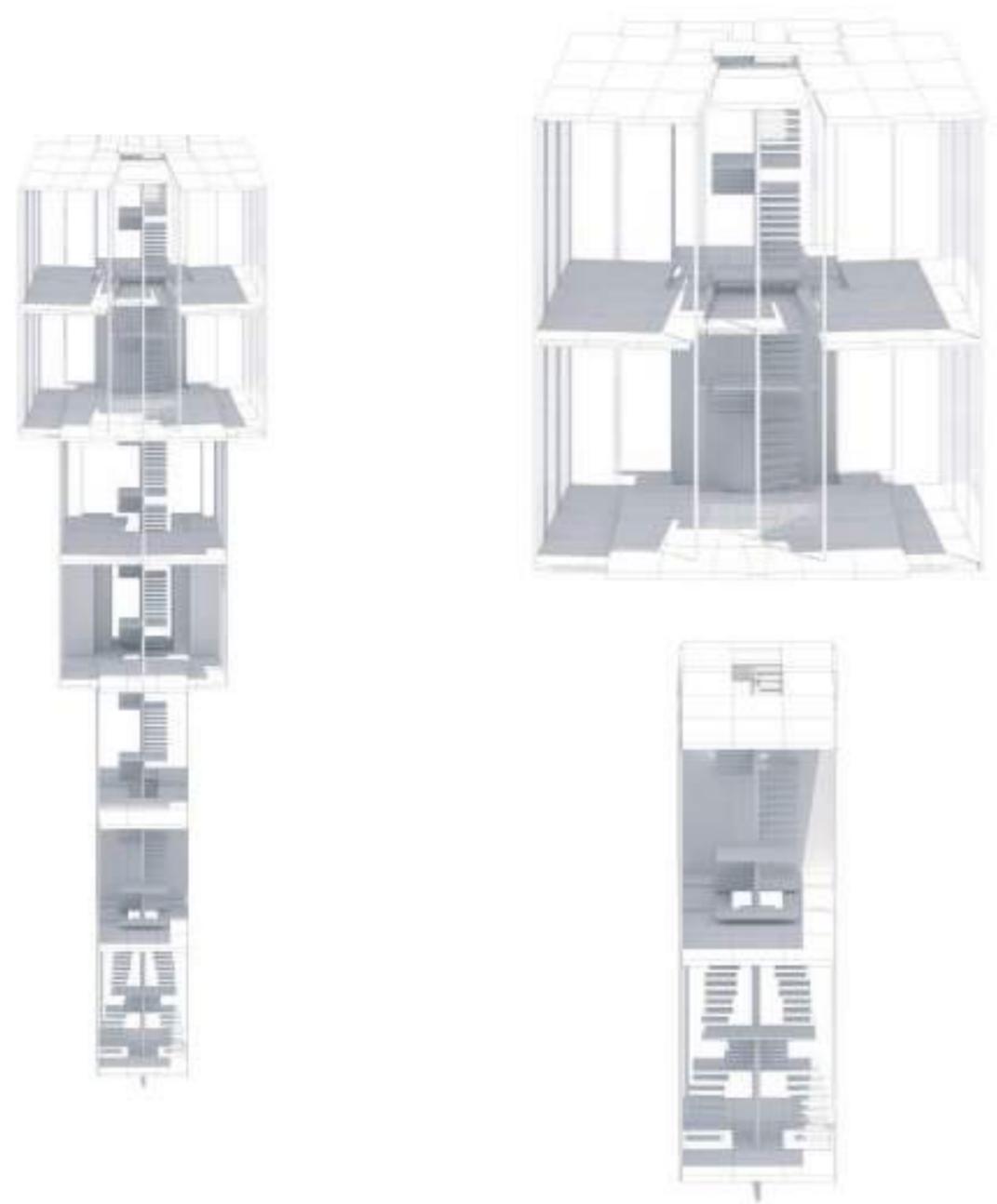
Las subdivisiones de módulos y envolventes, los sistemas circulatorios son los que termina de dar escala al conjunto, por lo que se evitan las determinaciones interiores de mobiliario y demás irreductibles puesto que estas requerirían de mayores iteraciones de las que propone el carácter modelico del conjunto.

Como iteración de diversos diagramas interactuando, el modelo permite actualizarse solo hasta determinaciones que le sean propias, no admitiendo informaciones exteriores como el contexto físico, el asoleamiento e inclusive el plano cero o su topografía. Esto no implica que el modelo no tenga las herramientas y performances para seguirse actualizándose en un contexto determinado, sino que, justamente, si la tarea de la organización es la de construir y evidenciar las reglas de un modelo, esto no implica la correspondencia directa del mismo con un objeto en el mundo, sino con muchos posibles objetos que requerirían mediaciones precisas para concretizarse aún más.

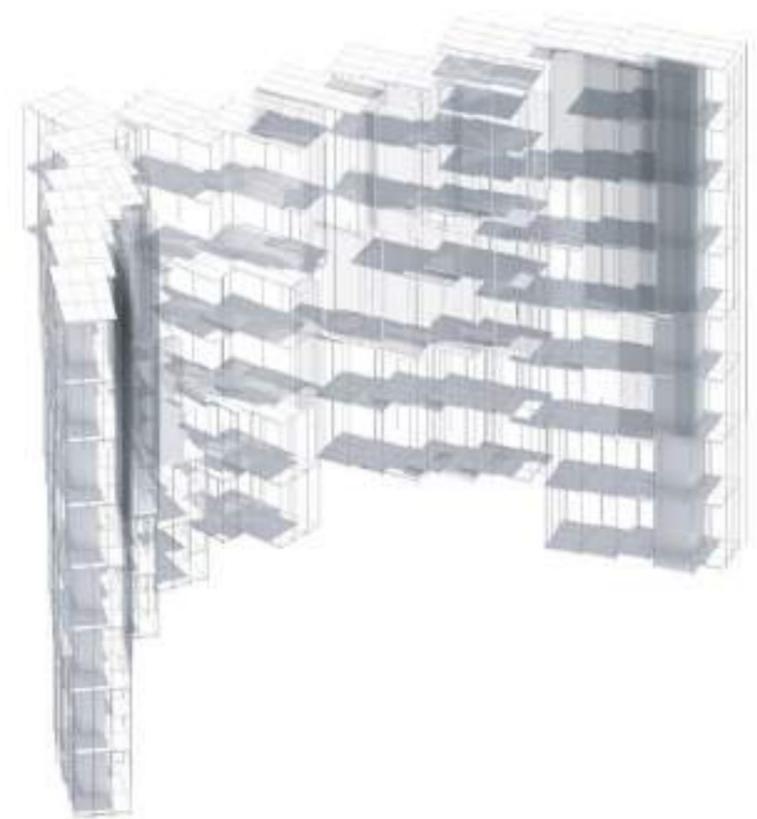
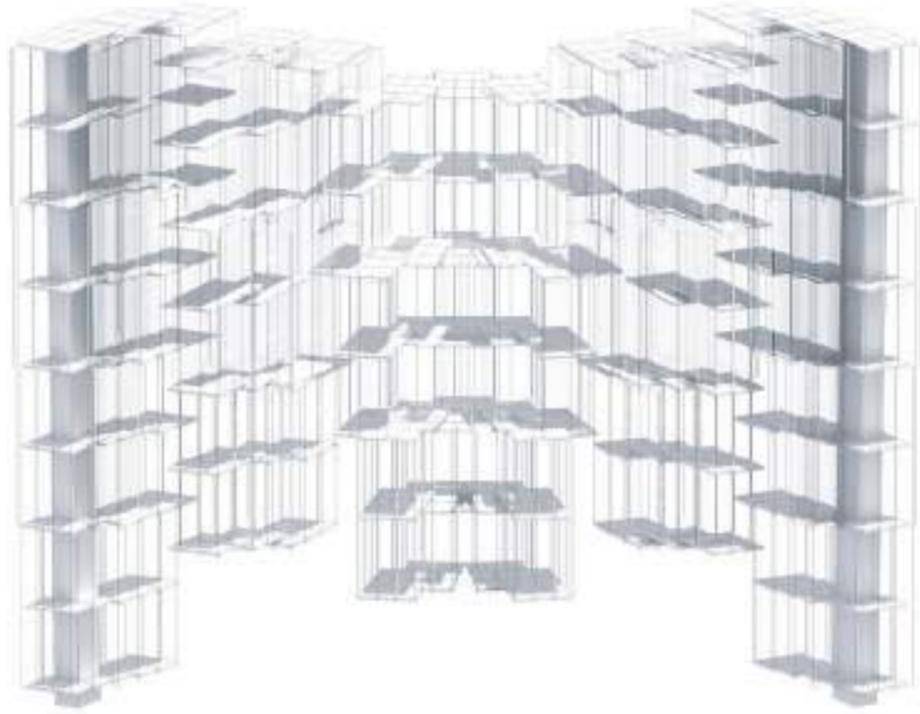
Más aún, si como menciona Rossi en su crítica al funcionalismo ingenuo, el tipo excede a cualquiera tipo de determinación funcional, el eje central de esta tesis es cómo son esos tipos y organizaciones por sobre para qué o a quién sirven. Tanto es así, que si bien, se parte del estudio de conjuntos de viviendas, sus valores axiomáticos refieren a organizaciones que exceden sus determinaciones funcionales. Los arquetipos organizativos a su vez en su carácter transhistóricos rechazan las determinaciones programáticas planteando tipos de habitabilidades que no impliquen programas específicos actuales sino justamente que posibiliten programas diversos de manera proyectiva.



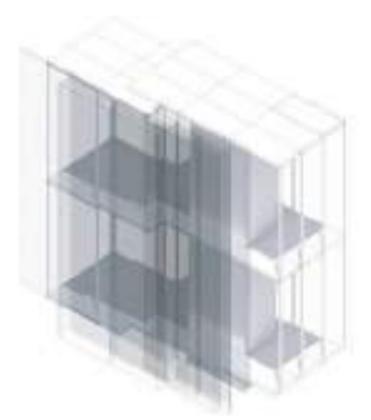
Axonometrías recortes habitabilidad en torre.



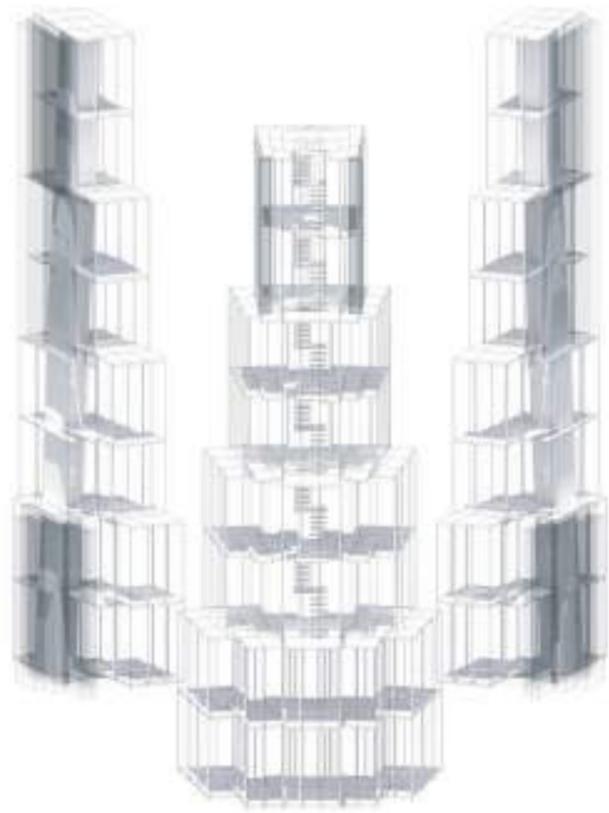
Axonometrías recortes habitabilidad en torre.



