

POCHÉ CONTENIDO Y LA CONSTRUCCIÓN DEL VACÍO

***La dimensión del espacio intermedio a partir de la inversión del paradigma
poché como cuerpo fijo programado***

Miguel Ángel Beltrán Ariza

Director: Arq. Leonardo Álvarez Yépez
Codirector: Arq. Camilo Pinilla Castro

Tesis para optar al título de Magíster en Arquitectura en la Línea de Profundización

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Artes

Agosto 01 de 2022

*A mi familia, por su apoyo incondicional.
Por su cariño infinito.*

*Lo importante es transformar la pasión en
carácter.*

Franz Kafka

Declaración de obra original

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.

Miguel Ángel Beltrán Ariza

16/05/2022

Fecha

Resumen

POCHÉ CONTENIDO Y LA CONSTRUCCIÓN DE VACÍO

La dimensión del espacio intermedio a partir de la reinterpretación del paradigma poché como cuerpo fijo programado

El término poché, un concepto habitualmente usado en los talleres de arquitectura de la escuela de bellas artes de París del Siglo XVIII hacía referencia a la técnica empleada por los arquitectos con el objetivo de achurar con tinta, la sección de los muros en planta, así como algunos espacios auxiliares que los mismos consideraban prudente ocultar del dibujo. Por el contrario, el vacío, un espacio preponderante en la composición arquitectónica dada su relevancia social, era resultante de esta operación, en la que el programa definía la forma y la secuencia espacial.

No resulta desacertado pensar en la inversión del paradigma poché ya que la reflexión estructurante de este trabajo final de maestría está orientada a la construcción de espacios intermedios, colectivos, que funcionen de manera no reglada y tengan origen en el vacío. En ese sentido, lo no reglado prima sobre lo programado buscando la prefiguración de este último a través de una operación dual de lleno/vacío, programa/no programa, ambivalencia que sirve para la delimitación del espacio intermedio y el ámbito contenido.

A través de un objeto arquitectónico con uso educativo, son puestas en práctica, estrategias de agrupación, concatenación y deslizamiento que resuelven el espacio intermedio al interior del edificio y su respectivo poché contenedor programado.

Un mundo dentro de otro mundo.

Palabras clave: encadenamiento – deslizamiento – desplazamiento – intervalo –apilamiento – horadación – tensión axial

Abstract

ENCLOSED POCHE AND THE CONSTRUCTION OF THE VOID

Poche, commonly used in École des Beaux-Arts architecture workshops during the 18th century, as a technique that consists to fill in ink, the section of the walls in plan as well as some auxiliary spaces the architect considered reasonable to hide from the drawing. In the other way, the void, as an important collective space, was the result of the concatenation, sliding and grouping operation, that gives shape to the interior space and it's poche.

It is right to think to reverse the poche paradigm so this final master's project aims towards the construction of the –in between-, collective spaces, working without a fixed program where the void is its origin. In this sense, the unregulated prevails over the programmed, seeking its prefiguration through a dual operation of emptiness/filled, program/non-program, ambivalence as a function to delimit the intermediate space and the contained enclosure.

In this case, through an architectural object with educational use and, on a smaller scale, commercial use, the interaction of the building with the urban space, gives rise to concatenation, sliding and grouping strategies that resolve the intermediate space and its poche programmed inside the building.

A world inside another world.

Keywords: chaining – sliding – displacement – interlude – stacking – hollow – axis

POCHÉ CONTENIDO Y LA CONSTRUCCIÓN DE VACÍO

La dimensión del espacio intermedio a partir de la inversión del paradigma poché como cuerpo fijo programado

Introducción	9
1. EL POCHÉ, ANÁLISIS Y RECONOCIMIENTO DE ESTRATEGIAS	12
1.1 Aproximación al término poché	12
1.2 Método de análisis y clasificación	14
1.2.1 El poché en Ledoux: Análisis del hotel Montmorency	15
1.2.2 Residencia para mujeres Saishunkan: La calle interior	20
1.2.3 Poché programado: Intervalos de agrupación en la biblioteca pública de Seattle	24
1.2.4 Baños de Trenton: Piedras huecas homogéneas	29
1.2.5 La caja contenida: Banco ABN-AMRO	33
1.3 Herramientas procedimentales	37
1.3.1 Estrategias ordenadoras	37
1.3.2 Proyectar por categoría: Morfología, programa y estructura	38
1.3.3 Operaciones arquitectónicas	39
2. POCHÉ INVERTIDO Y SENTIDO DE LUGAR	40
2.1 Inversión del paradigma poché	40
2.2 El lugar como origen del encadenamiento	41
3. CENTRO EDUCATIVO	47
3.1 Encadenamiento volumétrico y orden programático	47
3.2 Apilamiento e intersección: La diversidad en planta	50
3.3 Objeto arquitectónico: La dimensión del intermedio	54
3.3.1 El programa fijo y no reglado. Categorías de lo intermedio	54
3.3.2 Estructura y revestimiento. El límite de lo intermedio	64
3.3.3 Conclusiones	69
Glosario	72
Bibliografía	73

Introducción

La arquitectura ha ofrecido a lo largo de la historia diferentes alternativas para delimitar y acotar los espacios con el fin de aclarar la magnitud y el uso de los edificios. Particularmente, los espacios intermedios hacen uso de una diversidad de estrategias de acuerdo a la finalidad buscada por el arquitecto: generar espacios colectivos, separar espacios programados con pequeñas transiciones, acentuar el cambio de escala, comunicar visualmente espacios vacíos, entre otros tantos.

En ese sentido, la creación deliberada de espacios intermedios parece un paso ulterior a la organización programática de los ámbitos requeridos en un encargo, siendo estos intersticios, generalmente, residuales en su concepción. La pregunta que aborda este trabajo final de maestría consiste en el reconocimiento del paradigma poché bajo una mirada analítica en búsqueda de la construcción del espacio vacío, per se, valiéndose de la incorporación programática.

Ana María Vasconcelos en su tesis doctoral *Lo intermedio como lugar* plantea una reflexión sobre la acción y el vínculo que posee el espacio intermedio con las entidades que conecta:

“Al estar íntimamente ligado a la acción, a la relación y al intercambio entre dos o más entidades, es decir a la “interrelación”, lo intermedio... es un espacio fronterizo, ambivalente o multivalente: un espacio de tensión y transformación. En ese espacio-tiempo limítrofe... lo intermedio es potencialmente generador de un sistema de relaciones o fuerzas tensionadas. Por otra parte, dado que siempre invita al “conflicto”, lo intermedio es a un tiempo mediador y separador.”¹

El ejercicio profesional implica la investigación del proyecto como una herramienta para reconocer estrategias, formas y nociones de diseño que permitan desarrollar arquitectura como una respuesta clara a inquietudes planteadas por el contexto y en particular, al interior del edificio. Bajo esa lógica, el interés suscitado por lo intermedio

¹ (Oliveira Vasconcelos, 2016)

parte de la inquietud sobre la técnica a emplear y cómo su uso asociado al vacío puede contribuir al desarrollo de un proyecto arquitectónico. ¿Qué es el poché? ¿Para qué es usado? ¿Puede lo intermedio ser condición fundamental en el desarrollo de un proyecto?

Estudiar y comprender el concepto de espacio intermedio a partir de un término ampliamente usado por los estudiantes de la École des Beaux Arts de París como la técnica poché, permite establecer relaciones entre lleno/vacío, público/privado, controlado/no reglado con el objetivo de que el espacio intermedio sea el eje estructurante sobre el cual gravita toda la composición formal, espacial y estructural del objeto arquitectónico.

La creación de espacios intermedios ha sido ampliamente abordada bajo diversas lupas, sin embargo, este trabajo final de maestría enfatiza la reflexión sobre el espacio vacío, dual, relacionado intrínsecamente con el espacio poché y su técnica de representación. En ese sentido, arquitectos como Rem Koolhaas han sugerido formas de aproximación al proyecto a partir de condiciones puntuales, como es el caso de la “estrategia del vacío” que él mismo acota en su libro S, M, L, XL a propósito de la propuesta desarrollada para la TGB de París en donde la representación juega un papel fundamental ya que el edificio es presentado como una masa vacía en la que los espacios intermedios destacan por sus distintas formas geométricas flotando al interior de la caja (**Fig. 1**). Esta exploración sufrirá a posteriori, una evolución proyectual en la biblioteca pública de Seattle, en donde la condición dual de lleno/vacío es llevada a un siguiente nivel a través de la agrupación programática.

De igual manera, encontramos que el poché, a pesar de tener orígenes indefinidos en el barroco o el renacimiento italiano, solamente fue llevado a una máxima expresión por los arquitectos franceses durante el siglo XVIII, en la que estos, la empleaban como la técnica pertinente para abstraer del dibujo en planta, las piezas residuales o de servicio mediante el uso de una textura que las enviaba al fondo del dibujo y sobre las cuales prevalecían las formas regulares ²

Por otra parte, también es posible mediante la definición programática de edificios desarrollados en altura, generar una subdivisión programática estableciendo piezas de

² (Gómez, 2010) Poché o la representación del residuo. Pág. 170

diversa índole, una pública y otra privada³, inteligibles gracias a su posición, distribución, forma y emplazamiento. Es decir, que a la pieza pública, mucho más cercana al piano terra, le corresponden los primeros pisos de usos más urbanos mientras que a la privada, integrada al piano nobile, los niveles superiores, cambiando de esta forma su sistema espacial albergando estancias más privadas.

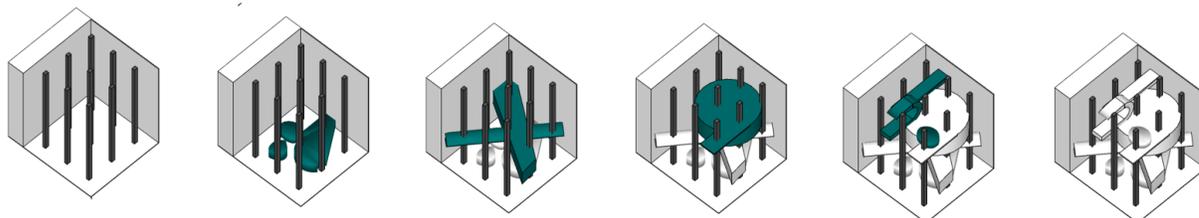


Figura 1. Esquemas de vaciado de la masa vs. intermedios geométricos flotando al interior de la caja contenedora de la TGB.

En ese orden de ideas, este trabajo final de maestría analiza cinco casos de estudio de diversa escala, uso y época en búsqueda de las estrategias usadas para la construcción de lo intermedio aplicando la técnica poché y su relación con el vacío, en donde este último, asume una posición preponderante en la investigación ya que de su concepción inicial, derivaran las configuraciones morfológicas y espaciales del proyecto.

Para entender la construcción y dimensión del espacio intermedio es indispensable estructurar el análisis de los casos de estudio a partir de tres características influyentes en el proyecto como lo es la configuración morfológica del poche, la relación espacial y el componente estructural, buscando así, identificar la esencia procedimental usada y su posible combinación en una .

La articulación de las mismas, permite establecer un procedimiento inverso a la representación poché relacionada con los espacios auxiliares para otorgarle a lo sombreado, el sentido puro del uso en el edificio y lograr una estrategia de proyectar visualmente, es decir, a través del uso del vacío como ente ordenador sobre el que gravitan los demás elementos del proyecto tales como el programa y la estructura. En ese sentido, el desarrollo del objeto arquitectónico como un centro educativo, permite

³ (Carvajal & Chaparro, 2012)

que el espacio vacío sea flexible, no reglado y polivalente. De esta manera, existe la posibilidad de articular aquellos espacios necesarios para el funcionamiento del edificio, simplemente como la ausencia de este último, es decir, rechazando la construcción de la totalidad de la masa.

1. EL POCHÉ, ANÁLISIS Y RECONOCIMIENTO DE ESTRATEGIAS

Entender el término poché como origen de la investigación, es determinante para atender la reflexión sobre el espacio intermedio en arquitectura y como este, puede ser diseñado de manera inicial supeditando la forma del programa a la condición de vacío como ausencia del edificio. El estudio de cinco casos de estudio, plantea una amplitud en la visión del poché pues cada proyecto está enmarcado en una época distinta, desarrollada con condiciones técnicas y materiales acordes a su tiempo. En ese sentido, la herramienta analítica permite reconocer las estrategias formales, programáticas y estructurales que llevaron al proyecto a su forma final.

1.1 Aproximación al término poché

El proyecto arquitectónico plantea diversos retos al momento de representar y tomar partido sobre las herramientas y estrategias a usar en el desarrollo del mismo. Una de esas herramientas de dibujo, consiste en usar tinta, achurar o sombrear el programa, articular con líneas y puntos lo común o lo diverso. Este escenario arroja una técnica que, en el siglo XVIII fue frecuentemente empleada como actor principal en el dibujo de planos arquitectónicos. El poché, que afectaba directamente la percepción del dibujo, hacía posible destacar algunas piezas por encima de otras, de acuerdo al carácter y la jerarquía del espacio dentro del edificio buscando a su vez, transmitir la noción del ámbito colectivo como eje central del encuentro social.

El poché *“era entonces la expresión del residuo: un medio para omitir de la representación lo circunstancial y mostrar visiblemente el anhelo de idealidad de la obra de arquitectura”*.⁴

Llevado a su expresión más literal, la palabra, de origen francés, hace referencia a una cavidad, bolsa o bolsillo. De entrada, este término está vinculado a la elección del carácter expresivo sobre la estructura, el espacio y la relación programática de las piezas.

⁴ (Gómez, 2010, pág. 170)



Figura 2. Esquema para la primera iglesia unitaria de Rochester. Louis Kahn

Kahn por ejemplo, emplea la representación poché para las primeras aproximaciones de la primera iglesia unitaria de Rochester (**Fig.2**) no como forma pero sí como idea de proyecto, en la que a través de un achurado en líneas diagonales, establece que lo relevante ha de estar protegido perimetralmente por espacios contenidos que destaquen, en figura fondo, el vacío. Esto quiere decir que además de funcionar como una técnica de representación arquitectónica, el poché también puede ser empleado para comunicar ideas diagramáticas de proyecto no referidas a la forma.

Ahora bien, de manera pertinente y alineada con esta investigación, el poché abre la posibilidad a la creación del vacío como un paso previo a la inclusión del uso en el edificio, objetivo que retrata fielmente el siguiente fragmento de poema taoísta del año 550 A.C:

*“Modelando el barro se hacen vasijas,
y es de su vacío (wu you),
del que depende la utilidad
de las vasijas de barro.
Se horadan puertas y ventanas,
y es de su vacío,*

del que depende la utilidad de la casa.

El ser (you) procura ganancia,

el no-ser (wu) procura utilidad.”

Así pues, entendiendo que el poché como representación del residuo daba jerarquía a aquellas formas homogéneas, jerárquicamente mayores y socialmente importantes, es posible reconocerlo en conjunto con el vaciado, como una dualidad o ambivalencia sujeta a un encuentro de fuerzas en donde cada una aprovecha la existencia de la otra para tener sentido.

Es decir que el poché para fines de este trabajo de maestría, puede entenderse como un mecanismo de creación así como también un residuo de la misma operación en la que existen formas privilegiadas por el proyectista. Una forma subordinada a la voluntad de crear otra.

1.2 Método de análisis y clasificación

La selección de casos de estudio, es la síntesis de una revisión de distintos proyectos que, de acuerdo a la pertinencia de sus herramientas, arrojaron fundamentalmente tres categorías independientes que en sintonía, pueden dar origen y establecer mecanismos de acción en el ejercicio de proyectar. Esta revisión estuvo principalmente orientada al descubrimiento de distintas herramientas, operaciones y procedimientos que dieran cuenta de la relación entre el vacío y el programa sólido contenido, ya que para este trabajo final de maestría, interesa precisamente el vacío como origen del edificio. En ese sentido, proyectos de diversos arquitectos fueron analizados en mayor o menor medida acorde a la sustancia presente en la obra arquitectónica enfocada principalmente en desglosar su contenido una vez fuera comprobada la pertinencia de los mismos.

Proyectos en los que la masa adquiere una mayor relevancia que en otros, como ocurre en los espacios vacíos que Álvaro Siza proyecta para las Piscinas das Marés (**Fig. 3**), en donde tiene lugar una excavación de la masa sólida del terreno para albergar

servicios y servir como antesala para el espacio vacío infinito que configura la piscina y el océano. Este acercamiento, permite indagar sobre lo intermedio no solo como el ámbito que existe “entre” dos o más elementos, sino como aquella noción que permite extenderse virtualmente a otro espacio procurando una relación ambigua y dual entre interior-exterior.

Es decir que, la diversidad de proyectos revisados centran principalmente la mirada en la existencia de elementos comunes al espacio intermedio y el poché, este último como representación del programa, y, el vacío, principalmente flexible, no reglado y de libertad arquitectónica en el desarrollo de la función colectiva.

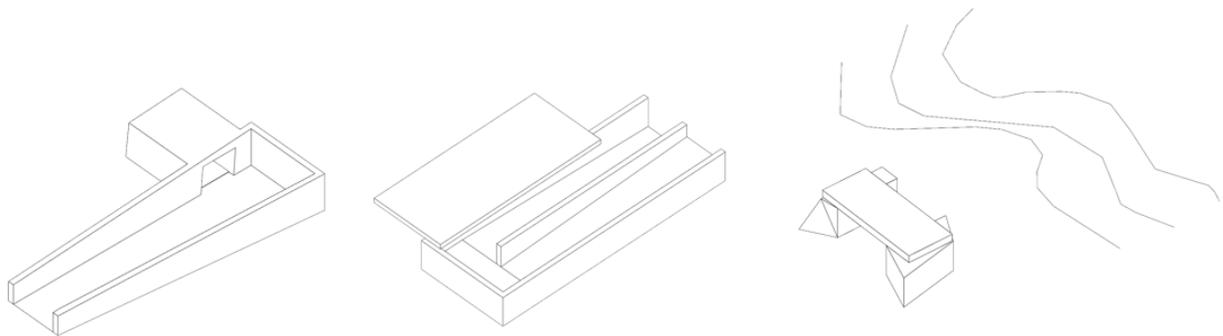


Figura 3. Elementos masivos de las piscinas. Excavar la tierra entre el océano y la ciudad.

Las piscinas como obra escultórica y meramente procedimental al excavar el suelo, acercó este trabajo final de maestría a la pregunta sobre el vaciado de la masa para que esta última sea el contenedor de actividades. En esa misma vía, encontramos los edificios del Saya Park diseñados por el mismo arquitecto, en dónde la operación volumétrica de horadar la masa en un continuo, introduce la actividad flexible y no reglada al interior del edificio logrando así un trasegar constante a lo largo de la obra con un objetivo claro: resaltar obras escultóricas puestas estratégicamente en su desarrollo, en donde además, la luz y los remates visuales adquieren mayor preponderancia al contrastar el concreto y la vista con el paisaje lejano del parque sobre el que está implantado el edificio. **(Fig. 4)**

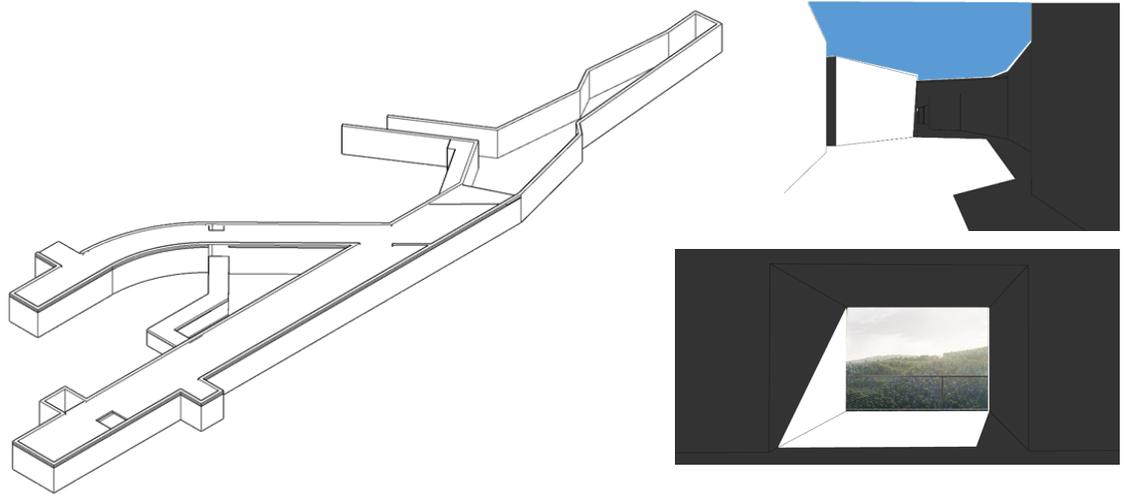


Figura 4. Axonometría del edificio principal. Esquemas de contraste interior-exterior.

Vemos pues que la masa y el vacío, adquieren preponderancia en el desarrollo de la obra toda vez que su programa es flexible y está puesto en función de una extensión visual del mismo como un intermedio continuo. La revisión de los distintos casos de estudio, comprendió también la búsqueda de ejercicios que desarrollaran una relación clara entre espacio intermedio como determinante y la actividad que da origen al edificio. En ese sentido, encontramos en Koolhaas y OMA referencias claras al establecimiento de un orden formal gracias a la introducción de vacíos como ausencia de edificio además de hibridaciones programáticas que están encargadas de combinar usos reglados y no reglados en diversos tamices.

En el caso del Axel Springer Center, el arquitecto ocupa una gran porción de edificio vaciando el mismo con operaciones de escalonamiento desde el centro hacía el perímetro (**Fig. 5**). Esto procura que las actividades regladas más flexibles estén ubicadas hacia el vacío, mientras aquellas que requieren de mayor intimidad, ocupan las caras exteriores del edificio en conjunto con los puntos fijos y servicios. En este caso, el vaciado, es insertado como un paso inicial a la operación programática y la actividad queda supeditada a la representación poché como unidades llenas de tinta que resaltan el espacio intermedio con bordes activos de programa temporal (**Fig. 6**).

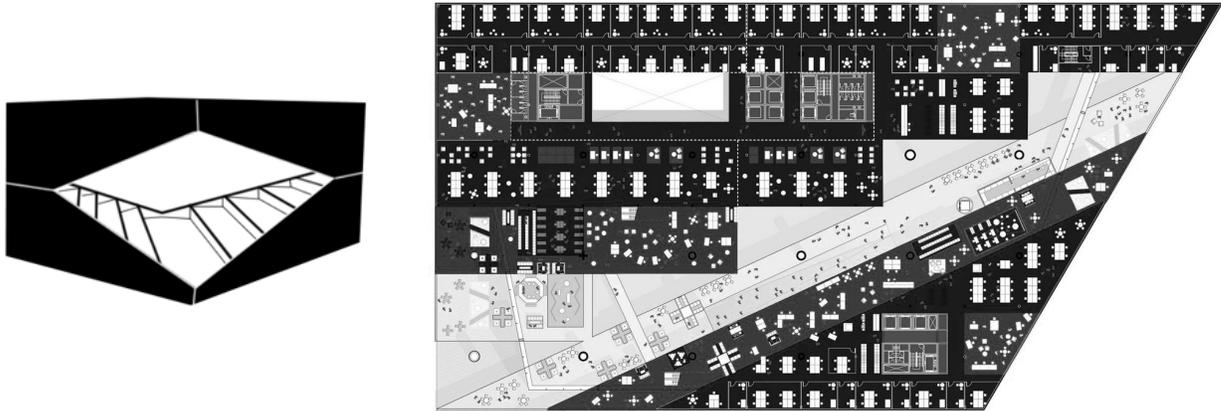


Figura 5. Esquema 3D poché. Lleno y vacío de la masa escalonada.

Figura 6. Planta poché con el vacío central como protagonista

De igual manera, el caso del centro de congresos de Córdoba de OMA, plantea un vaciado de la masa para destinarlo a actividades flexibles. Esta operación consiste en la separación de dos sólidos programáticos que permiten la liberación de un espacio central, que en corte, es posible identificar como un espacio continuo dónde las actividades temporales tienen lugar. Esta relación de lleno/vacío, establece una diferenciación espacial que de igual manera, adquiere evolución en la Biblioteca pública de Seattle, donde Koolhaas explora y plasma con certeza, la importancia de lo intermedio en el vacío como el componente articulador y estructurante de la obra.

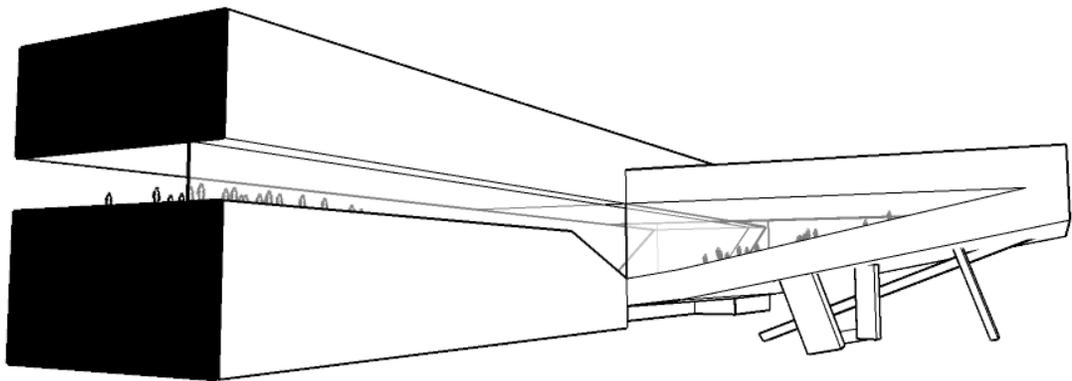


Figura 7. Esquema volumétrico del centro de congresos de Córdoba. Las masas dilatadas por el intermedio.

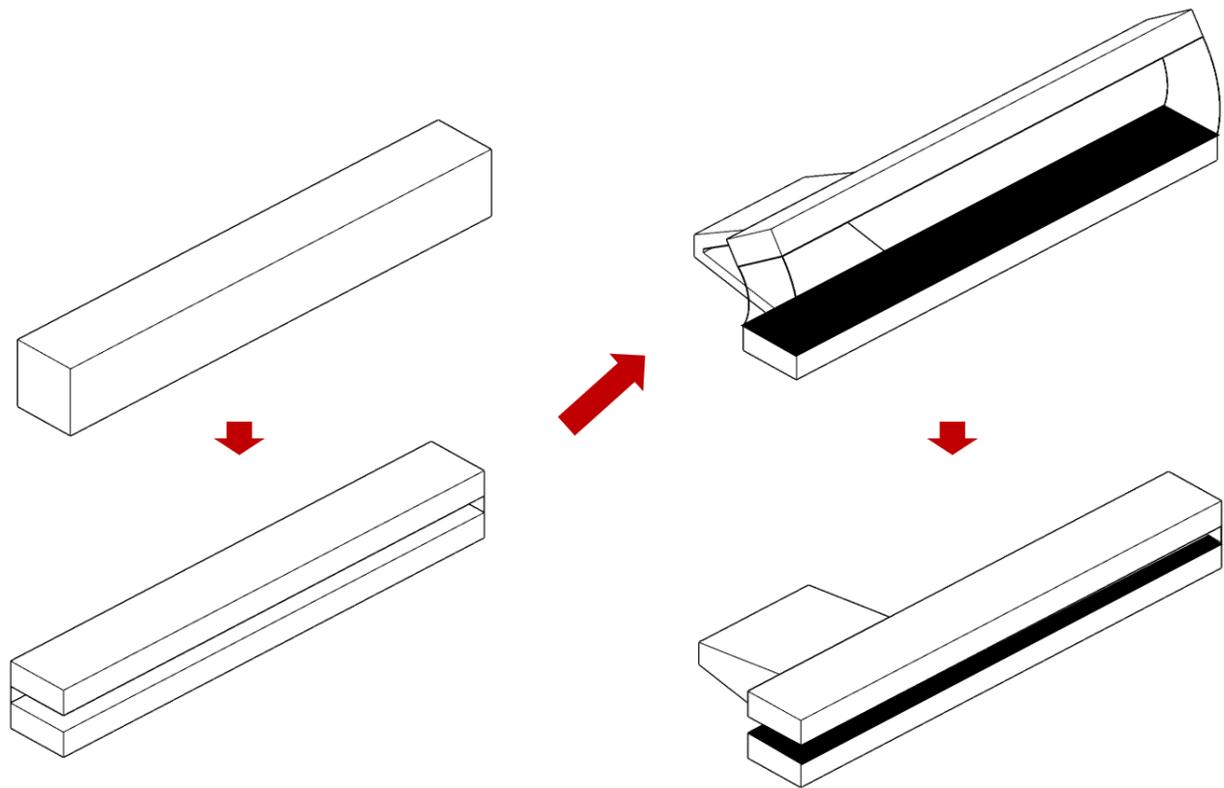


Figura 8. Operación lleno/vacío en el centro de congresos. El centro vacío de la masa separa los sólidos poché programados.

