



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Forma y espacio

en los proyectos de vivienda de Bruno Violi

Andrés Camilo Sánchez Rivera

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Artes, Escuela de arquitectura
Bogotá, Colombia

2018

Forma y espacio

en los proyectos de vivienda de Bruno Violi

Andrés Camilo Sánchez Rivera

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título
de:

Magister en Arquitectura

Director (a):

Arq. Memet Charum Bayaz

Línea de Investigación:

Proyecto Arquitectónico con énfasis en Proyecto y Análisis

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Artes, Escuela de arquitectura
Bogotá, Colombia

2018

Agradecimientos

En primer lugar agradezco a Dios, por permitirme culminar este trabajo.

A mis padres y hermana por su apoyo incondicional en todo el proceso.

A la Maestría en Arquitectura y su cuerpo docente; en especial a mi director de Tesis Memet Charum Bayaz, a los jurados Ángelo Páez, Gabriel Rodríguez y Mario Pinilla, por sus comentarios y aportes a esta investigación. A los dueños actuales de las casas, por mantener en buen estado cada una de ellas y permitir visitar las casas. Y a todas las personas que durante el proceso me apoyaron.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	2
1. CONOCIENDO A BRUNO VIOLI	10
1.1 Bruno Violi	10
1.2 ¿Qué propone Bruno Violi?	13
1.3 Bruno Violi, Arquitectura	15
1.4 Sobre Bruno Violi	18
1.5 El proceso de transición	21
2. 14 CASAS	26
2.1 Lugar	29
2.2 Forma	30
2.3 Actividad	33
2.4 tres casas	38
2.5 Lo que no se ve.....	41
2.6 Centro de organización: Hall	45
3. TRES CASAS EJEMPLARES	54
3.1 Localización	54
3.2 Emplazamiento.....	59
3.3 Orden invisible	62
3.4 Hall= C	64
3.5 Accesos	66
3.6 Forma	71
3.7 Actividad	80
3.8 Registro fotográfico.....	103
4. PRINCIPIOS Y REGLAS conclusiones	118
4.1 Principios	118
4.2 Reglas	122
Lista de Figuras	142
Bibliografía	145

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Esta es una investigación que analiza la morfología y la arquitectura doméstica en la obra de Bruno Violi, en especial de las viviendas unifamiliares. En la que se entiende que el primer trabajo y desarrollo de la idea del proyecto por parte del arquitecto se realiza a partir de la planta. Pues es desde la planta que Bruno Violi compone y da orden a su arquitectura. Siendo el orden el tema fundamental de esta investigación y las relaciones que se tienen entre los diferentes espacios a partir de un espacio centralizado que gobierna la composición. Y como la actividad transforma esas relaciones. Por consiguiente todos los análisis están encaminados a mostrar las relaciones en planta, para así mostrar el orden. Pues es la planta la que organiza esas relaciones.

El estudio del proyecto arquitectónico requiere de un acercamiento al modelo arquitectónico para así encontrar e identificar aquellas cosas que componen dicha idea. En esta investigación se aborda el estudio de la arquitectura llevándola a la mínima expresión del inicio de una idea, en el que a partir de un modelo base, se pueden generar múltiples soluciones a través de una serie de modificaciones que tiene reglas con la que se genera una forma, en la que se identifica el orden con la que es solucionada en planta, corte alzado, el modelo tridimensional y el recorrido por el mismo. Pero en particular y lo que se estudiaría en mayor medida son las relaciones en planta.

Los análisis de esta tesis serán desarrollados a partir del estudio y análisis formal de la arquitectura, dejando a un lado los estilos e identificando aquello que no se ve o en otras palabras la estructura profunda, tema que ha sido estudiado por Wittkower, Colin Rowe, Peter Eisenman, sobre lo cual dicen:

- Rudolf Wittkower, la estructura profunda hace referencia al esqueleto geométrico, modelo básico o modelo geométrico de un proyecto tal como lo identifica con el análisis formal de las villas Palladianas (Wittkower, 1979, p. 71)

- Peter Eisenman, la estructura profunda es la construcción de un modelo genérico a partir de tres bloques de construcción básico (A – B – C) (Eisenman & Roman, 2015) identificado en el estudio de las villas de Andrea Palladio.

Así mismo, se indaga por la relación espacio, forma y actividad a través del diagrama y la notación:

- El diagrama: Programa o actividad - espacio - forma
- Notación: Programa - espacio- tiempo

El análisis de las relaciones topológicas entre las piezas y la actividad permiten entender la forma en que Violi solucionaba la arquitectura. Con esto se identifica nuevas formas, nuevas composiciones, usos singulares y transformaciones.

Por otra parte, Se examina la composición, las relaciones topológicas (Adyacencia, superposición, abierto, cerrado, continuo, entre otras.) y la división tripartita dentro del proyecto, como lo menciona Einsenman en su libro Palladio Virtual, las cuales se examinaran a través del diagrama y otras herramientas.