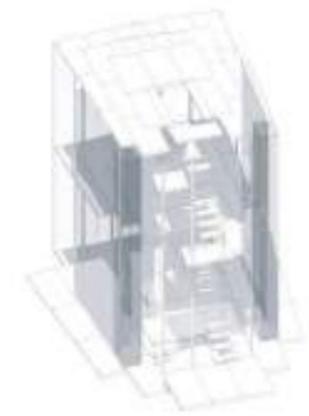
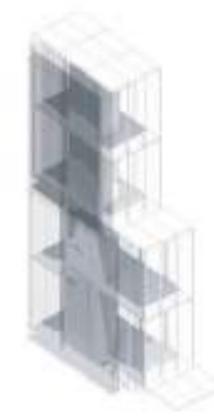
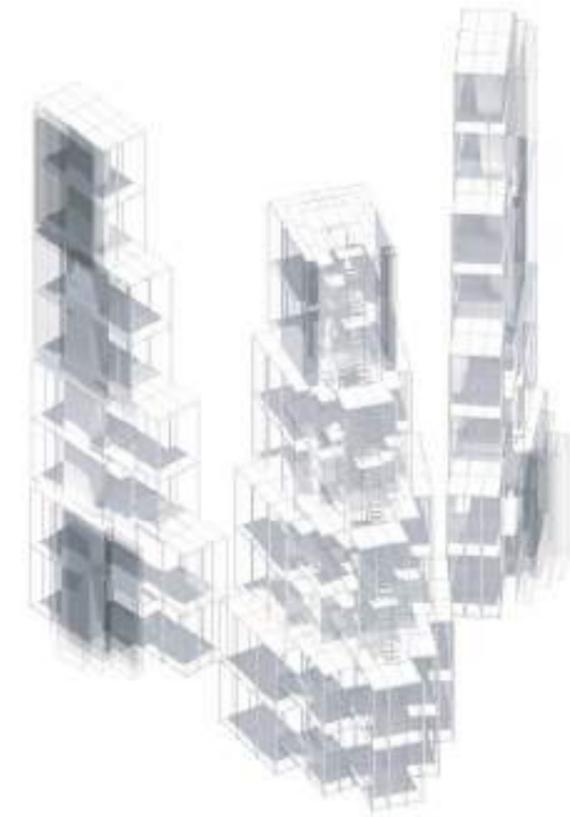
Axonometrías recorte habitabilidad en claustro.



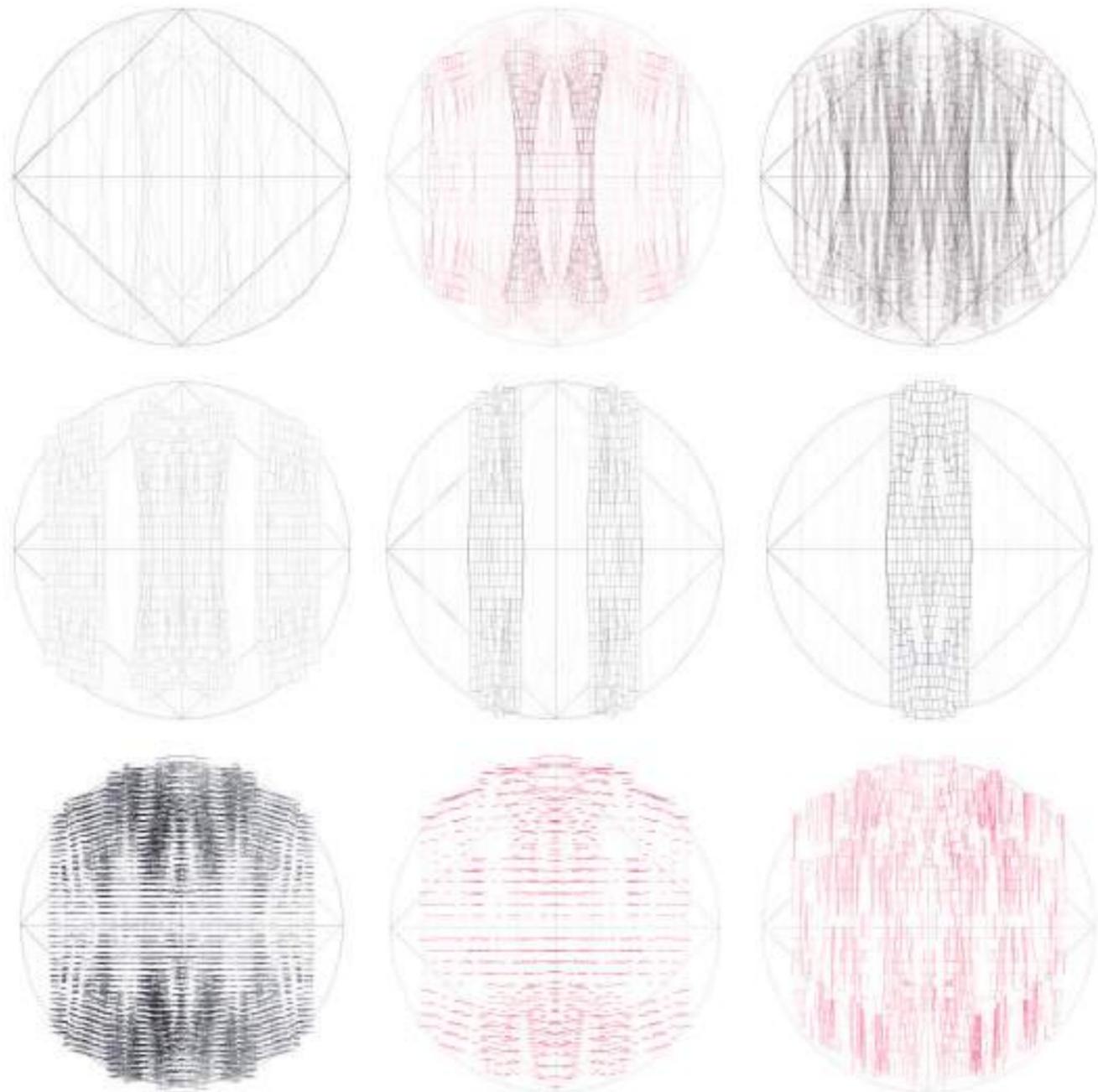
Axonometrías recorte habitabilidad en claustro



Axonometrías habitabilidad en gradiente de claustro a torre.



Axonometrías habitabilidad en gradiente de claustro a torre.



1. Vista estructura geométrica; 2. Vista conectividad general; 3. Vista sistema circulatorio
 4. Vista distribución de módulos periféricos chicos; 5. Vista distribución de módulos intermedios; 6. Vista distribución de módulos centrales grandes;
 7. Vista sistema de losas solapadas; 8. Vista sistema de aterrazamientos; 9. Vista sistema de adiciones

Modelo actual

En esta última instancia se registra la mayor cantidad posible de información del modelo a modo de plantas vistas y axonometrías que recolecten la totalidad de las interacciones de sistemas, las posiciones de los prototipos que se mostraron desagregadamente y en general las singularidades del modelo.

Como en la totalidad de los materiales expuestos es posible ensayar una descripción organizativa del modelo actualizado, sus características y comportamientos singulares. Hasta aquí se enumeraron las diferencias internas a cada grado del tipo, como las diferencias de superposición en altura, solapamientos, etc. En este apartado se enuncian los grados del tipo presente en el modelo y algunas de sus singularidades a modo comparativo entre grados.

Centralidad de transición tipológica

Una matriz esférica despliega siete grados de un tipo que transiciona tipológicamente de claustro ramificado a torre y nuevamente a claustro ramificado.

a) Características

Los distintos grados del tipo denominado claustro-torre podrían clasificarse según posean:

- I. Cantidad de caras y su consecuente grado de apertura del ciclo que va desde 2 a 4, es decir, el tipo presenta dos grados de apertura.
- II. Contacto con el perímetro exterior. Habrá tipo de caras cerradas al exterior, abiertos al exterior, y cerrados o con dos grados de interioridad.
- III. Vacíos cerrados interiores y abiertos perimetrales.
- IV. Conectividad variable entre núcleos centrales, perimetrales e intermedios.
- V. Agrupaciones de módulos de unos o mas tamaños.

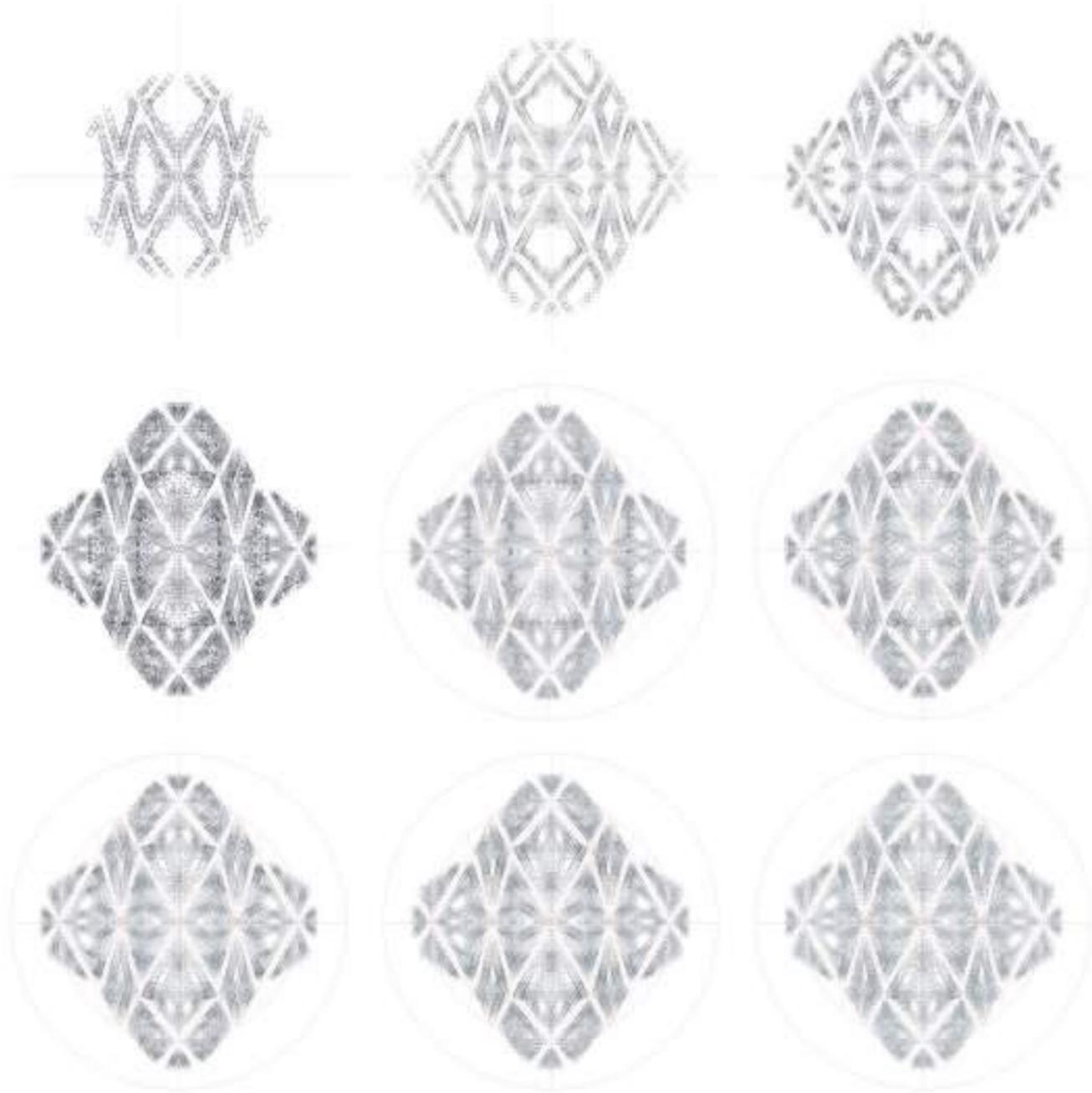
b) Características singulares

Al estar contenido en una esfera cada grado del tipo posee alturas diferentes por lo que la transición tipológica se realiza a mayor o menor velocidad o, mejor aún, con mayor o menor cantidad de grados. Los perimetrales por ser de menor altura poseen menor cantidad de instancias transicionales que los centrales, a la vez que son los de menor tamaño total y cuentan con módulos más pequeños.