Por otro lado, la exploración de proyectos en el que el poché estuviera presente como una forma de representación, condujo a asociar proyectos en los que el vacío funciona como una “cámara de aire” ya que separa pero aglutina, permite la diferenciación programática de espacios contenidos y constituye una dualidad en la que las actividades interiores son extendidas al exterior gracias a la posición de los pochés programados.

En esta categoría encontramos proyectos similares entre sí, como la casa Moriyama de Sanaa, el centro de rehabilitación psiquiátrica para niños de Sou Fujimoto y el Zoya Museum de A2M en donde es posible emparejar formalmente los proyectos ya que presentan distribuciones espaciales a manera de cajas programadas, separadas físicamente pero conectadas por intermedios asemejando a un callejón urbano.

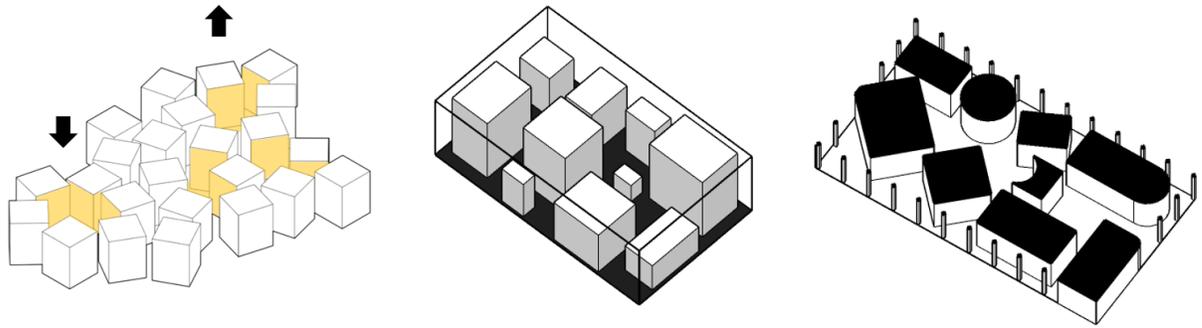


Figura 9. Paridad morfológica en 3 proyectos: Centro psiquiátrico, Moriyama y Museo Zoya.

Toda vez que la revisión inicial y la búsqueda de casos de estudio tuvo lugar, los proyectos finalmente seleccionados para emparentar estrategias y desarrollar a futuro, el proyecto arquitectónico, fueron analizados bajo tres categorías afines a la revisión inicial de casos de estudio: La primera y fundamental relacionada con la morfología, el poche y su configuración formal; la segunda, acotando la condición programática y espacial de cada obra en la que es posible establecer hibridaciones en el uso, y la tercera, orientada a la revisión estructural que permite el desarrollo del poché y el vacío en cada edificio.

CONFIGURACIÓN MORFOLÓGICA DEL POCHE

Claramente distinguible, un proyecto produce formas y espacialidades en las que el arquitecto toma partido para definir un punto de partida. Formas definidas o indeterminadas, operaciones geométricas o simplemente el empleo de figura sobre fondo, llenos y vacíos, hacen parte de la baraja de posibilidades que cada proyecto arroja y le otorga identidad. En conclusión, la configuración morfológica del poché, es entendida como el producto de diversas operaciones geométricas y volumétricas que, combinadas, dan dimensión y escala al edificio.

ORDEN PROGRAMÁTICO Y ESPACIAL

La condición programática ordena y establece necesidades al momento de abordar un proyecto. Es con esta información que el arquitecto trabaja para dar orden al espacio. En la concepción del programa existen prioridades relacionales, contrastes entre usos,

posibles hibridaciones programáticas, definición a priori, de espacios cubiertos y no cubiertos, así como también la posible agrupación de los mismos.

La revisión de este aspecto en cada proyecto, busca, en primer lugar, establecer si el programa está o no relacionado entre sí, y cómo, a partir de esta condición, la morfología adquiere sentido espacial.

ESTRUCTURA (FORMAL O PORTANTE)

Por otro lado, el componente estructural se vuelve determinante una vez el programa y la forma han sido conciliados, momento en el que, el proyecto, con algún esbozo de estructura, requiere de la intervención de esta como elemento transversal que soporta las intenciones del arquitecto y su relación con la forma final del edificio.

1.2.1 El poché en Ledoux: Análisis del hotel Montmorency

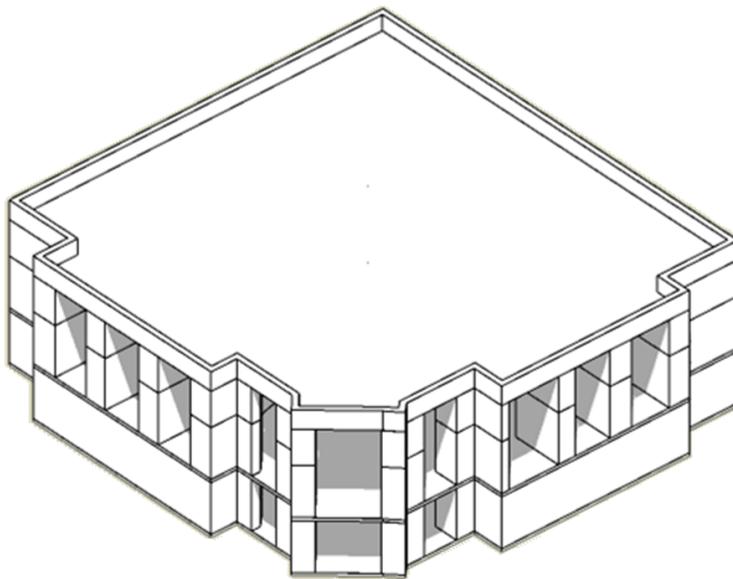


Figura 10. Axonometría esquemática del Hotel Montmorency.

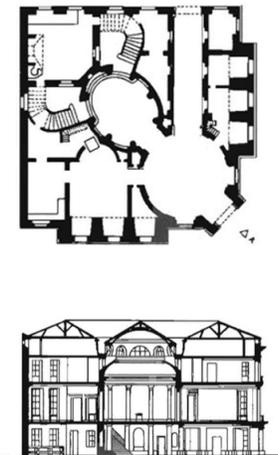


Figura 11. Planta y sección del edificio.

El Hotel Montmorency de Claude Nicolas Ledoux desarrollado entre el 1769 y 1772 en París, per se, emplea estrategias condicionadas por la técnica de la época.

La configuración morfológica está determinada por una masa sólida horadada en planta a través de la concatenación axial en diagonal de vacíos (**Fig. 12 y 13**). Una forma rectangular contenedora de un círculo y un óvalo yuxtapuestos, permitiendo así, liberar el centro de la composición.

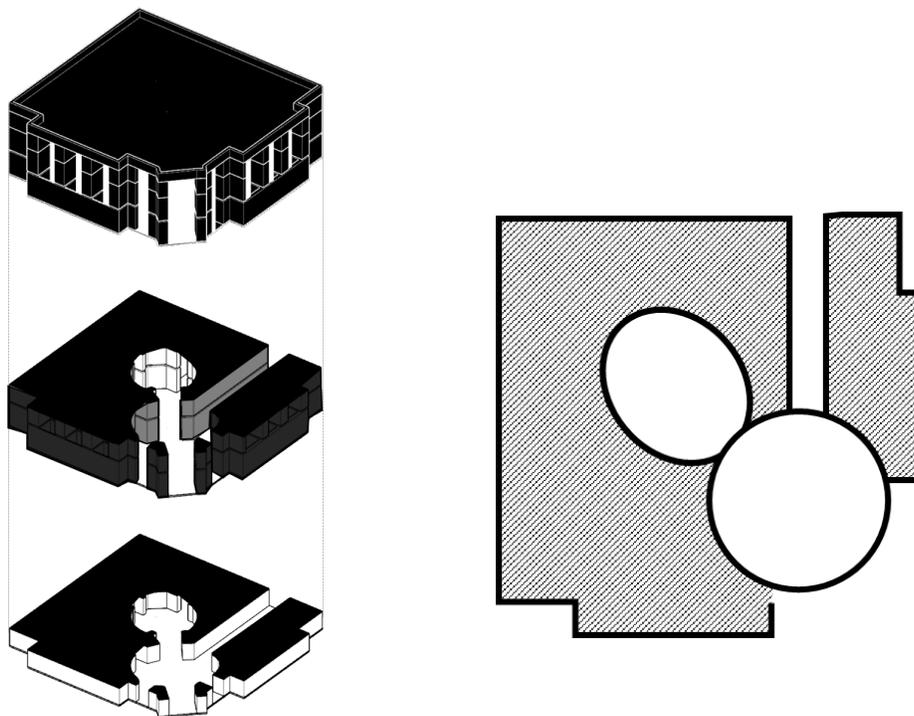


Figura 12. Axonometría explotada. Masa vs. Vacío.

Figura 13. Esquema de horadación en planta. Círculo y óvalo concatenados de manera axial.

Los dibujos ponen en evidencia la relación de lleno/vacío en la que la dirección axial diagonal, permite el encadenamiento de las formas vacías (circunferencia y ovalo), reconociendo así, una determinación clara por empujar hacia el perímetro, los espacios de menor importancia, liberando el centro, sin embargo, esta masa períptera ejerce cierto control y protección, pues el borde es el encargado de asumir la relación, que en este caso es maciza, contra el exterior. En síntesis, el hotel funciona como un sólido con sustracción.

A partir de aquel encadenamiento, los vacíos –porche y vestíbulo respectivamente- están encargados, además, de la separación programática de los espacios puestos en enfilada (**Fig. 14**) y que, yuxtapuestos, aseguraban una secuencia en planta reconocible como diagrama espacial. Así pues, es posible reconocer la dinámica del recorrido, ya

que el uso de la marcha y la enfilada, hacen que sea necesario circular a través de cada espacio programado, acorde con los niveles de intimidad propios de la sociedad del siglo XVIII **Fig. 15**).

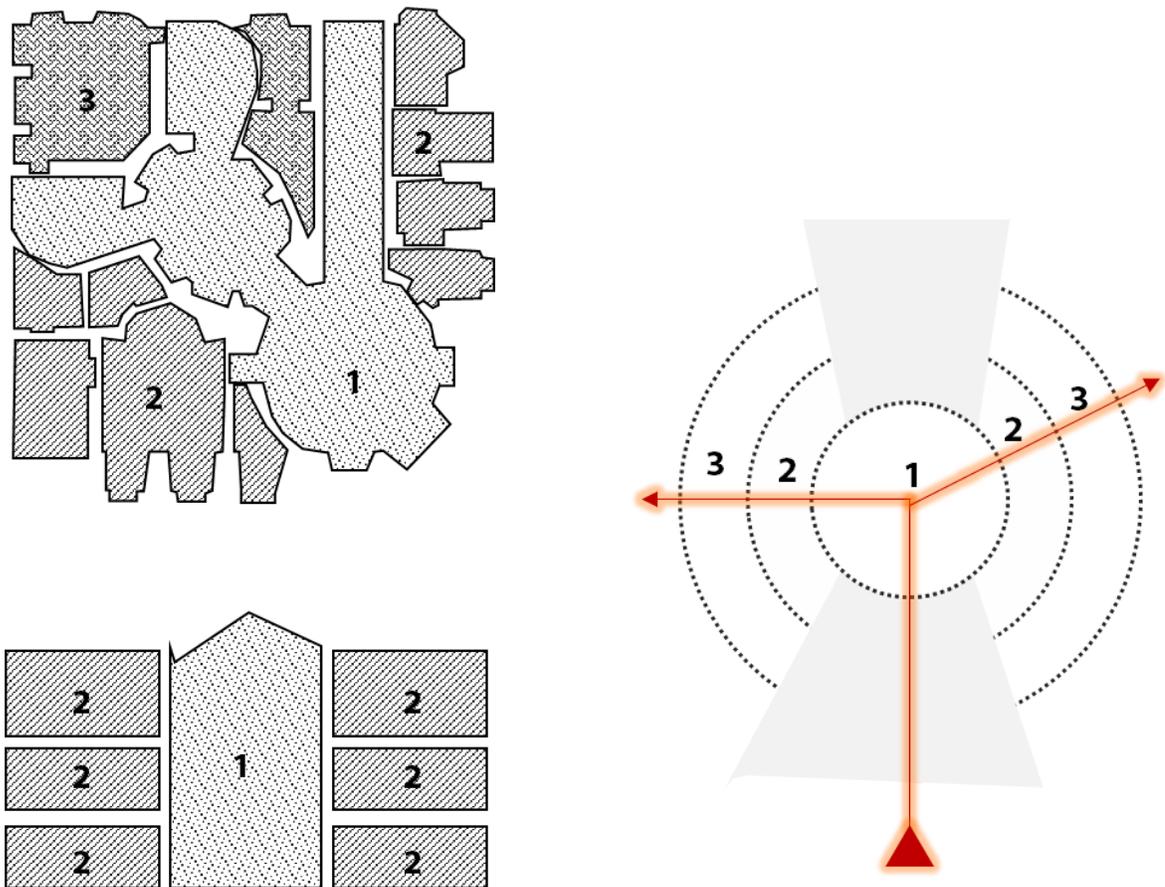


Figura 14. División programática 1. Vacío, 2. Espacios privados y 3. Espacios de servicio.

Figura 15. Diagrama espacial. Secuencia de comunicación lineal a través de la enfilada.

Es decir, que la función del recorrido tiene origen en el uso de cada ámbito y es secuencial al emplear la marcha y la enfilada como estrategia comunicante.

De igual manera, Ledoux establece un ritmo de repetición que, con el uso de la enfilada, hacen parte de una unidad contenedora que alberga estancias y las direcciona de manera lineal, pasando una tras otra dependiendo el grado de privacidad que cada ámbito tenga (**Fig. 16**).

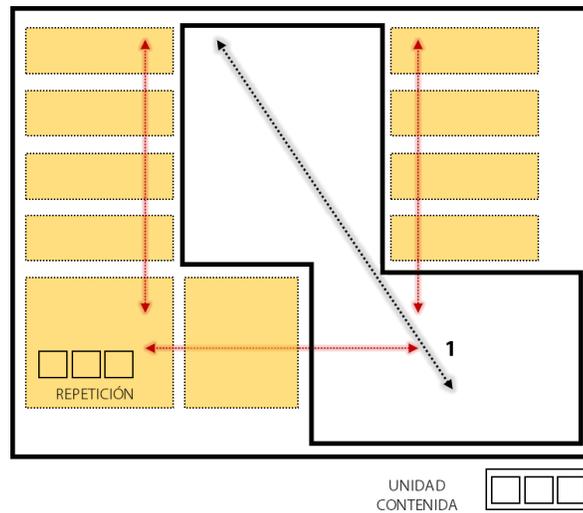


Figura 16. Unidad contenedora y repetición espacial.

Estructuralmente, el hotel, desarrollado en tres niveles, emplea muros portantes macizos acorde a la técnica constructiva de la época (**Fig. 17**) estableciendo a su vez, un ritmo ABA para espacios auxiliares, contrario al ritmo de 3^a y 4^a que contiene los vacíos intermedios. Todo aglutinado por el espesor variable de los muros (**Fig. 18**).

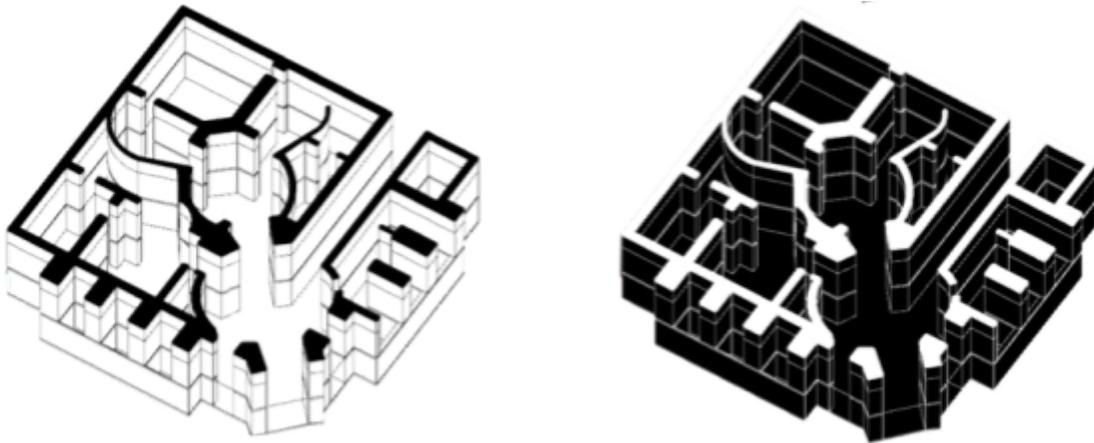


Figura 17. Estructura portante. Muros macizos.

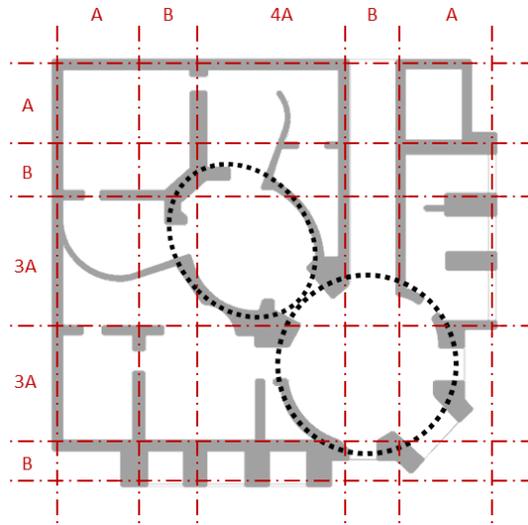


Figura 18. Estructura formal.

La existencia del poché en el hotel Montmorency está organizada en torno a una intervención orientada al eje axial, desde el cual, la masa es horadada liberando el centro de muros y habitaciones relegando estas, a su perímetro, aglutinados por la masa muraría y la fachada como elemento delimitador del sólido.

Operaciones tales como encadenar, horadar del centro al perímetro y disposición en enfilada, permiten establecer un primer tipo de poché. Aquel que vacía la masa con formas geométricas para dar cuenta de la jerarquía espacial de las mismas sobre los espacios programados auxiliares.

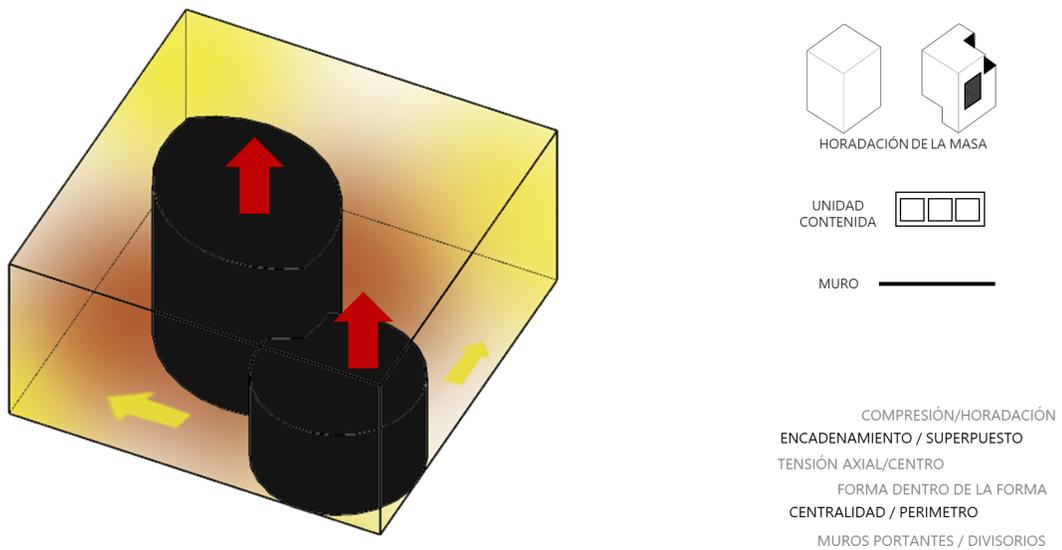


Figura 19. Conclusión poché.

1.2.2 Residencia para mujeres Saishunkan: La calle interior

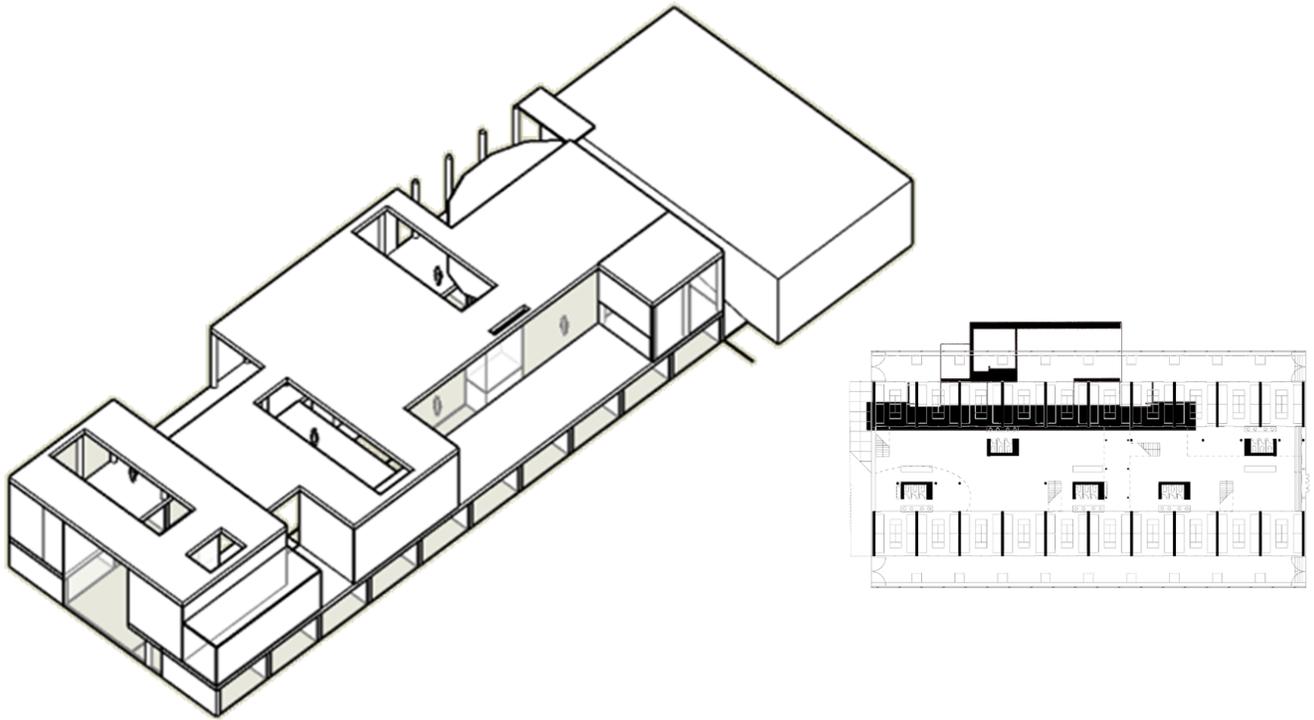


Figura 20. Axonometría esquemática.

Figura 21. Planta y sección del edificio.

La residencia para mujeres en Saishunkan, obra de Kasuyo Sejima y desarrollada en Tokio entre el año 90 y 91 disponía de habitaciones para estudiantes ofreciendo una reinterpretación del entramado urbano de la ciudad, en el que el contacto de la vivienda con la ciudad, está dado a través de un solo filtro: el acceso.

Formalmente, Sejima distribuye dos barras longitudinales paralelas al lindero más largo del predio, liberando, de manera equidistante y proporcionada, una tercera barra, carente de masa al interior de las otras, consiguiendo así, una contención del intermedio (**Fig. 22**). En ese sentido, el procedimiento consiste en insertar cajas dentro de una caja traslúcida que otorga límite perimetral al edificio (**Fig. 23**).

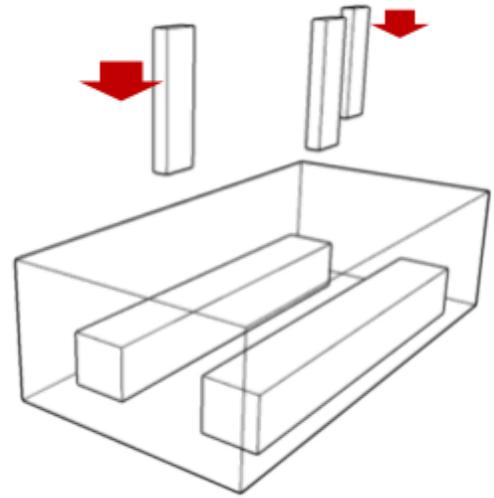
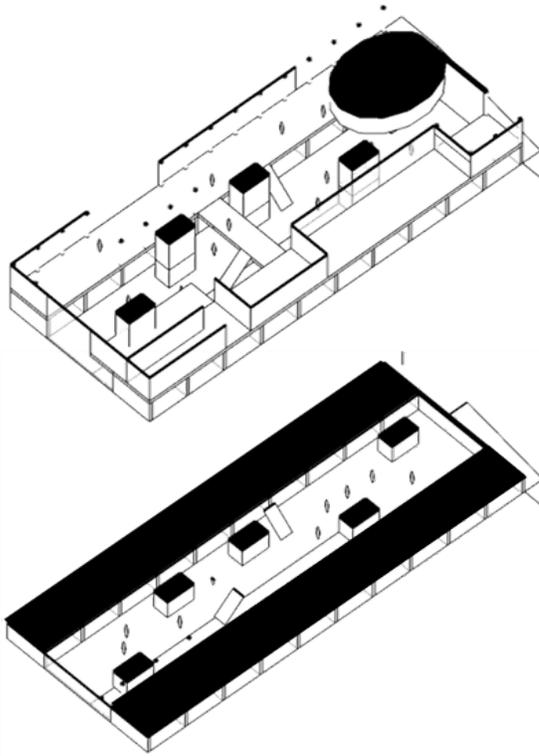
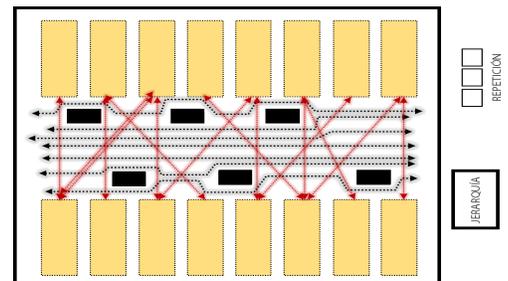
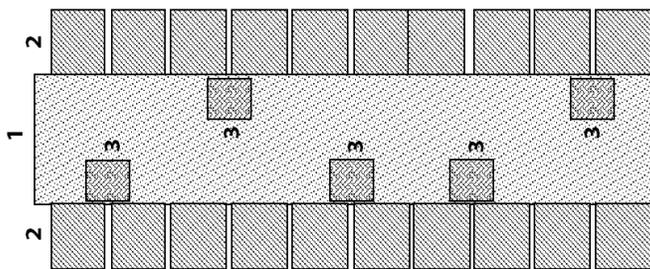


Figura 22. Barras longitudinales.