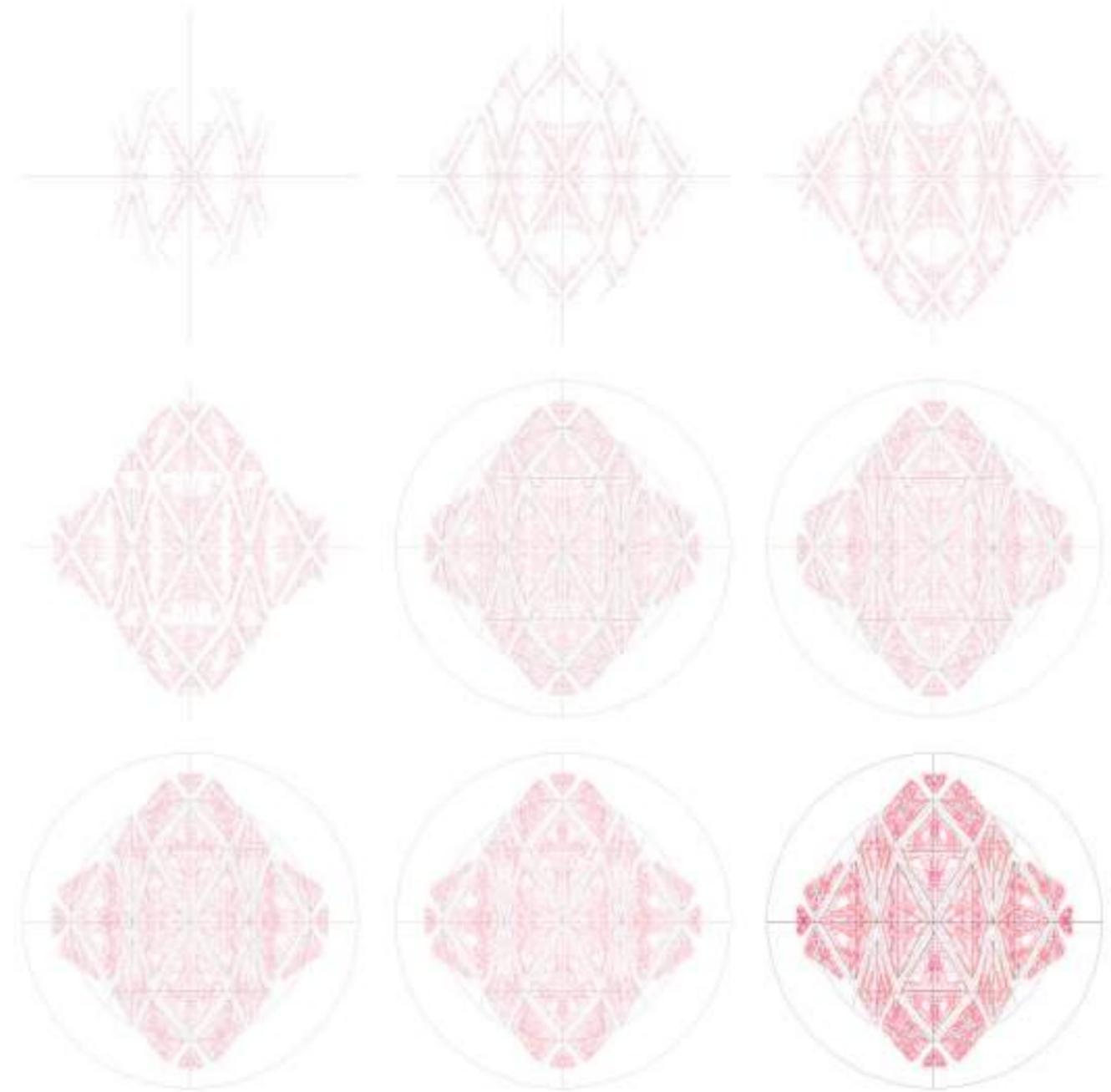
Los ubicados hacia el centro de la organización tienden a ser de mayor tamaño, por ende, poseen más bifurcaciones en sus caras y son más abiertos que los perimetrales.

Los ubicados en el centro, al ser los más grandes, poseen también mayor cantidad de módulos por lo que el sistema circulatorio tenderá a ser más denso en el centro que en la periferia. A su vez hacia el centro se producen mayor cantidad de desfases de los módulos en planta por lo que habrá más adiciones a los módulos y aterrazamientos.

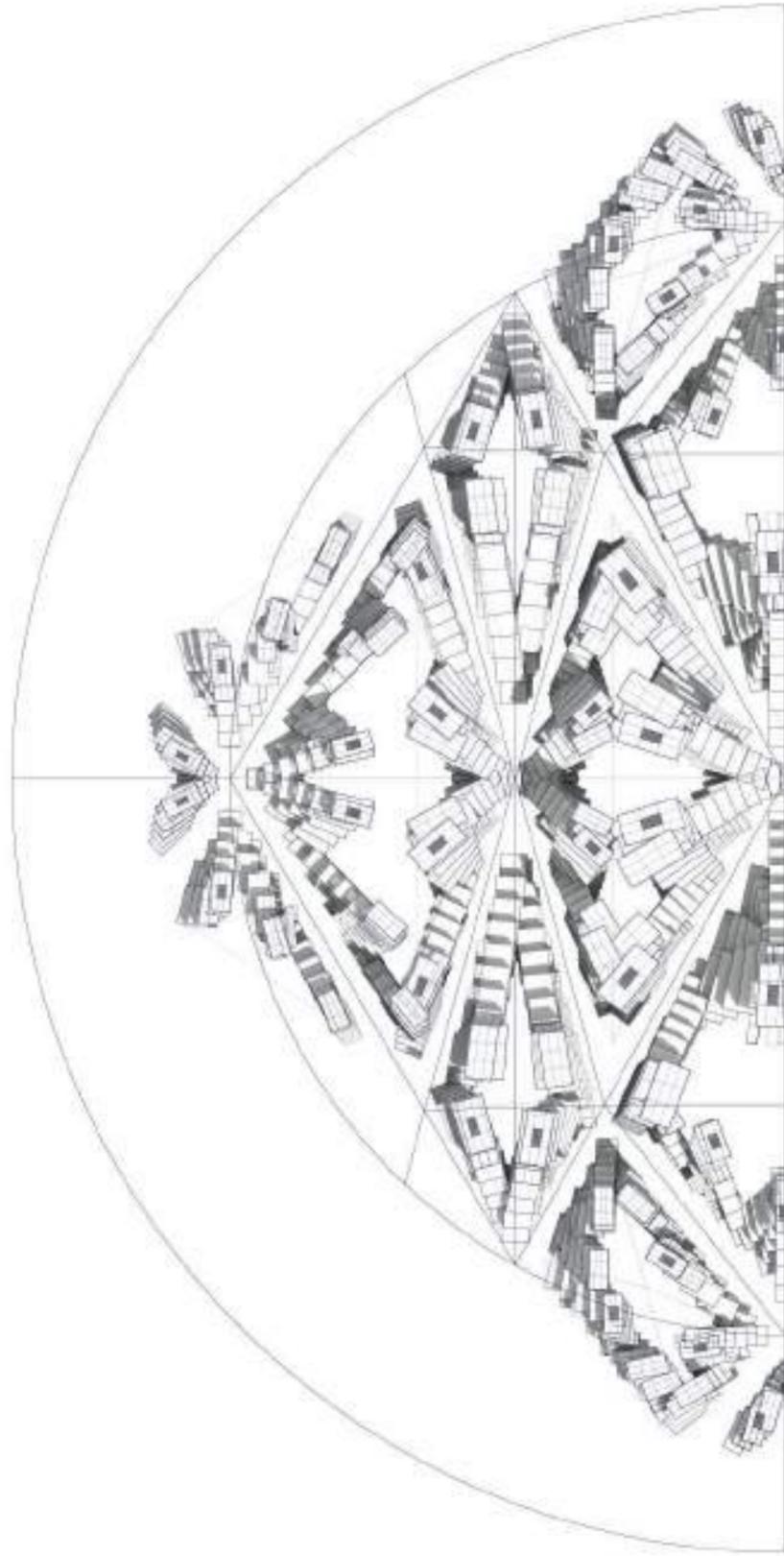
En suma, se trata de una centralidad que despliega un tipo en siete grados, cuyo comportamiento es el de transicionar en altura tipológicamente de claustro ramificado a torre de manera gradual.