Figura 23. Inserción de cajas.

Formalmente, el edificio está constituido por una caja exterior que alberga dos barras poché y una tercera, vacía, acompañada de cinco módulos dispersos.

La relación espacial obedece a una circulación directa al uso, es decir, del centro al perímetro y viceversa (**Fig. 24**). Por otro lado, la ubicación a manera de constelación de los módulos de servicios en el intermedio central, hace que la conexión espacial sea transversal entre usos programados (**Fig. 25**), pues no constituyen un obstáculo en el tránsito.



Figuras 24 y 25. Barras longitudinales y sistema de conexiones.

El componente técnico - estructural está supeditado a la construcción de muros portantes divisorios para cada estancia habitable, los que, a su vez, soportan la placa del segundo nivel (Fig. 26). Esto, combinado con una grilla de pilares perimetrales que permiten sostener el revestimiento translúcido del edificio, todo bajo un ritmo ABA en el sentido corto del edificio, y una constante C (Fig. 27), secuencial en la dirección longitudinal.

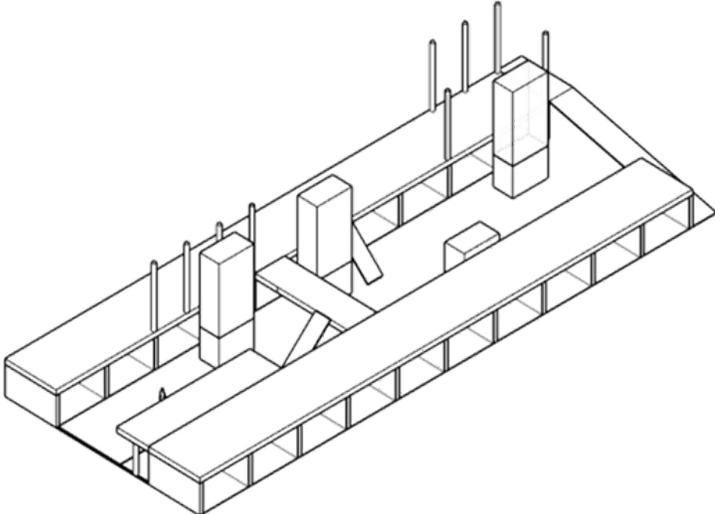


Figura 26. Axonetría estructural.

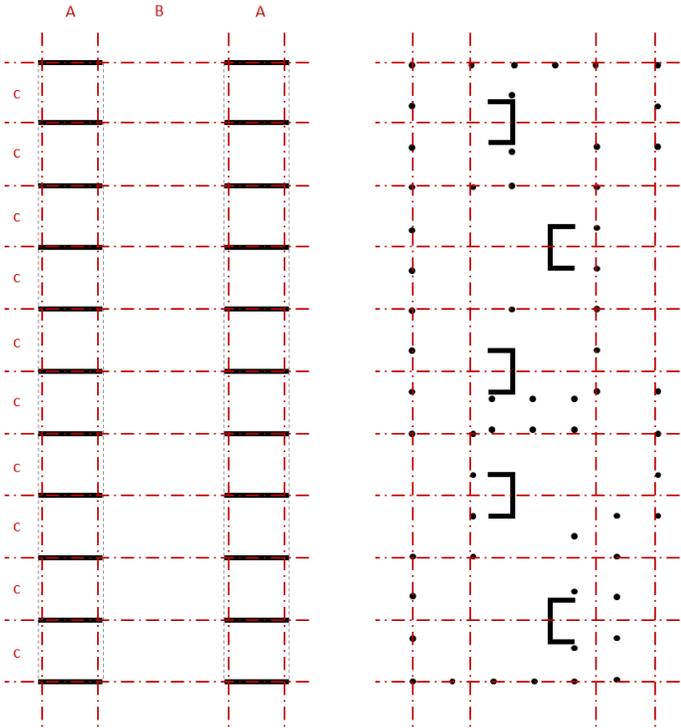


Figura 27. Estructura formal.

En la residencia Saishunkan el poché es reconocible a través de la disposición programática secuencial y ordenada en barras. En ese sentido, la tipología de poche perimetral está presente en el proyecto donde el intermedio central obtiene la categoría de calle interior urbana en conjunto con la presencia de volúmenes puestos en intervalos a lo largo del espacio.

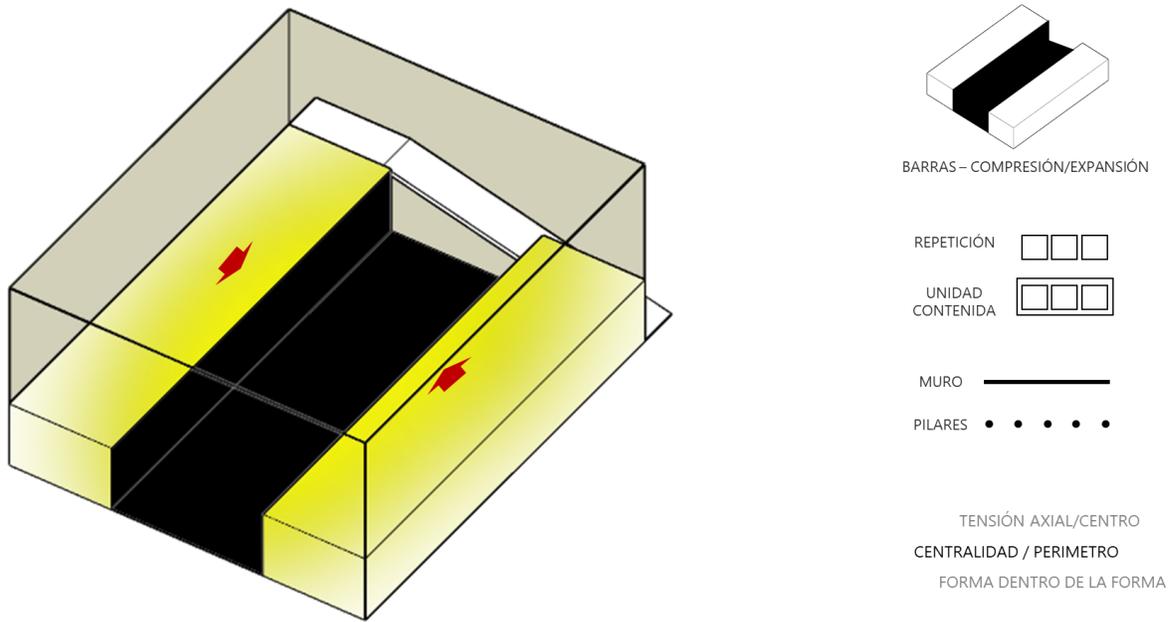


Figura 28. Conclusión poché.

1.2.3 Poché programado: Intervalos de agrupación en la biblioteca pública de Seattle

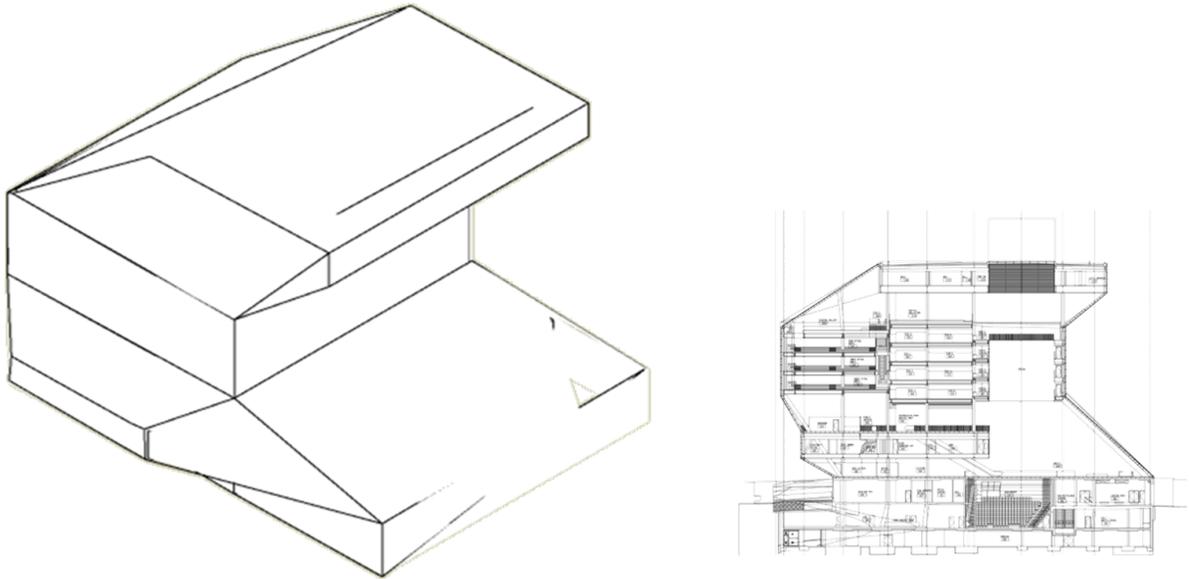


Figura 29. Axonometría esquemática.

Figura 30. Sección del edificio.

La biblioteca pública de Seattle culminada en el año 2004, recopila los principios de ausencia de edificio y estrategia del vacío que Rem Koolhaas explora para consignados para el concurso de las TGB en París en el año 1989. Todo esto consignado en su libro S, M, L, XL, desarrollado en compañía de Bruce Mau.

El mismo Koolhaas describe esta operación fundamentada en *“La ambición de este proyecto es liberar a la arquitectura de responsabilidades que ya no puede sostener y explorar esta nueva libertad de manera agresiva. Sugiere que, liberada de sus obligaciones anteriores, la última función de la arquitectura será la creación de espacios simbólicos que den cabida al deseo persistente de colectividad”*⁵

De manera inicial, en este proyecto es posible identificar un parámetro común en su disposición formal: existe una distinción rotunda entre el lleno y el vacío (**Fig. 31**). Esto, originado en volúmenes contenidos de gran tamaño ordenados en sentido vertical a partir de intervalos, desplazamientos y deslizamientos de cada uno sobre el otro.

⁵ (Koolhaas & Mau, 1995, pág. 604)

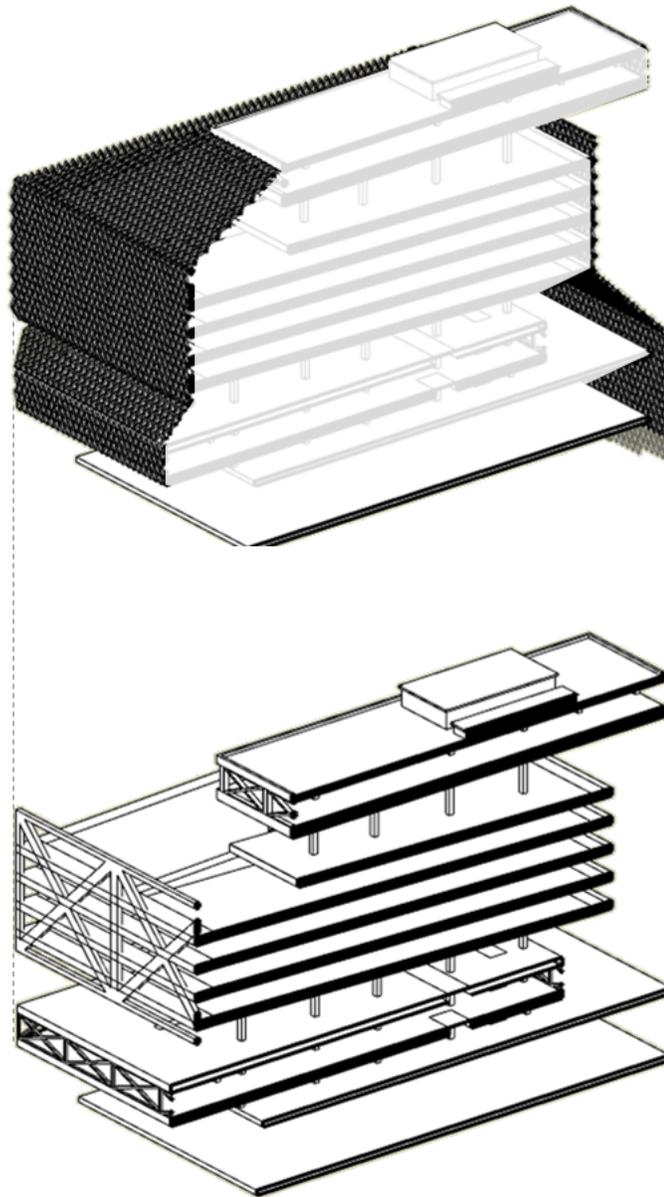


Figura 31. Cajas y revestimiento.

En pocas palabras, la inserción de cajas dentro de una caja mayor carentes de aparente orden lógico, constituye la configuración morfológica del poché. Esta caja contenedora, es traducida formalmente como una forma indeterminada, originada en la unión de vértices entre cajas generando así, superficies facetadas. **(Fig. 32)**

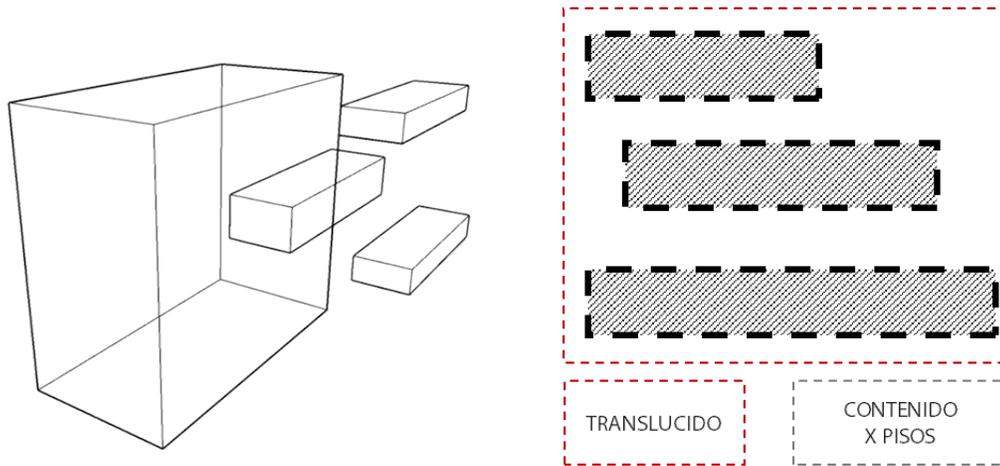


Figura 32. Caja contenedora de cajas.

Así pues, cada caja contiene el programa esencial y general del edificio, como lo son las áreas de registro, información, children 's center, así como cafeterías, audiotebas, colección de videos y audio (**Fig. 33**).

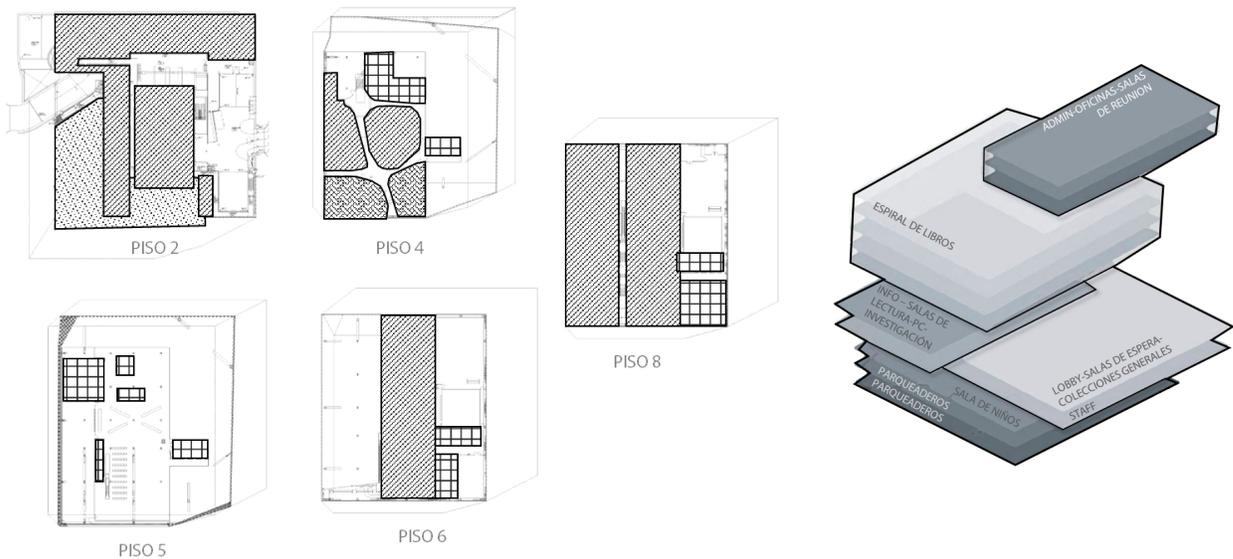


Figura 33. Variación programática en planta y axonometría.

Adicionalmente, en el edificio existen 4 plantas continuas que albergan la biblioteca recorrible con una circulación en espiral y finalmente, una última caja propia de los servicios administrativos (**Fig. 34**). Los espacios entre plantas albergan las zonas

destinadas al encuentro de la colectividad. Salas de estudio, lectura, interacción y juego. Escenarios flexibles, liberados de un programa condicionante.

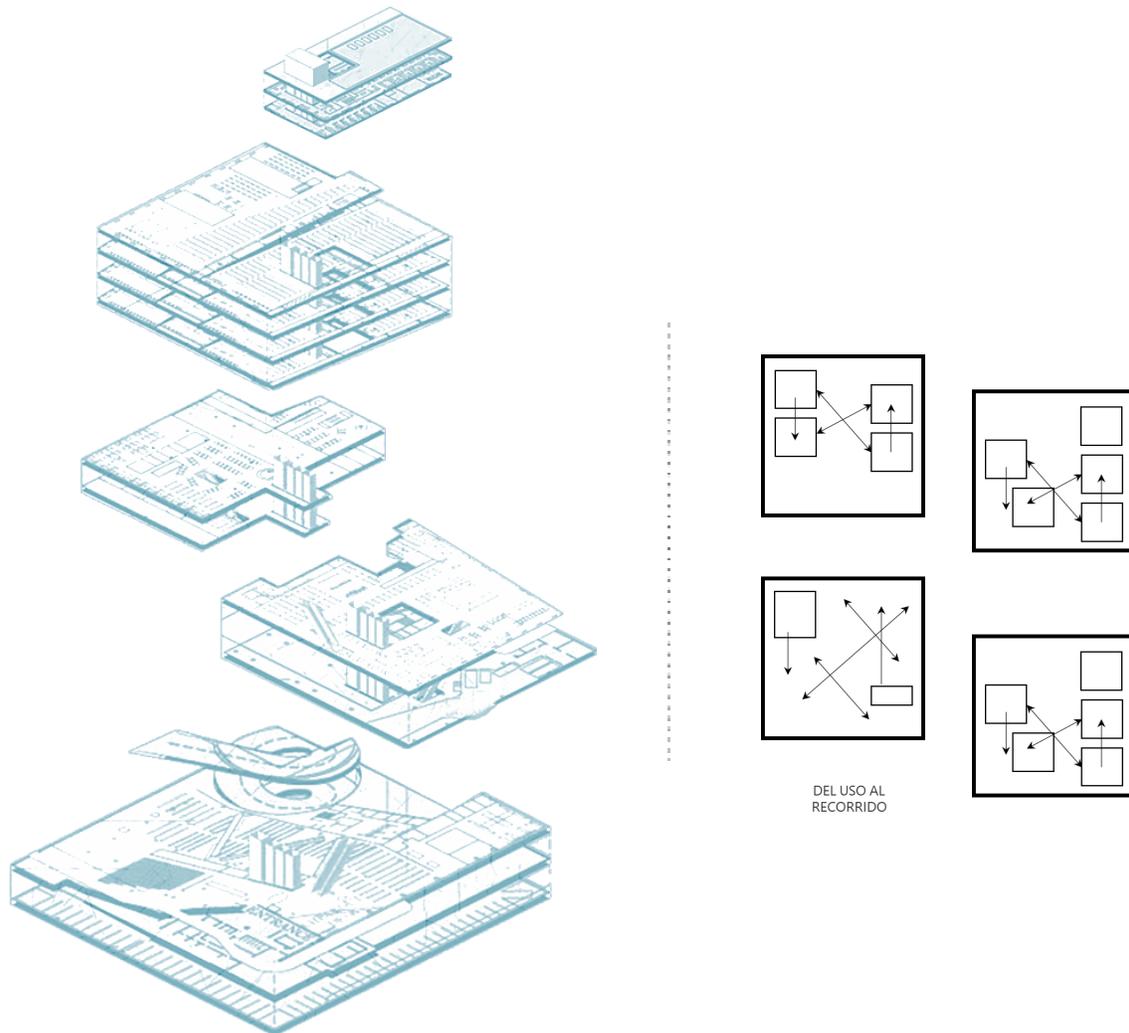


Figura 34. Variación programática. Vista axonométrica. Sistema de interconexiones.

Técnicamente, la biblioteca está soportada por una grilla de pilares que culminan en los vacíos intersticiales, ya que el deslizamiento y desplazamiento de placas, obliga al empleo de estructuras no convencionales como cerchas perimetrales que sirven de riostra y soporte para el revestimiento autoportante con una malla de rombos sobre los cuales está apoyado el cristal (**Fig. 35**). La piel, concebida como una forma indeterminada, es inteligible una vez los vértices del edificio son unidos conformando superficies planas facetadas en todas las caras del proyecto, incluyendo de igual manera la cubierta.

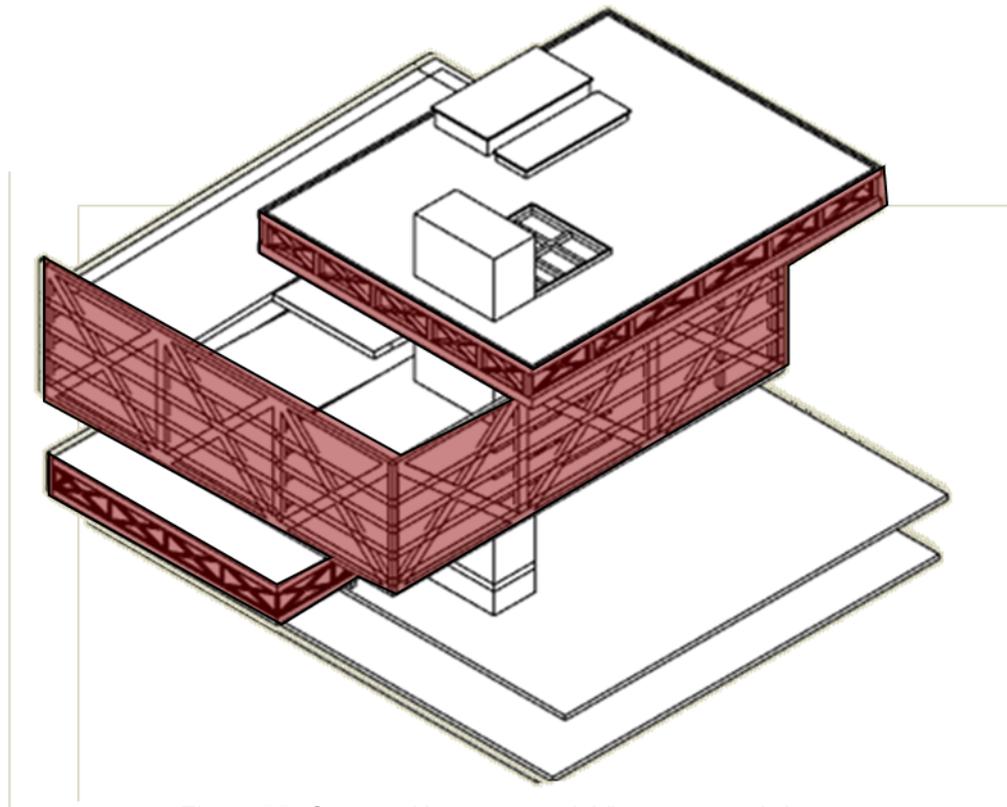


Figura 35. Concepción estructural. Vista axonómica.

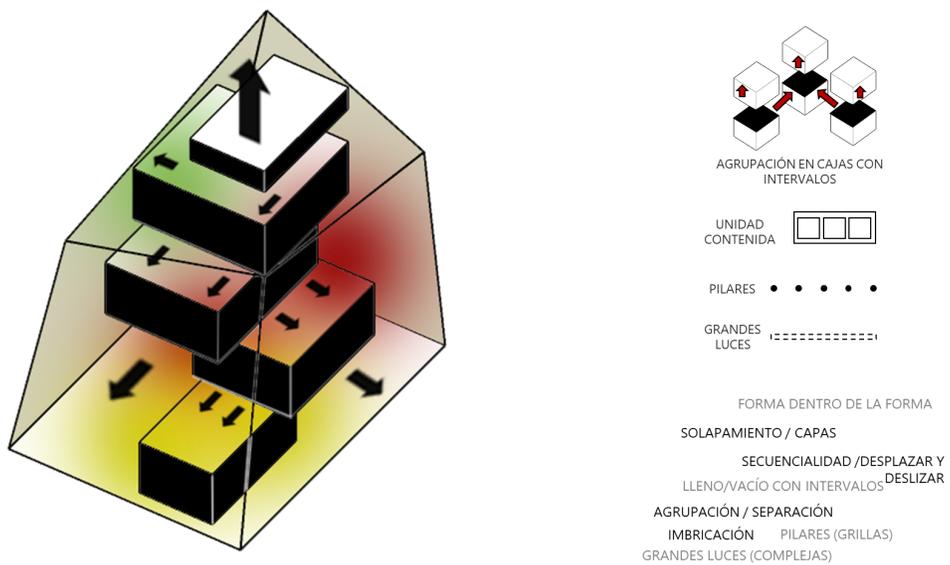


Figura 36. Conclusión poché.

En la biblioteca, el poché (**Fig. 36**) aparece configurado como una agrupación de cajas, liberadas de la estructura, pues estas condicionan el desarrollo técnico y, por consiguiente, las cajas deslizadas y desplazadas de su eje vertical, generan espacios entre ellas que toman dimensión y escala con el uso del revestimiento.

1.2.4 Baños de Trenton: Piedras huecas homogéneas

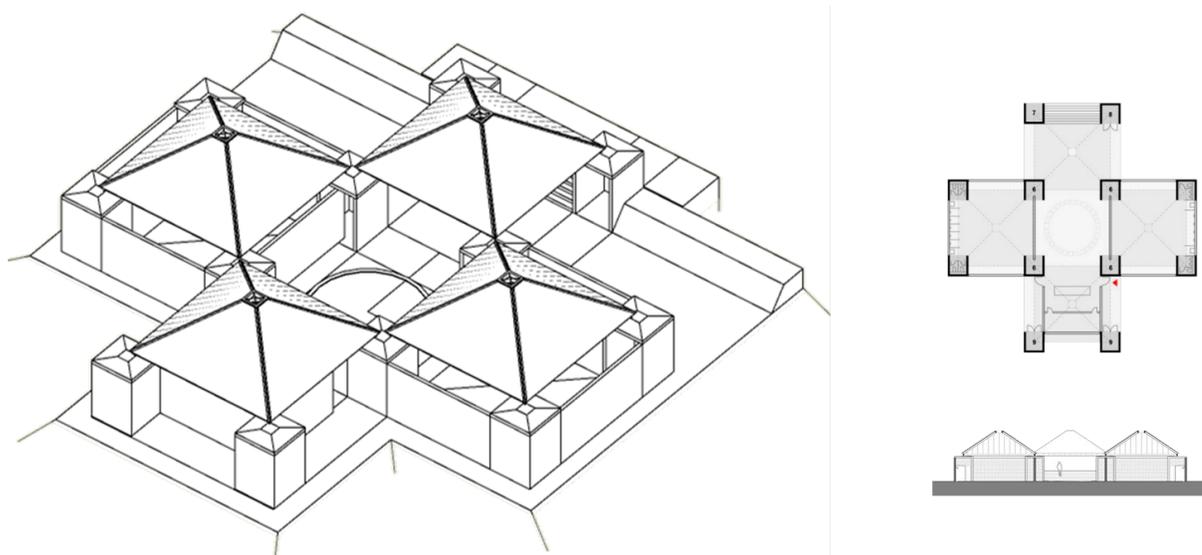


Figura 37. Axonometría esquemática.
Figura 38. Planta y sección del edificio.

El centro de la comunidad judía de Trenton, del cual únicamente fue ejecutado el módulo de servicios entre los años 1954 y 1959 en Trenton, New Jersey puede definirse como un edificio de 5 módulos, de los cuales 1 es descubierto, y todos los demás, incluyendo este, poseen una delimitación superior apoyada en piedras huecas.

Morfológicamente, este módulo compuesto de 4 cuadrados iguales, gravita en torno a un vacío central. Los 4 módulos están conformados por 4 machones que soportan las superficies piramidales de la cubierta y que albergan los espacios de servicios más íntimos del complejo (**Fig. 39**). Los muros de cerramiento, que actúan como cintas que envuelven el espacio, orientan el recorrido al centro, y luego al exterior donde está ubicada la piscina.

“De este modo, Kahn resuelve dentro de la retícula, el sistema jerárquico entre los espacios servidos y servidores. En otras palabras, la disposición de los pilares dentro de una retícula trabajada por bandas diferenciadas, organiza la planta tanto espacial como funcionalmente, “con lo que no es necesario el sistema de cerramientos independientes de la estructura característico de la planta libre”, es decir, el límite espacial de cada estancia, puede corresponder con las líneas que define la trama base. También se puede destacar, como los espacios principales adoptan una caracterización espacial a través de la manipulación del plano de cubierta”⁶

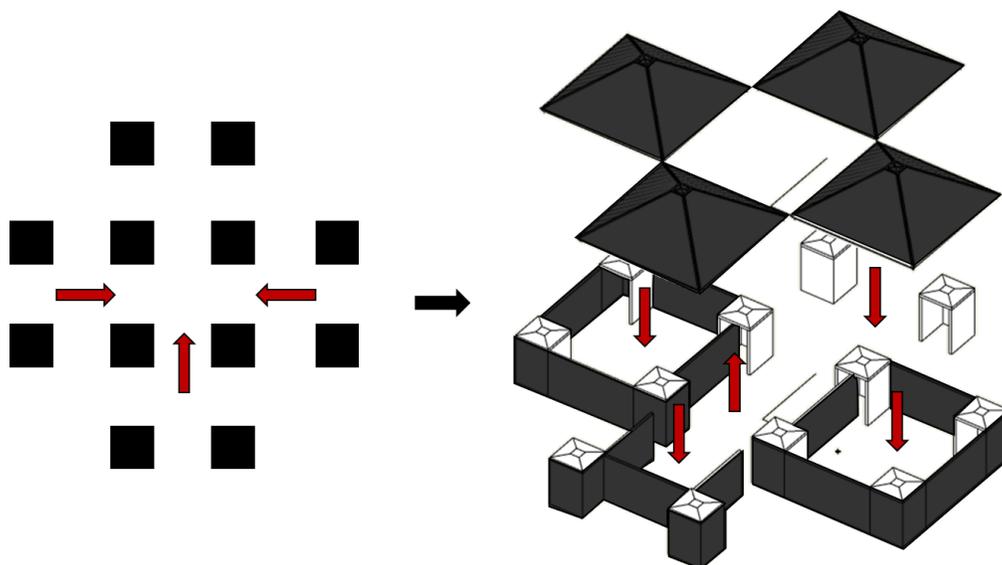


Figura 39. Grilla de cajas. Morfología del porche. Vista axonométrica.

El orden programático y espacial, similar en dos de los 4 módulos, es separado por el muro de cerramiento, y dentro de los cuales, no existe ninguna subdivisión adicional, motivo por el cual es posible reconocer un programa uniforme en cada espacio (**Fig. 40**). Este módulo, al ser un sistema de 5 cuadrados, con uno vacío, puede ser interpretado como un sinfín de conexiones encadenadas por intersticios caracterizados como patios (**Fig. 41**).

⁶ (Ospina, 2019)

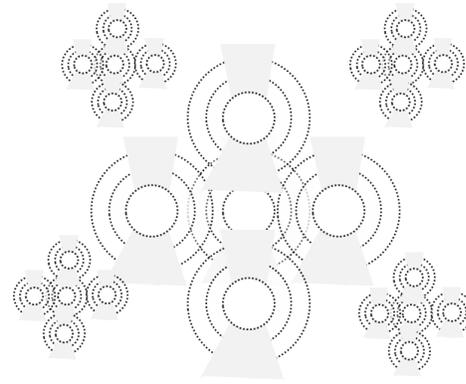
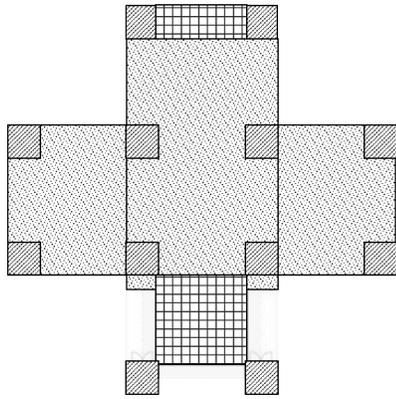


Figura 40. Orden programático. Esquema en planta.

Figura 41. Concatenación de módulos. Diagrama.

Estructuralmente, el módulo de baños está resuelto por una serie de núcleos estructurales en mampostería que configuran una retícula interior de 3x3, ampliando así, el apoyo estructural, como si de una piedra hueca se tratara. La cubierta, en sistema piramidal construida en madera, descansa sobre estos núcleos evitando la necesidad de apoyos o subdivisiones adicionales (**Fig. 42**).

La estructura del edificio funciona bajo un ritmo de AB, en la que A albergará siempre el apoyo estructural de cubierta a través del núcleo independiente de mampostería, mientras que B serán la luz homogénea que permite el desarrollo interior del programa (**Fig. 43**)

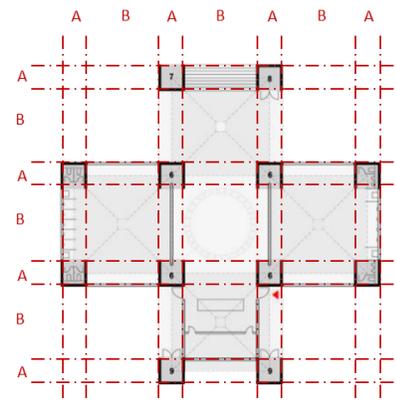
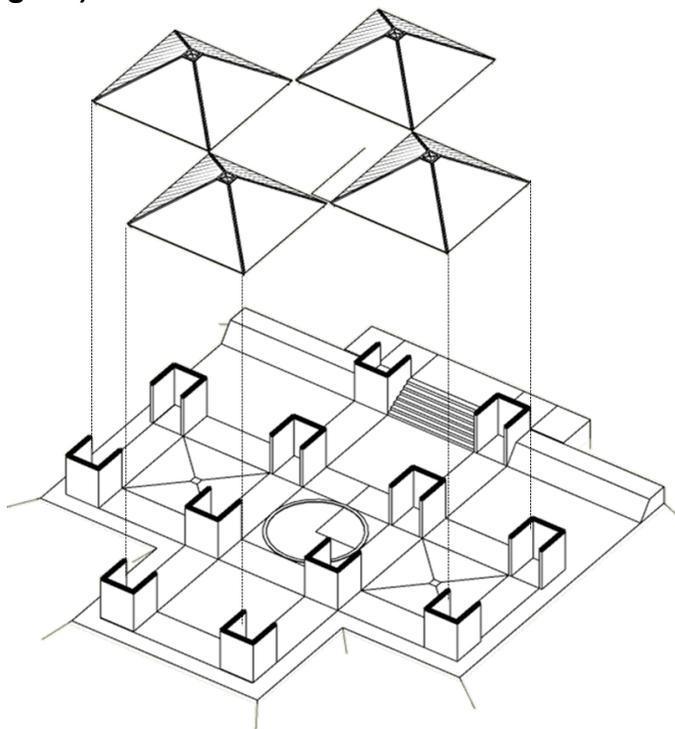


Figura 42. Sistema estructural en muros portantes y cubierta en madera.

Vista axonométrica.

Figura 43. Estructura formal. Vista en planta.

Las piedras huecas, que soportan técnicamente los espacios vacíos (**Fig. 42**), configuran en torno a un vacío central, estancias independientes, delimitadas por cintas perimetrales y apoyos técnicos que ocultan, deliberadamente los servicios más íntimos en su interior.

En ese sentido, cada poché contenedor de servicios, envía al fondo del dibujo aquellos espacios auxiliares destacando así, los cinco módulos vacíos que confluyen en el centro geométrico de la planta.

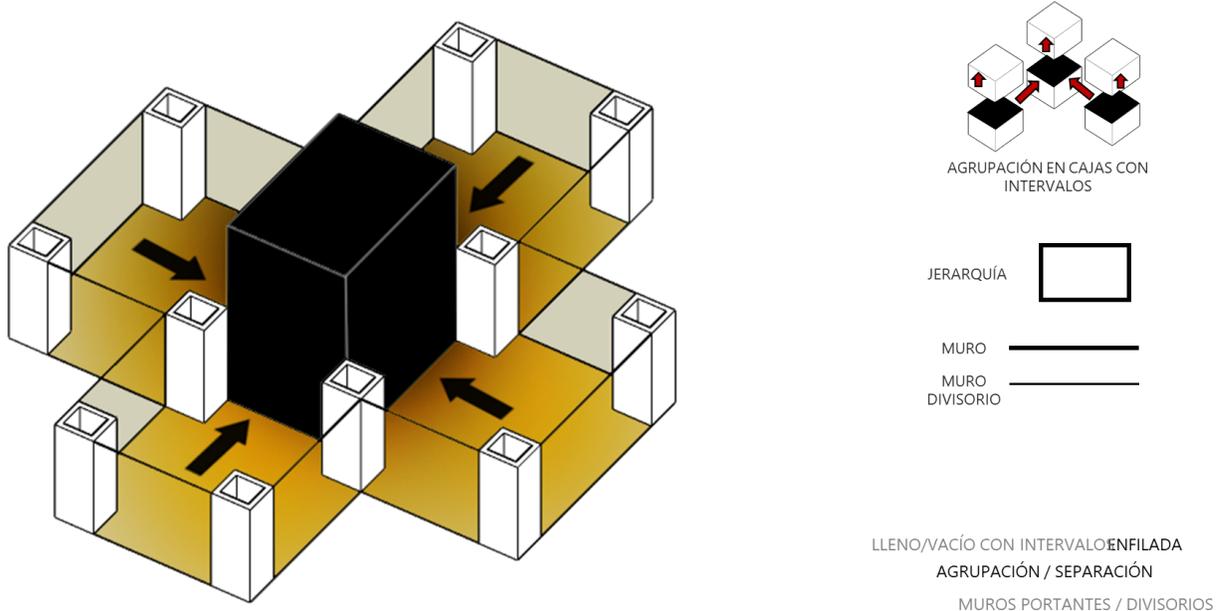


Figura 44. Conclusión poché.

1.2.5 La caja contenida: Banco ABN-AMRO

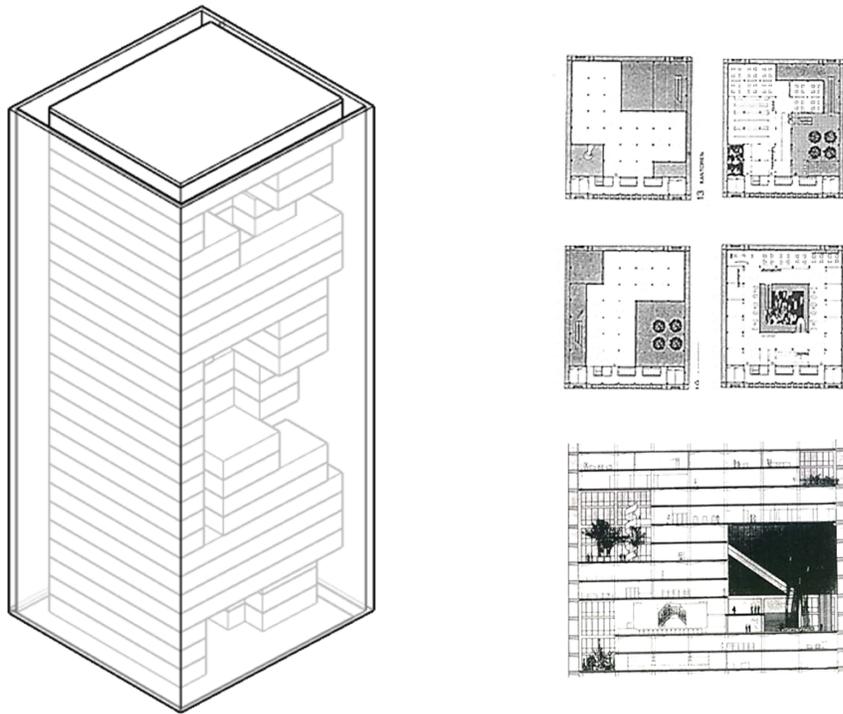


Figura 45. Axonometría esquemática.
Figura 46. Planta y sección del edificio.

La propuesta para las oficinas del Banco ABN-AMRO en Ámsterdam, es desarrollada verticalmente como una caja contenedora de placas apiladas en 100 metros de altura, buscando una óptima calidad ambiental al interior del edificio.

La configuración morfológica del poché, tiene origen a partir del apilamiento de cajas horadas gradualmente una vez el edificio adquiere mayor altura (**Fig. 47**). El vaciado de las placas con mayor contacto con el exterior, obtiene límite físico con una caja contenedora que desciende hacia los pisos inferiores, revistiendo la totalidad del edificio haciendo alusión al dinámico funcionamiento de las oficinas destinado a procesar transacciones financieras las veinticuatro horas del día.⁷

Esto es evidente en una vista de planta, dónde lo sombreado configura el espacio apilado, mientras que lo blanco representa la horadación deliberada en función del espacio interior servido (**Fig. 48**).

⁷ (Levene, Marquez, & Poveda, 1999, pág. 77)

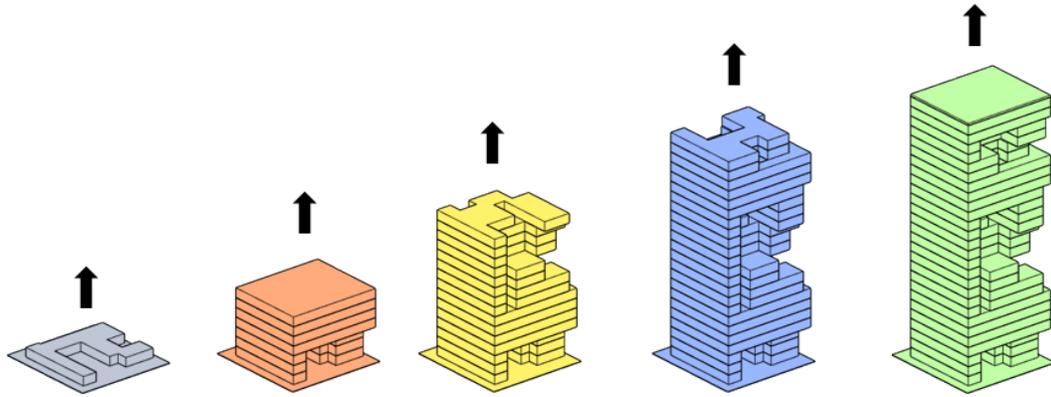


Figura 47. Apilamiento de placas.

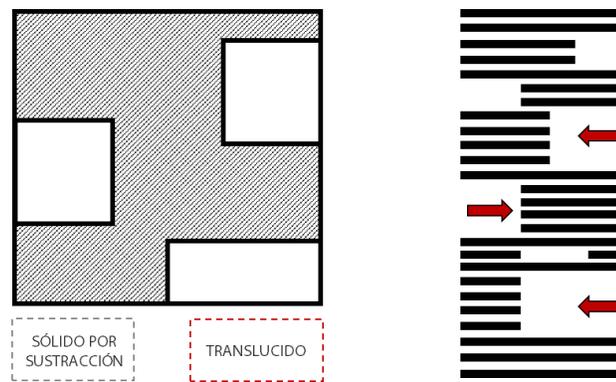


Figura 48. Lleno y vacíos. Esquema en planta y corte.

El programa, variable en su uso, cuenta con total libertad organizacional ya que el módulo de circulaciones verticales, servicios e instalaciones está recostado sobre una de las caras laterales del edificio (**Fig. 49**). Esta condición facilita la dinámica espacial y le otorga libertad al banco para que pueda ocupar el espacio sin restricción alguna, conforme la necesidad de disponer de más oficinas, salas de reuniones o trabajo.

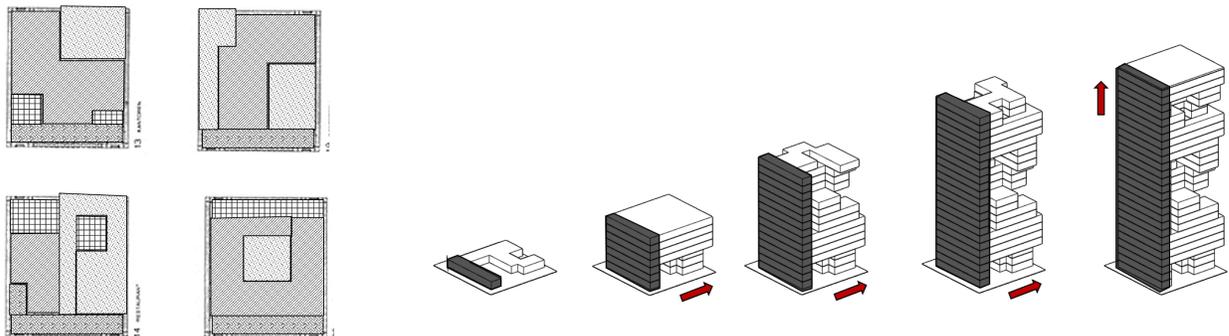


Figura 49. Libertad programática. Vista en planta. Esquema de crecimiento.

Partiendo de la base fija mencionada, la estructura está resuelta en una retícula de 8x7 (Fig. 50) con pilares que soportan el apilamiento de placas, a manera de estructura Dom-ino y que tienen su origen en el primer nivel y alcanzan el nivel de cubierta (Fig. 51). Al contar con el módulo de circulaciones verticales y servicios sobre un único costado del edificio, la estructura es flexible, pues permite que cada piso pueda albergar subdivisiones según la necesidad.

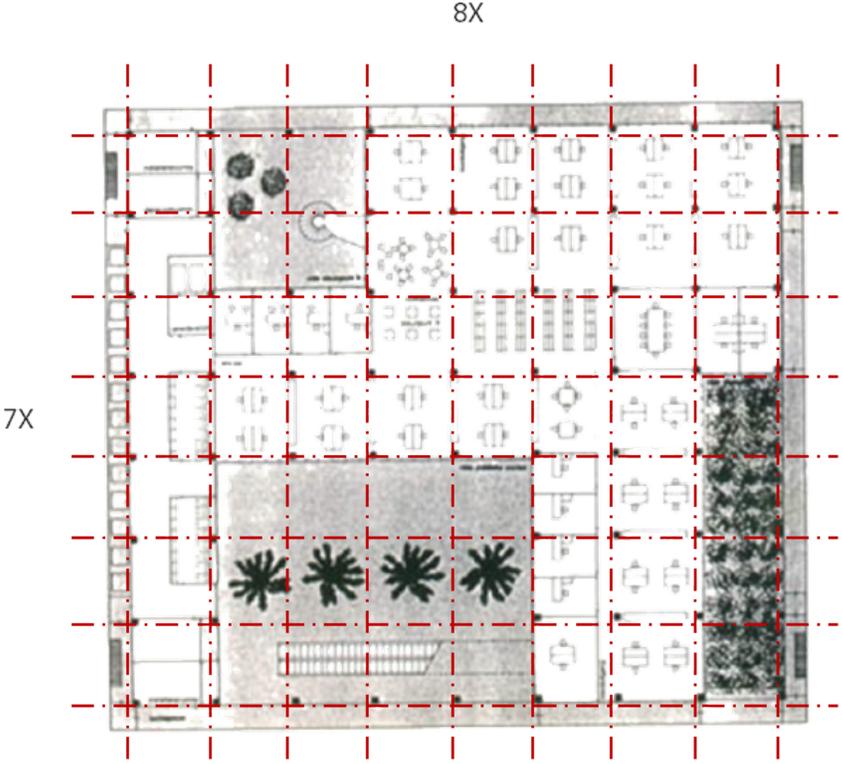


Figura 50. Estructura formal.

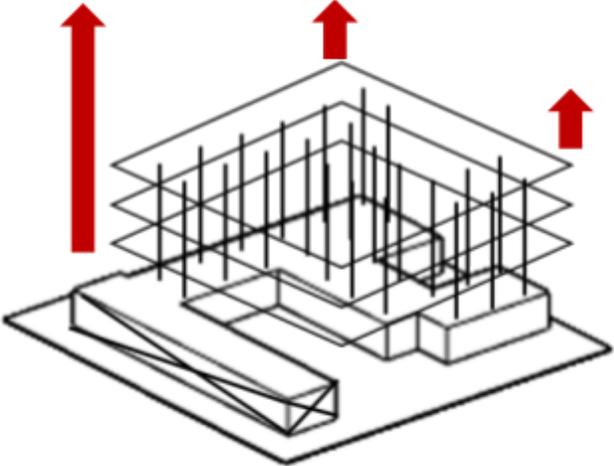


Figura 51. Sistema de apilamiento y crecimiento estructural.

En este caso, el poché surge como la horadación de la masa apilada, que, apoyada en la flexibilidad de cada planta, crea espacios intermedios internos y perimetrales, una vez más, dimensionados con el revestimiento tipo contenedor de forma determinada.

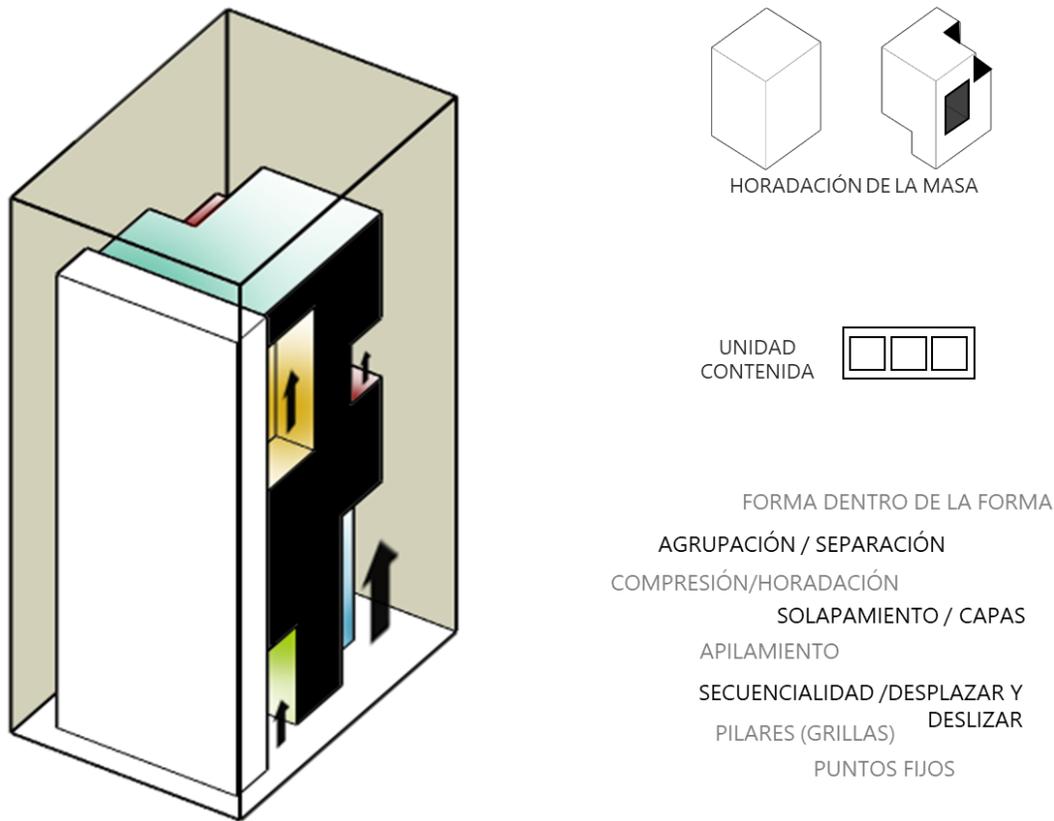


Figura 52. Conclusión poché

1.3 Herramientas procedimentales

Cada caso de estudio, único en su desarrollo, cuenta con procedimientos distintos pero que, a la luz del análisis llevado a cabo, pueden ser emparentados con otros proyectos dadas sus similitudes en condiciones programáticas, formales o estructurales.

1.3.1 Estrategias ordenadoras

Aquellas condiciones estructurantes que dictaminan el orden de los proyectos pueden resumirse en dos grandes ramas. La primera, una condición espacial y programática, la segunda, orientada al reconocimiento morfológico del poché. La obra de Ledoux, parte del encadenamiento axial de vacíos, reconocible dentro de una masa de espacios

puestos en hilera, y que sugieren protección al intermedio interior; la residencia para mujeres Saishunkan como convergencia céntrica, inteligible a través de barras longitudinales “llenas” de programa, y un intermedio central vacío, delimitado por las mismas; la biblioteca de Seattle, establece una agrupación programática por afinidad de usos ordenados en cajas dispuestas en intervalos de 4 vacíos y 5 sólidos desplazados de su eje; los baños de Trenton dispuestos en yuxtaposición multidireccional, en el que sus masas son vaciadas en el interior salvo en las esquinas, con un cerramiento sólido y finalmente, la sede central del banco Abn-Amro, como un apilamiento progresivo de plantas libres, conformando un sólido horadado hacia sus caras exteriores.

ENCADENAMIENTO AXIAL 	CONVERGENCIA CÉNTRICA 	AGRUPACIÓN POR AFINIDAD 	ENCADENAMIENTO MULTIDIRECCIONAL 	APILAMIENTO PROGRESIVO SIN INTERVALOS
SÓLIDO CON HORADACIÓN EN EL EJE 	BARRAS PERIMETRALES COMPRESORAS 	APILAMIENTO CON INTERVALOS 	VACIADO DE NÚCLEO - GRILLA DE CAJAS 	SÓLIDO CON HORADACIÓN HORIZONTAL /FORMA DENTRO DE FORMA
 HOTEL MONTMORENCY CLAUDE NICOLAS LEDOUX	 RESIDENCIA SAISHUNKAN KASUYO SEJIMA	 BIBLIOTECA DE SEATTLE REM KOOLHAAS	 BAÑOS DE TRENTON LOUIS KAHN	 BANCO ABN-AMRO NEUTELINGS-RIEDJIK

Tabla 1. Estrategias ordenadoras por caso de estudio.

1.3.2 Proyectar por categoría: Morfología, programa y estructura

Los elementos que hacen complementan los métodos proyectuales del arquitecto, a saber, la horadación de la masa, la agrupación de cajas con intervalos y las barras compresoras en el aspecto morfológico del pocho, la clasificación y agrupación espacial con y sin enlaces, ordenado en secuencias repetidas, contenidas por una unidad jerárquica incluidas en la categoría del orden programático y espacial, además del componente estructural (formal o portante), establece una ventaja técnica que contribuye a que cada obra pueda usar diversos sistemas que le sean pertinentes.

Sistemas tradicionales en mampostería, combinados o no, pórticos en concreto o metal, son formulados para soportar y albergar las categorías anteriores.