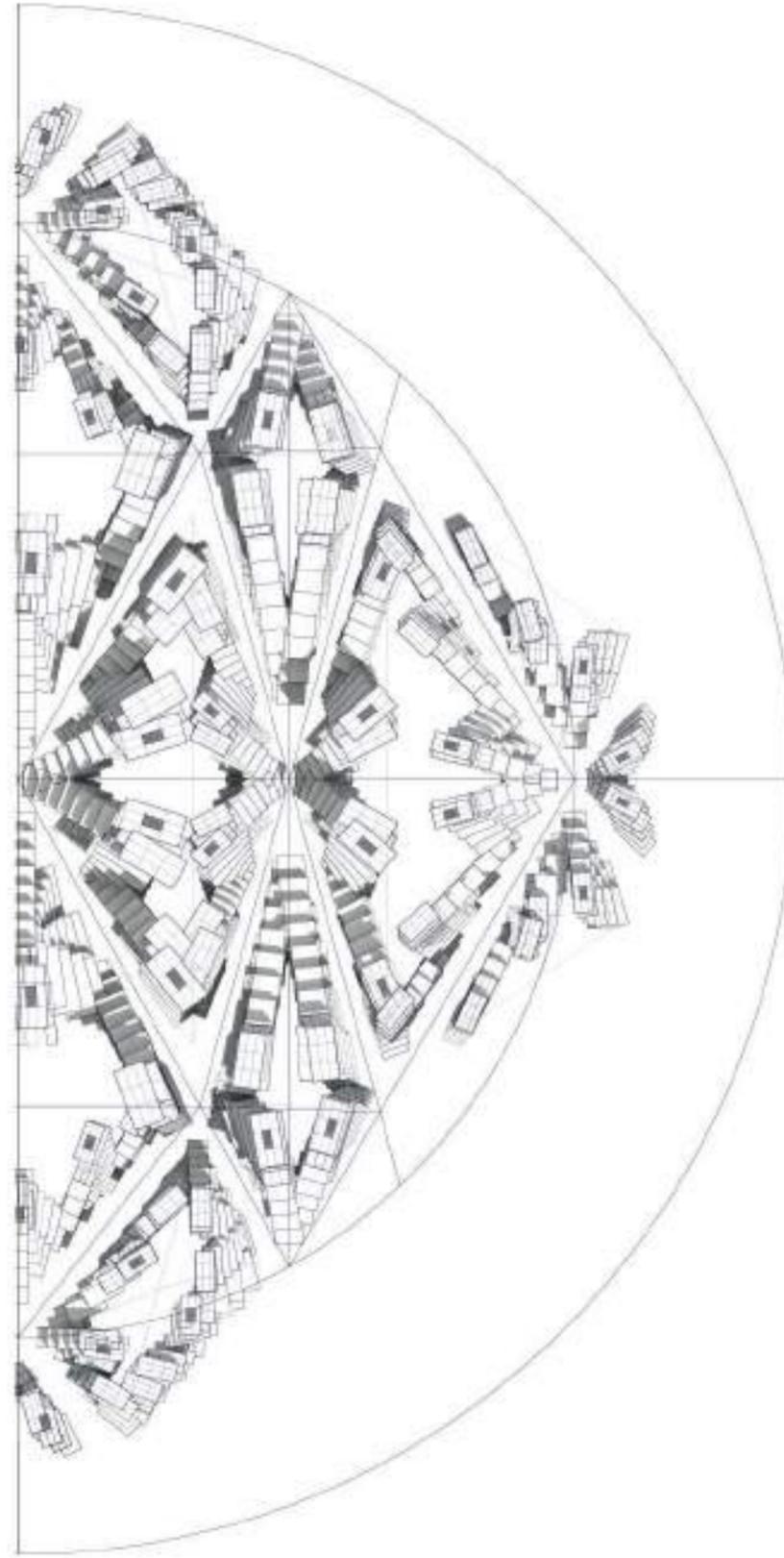
Secuencia ascendente de plantas, losas y sistema circulatorio.

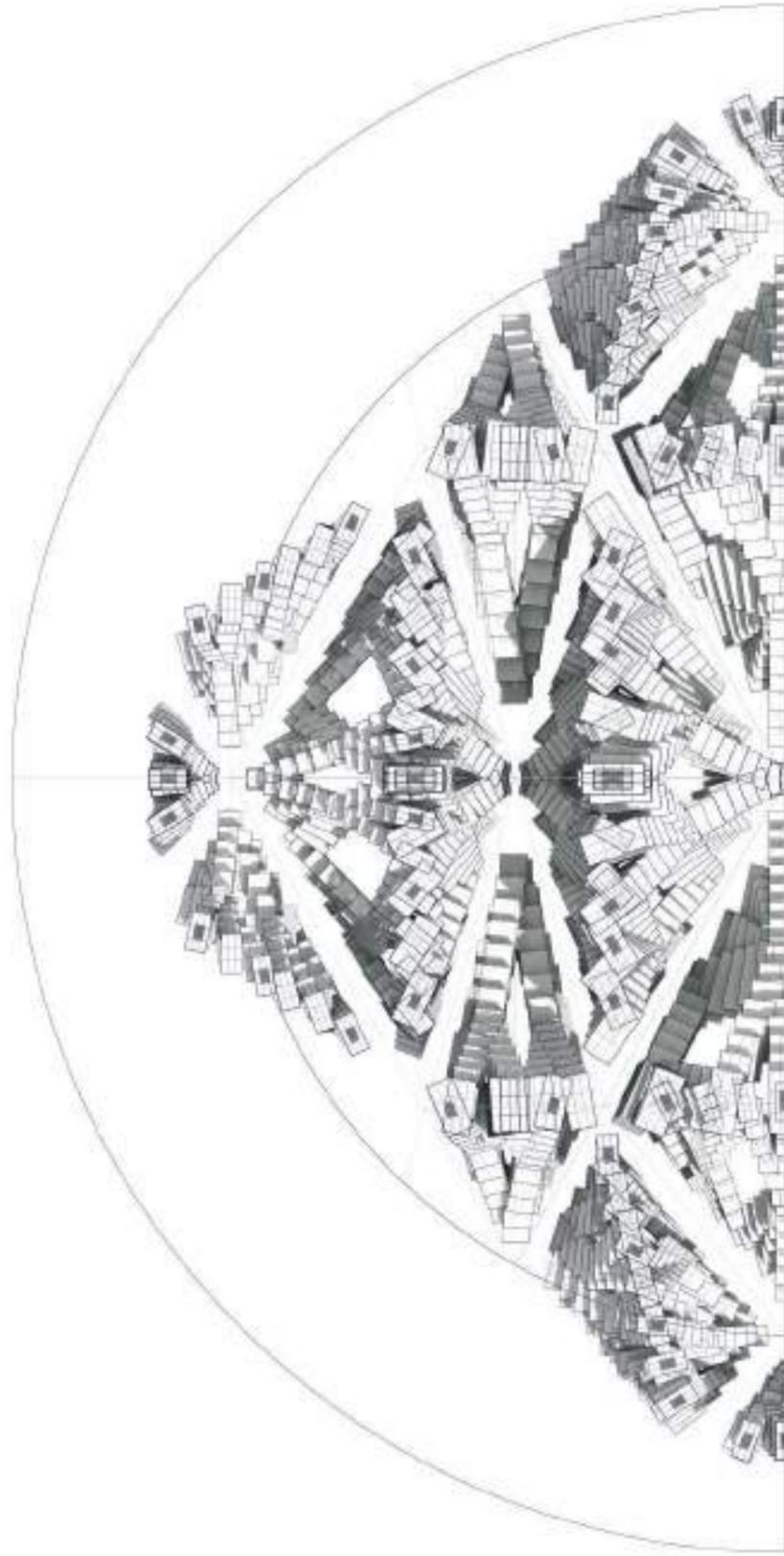


Secuencia ascendente de plantas, aterrazamientos y adiciones.