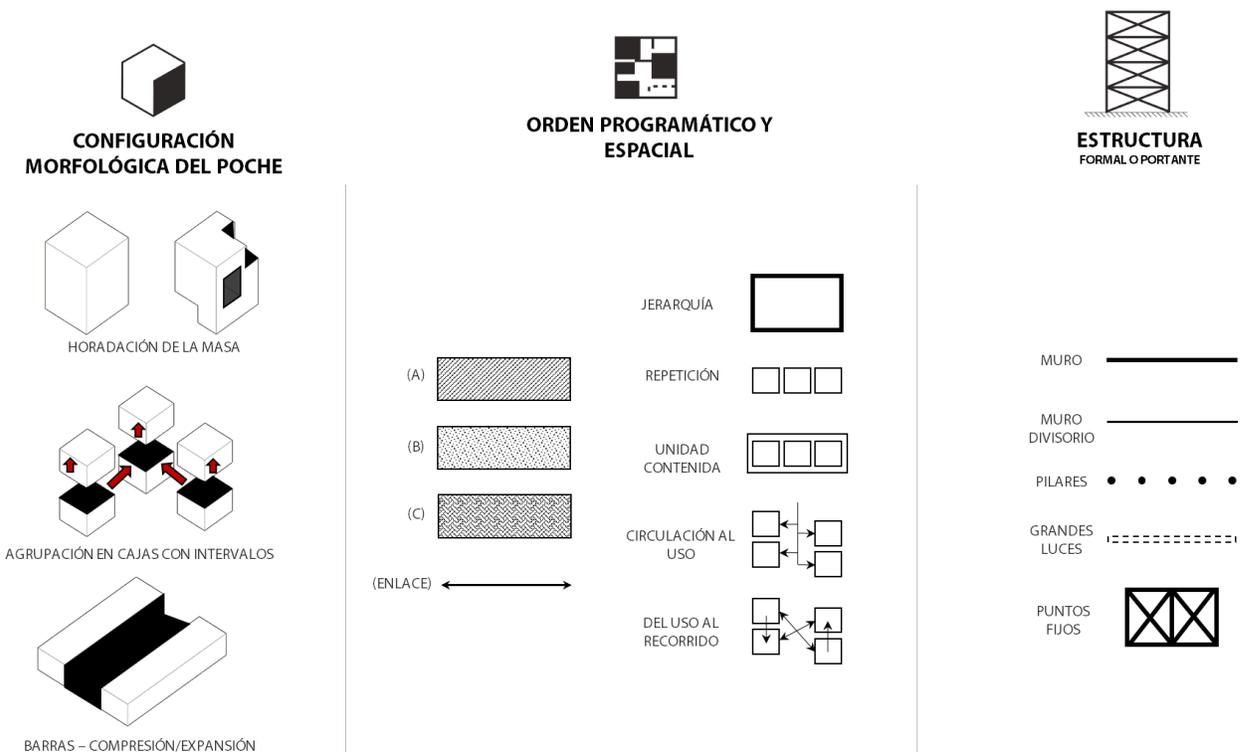


Tabla 2. Morfología, programa y estructura por tipo.

1.3.3 Operaciones arquitectónicas

Las operaciones proyectuales están clasificadas por grupos, lo que permite establecer conexiones entre proyectos. Cada categoría anteriormente revisada contiene en sí, una serie de ítems adicionales, que, al momento de aplicar las estrategias estructurantes y complementarias, funcionan como una herramienta procedimental que tiene por objetivo, la consecución de la estrategia ordenadora. Así, por ejemplo, para llevar a cabo una agrupación programática es necesario conformar un apilamiento de placas con el método de solapamiento de capas, agrupadas por usos afines. Esto, construido por una estructura de pilares en grillas, soportada por placas y puntos fijos.

En ese sentido, vemos que el hotel Montmorency y el banco, comparten la compresión y horadación del poché, así como también el lleno/vacío con intervalos presente en Seattle. Operaciones como encadenar y sobreponer, tensión axial, intervalos y

agrupaciones, son comunes en OMA y Neutelings pues además comparten sistemas estructurales afines, lo que hace que el emparentamiento operativo pueda llevarse a cabo.

		HOTEL MONTMORENCY	RESIDENCIA SAISHUNKAN	BIBLIOTECA DE SEATTLE	BAÑOS DE TRENTON	BANCO ABN-AMRO
CONFIGURACION MORFOLOGICA POCHE	COMPRESIÓN/HORADACIÓN	●				●
	TENSIÓN AXIAL/CENTRO	●	●			
	FORMA DENTRO DE LA FORMA	●	●			●
	LLENO/VACÍO CON INTERVALOS			●	●	●
	APILAMIENTO					●
ORDEN PROGRAMÁTICO Y ESPACIAL	SOLAPAMIENTO / CAPAS			●		●
	ENCADENAMIENTO / SUPERPUESTO					
	ENFILADA	●			●	
	SECUENCIALIDAD / DESPLAZAR Y DESLIZAR			●	●	●
	IMBRICACIÓN			●		
	CENTRALIDAD / PERIMETRO	●				
	AGRUPACIÓN / SEPARACIÓN			●	●	●
ESTRUCTURA	MUROS PORTANTES / DIVISORIOS	●	●		●	
	PILARES (GRILLAS)		●	●		●
	GRANDES LUCES (COMPLEJAS)			●	●	
	PUNTOS FIJOS			●		●

Tabla 3. Operaciones arquitectónicas complementarias.

2. POCHÉ INVERTIDO Y SENTIDO DE LUGAR

“Si se trata de una matriz sólida que enmarca una serie de eventos espaciales importantes, no es difícil reconocer que el reconocimiento de poché es también una cuestión de contexto y que, dependiendo del campo perceptivo, un edificio en sí puede convertirse en un tipo de poché, para ciertos fines que asisten a un sólido a la legibilidad de los espacios adyacentes.”⁸

2.1 Inversión del paradigma poché

En este punto, es posible afirmar que si bien el poché en sus orígenes era el encargado de ocultar espacios auxiliares y menos relevantes para la obra, para los casos de estudio analizados puede entenderse como la estrategia de liberación de la masa

⁸ (Rowe & Koetter, 1981)

invirtiendo este paradigma y tomando partido sobre lo lleno como poché contenedor del programa.

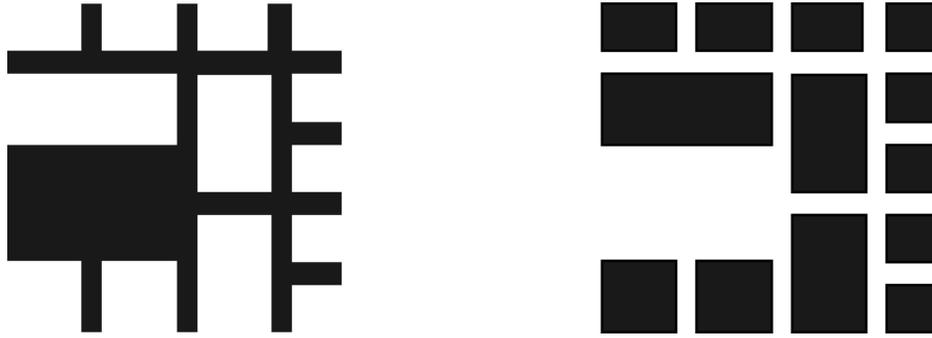


Figura 53. Esquemas. Vacío estructurante. Acto seguido, poché contenido.

En ese sentido, este trabajo final de maestría, plantea el uso del poché no como origen de la obra, sino como un elemento supeditado a la introducción del vacío en un paso previo a la distribución de los espacios reglados, que, en la medida de su existencia en el espacio de trabajo, adquiere dimensión, posición y forma a través del vacío. Una manera de proyectar desde lo visual y la relación dual de lleno/vacío.

2.2 El lugar como origen del encadenamiento



Figura 54. Plano de localización. Ejes viales.

En función de la construcción del espacio vacío y la relación del edificio con la ciudad, la decisión de trabajar el proyecto en el predio ubicado en la intersección de la calle 26 y la calle 34, establece una conexión necesaria para dar origen a lo intermedio desde el espacio público. Sin embargo, el edificio establece una división volumétrica con el exterior pues la pregunta que interesa en esta investigación, resulta asociada a la calidad del espacio interior.

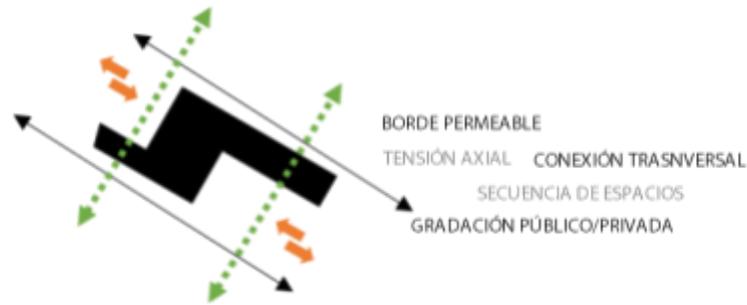


Figura 55. Esquema de interacción urbana.

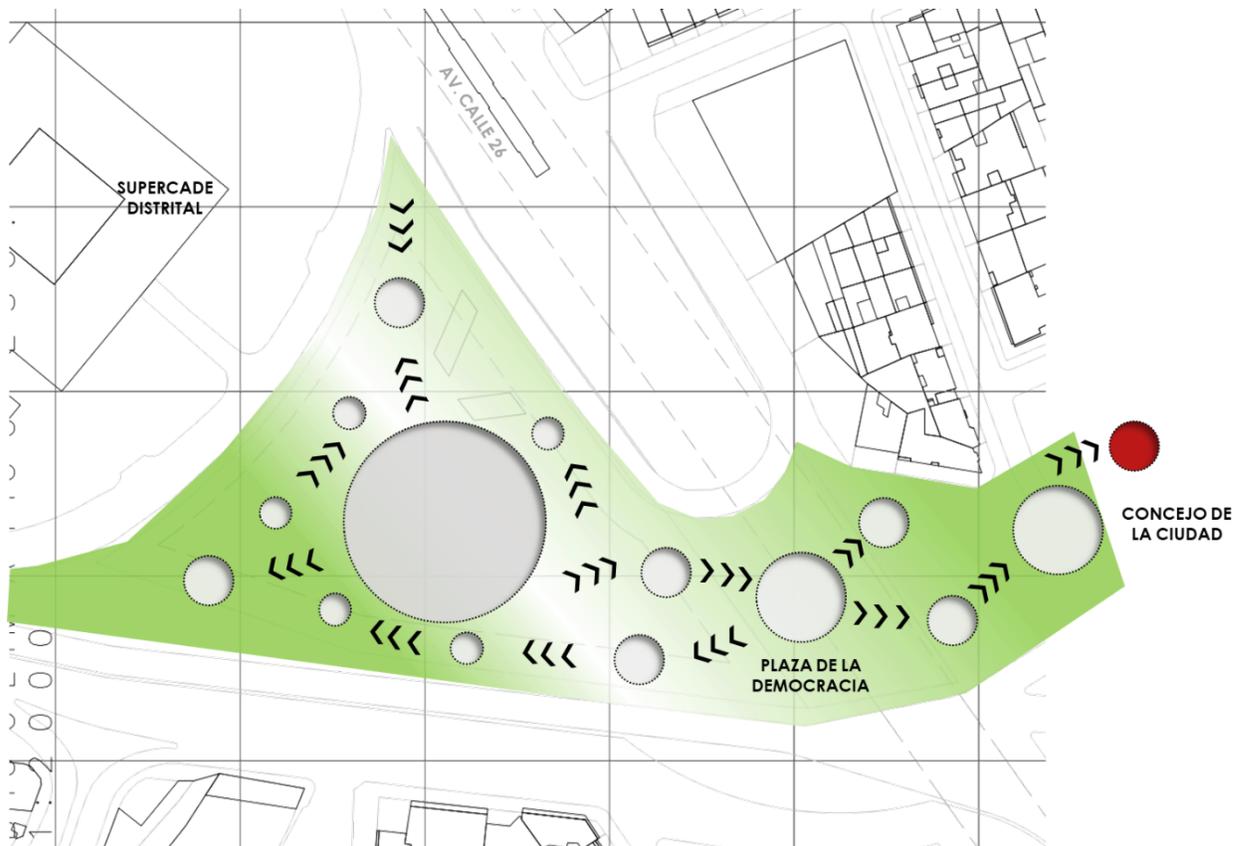


Figura 56. Esquema de relaciones urbanas.

En ese orden de ideas, la función pública es reconocida con 3 conceptos base; el borde permeable, la conexión transversal y la gradación público/privada (Fig. 55).

Adicionalmente, la tensión axial y la secuencia de espacios desde la plazoleta del concejo con dirección al Supercade suponen una transición controlada por intermedios urbanos.

Así pues, el edificio, está dispuesto frente a la plazoleta, buscando asegurar dos relaciones (**Fig. 56**) la primera, un intermedio público cubierto, y la segunda, una continuidad espacial llevada al plano de sección. De esta manera, la articulación de intermedios a través de una unidad contenedora nace de la relación urbana en primer piso, que de manera ambivalente, integra lo urbano con lo arquitectónico.

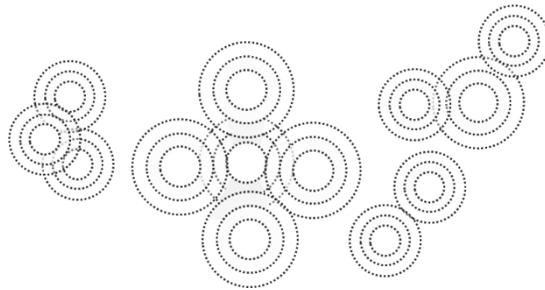


Figura 57. Esquema. Secuencia múltiple de espacios intermedios urbanos

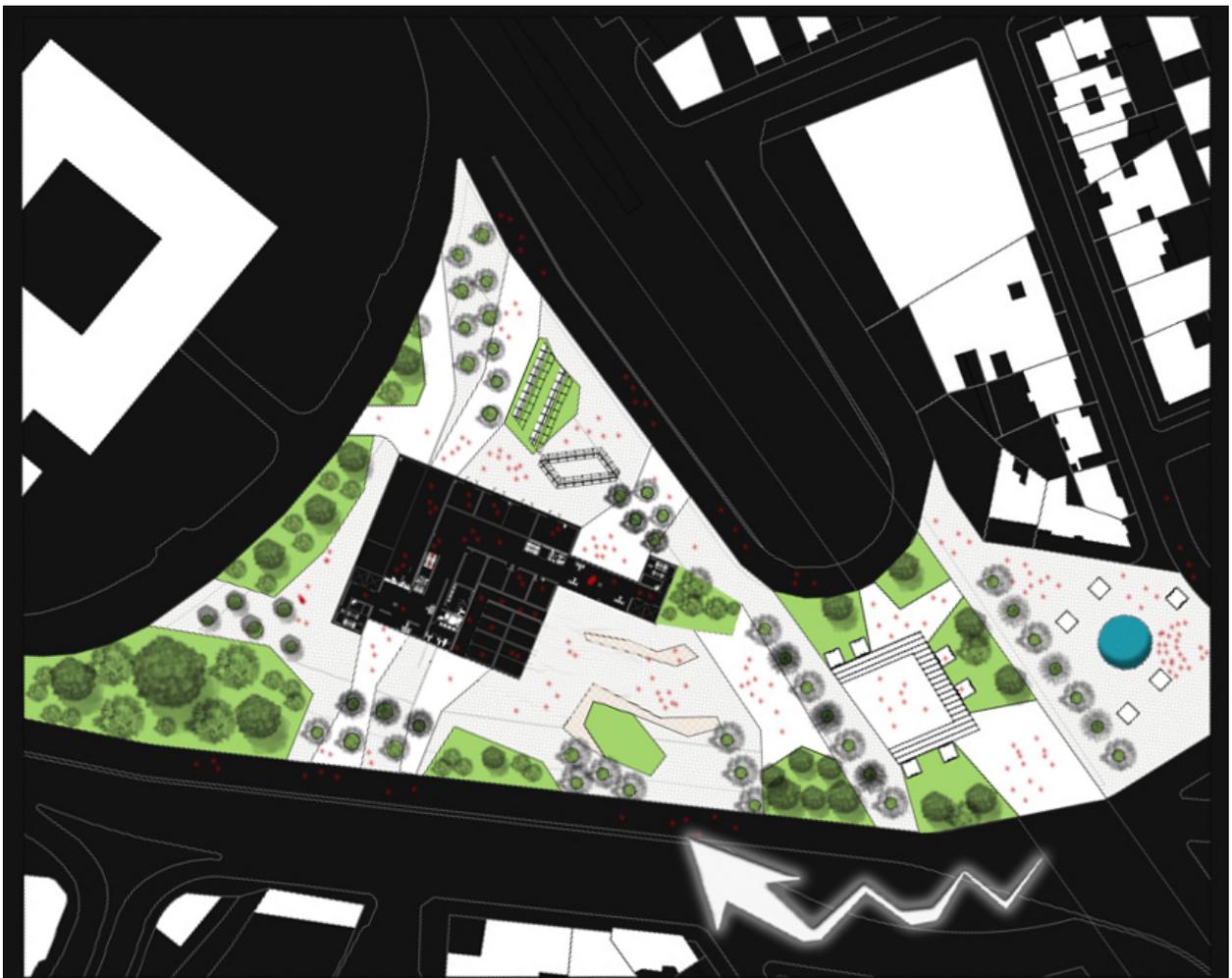


Figura 58. Planta general urbana. Lleno y vacío

La implantación del edificio, así como el desarrollo del espacio público inmediato, consiste en la transición a través de un sistema interconectado, con multiplicidad de intermedios controlados en el que el empleo de vegetación, texturas y otros elementos urbanos, genera una secuencia de intersticios que preceden al centro educativo y configuran la gradación entre lo público y lo privado a partir de la microzonificación. En la planta general urbana, el edificio es presentado como un gran poché sombreado de color negro en primer piso ya que la ciudad es la encargada de entablar el diálogo de intersticios en el que estos últimos, ingresan espacialmente bajo el edificio umbral.



Figura 59. Encuentro de intermedios públicos. El edificio como umbral

De esta manera, la propuesta contempla cuatro tipos de intermedio urbano que acompañan el recorrido al edificio. El primero, más alejado del edificio y con origen en la plazoleta del concejo, es un intermedio de apertura, con un límite verde en dirección al centro educativo y espacios comerciales gravitando en torno a un espejo de agua. En segundo lugar, existe un intermedio comercial, en el que, a través de un ingreso más reducido conformado por zonas verdes perimetrales, módulos de comercio, una pérgola y una plazoleta contenida, (**Fig. 60**) la transición continúa como secuencia controlada aislando este espacio del contexto de la ciudad.



Figura 60. Intermedio urbano 1 y 2. Apertura y secuencia controlada

En tercer lugar, el intermedio público, enfatiza al edificio como límite o remate, en el que, gracias a la combinación de estrategias paisajísticas, los bordes contienen el ámbito urbano y lo dirigen hacia el centro educativo. Este último intermedio, (**Fig. 61**) da origen al encadenamiento de vacíos del que parte el orden estructurante del objeto arquitectónico ya que este es insertado en el edificio que, además, cumple la función de umbral.

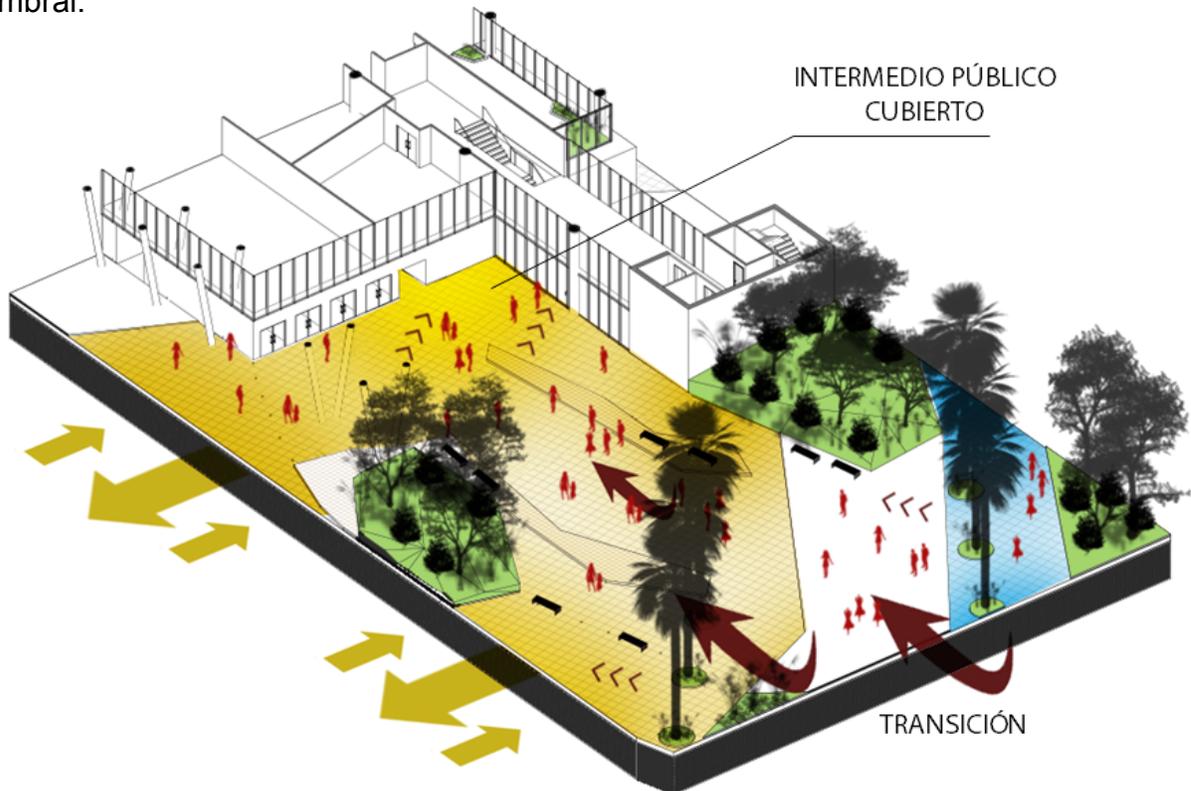


Figura 61. Intermedio urbano 3. El edificio como umbral y remate

Finalmente, el último tipo de intermedio (**Fig. 62**) existe en función de la delimitación secundaria del edificio ya que este mismo, no configura en sí una secuencia de transiciones sino un solo intersticio, fluido, entre el edificio como límite físico construido y los espacios verdes conformados por taludes y bosques urbanos, así como también el uso de elementos del paisaje urbano existentes, estableciendo de esta manera, un contenedor del espacio público y a su vez, un contenedor de la caja de contenedores que supone el desarrollo arquitectónico del centro educativo.

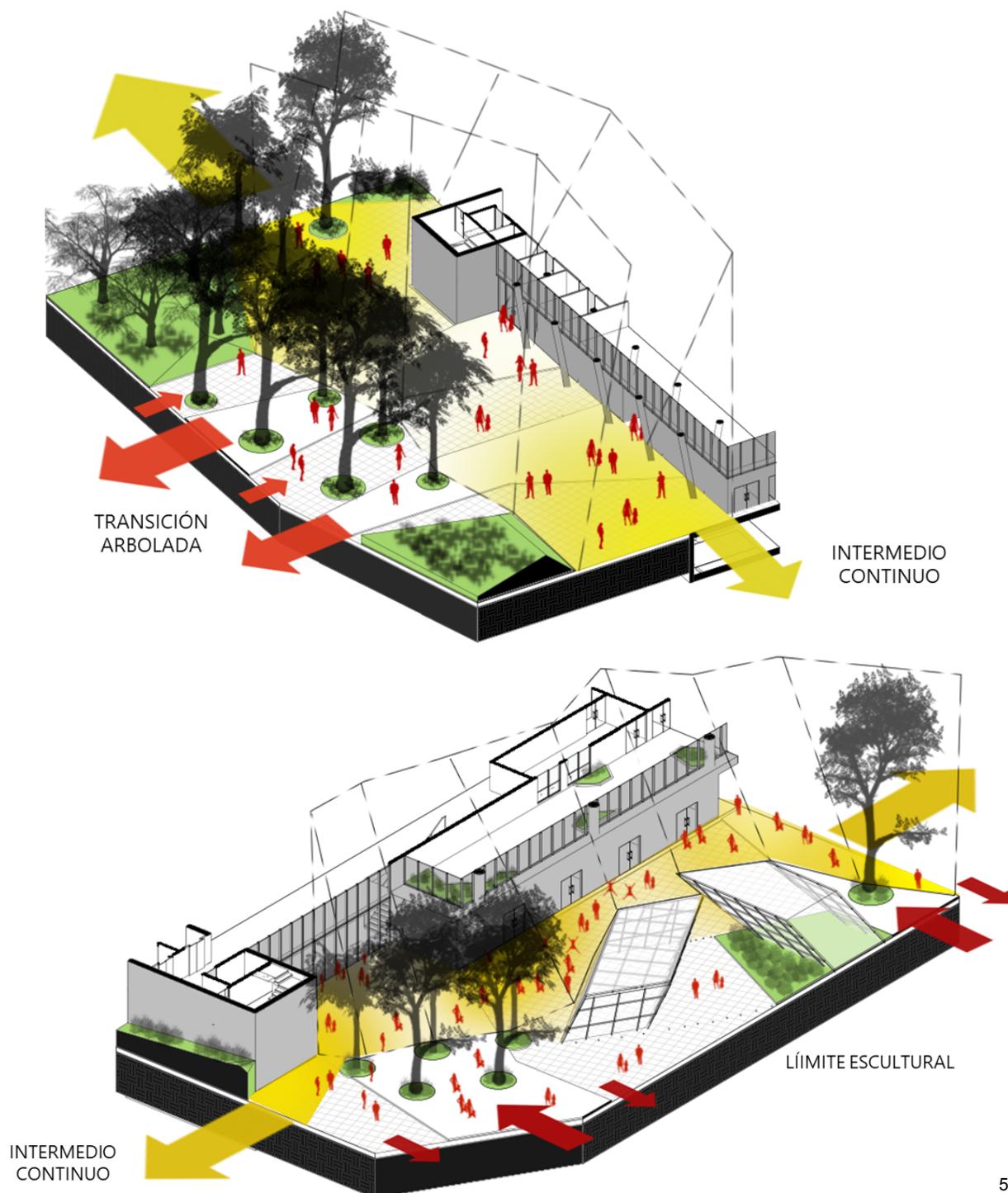


Figura 62. Intermedio urbano 4. El edificio como límite físico, bosques, zonas verdes y elementos urbanos contenedores

3. CENTRO EDUCATIVO



Figura 63. Vista lateral del edificio. Intermedio fluido y controlado por elementos urbanos

La función educativa permite llevar a cabo una diversidad de exploraciones orientadas a establecer relaciones entre categorías y operaciones. En ese sentido, la elección del uso hace parte de la reflexión profunda sobre el espacio intermedio como bien esencial colectivo en la concepción de un objeto arquitectónico.

3.1 Encadenamiento volumétrico y orden programático

La reflexión sobre el programa está dividida en dos vertientes, el espacio reglado y el espacio flexible no reglado. El diagrama programático (**Fig. 64**) expone aquellos que hacen parte de cada grupo y su relación con colores, permite establecer afinidad o no de vínculos programáticos esto, de manera análoga a la biblioteca de Seattle, en donde Koolhaas nos muestra cómo han sido agrupados los usos y el peso total que tiene cada grupo trasladada a una vista de corte.

Por otro lado, el trabajo de Koolhaas parece establecer un trabajo ligado a los (...). *Sólidos elementales como paralelepípedos, esferas y ovoides encarnan la mayoría de los proyectos. El cubo informal es el contenedor universal de su investigación sobre los espacios a medias, determinados con el objetivo de limitar lo menos posible la libertad individual. La fórmula es dosificar juntos un máximo de programa y un mínimo de arquitectura*” Fabio Colonnese, Marco, Carpiceci 2013. Programa, diagrama y experiencia.⁹

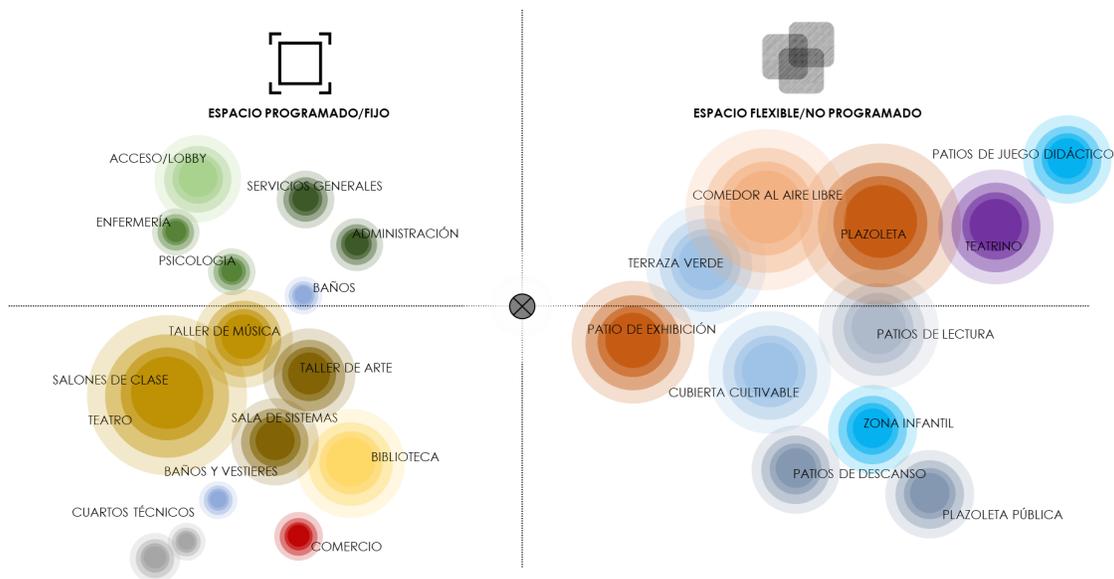
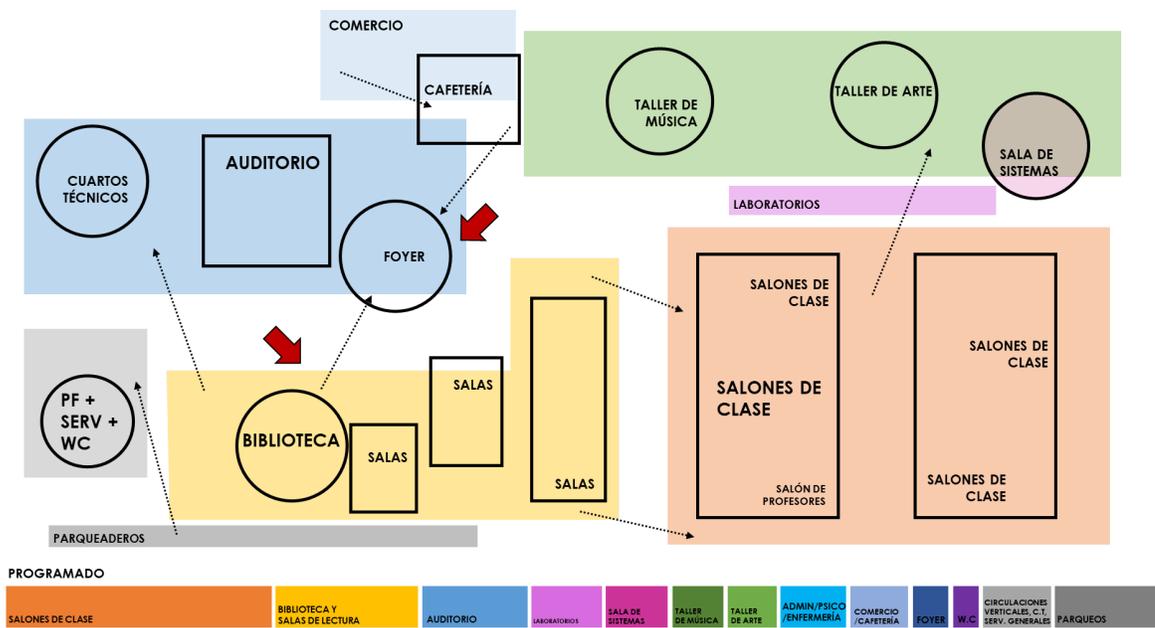


Figura 64. Diagrama de relaciones. Espacios programados.



⁹ (Colonnese & Carpiceci, 2013, pág. 394)

Figura 65. Diagrama de relaciones. Espacios programados.

En primer lugar, es establecida una barra contenedora del programa en la que cada uso tiene una dimensión mayor o menor acorde a su importancia y relevancia en el edificio (**Fig. 65**). Así pues, las aulas de clase, la biblioteca, auditorios, talleres y laboratorios adquieren un lugar más preponderante en el interior del edificio. Estos espacios, como ha quedado plasmado en la clasificación diagramática previa, pueden relacionarse en posición, espacios compartidos y forma.

De manera inversamente proporcional, los espacios no reglados y flexibles adquieren posición diagramática una vez el poché contenido es vaciado pues lo que interesa en este ejercicio, es la configuración de lo intermedio a partir de las relaciones duales que establece cada uno con el espacio programado (**Fig. 66**). Así pues, terrazas, cubiertas, salas de lectura, plazoletas, hacen parte determinante del desarrollo interior del bloque sólido

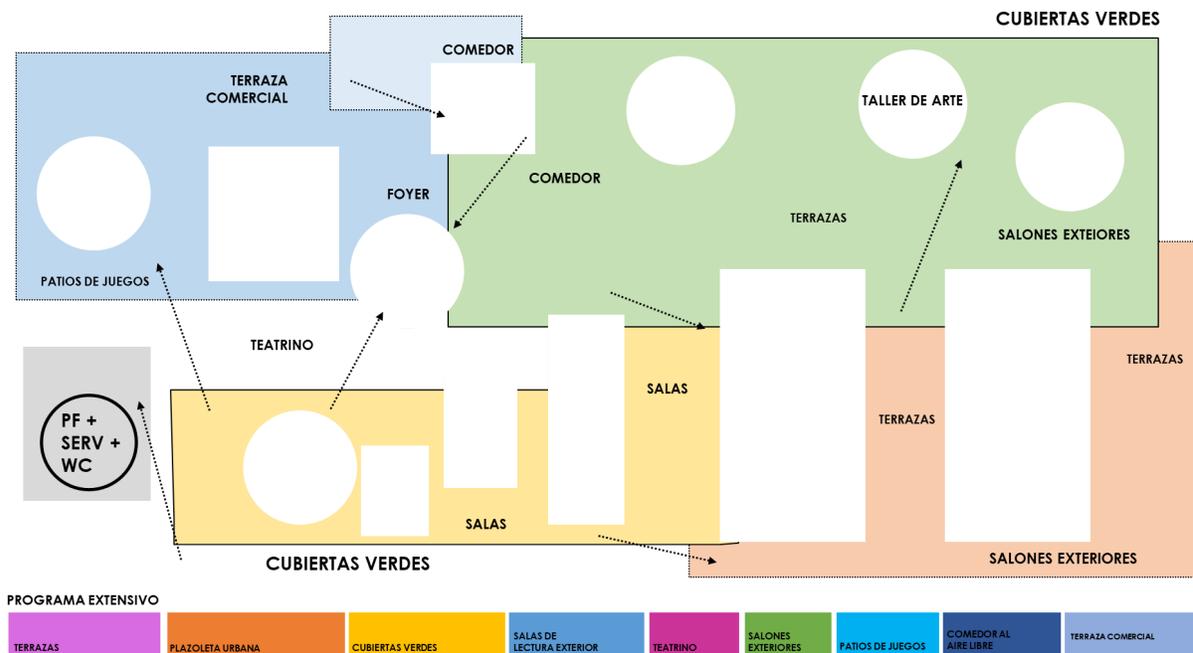


Figura 66. Diagrama de relaciones. Espacios no programados.

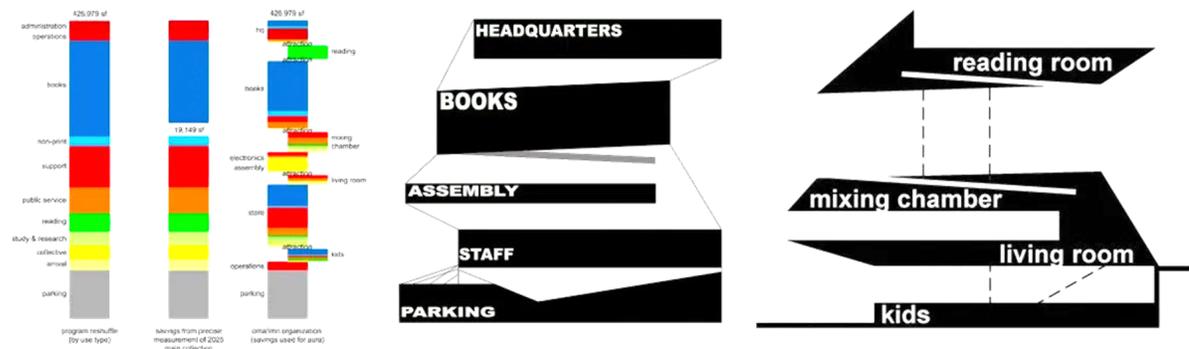


Figura 67. Diagrama programático. Localización en sección. Biblioteca pública de Seattle.

3.2 Apilamiento e intersección: La diversidad en planta

Con el objetivo de establecer vínculos estratégicos, los procedimientos usados por Ledoux, Koolhaas y Neutelings-Riedijk serán combinados en el desarrollo del proyecto, pues siendo afines y complementarios, permiten abordar la configuración arquitectónica desde el encadenamiento de partes vacías. En el centro educativo, esta secuencia axial de partes vacías, deja de ser utilizada exclusivamente en planta, para así, ser trasladada al corte y al ejercicio volumétrico 3D (Fig. 68), a partir del cual, este encadenamiento de vacíos ocurre en distintos niveles, desde el primero hasta la cara superior de la masa.

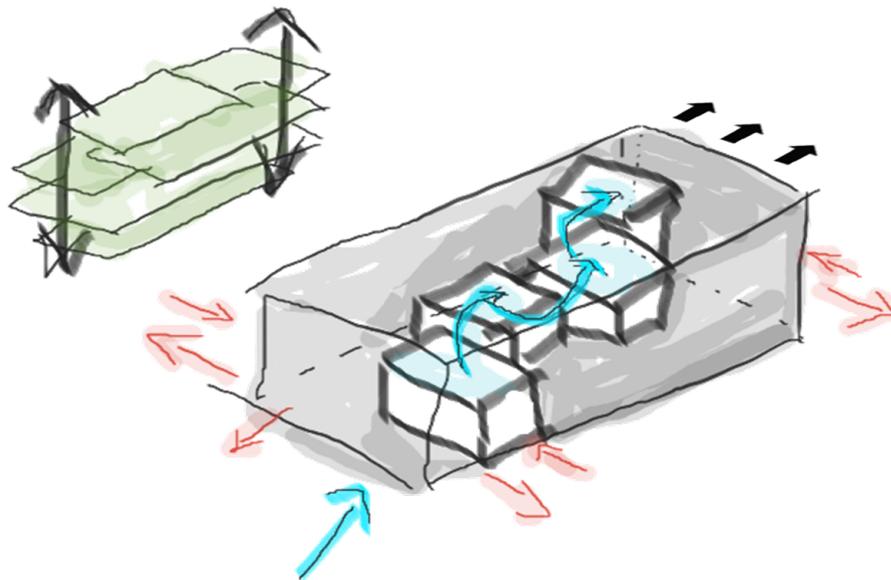


Figura 68. Encadenamiento de vacíos. Vista axonométrica.

De la misma manera en la que el banco ABN-AMRO establece un apilamiento programático de placas definiendo su módulo invariable continuo recostado hacia una de sus caras laterales, el centro educativo se constituye a partir del encadenamiento axial de vacíos tridimensionales, un apilamiento de placas, que en primer lugar, mantiene su carácter homogéneo hasta recibir el intersectamiento de la secuencia de vacíos y los módulos de circulaciones verticales y puntos fijos, diametralmente opuestos en su ubicación. Esto, por razones técnicas. En este caso, existen dos y no un solo módulo vertical continuo, que, como Neutelings plantea en el banco, nunca deja de ser una constante en el desarrollo vertical del edificio (**Fig. 69**).

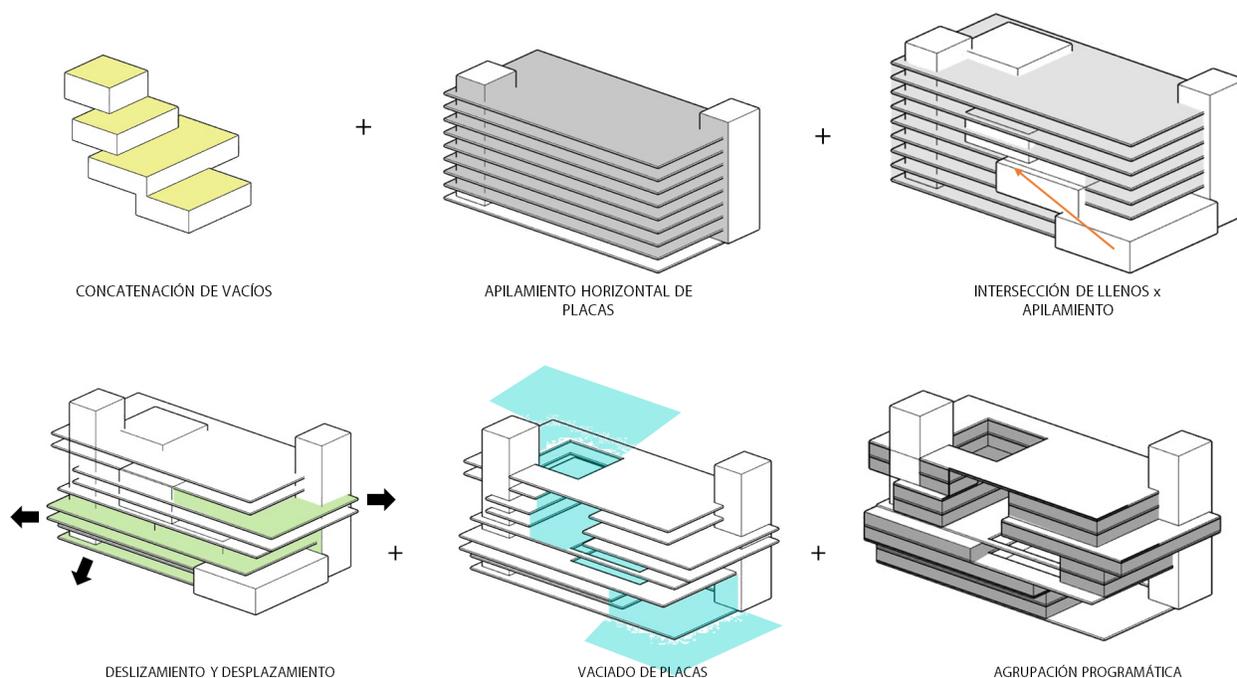


Figura 69. Operación formal. Programa definido agrupado. Vista axonométrica.

Esto quiere decir, que al igual que en el Hotel Montmorency de Ledoux, la concatenación central de vacíos admite deliberadamente ubicar hacia el perímetro, todo el programa fijo en función de la conformación del límite consolidado de lo intermedio.

Es decir, que no existe el vacío como residuo, pues este es el encargado de prefigurar la función adyacente contenida sirviéndose en doble vía, pues la forma contigua le otorga límite, dimensión y escala.

Collin Rowe y Philip Koetter en su libro, *Ciudad collage*, establecen una “*articulación dialéctica entre sólido y vacío que permita la existencia conjunta de lo abiertamente planeado y lo genuinamente no planeado, de la pieza prefijada y del accidente, de lo público y lo privado. Es una condición de alerta del equilibrio previsto; y es con el fin de iluminar el potencial de respuestas que hemos introducido una rudimentaria variedad de estrategias posibles*”¹⁰. En este caso, la estrategia consiste en agrupar y separar, apilar y vaciar, relacionar el uso contenido, y la continuidad del mismo con lo exterior. Así pues, el programa está ordenado en función de la privacidad, en donde los espacios más públicos quedan ubicados en los pisos inferiores, mientras aquellos ámbitos que requieren de mayor distancia del suelo, están situados al desarrollo superior del edificio, esto, consignado en la siguiente imagen:

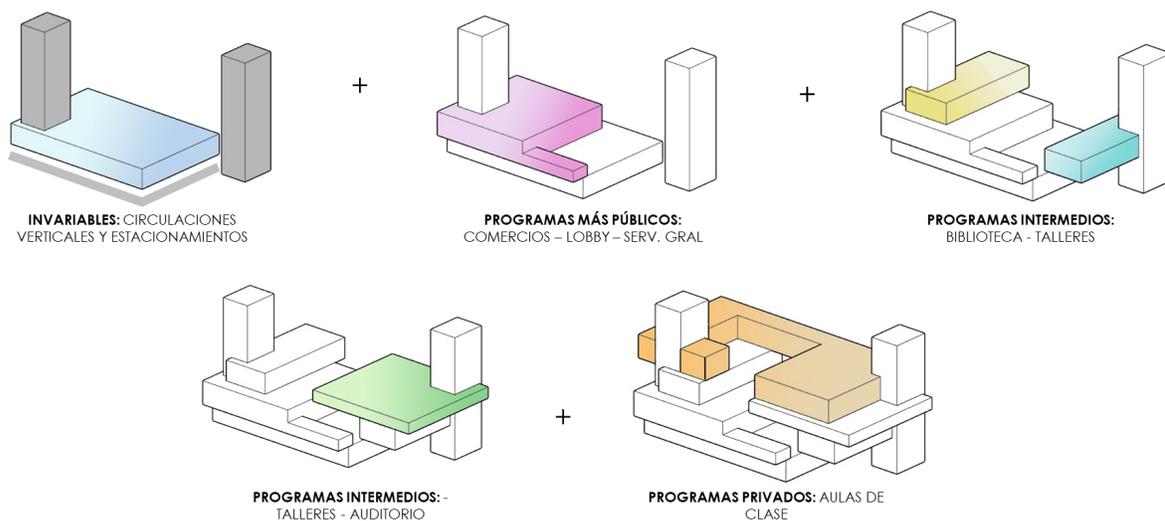


Figura 70. Agrupación programática. Vista axonométrica.

Para entender la diversidad dinámica de las plantas, es pertinente remitirse al desarrollo arquitectónico ofrecido por Neutelings en el banco, pues cada vaciado de la masa es distinto en cada piso. Esto es visible en la agrupación de 28 plantas presentadas a concurso en donde lo sombreado de color negro representa el espacio vacío, en contraste con la ausencia de achurado que hace alusión a lo programado. Robin Evans afirma que “*El dibujo arquitectónico afecta a lo que podría llamarse el campo de visibilidad del arquitecto, que hace posible ver algunas cosas más claramente al ocultar*

¹⁰ (Rowe & Koetter, 1981, pág. 83)

*otras: algo se gana, algo se pierde. Su poder para representar siempre es parcial, siempre más o menos abstracto”.*¹¹

Ahora bien, el centro educativo, plantea una diversidad de plantas (Fig. 72), que, acorde a su función, varía dependiendo de la posición del vacío y que busca retratar la evolución del mismo una vez el edificio de manera consecuente con el apilamiento programático, va desarrollándose en sentido vertical.

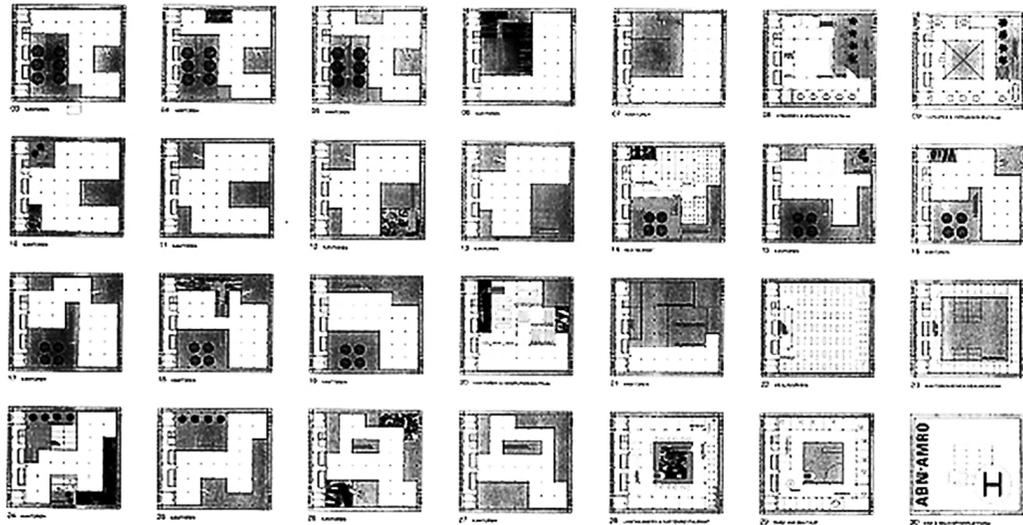


Figura 71. Desarrollo planimétrico. Secuencia de plantas en el banco ABN-AMRO.

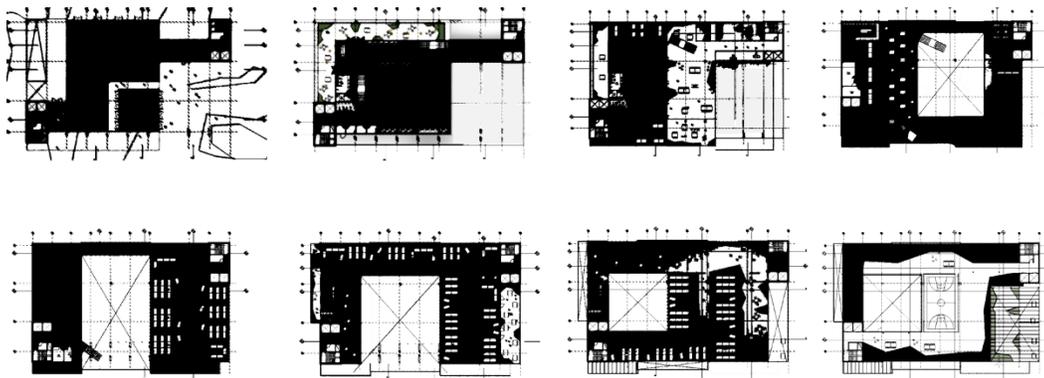


Figura 72. Desarrollo planimétrico. Secuencia de plantas en el centro educativo.

3.3 Objeto arquitectónico: La dimensión del intermedio

Lo intermedio como un hecho ciertamente relacionado al límite, ocurre entre esa línea trazada en el espacio, reconocible gracias a sus características físicas, o a su

¹¹ (Evans, 2005, pág. 212)

interpretación virtual a partir de la unión de otros elementos. Vemos como (Oliveira Vasconcelos, 2016) en su tesis Doctoral “*Lo intermedio como lugar*”, asevera que este ámbito, hace parte de aquello que denota una situación de estado medio entre dos o más cosas, está en la mitad del camino entre un ámbito y otro, entre lo exterior y lo interior, lo público y lo privado, es de naturaleza ambivalente o multivalente, pues interrelaciona entidades en un mismo punto. Es mediación entre polaridades y la geometría permite a la Arquitectura materializar aquellos espacios:

*“...la condición intermedia, ambivalente/multivalente, tensionada y dinámica, se ve materializada en el plano concreto, de la forma dibujada y de la forma construida, a través de una serie de figuras... dichas geometrías constituyen espacialidades físicas y perceptivas energéticamente dinámicas, capaces de “activar” al Usuario, de “con-moverlo” y llevarlo al movimiento, interno o externo, invitándolo a involucrarse en el “alto juego arquitectónico” del que habla C. Jencks a propósito de la Arquitectura de Palladio y de Eisenman”.*¹²

3.3.1 El programa fijo y no reglado. Categorías de lo intermedio

La concatenación de vacíos da origen a la distribución contenedora del espacio poché, en donde el espacio no reglado responde extensivamente a lo que ocurre al interior. Así pues, los primeros pisos que albergan los escenarios más públicos, son prefigurados por el primer vacío; el origen del encadenamiento relacionado con el espacio exterior.

El límite, presente y contenedor, es transgredible, permite el intercambio y por ende, la simultaneidad. El espacio intermedio de naturaleza dialógica, consiste en vincular de manera formal, las polaridades presentes generando constante interacción entre ellas. Es un puente conector que pone en diálogo permanente, las distintas polaridades,

¹² (Oliveira Vasconcelos, 2016). Pág. 156

poniéndolas en tensión. Un diálogo intrincado en el espacio que reside entre ellos, *condición natural y artificial, interior y exterior, espacio sagrado y profano, estructura formal matriz y sus desvíos, elementos distintivos horizontales y verticales, longitudinales y transversales, distintos tipos de escala, iluminación, colores, texturas, signos, símbolos*¹³, por el contrario, lo no dialógico, actúa de manera independiente, autónoma, en intervalos, siendo fácilmente inteligible pues su estructura formal es nuclear.

De esta manera, es posible identificar el primer tipo de intermedio, de primeros pisos, con carácter público (**Fig. 74**) y que, a manera de umbral, cubierto con una proporción de triple altura, da ingreso al edificio a través de la cristalera lateral derecha. En él, los puntos de comercio, y lobby, son los encargados de activar el borde del edificio de cara a la ciudad. Este espacio dialoga con el exterior pues funciona como puente conector y asegura la transición al interior del edificio.

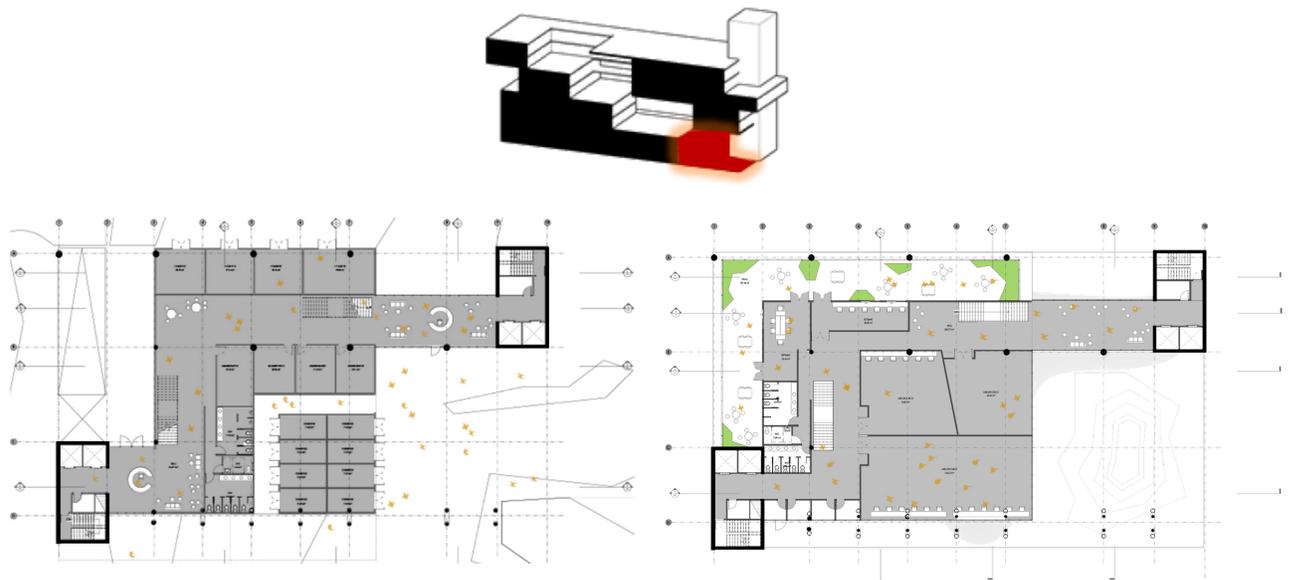


Figura 73. Planta de primer y segundo nivel. Primer paquete programático.