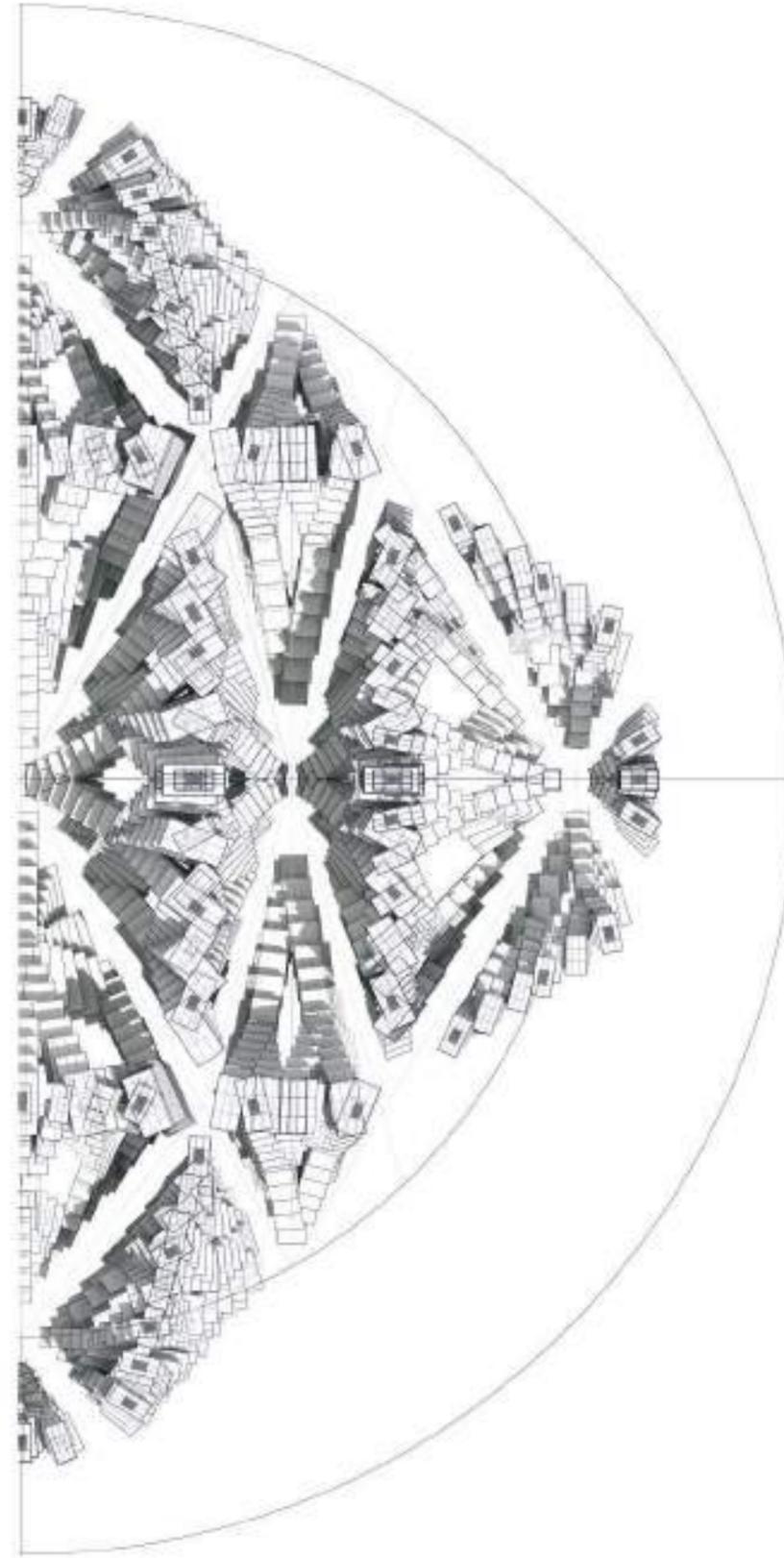


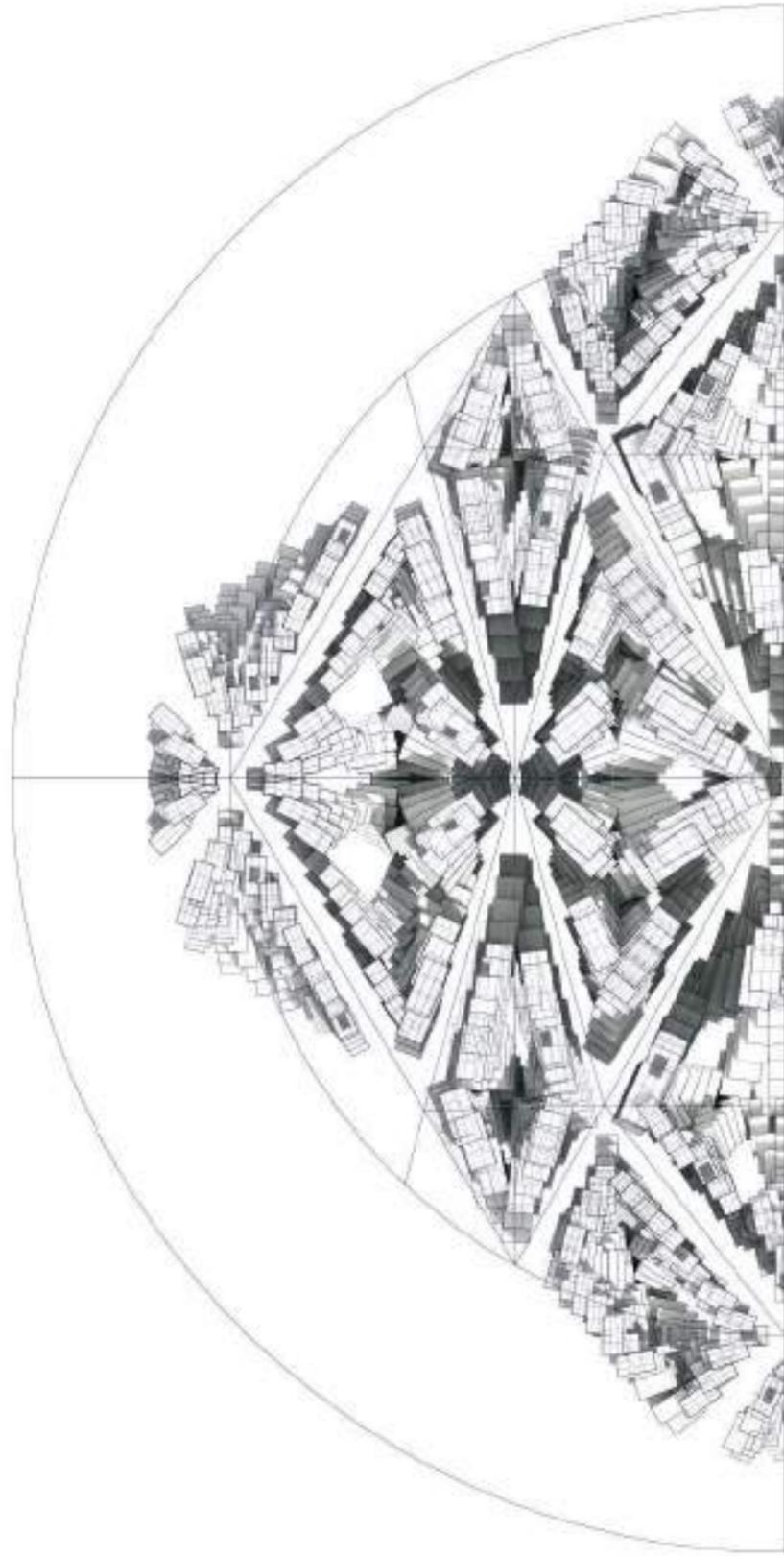
Planta general inferior



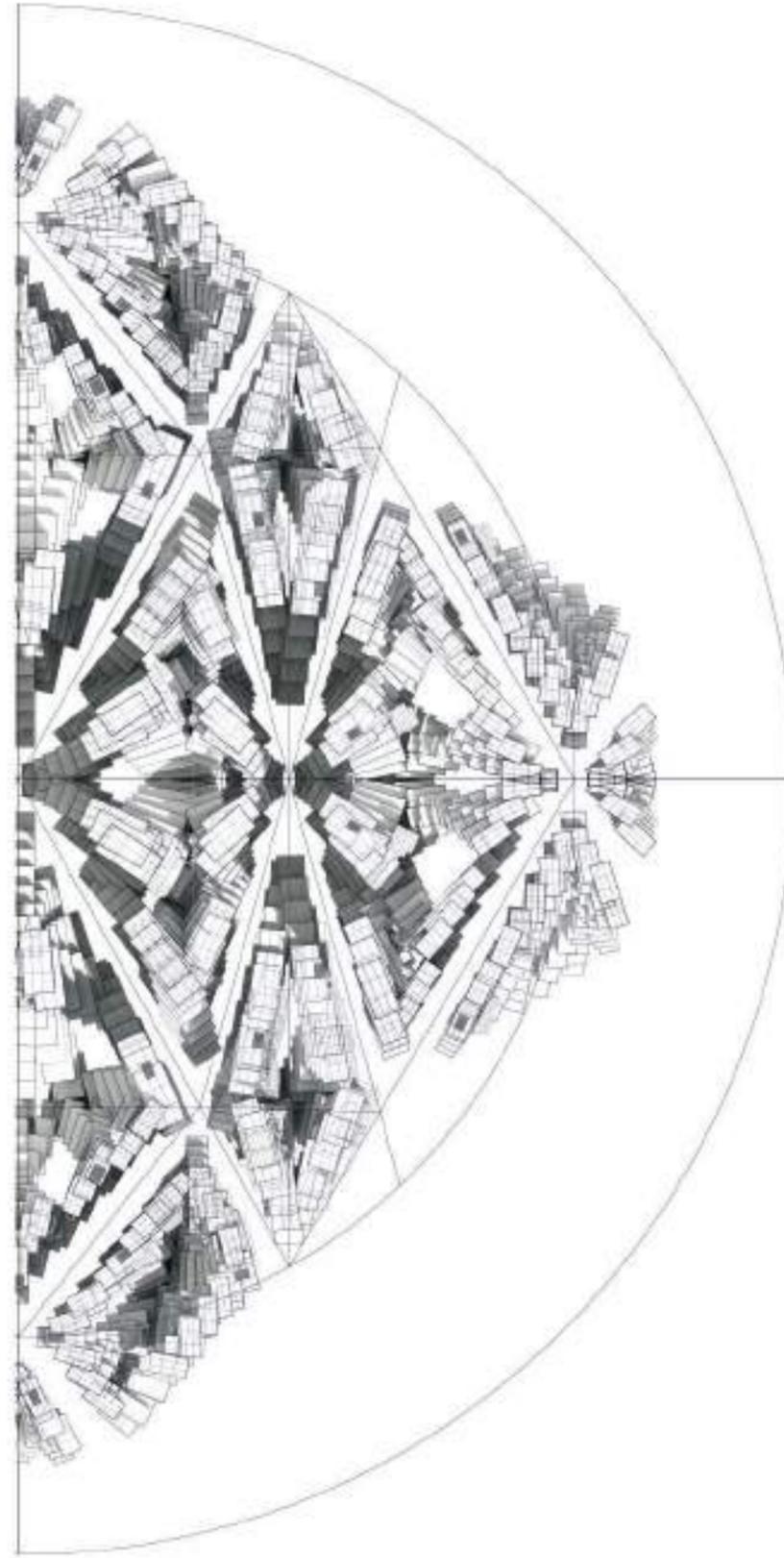


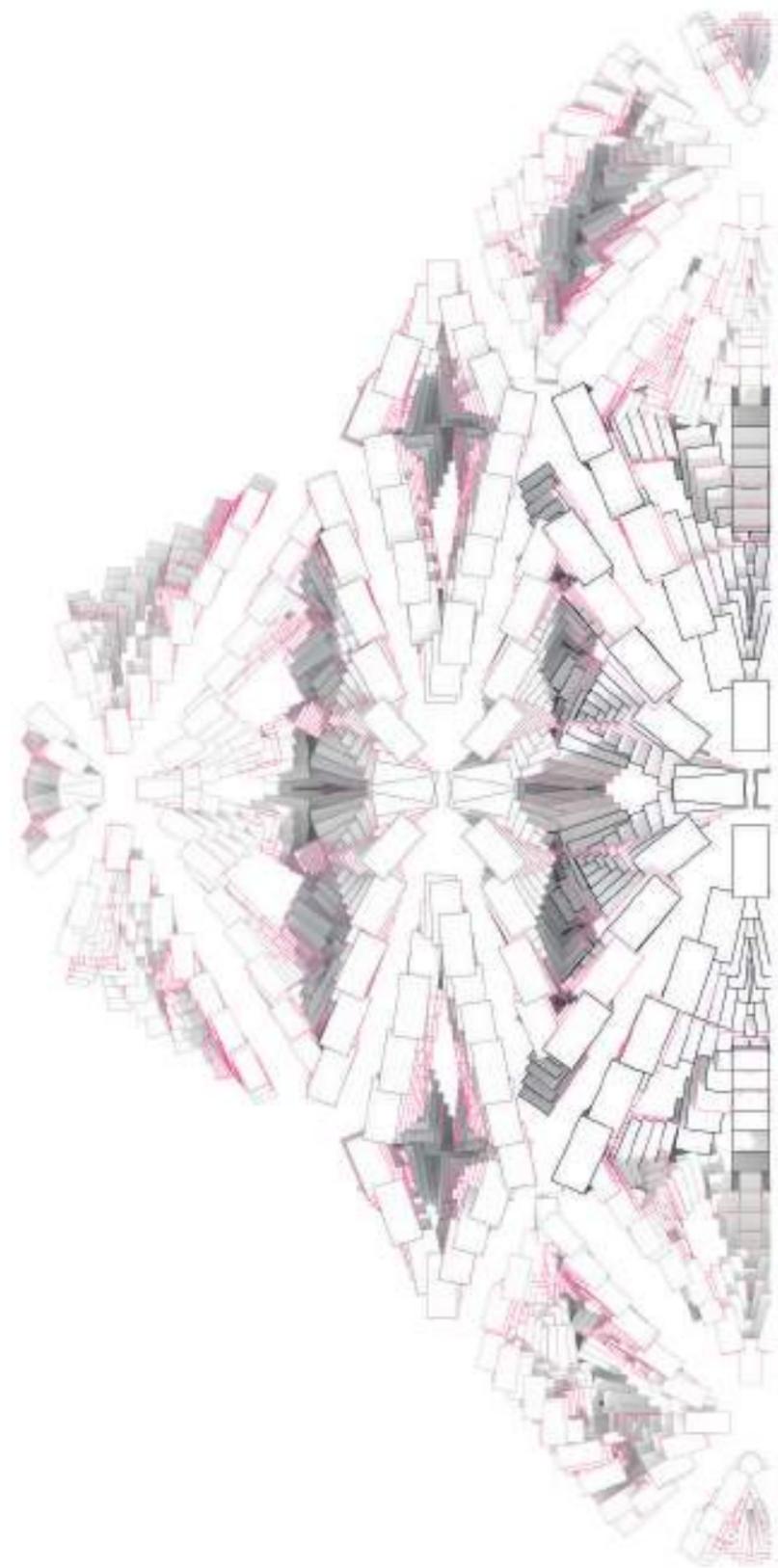
Planta general media.



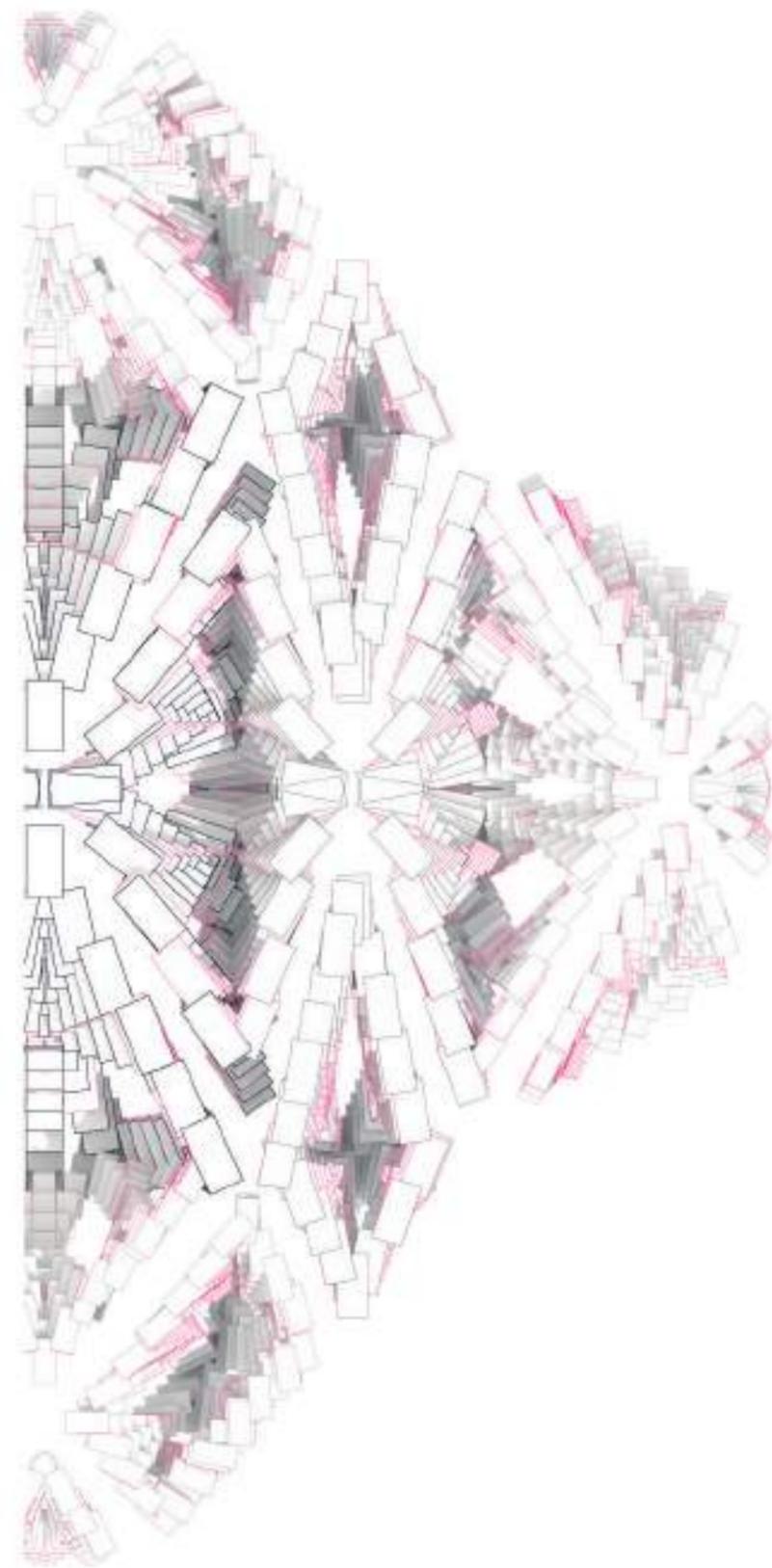


Planta general superior.





Planta de techos.





Vista lateral.





Vista frontal.





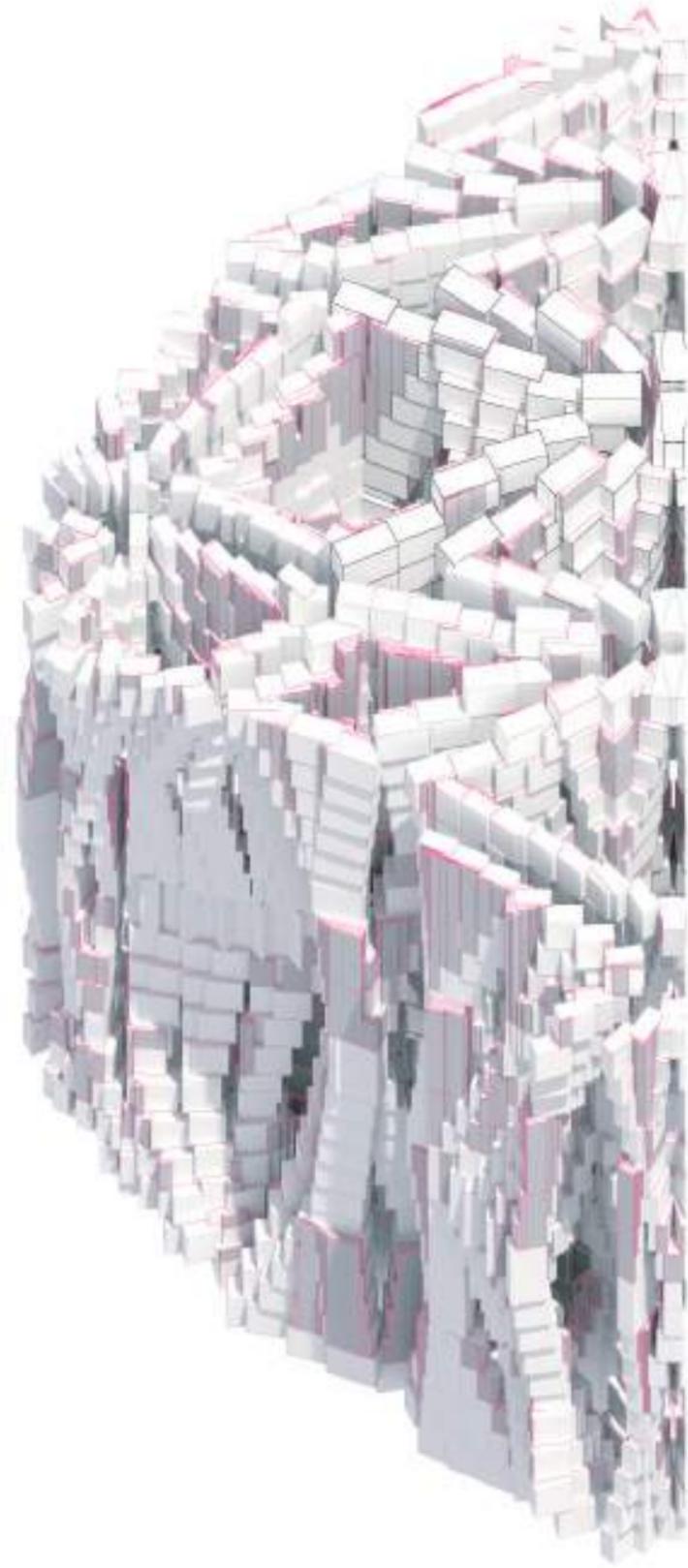
Corte plano central.