¹³ (Oliveira Vasconcelos, 2016). Pág. 215

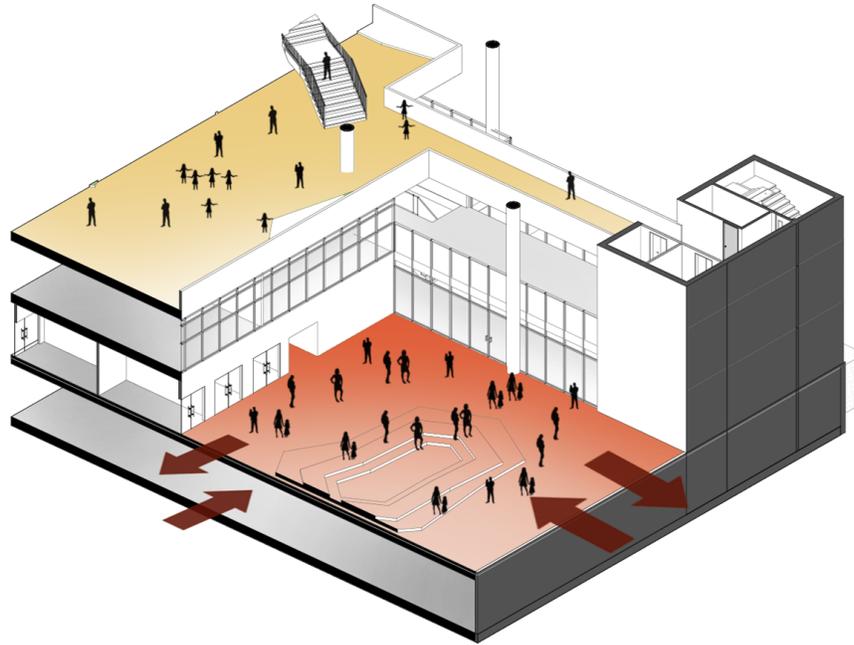


Figura 74. Intermedio público.

OMA, por escala propia del edificio de Seattle, otorga 4 niveles de biblioteca continúa en el intermedio del edificio. En este caso, la biblioteca está organizada bajo la misma lógica posicional, pero en un solo nivel, extensivo, con la desmaterialización del muro, hacía un espacio intermedio comunicado visualmente con los pisos superiores y, físicamente a través de una escalera lateral. Estos vacíos, inteligibles como una operación de escalonamiento, surgen a partir del encadenamiento vertical de vacíos y el aprovechamiento de las cubiertas inferiores, por consiguiente, los pisos siguientes, que contienen talleres y espacios de catering, siguen la misma lógica de ascenso. Los espacios positivos (vacíos) y negativos (programados), han sido invertidos pues la búsqueda de lo intermedio como operación esencial de la reinterpretación del poché en este caso, es inteligible como un escalonamiento continuo de volúmenes (**Fig. 76**).

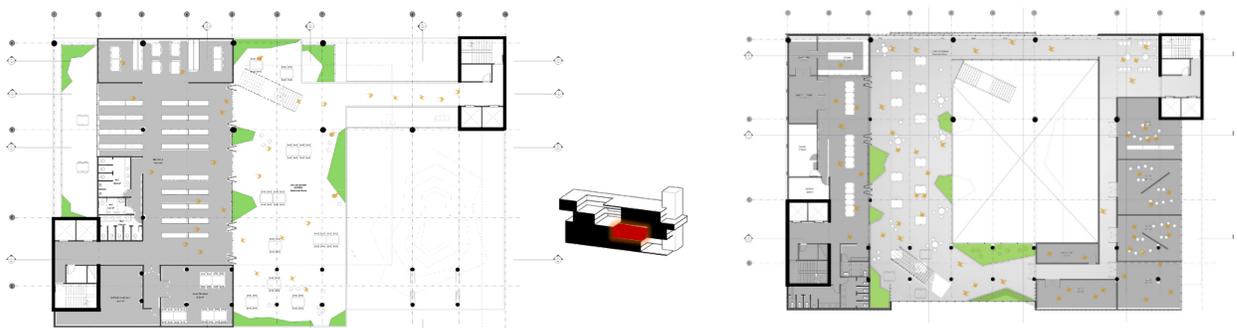


Figura 75. Planta tercer y cuarto nivel. Segundo paquete programático.

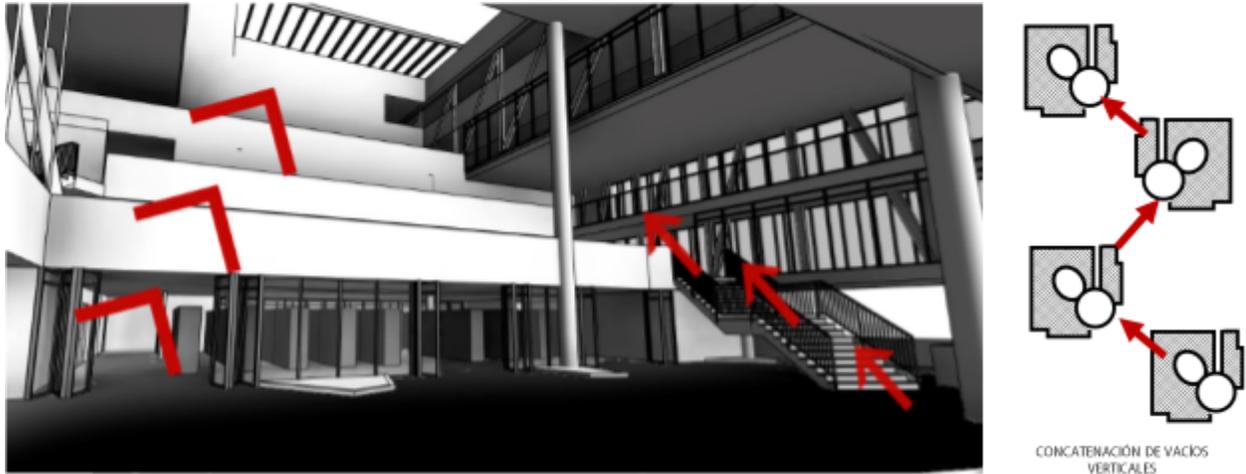


Figura 76. Concatenación de vacíos verticales dialógicos. Segundo paquete programático.

La segunda categoría de intermedio, denominada central dialógica (**Fig. 77**) ya que está en comunicación directa con sus otros pares, contiene espacios de apoyo a la transición de usos como el auditorio, y extensivos como la terraza de la cafetería y la biblioteca. Estos intermedios, son concebidos como el punto neurálgico de la operación poché.

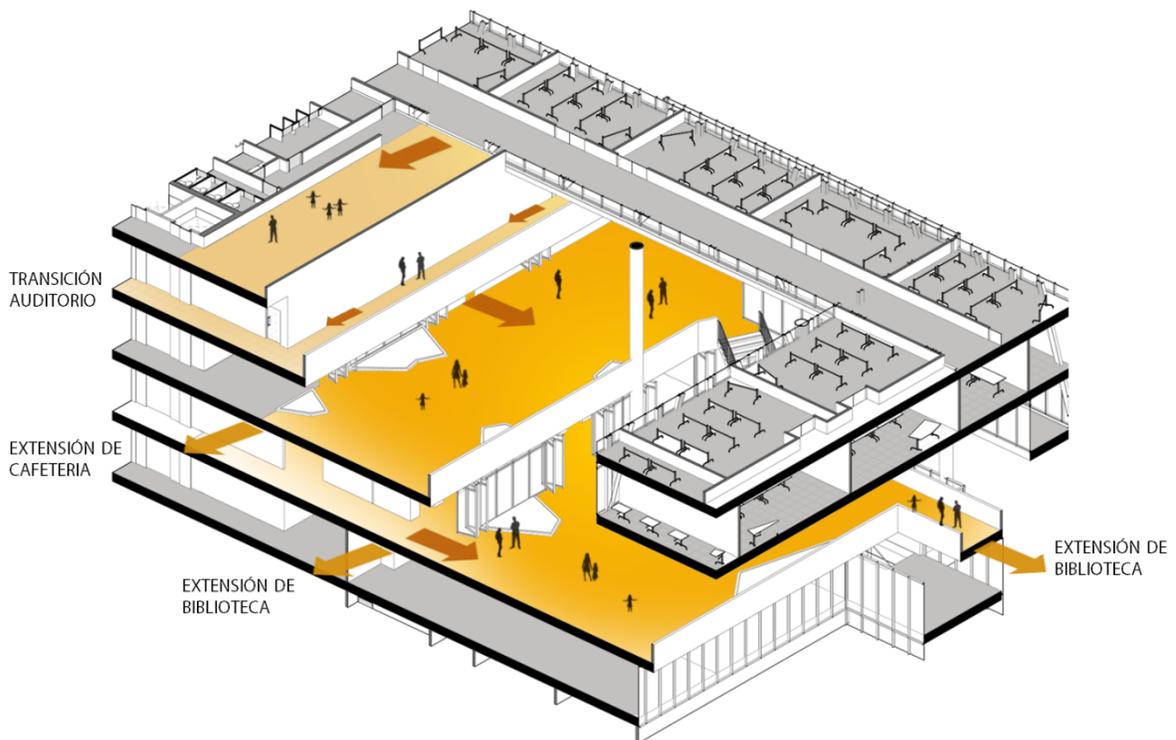


Figura 77. Intermedio central dialógico.

La biblioteca de Seattle plantea una agrupación programática distribuida por capas, lo que permite reconocer en los dibujos analíticos, una gradación vertical en el que los usos más públicos quedan ubicados en los pisos inferiores, mientras que aquellos que requieren de mayor privacidad, están vinculados a los niveles superiores y tienen espacios intermedios controlados.

En el centro educativo, estos pisos que contienen las aulas y el auditorio tienen relación directa con los espacios intermedios extensivos, resultantes del deslizamiento de las placas superiores sobre las inferiores, obteniendo como resultado franjas longitudinales de espacios de permanencia y transición servidos del programa contenido poché.

En este caso, la dimensión del espacio es menor pues en altura y profundidad, queda supeditada al límite entre placas superiores y el revestimiento del edificio (**Fig. 79 y 80**).

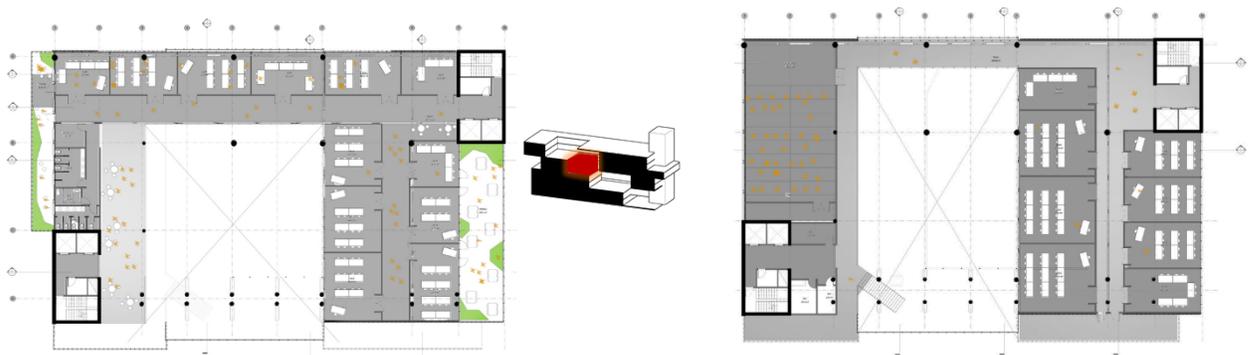
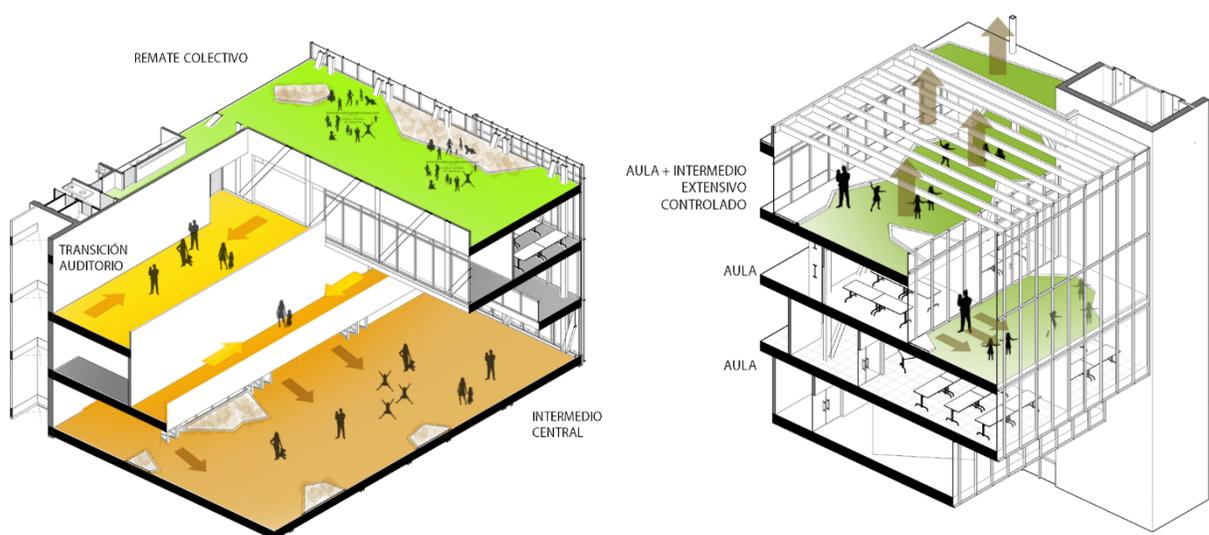


Figura 78. Quinta y sexta planta. Salones privados y auditorio.



Figuras 79 y 80. Intermedios complementarios. Extensivo y comunicante.

Así pues, cada piso de aulas tiene relación intermedia con espacios que sirven como patios de lectura, descanso y encuentro. La preocupación sobre la condición colectiva, adquiere relevancia una vez el ámbito no reglado y flexible alberga la posibilidad de usos mixtos temporales.

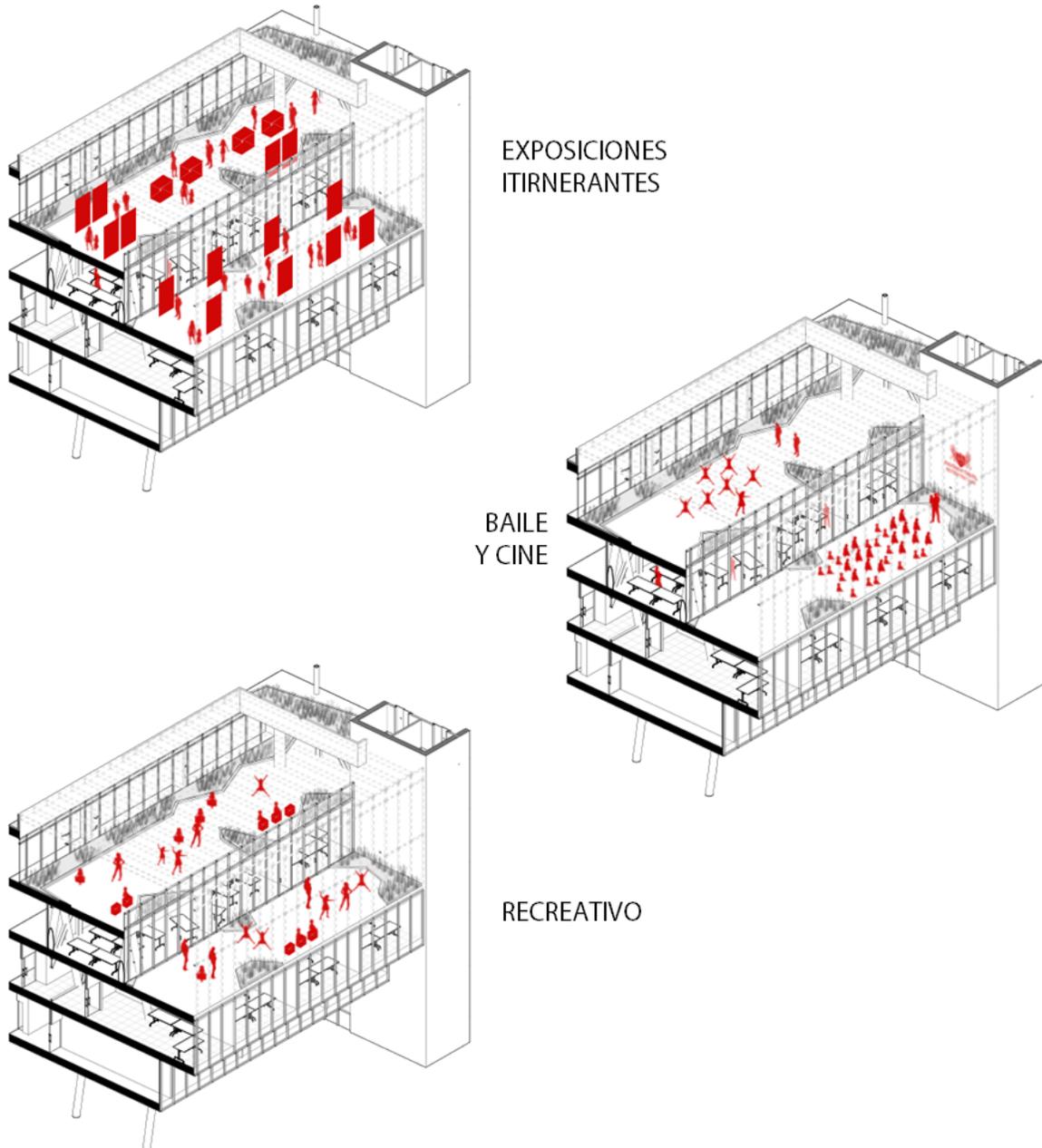


Figura 81. Terrazas extensivas no regladas. Diversidad en el uso.

Estas terrazas (**Fig. 84 Y 85**), planteadas con una función flexible e indeterminada, aseguran la extensión del intermedio controlado, pues son espacios con acceso limitado y de carácter íntimo en los que, siguiendo la premisa establecida en el dibujo volumétrico en función del programa de la biblioteca de Seattle, la resolución comprende una decisión formal para liberar espacio hacia el perímetro, y la forma del edificio, no lo condiciona a una caja sino que estos funcionan integralmente.



Figura 82. Imagen desde la terraza de lectura hacia los pisos superiores

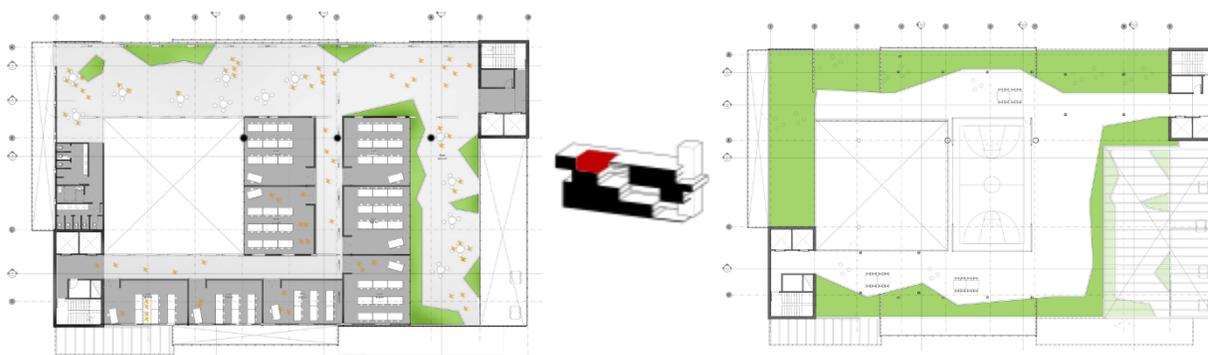


Figura 83. Piso 7 y cubierta colectiva.



Figuras 84. Imagen de una de las terrazas laterales extensivas delimitada por el revestimiento lateral.

Por otra parte, el espacio intermedio autónomo bajo el revestimiento, funciona como remate de cubierta y constituye la terraza menos controlada de la obra. Aquí tiene cabida la diversidad de usos no programados por extensión ya que la liberación de la planta, hace posible el encuentro colectivo sin restricciones.

Las fuerzas que descienden de la cubierta, persiguen una división de actividades flexible y relacionada con lo finito/infinito. Esto debido a que las cajas contenedores de intermedios inferiores, continúan hasta cubierta conformando así espacios cubiertos o descubiertos (**Fig. 86**). El proyecto está organizado en torno a la ausencia y a la velocidad, el dinamismo y la movilidad de las piezas poché. *“Un plan que valida las definiciones de Demócrito, para quien el movimiento no puede ser entendido sin el vacío”¹⁴*

¹⁴ “Parménides define la ausencia como un campo que no puede ser capturado en el sentido filosófico. Demokritos utiliza el concepto de «ausencia» de Parménides y desarrolla a partir de este término el «vacío» necesario para el movimiento de los átomos. Para Demokritos, el movimiento no puede ser entendido sin el vacío”. Şimsek Onur (2019) Emptiness and Nothingness in OMA’s Libraries, Megaron 2019;14(2):173-184 DOI: 10.14744 Pág. 173-184



Figura 85. Intermedios complementarios. Extensivo y comunicante. Fuerzas internas y superiores. El espacio habitable

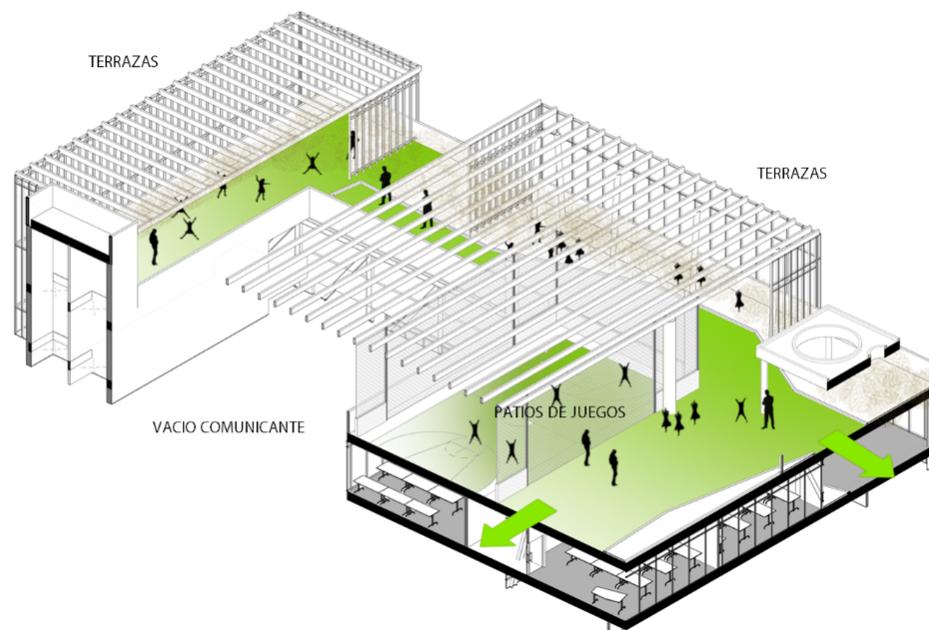


Figura 86. Intermedio superior. Remate de cubierta.

La multiplicidad de intermedios reconocible una vez el procedimiento de deslizar y desplazar es llevado a cabo sobre cada placa apilada y programada, puede verse en las vistas de sección (**Fig. 87**), en donde a través de la clasificación por colores, es posible denotar la gradación de lo público a lo privado relacionado con el uso inmediato contenido.

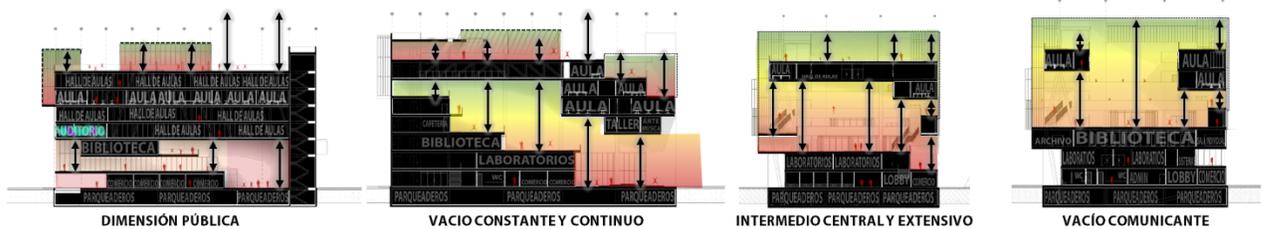
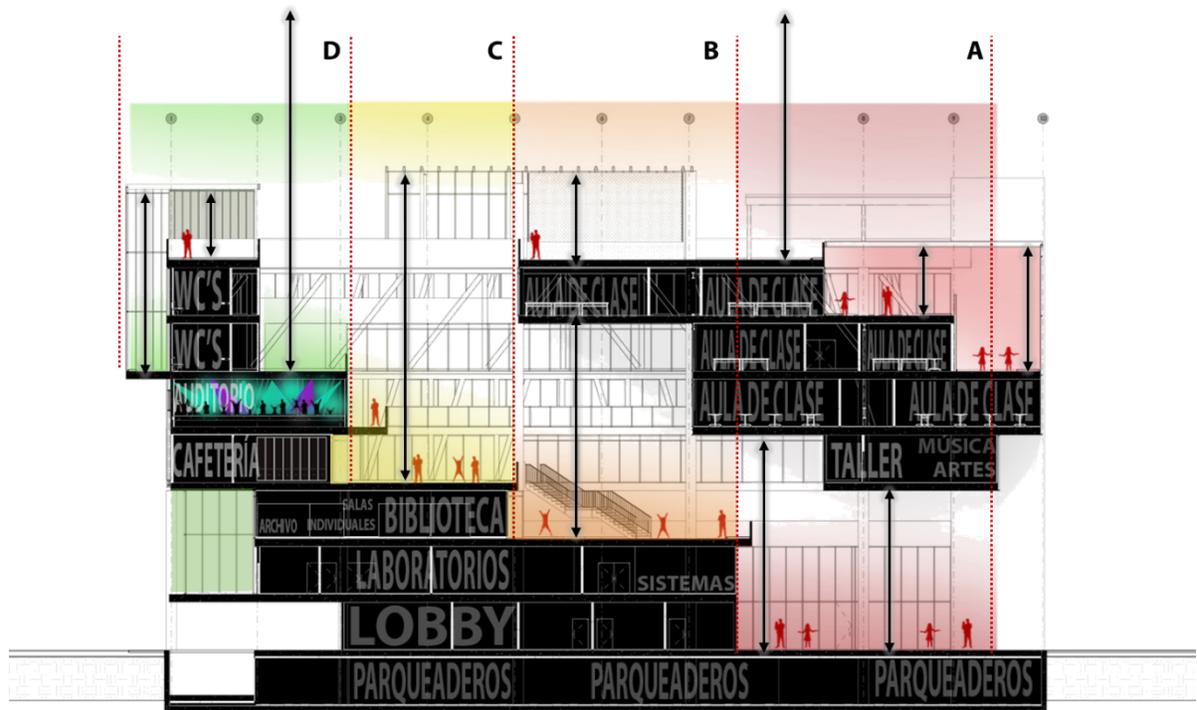


Figura 87. Clasificación de intermedios. Vistas en sección.

Por una parte, las aulas con intermedios extensivos y controlados, por otro lado, la biblioteca y el área de catering con intermedios estructurales centrales sobre los que gravita el mayor punto de encuentro colectivo del edificio. Los 4 tipos de intermedio identificables en sección (público, central dialógico, extensivo y superior), son consecuentes en tamaño y posición en la obra, atendiendo estrictamente la función aledaña programada.