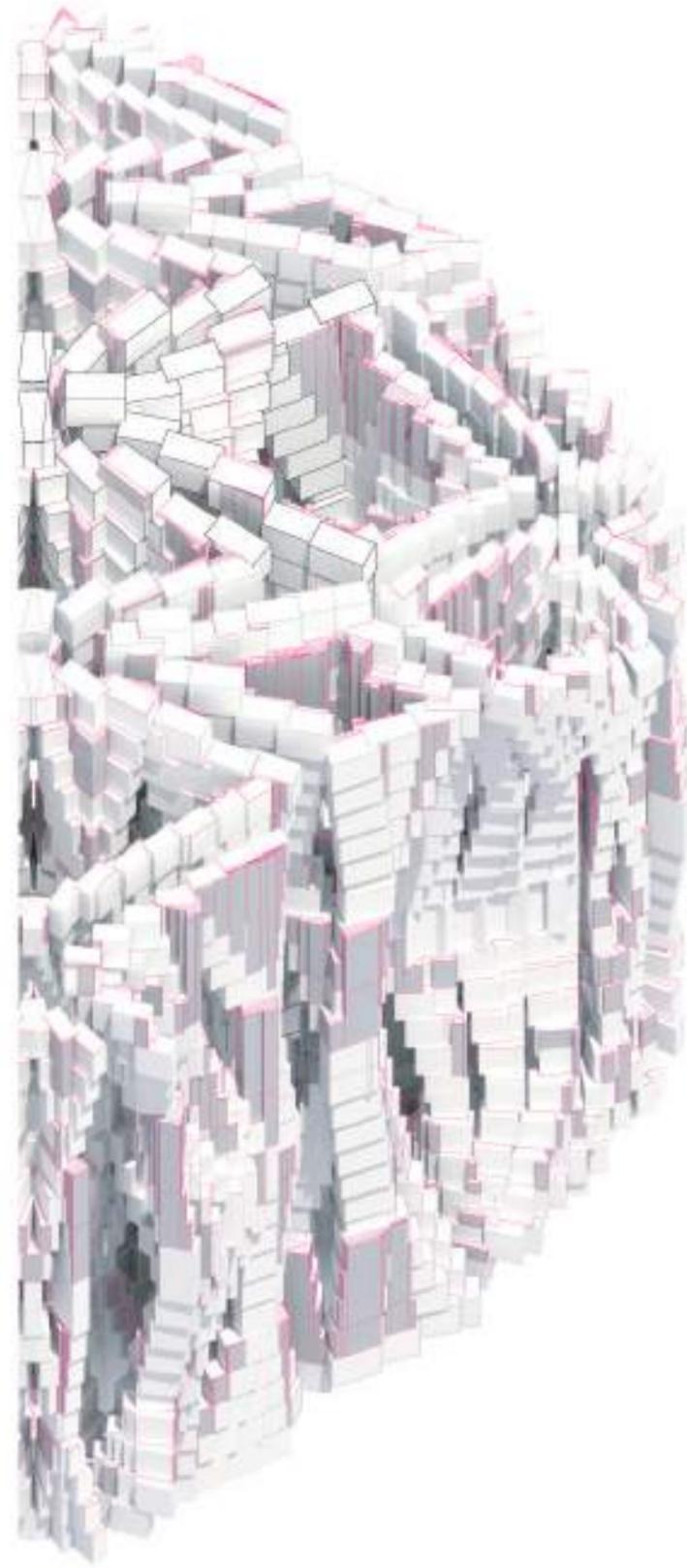


Axonometría cortada 1/4





Axonometria lateral

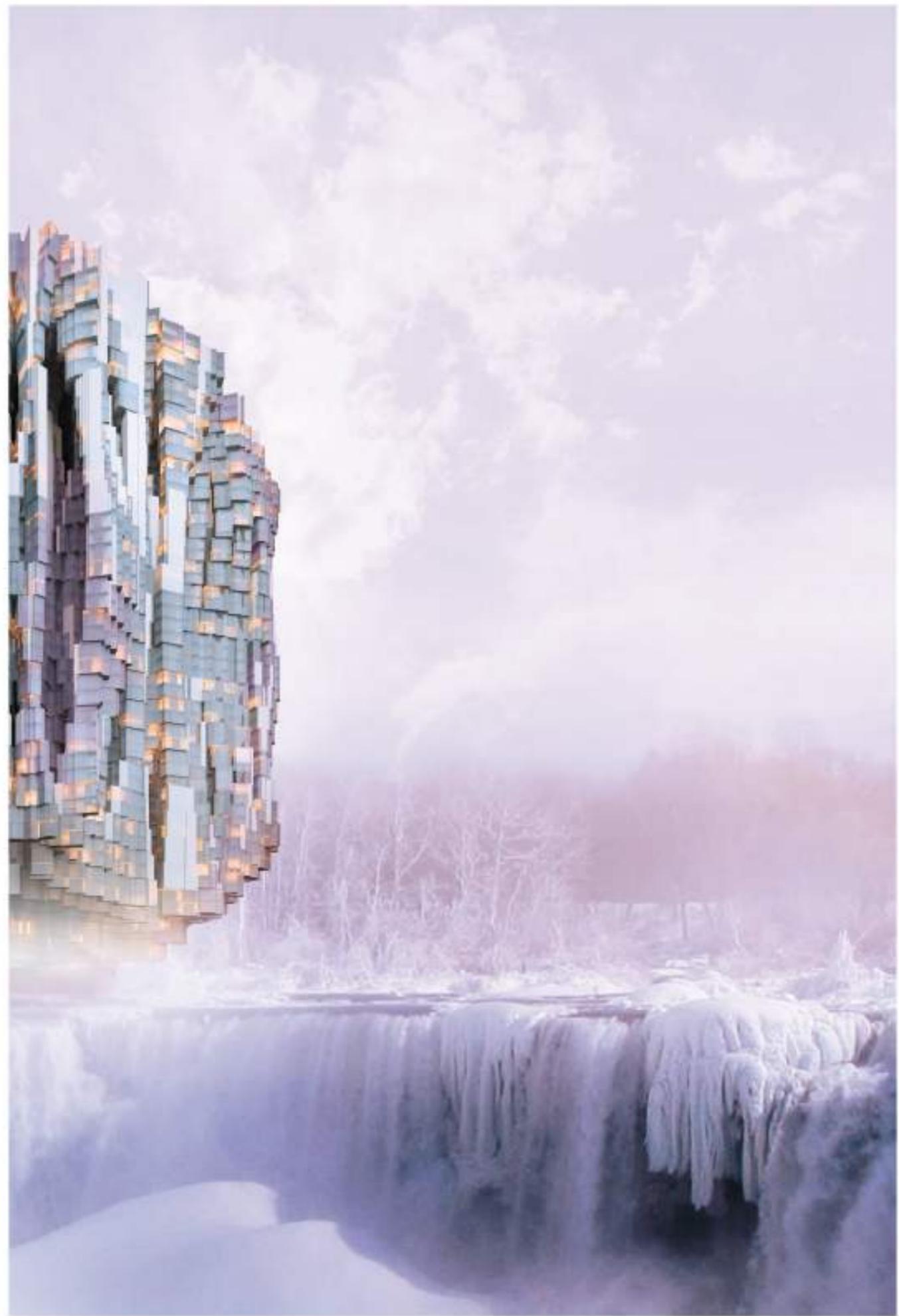


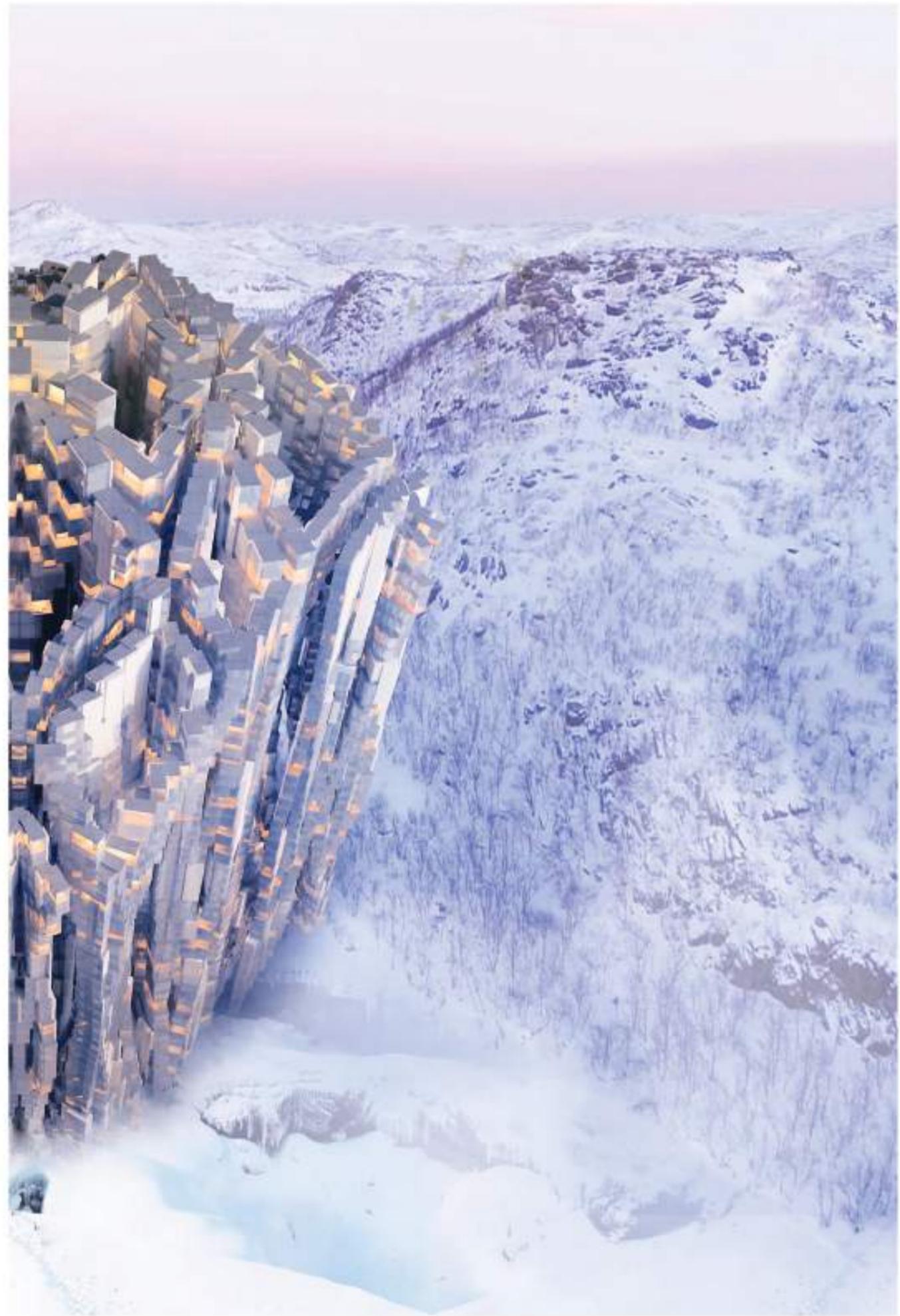


Axonometria frontal

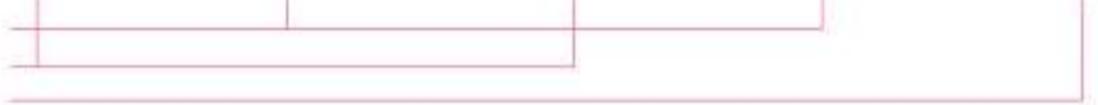
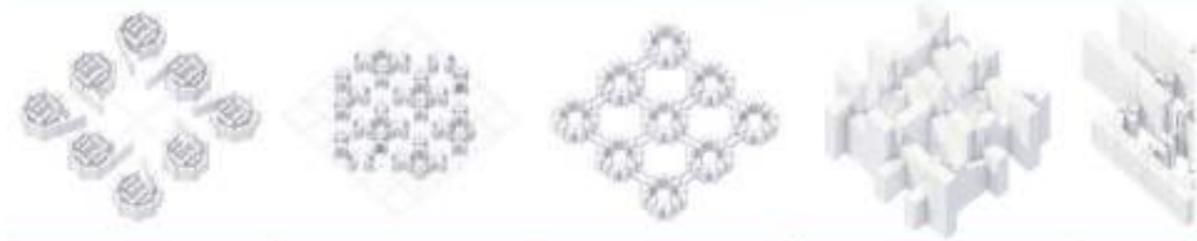












Arquetipo artificial arquitectónico

La construcción conceptual del término arquetipo artificial busca explicitar los procedimientos por los cuales la información de un contexto cultural dado, ingresa a ser material arquitectónico y cómo ésta dialoga con constantes anacrónicas como las organizaciones. Esta relación entre transversalidad y contingencia es la que permite la evolución y especialización de los tipos.

Así es, como la tesis busca establecer el estatuto de las organizaciones centrales como las más primitivas de todas las organizaciones arquitectónicas por sus valores de orden, referencialidad, legibilidad y autonomía formal. Estos valores, que están presentes en las obras más relevante de la disciplina, son estudiados en este caso en particular en el recorte de la arquitectura argentina de los últimos 60 años. Si bien la atemporalidad de los arquetipos no requeriría de la correspondencia temporal de los casos, se eligió este recorte por sus escalas masivas y por la diversidad de casos y locaciones, lo cual intenta evitar el problema contextual en cada edificio.

Hay organizaciones centrales en todas las épocas y en todas las regiones. No se trata de una condición posible de ser determinada desde el carácter urbano, geográfico o técnico. Justamente, el arquetipo pone de relieve el carácter genérico de la organización y más aún pone en evidencia la banalidad de todo intento de regionalismo y localía. Si bien un arquetipo puede contextualizarse, ese contexto nunca será su razón y modo de ser. Es así, que arquetipo y contexto son en suma opuestos.

Por su parte el arquetipo de centralidad con su rigor geométrico, su escala comúnmente monumental y su atemporalidad rechaza además todo tipo de aproximación funcionalista o fenomenológica, puesto que ese sujeto carente de contexto histórico y dislocado no podría ser insumo del proyecto. El arquetipo propuesto por la tesis es abstracto, geométrico,

sistémico y diagramático. Pone en valor obras evitando la coyuntura y lo anecdótico, apelando a aquello que es trascendente en la organización.

Su carácter abstracto es tramitado gracias a la modelización multiescalar y exhaustiva, la cual da entidad primero a casos que no son normalmente citados como canónicos y mucho menos como arquetípicos. los pone en igualdad de condiciones con obras reconocidas, no como un acto de bondad sino como un reconocimiento de los valores que la obra lleva embebidos. Todos estos casos y muchos más que participan de manera indirecta de esta tesis son singulares, poseen inteligencias arquitectónicas y son valiosos disciplinariamente. La mera crítica no hace más que desperdiciar la oportunidad de aprender de ellos.

El objetivo principal de esta tesis no es la creación de nuevos tipos o organizaciones, sino el de ampliar el registro de las organizaciones centrales y en sentido más abarcativo explicitar las metodologías con las que se usan los casos de estudio, los cuales no son mero estado del arte sino parte fundacional del proyecto de esta tesis.

La organización central que transiciona tipológicamente emergente de este proyecto no es ni única, ni nueva, ni novedosa, sino un aporte a la sistematización del pensamiento axiomático de la arquitectura en cuyo linaje esta tesis pretende inscribirse.

Como un todo, la tesis busca razones, lógicas y procedimientos en arquitecturas que muchas veces son difíciles de explicar, ya sea por su pureza organizativa o transparencia formal, o en el otro extremo por su carácter híbrido, complejo y elusivo. Emplea para esto métodos comparativos recursivos entre categorías que ante todo, son diagramáticas para luego volverse discursivas. Su instrumento es la comparación gradual de dibujos, no de discursos sobre obras o categorías a priori. La metodología particular de integración, diferenciación y actualización del modelo busca

encontrar determinaciones internas al mismo frente a exterioridades contextuales o programáticas. Estas tres instancias no agotan las potencialidades del modelo sino que son el recorte de trabajo de esta tesis, puesto que el proyecto podría seguir diferenciándose con la información que contiene.

Por otra parte, busca generar relaciones complejas y heterogéneas partiendo de premisas y determinaciones geométricas, muchas veces, consideradas rígidas como la simetría o la modularidad. Opera entonces mediante una especie de exuberancia procedimental por iteración y recursividad, más que por una estrategia formalmente complicada de base. Aún así despliega diferencia y singularidades locales. Opera entonces mediante una iteración y la recursividad, más que por estrategias formalmente complicadas de base. Aún así, despliega diferencia y singularidades locales.

Si bien, muchas veces, las modalidades de trabajo sistemáticas tienden a postularse como objetivas y distantes, por el contrario ésta tesis busca declarar su admiración y respeto por los autores, proyectistas y obras que contiene.

Nosotros raras veces hablamos de tradición...raras veces aparece esta palabra si no es en sentido de censura. Sin embargo si la única forma de tradición, consiste en seguir los caminos de la generación precedente con una adhesión tímida o ciega a sus éxitos, la "tradición" no se debería apoyar. La tradición no puede heredarse, solo puede obtenerse mediante un gran esfuerzo.

Robert Venturi, Complejidad y contradicción.

BIBLIOGRAFÍA

ARGAN, Carlo Giulio. 1966. El concepto del espacio arquitectónico: La tipología arquitectónica. (Buenos Aires. Editorial Nueva visión)

BEKINSCHTEIN Eduardo, CALCAGNO Lucia, RISSO PATRON Domingo Pablo. 2012. Proyecto Rehabitar. (Buenos Aire. CPAU-SCA)

CARPO, Mario. 2011. The Alphabet and the Algorithm. (Londres. MIT Press)

DE QUINCY, Quatremere. 2007. Diccionario de arquitectura: voces teóricas. (Buenos Aires. Editorial Nobuko) 2009

DURAND, Jean-Nicolas-Louis. 1802. Précis of the Lectures on Architecture with Graphic Portion of the Lectures on Architecture. (Los Angeles 2000: The Getty Research Institute)

EISENMAN, Peter. 2008. Diez edificios canónicos. (Barcelona. Gustavo Gili)

JUNG, Carl. 1970. Arquetipos e inconsciente colectivo. (Barcelona. Paidós Ibérica)

MARTÍ ARÍS, Carlos. 1993. Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura.(Barcelona. Del Serbal)

ROSSI, Aldo. 1978. La arquitectura de la ciudad. (Barcelona. Gustavo Gili)

SARQUIS, Jorge . 2007. Itinerarios de proyecto 1 y 2, 1ra ed. (Buenos Aires. Editorial Nobuko)

SEMPER, Gottfried. 1851. The Four Elements of Architecture and Other Writings. (UK, Cambridge Press)

SUMMERSON, John. 1974. El lenguaje clásico de la arquitectura. (Barcelona. Gustavo Gili)

THIIS EVENSEN, Thomas. 1987. Archetypes in architecture. (Oslo. Norwegian University Press)

VENTURI, Robert. 1977. Complejidad y contradicción en la arquitectura. (Barcelona. Gustavo Gili)

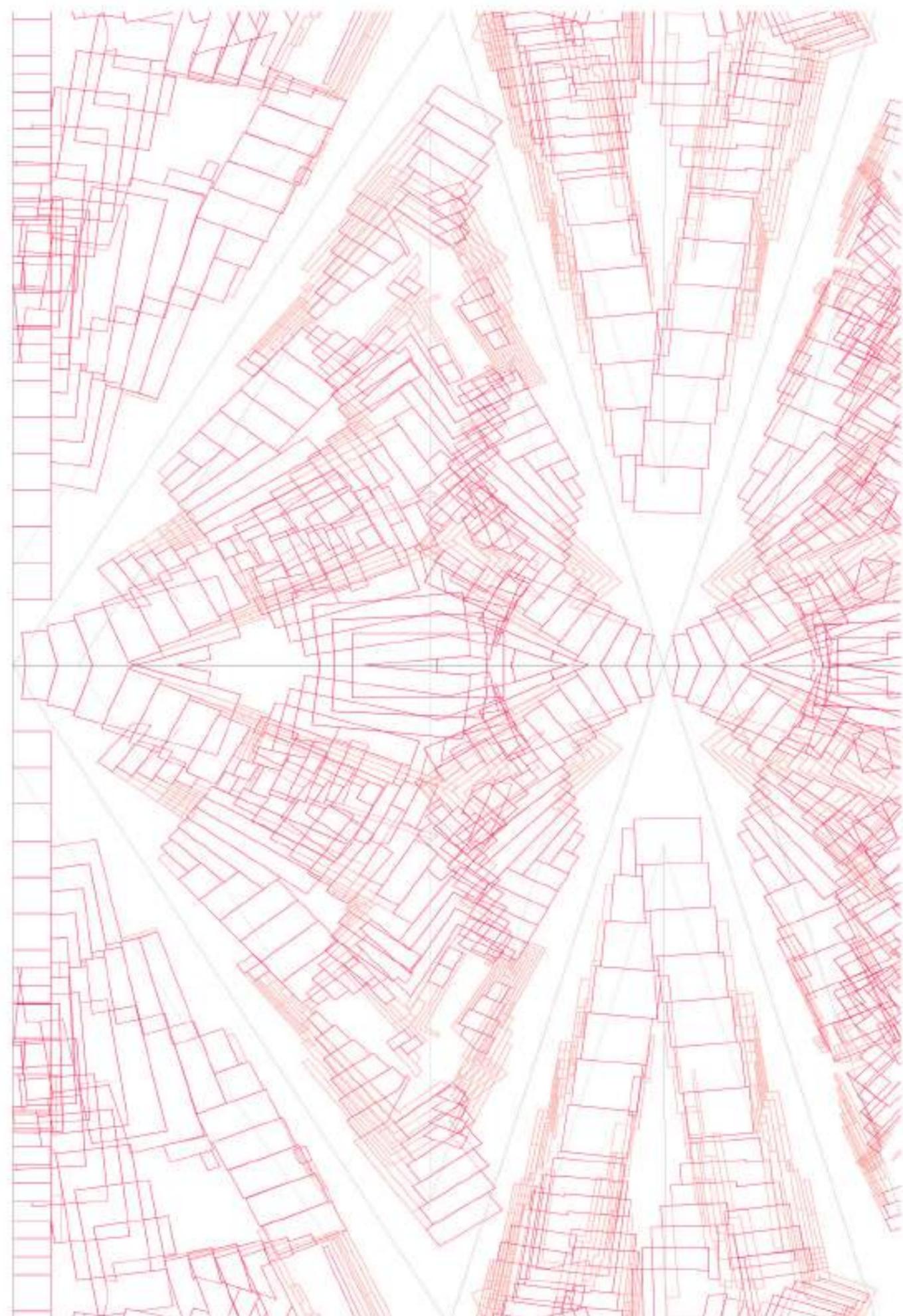
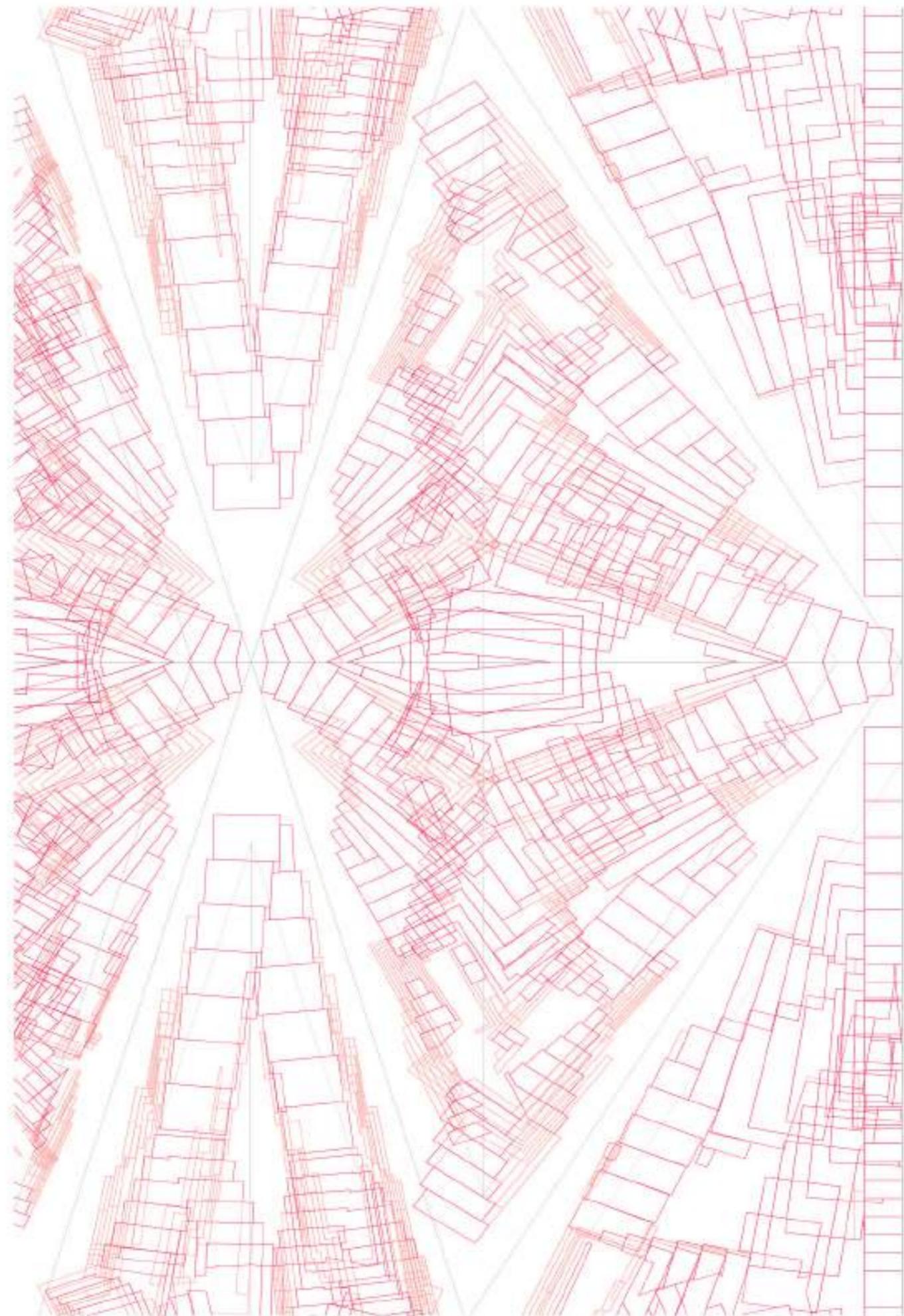
WITTKOWER, Rudolph. 1973. Architectural Principles in the Age of Humanism. (UK. Academy editions)

Programa de Mantenimiento Habitacional, FADU UBA. 2000. 90 años de vivienda social en la ciudad de Buenos Aires

ZUCKER, Paul. 1959. Town and Square: From the Agora to the Village Green. (New York. Columbia University Press)

Revistas Summa sobre conjuntos FONAVI / ALBORADA: 136,103,192

Revistas Construcciones sobre conjuntos FONAVI / ALBORADA: 275/80,314,208/99



Agradecimientos

J.S.Bach

Daniel Brieva por ser mi compañero.

Santiago Miret por ayudarme a dotar de contenido y forma a la discusión de esta tesis.

Isis Litvan por su ayuda estos dos años de trabajo y Carolina Kindsvater por ser mi modelo de trabajo, disciplina y cuidado por los detalles.

Jorge Sarquis y colegas del Centro Poiesis.