No existe el vacío como residuo, pues el espacio intermedio es prefigurado en relación a la función adyacente contenida dentro del edificio, así, los pisos con planta libre disponen de terrazas, plazoletas y zonas de recreación pasiva, mientras que los espacios definidos como aulas de clase o talleres, quedan conectados a espacios extensivos controlados habitualmente relegados al perímetro.

3.3.2 Estructura y revestimiento. El límite de lo intermedio

Louis Kahn afirmaba lo siguiente con respecto a la configuración del límite en la arquitectura: “Dentro de sus muros de delimitación se desarrollan todas las demás actividades humanas, pero el énfasis está en cómo se cualifica este límite [...] cómo ayuda a que la arquitectura cree la sensación de estar en un mundo dentro del mundo”¹⁵. Para eso, remitiéndonos al caso de Seattle, el espacio intersticial entre cajas no tendría sentido físico siendo carente de un límite físico.

De tal manera que Koolhaas, a través de la malla de revestimiento como recurso fundamental para configurar el espacio interior (**Fig. 88**), establece un cambio de escala vs. Lo contenido.

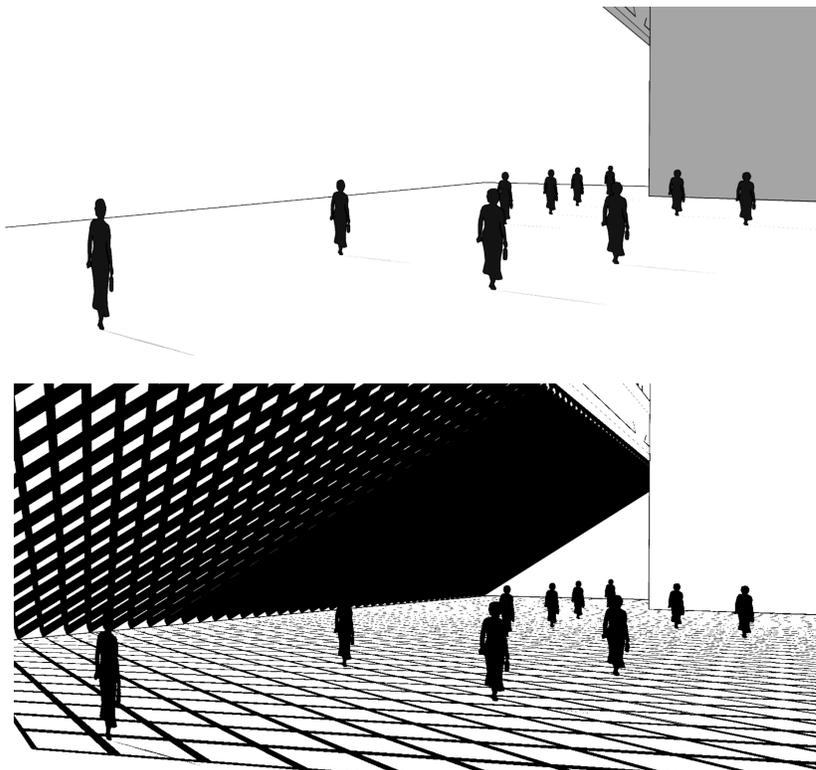


Figura 88. Secuencia. El espacio infinito. El espacio acotado con revestimiento en la biblioteca de Seattle.

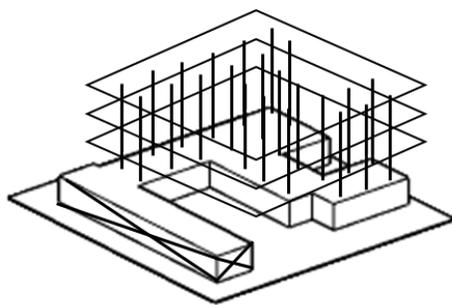
En el banco Abn-Amro, Neutelings & Riedijk, llevan a cabo el apilamiento soportándolo en una grilla de pilares continuos, que ingresan o no, en los espacios vacíos independientemente de su carácter. Koolhaas en Seattle, establece un sistema mixto soportado en pilares, núcleos de concreto y cerchas para cubrir las grandes luces de los intervalos entre programas.

¹⁵ (Ospina Restrepo, 2019, pág. 25)

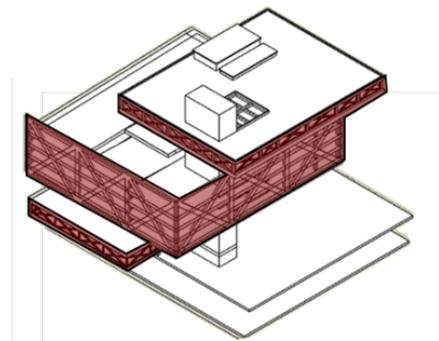


Figura 89. Diálogo entre estructura, revestimiento y vacío. Vista desde la transición al auditorio.

La propuesta estructural para el centro educativo, permite la liberación de los espacios intermedios a partir del uso de pilares en V y cerchas que salvan las luces transversales que albergan aulas de clase (**Fig. 91**). Todo combinado con núcleos de concreto reforzado ubicados in extremis, en sentido diagonal uno vs. el otro complementando la grilla de pilares verticales.



BANCO ABN-AMRO
NEUTELINGS - RIEDIJK
1992



BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE
REM KOOLHAAS - OMA
2004

Figura 90. Síntesis estructural del banco –Dom-ino. La biblioteca, vigas vierendeel y cerchas.

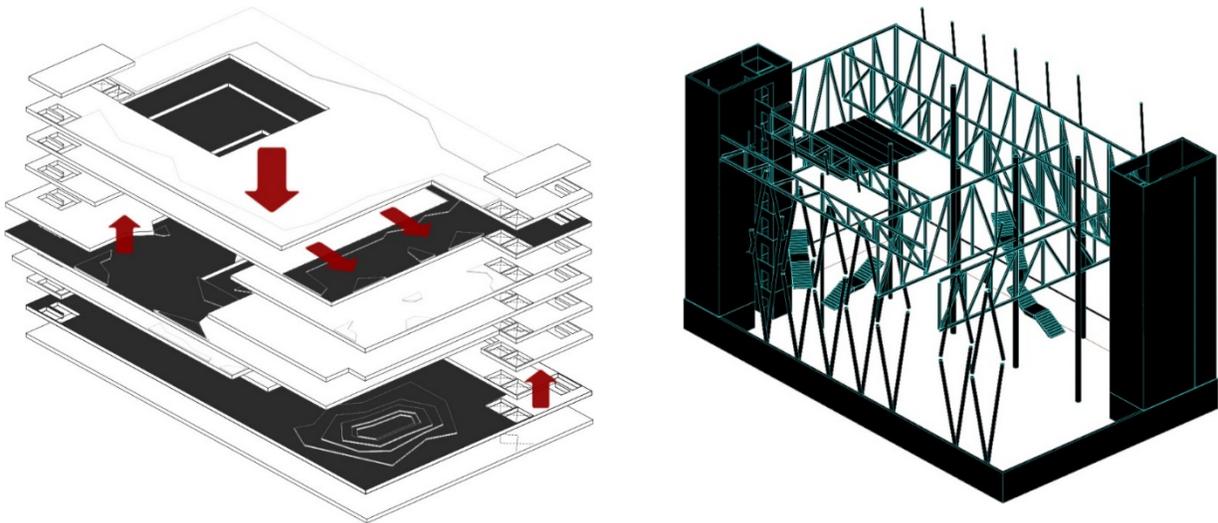


Figura 91. Construcción horizontal de placas. Solución al sistema estructural del centro educativo.



Figura 92. Espacialidad interior. Una vista hacia las terrazas centrales

El revestimiento y el límite superior del edificio en el que todos los intermedios adquieren proporción final, sucede una vez el revestimiento complementa la posición final de los espacios poché a través de la fachada autoportante traslúcida planteado. Si miramos el caso de Seattle, vemos que la forma final del revestimiento parte de la

manipulación inicial de un volumen homogéneo, que une vértices y faceta caras con distintos niveles de inclinación para garantizar cambios de escala al interior de la obra:

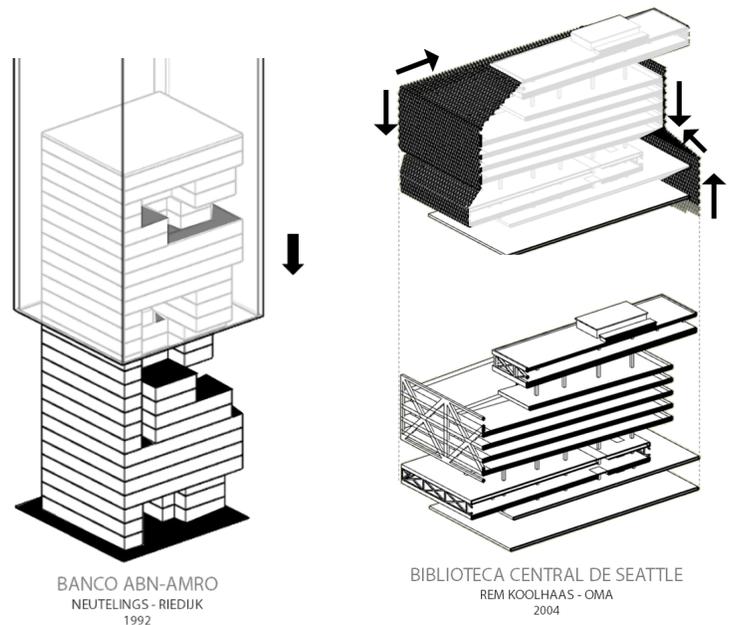


Figura 93. El revestimiento, aglutinante.
La caja en el banco, las superficies
facetadas en Seattle.

El caso Neutelings-Riedijk resulta pertinente para la configuración del revestimiento del edificio propuesto ya que al partir de una gran caja contenedora en el banco, cuya función consiste en agrupar absolutamente todas las plantas libres, en el centro educativo este concepto de revestimiento es tamizado, generando una multiplicidad de contenedores, que parten del intermedio central dialógico como eje estructurante, hacia el perímetro en donde tiene lugar la búsqueda material de los espacios, desdibujando su función para dar cabida así, a un rediseño inherentemente relacionado con el revestimiento exterior y su materialidad. De allí la elección de un contenedor traslúcido constituido por una estructura metálica que adquiere el rol de figura fondo en el espacio ilimitado del exterior.

Esta retícula, entretejida, está compuesta por líneas verticales separadas entre sí cada 1.20m y bandas horizontales distanciadas por 3.00m de altura conformando un tratamiento ortogonal. Los muros del contenedor que no poseen fachadas acristaladas, proyectan una retícula más densa, con líneas verticales separadas cada 0.50m albergando paneles de lámina sólida de distintos colores.

Una vez solucionado el revestimiento, el edificio es entendido en este ejercicio proyectual, como un contenedor de intermedios en el que cada uno es identificable por

escala y posición de su piel exterior, así como la relación ambivalente de espacio vacío construido y condicionante del espacio programado poché.

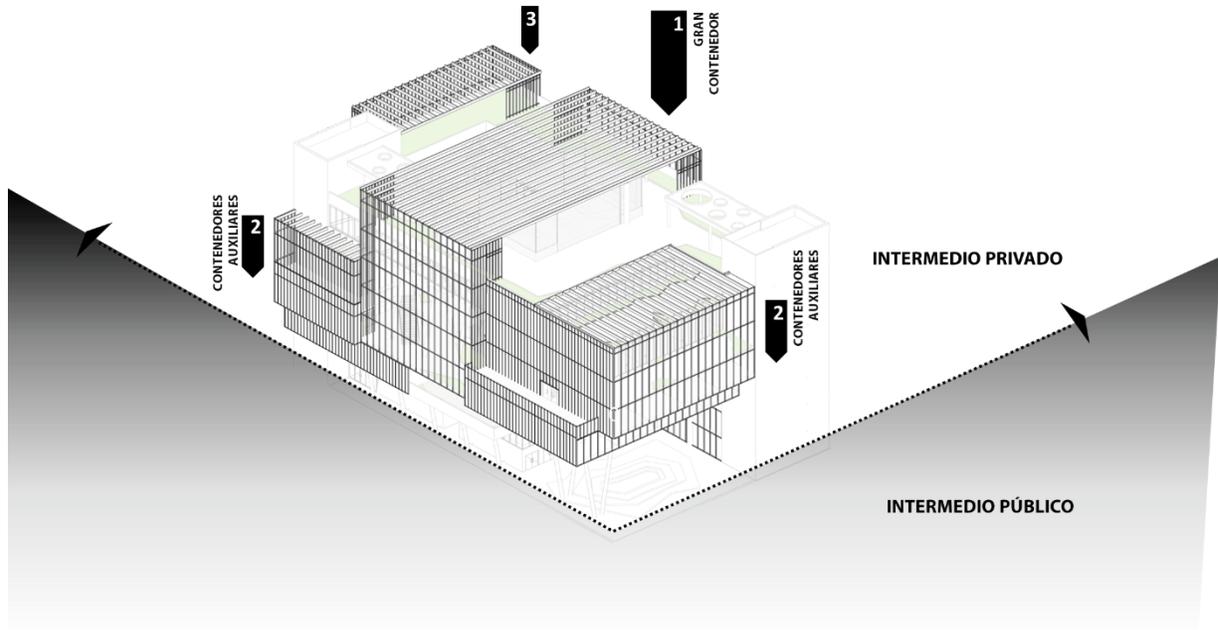


Figura 94. La caja contenedora de intermedios. El revestimiento como límite del vacío entre pochés.

De esta manera, podemos afirmar por un lado, que el edificio es un intermedio público en primer nivel pues garantiza la transición escalada al interior, liberando y controlando a través de un umbral, la relación dual entre interior/externo pues su función es de mediador. Por otro lado, es un intermedio controlado en los pisos superiores, dimensionado por la agrupación programática en placas, deslizadas y desplazadas de su eje.

El revestimiento exterior, materializado a través de una grilla acristalada, soportada por pilares y muros de concreto, transmite la gradación a la privacidad en los pisos superiores pues en aquellos espacios programados, es primordial el aislamiento a la ciudad.

3.3.3 Conclusiones

El trazado del vacío asume, en términos de esta investigación, una forma inicial que derivará en sus dimensiones físicas a través de la configuración de espacios contenidos, resultantes de la operación de excavar la masa conformada por el apilamiento de placas. En ese sentido, fundamentalmente el vacío asume su posición como causa intangible y prefiguradora del espacio poché contenido.

Bajo esa lógica, podemos reconocer 5 conclusiones finales acerca del poché y la construcción del vacío como una relación ambivalente:

1. Si el espacio poché original es una especie de “espacio oculto y de servicio” que anida en el interior de los muros un verdadero “hueco interior” de carácter auxiliar que se adapta a la forma de las estancias principales que sirve, por otro lado, la inversión del mismo puede entenderse como el contenedor de lo programático: el sentido funcional del edificio.
2. En este caso, no existe el vacío como residuo ya que es el origen premeditado del espacio intermedio, que adquiere en el proyecto un sentido estructural que le da forma al conjunto poché y a la dualidad lleno/vacío. **Es decir, lo intermedio adquiere sentido gracias al sutil equilibrio entre la regularidad de lo visible y la versatilidad de lo oculto entre muros. Este último le brinda forma y dimensión**

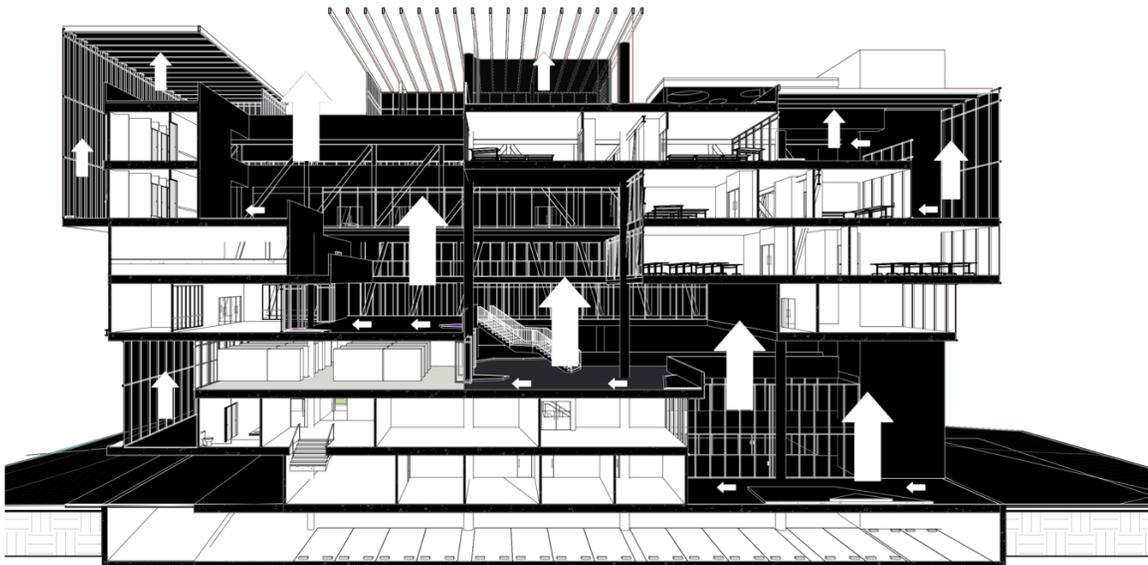


Figura 95. Concatenación vertical de vacíos centrales. Estrategia de prefiguración del vacío/poché

3. El resultado proyectual de este trabajo final de maestría arroja una configuración dual entre programa y morfología, apoyándose en componentes técnicos que parecen suprimirse ya que estos funcionan como un apoyo necesario, en ciertos casos, relegado a un segundo plano, pues existen en función de una trama ordenadora producto de la concatenación de estancias vacías. **En este caso, la operación es la yuxtaposición de espacios, deslizados y desplazados, que funcionan con un crecimiento controlado a través de la concatenación de ámbitos originados en el plano de suelo con fin en la cubierta del edificio.**

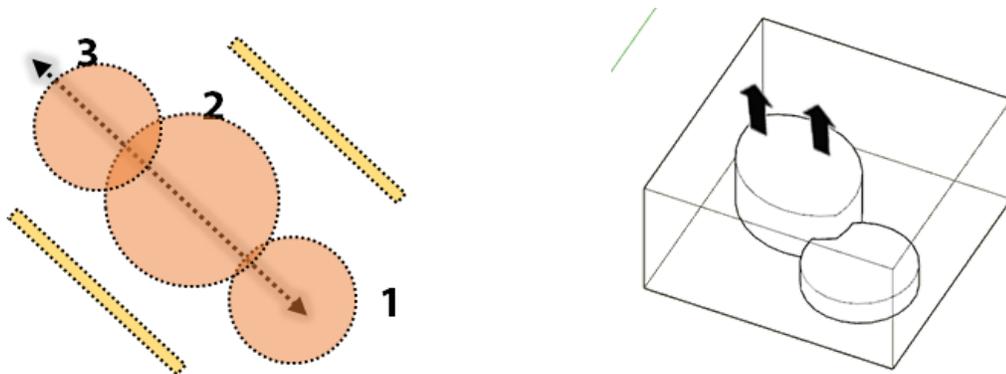


Figura 96. Diagrama de encadenamiento de vacíos. Extrusión del encadenamiento.

Fuente: El autor

4. La combinación de estrategias a distintos niveles, permite en sí, la posibilidad de explorar configuraciones proyectuales utilizando principios programáticos, morfológicos y estructurales en función de un uso específico de la edificación.
5. Por otro lado, es evidente que, tras la búsqueda de lo intermedio como eje estructural del proyecto, sea posible articular aquellos espacios necesarios para el funcionamiento del edificio, simplemente como la ausencia de este último, es decir, rechazando la construcción de la totalidad de la masa.

Finalmente, este trabajo final de maestría sugiere posibles combinaciones para generar un proyecto, sintetizando sus operaciones formales y volumétricas en función del programa. De tal forma, la primera, usada para generar el proyecto arquitectónico

anteriormente presentado, parte del encadenamiento tridimensional de vacío, el apilamiento programático, el deslizamiento y el revestimiento. Este mismo, dista de dos posibles combinaciones sugeridas como lo son las barras programáticas con convergencia céntrica de cajas contenedores y la grilla de cajas apiladas con intervalos verticales sin desplazamiento horizontal, anexando a este último la compresión horizontal de espacios con intervalos.

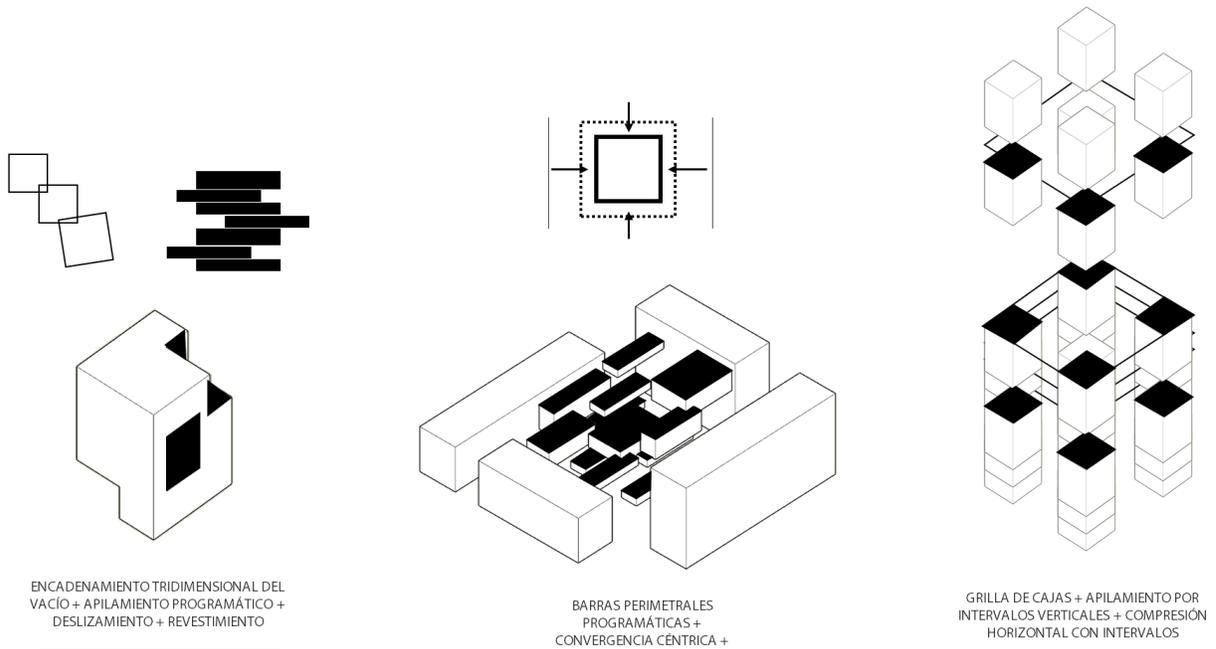


Figura 97. Propuesta de combinaciones esquemáticas del poché.

Glosario

- **Apilamiento:** Superposición de capas, placas o programas al interior de un edificio, lo que permite el crecimiento vertical en función del uso.
- **Contenedor:** Elemento material que alberga en su interior piezas, formas, volúmenes, así como también actividades.
- **Convergencia:** Lugar en dónde ocurre el encuentro múltiple de distintos espacios.
- **Deslizar:** Corresponde a la acción que consigue arrastrar suavemente diferentes volúmenes dentro del proyecto para modificarlos y generar así, otros nuevos que avancen en diferentes direcciones.
- **Desplazar:** Movimiento horizontal. Es la acción generadora de nuevas superficies. Descubrir y cubrir nuevas formas, voluntarias y residuales.
- **Encadenamiento axial:** Concatenación de ámbitos, recintos o habitaciones a través de una dirección específica.
- **Enfilada:** Es la disposición al circular a través de una secuencia de espacios. Este procedimiento concerniente a hilvanar los espacios está definido por un recorrido lineal que encontraba en cada umbral, un acceso controlado acorde al nivel de intimidad establecido en el programa arquitectónico. Usado frecuentemente en las residencias de la aristocracia francesa del siglo XVIII.
- **Intervalo:** Espacio, distancia o ritmo existente entre un elemento y otro.
- **Horadar:** Excavar la masa sólida para la producción de vacíos.
- **Marcha:** Denota secuencia de habitaciones repetitivas, encadenadas entre sí por el espesor variable de los muros divisorios.
- **Poché:** Término francés que hace alusión a la técnica de representación usada por los arquitectos de la École des Beaux Arts de París, y que consiste en achurar de tinta la sección de los muros, así como también los espacios auxiliares en planta. Traducido literalmente, significa Bolsillo, cavidad o saco.
- **Repetir:** Condición que permite establecer una secuencia de formas, espacios, elementos iguales o similares de manera continua
- **Yuxtaponer:** Poner un ámbito junto a otro.

Bibliografía

- Carvajal, E. H., & Chaparro, I. L. (2012). Relación formal entre torre y plataforma: El piso de transición. *deArq.*, 72-87.
- Clark, R., & Pause, M. (1996). *Precedents in architecture. Second edition.* Nueva York: Van Nostrand Reinhold.
- Colonnese, F., & Carpiceci, M. (2013). Programa, diagrama y experiencia. Una investigación sobre las imágenes arquitectónicas de OMA. *Visualización de la Arquitectura. Diseño, evaluación y comunicación*, 393-400.
- Evans, R. (2005). *La superficie desarrollada. Una indagación en la breve vida de una técnica de dibujo del Siglo XVIII.* Girona: Pre-Textos.
- Gómez, R. C. (2010). POCHÉ O LA REPRESENTACIÓN DEL RESIDUO. *EGA - Expresión gráfica arquitectónica - UPV*, 170-240.
- Koolhaas, R., & Mau, B. (1995). *S, M, L, XL.* Nueva York: The Monacelli Press.
- Levene, R., Márquez, F., & Poveda, P. (1999). NEUTELINGS RIEDIJK. *El Croquis*, 77-84.
- Oliveira Vasconcelos, A. C. (2016). *Lo intermedio como lugar.* Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Ospina Restrepo, H. M. (2019). Piedras huecas: El orden y carácter del espacio doméstico de Louis Kahn. *Piedras huecas: El orden y carácter del espacio doméstico de Louis Kahn.* Universidad Nacional de Colombia, Medellín.
- Ramírez, C. (2016). Poché, la representación gráfica del espacio. *Revista A&P. ISSN 2362-6097*, 184-201.
- Rowe, C., & Koetter, F. (1981). *Ciudad Collage.* Barcelona: Gustavo Gilli.

BIBLIOTECA DE IMÁGENES

- Figura 2. Esquema para la primera iglesia unitaria de Rochester. Louis Kahn. Recuperado de: (Ramírez, 2016)
- Figura 11. Planta y sección del edificio. Hotel Montmorency. Fuente: (Clark & Pause, 1996, pág. 88)
- Figura 21. Planta y sección del edificio. Residencia Saishunkan. Recuperado de: <https://habitatgecollectiu.wordpress.com/2013/12/05/residencia-de-mujeres-saishunkan-seiyaku-19901991/>
- Figura 30. Sección del edificio. Biblioteca pública de Seattle. Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/623933/biblioteca-central-de-seattle-oma-lmn/57219561e58ece408a000003-seattle-central-library-oma-lmn-section-1>

- Figura 38. Planta y sección del edificio. Baños de Trenton. Recuperado de:
https://www.urbipedia.org/hoja/Trenton_Bath_House
- Figura 46. Planta y sección del edificio. Banco ABN-AMRO. Recuperado de:
(Levene, Márquez, & Poveda, 1999)
- Figura 67. Diagrama programático. Localización en sección. Biblioteca pública de Seattle. Recuperado de:
<https://www.archdaily.co/co/623933/biblioteca-central-de-seattle-oma-lmn>
- Figura 71. Plantas del edificio para el Banco ABN-AMRO. Recuperado de:
(Levene, Márquez, & Poveda, 1999)