La composición neoclásica es un punto de partida para esta investigación, en esta arquitectura, el centro geométrico regula las operaciones compositivas con un desarrollo matemático y un sistema de proporciones que relacionan los distintos espacios y formas geométricas, pero lo más valioso y en lo que se puede centrar, es el aporte que se desarrolla en cuanto al orden. Orden que tiene un cambio en la arquitectura de Bruno Violi, a través de la actividad, pues con la descentralización del centro se genera un nuevo orden.

Esta tesis se desarrolla en el campo del análisis formal, una línea que ha sido desarrollada por arquitectos e historiadores como lo son:

-Rudolf Wittkower: en su libro, Arquitectura en la edad del humanismo, identifica una arquitectura con relaciones y proporciones matemáticas, con la geometría como base para la generación de la forma.

El autor, presenta un análisis de la arquitectura puramente formal, en el que las piezas y sus relaciones tienen la revelación de la divinidad y el orden con el que se desarrolla cada uno de los proyectos Palladianos expuestos en el libro, muestran la importancia de este asunto en la arquitectura clásica.

-Colin Rowe: en las matemáticas de la vivienda ideal, habla de la belleza natural que proviene de la geometría y como el desarrollo de un modelo genérico regula la arquitectura, ejemplo de esto se tiene en las matemáticas de la vivienda ideal mostrando edificios de Palladio, Villa Malcontenta, y Le Corbusier, casa Stein Garches, que pertenecen a mudos distintos pero que guardan relaciones formales en su trazado y estructura.

- Peter Einsenman: en su libro Palladio Virtual, habla de una arquitectura conformada por partes que conforman un todo regido por una estructura profunda, de aquello que no se ve.

Así mismo en su libro diez edificios canónicos, se encuentra un trabajo con la arquitectura de Luigi Moretti, Aldo Rossi, Le Corbusier, Louis Kahn entre otros, develando aquello que no se ve pero que rige la arquitectura y las distintas relaciones entre los espacios que la componen. Así mismo en cada obra se estudia un aspecto específico.

El libro *Arquitectura en la edad del humanismo*, Wittkower analiza la obra Alberti quién plantea una arquitectura matemática, que posteriormente es desarrollada por Palladio, y lo enuncia de la siguiente manera: “La belleza resulta de la forma bella y de la correspondencia del todo con sus partes, de las partes entre si y de estas con el todo, de modo tal que las construcciones parecen constituir un cuerpo entero y completo, en que cada miembro concuerda con el otro y todos resultan necesarios para la perfección del edificio.” (Los cuatro libros de la arquitectura, s. f., p. 29)¹

Con esta definición de la belleza, se entiende el orden con el que las piezas deben relacionarse entre sí, estableciendo principios inmutables. Ninguna pieza es un resultado arbitrario dentro de la composición, si no por el contrario cada pieza se piensa y se desarrolla de acuerdo a la construcción de un todo, construyendo un cuerpo entero, tal como lo menciona Alberti. Piezas que también son identificables en las casas de Violi.

Para Sir Christopher Wren las figuras geométricas son por su naturaleza más bellas que las irregulares: “el cuadrado y el círculo son las más hermosas, seguidas por el paralelogramo y el óvalo.” (Rowe, 1978, p. 9) con esto se puede entender que las matemáticas permiten tener principios con los que se desarrollan edificios bellos, alejados de los prejuicios y los caprichos personales.

Esta definición de la belleza también será desarrollada por Einsenman, de diferente manera, pero con la relación entre las partes para generar un todo, regidas por una pieza central, esta idea que desarrollaré más adelante.

Al definir la belleza del proyecto, se debe desligar el capricho subjetivo tal como lo determina Alberti: “ la belleza es una armonía inherente a la construcción;... la cual no proviene de un capricho personal sino del razonamiento objetivo(...)” (Wittkower, 1958, p. 39)². La belleza construida por el razonamiento desarrolla sistemas lógicos de relaciones con las cuales se tiene armonía, Wittkower en su libro, *Arquitectura en la edad del humanismo*, agrega:

“La armonía – esencia de la belleza – es la relación de unas partes con otras y de estas con el todo, y, en realidad, un solo sistema de proporción.” (Wittkower, 1958, p. 51)³

Durand habla de la belleza y Colin Rowe retoma esa idea en su texto *matemáticas de la villa ideal* con la idea de Sir Christopher Wren quien dice que la belleza tiene dos orígenes: Uno natural y uno por costumbre:

- El natural proviene de la geometría y consiste en la uniformidad, es decir, en igualdad y proporción.

¹ (*Los cuatro libros de la arquitectura*, s. f.)

² (Wittkower, 1958)

³ (Wittkower, 1958)

- “La belleza por costumbre es producida por el uso, del mismo modo que la familiaridad engendra amor por cosas que no son bellas en sí misma.” (Rowe, 1999, p. 9)⁴

Teniendo en cuenta que la arquitectura se desarrolla bajo modelos matemáticos, esta tiene una grandeza aún mayor, pues todo su desarrollo está pensado, calculada parte por parte, tal como Wittkower menciona:

“las matemáticas tienen sus raíces en su intelecto y aquellas artes que se basan en los números, la geometría y otras disciplinas matemáticas poseen cierta grandeza, y en ello reside la dignidad de la arquitectura” (Wittkower, 1979, p. 71)⁵

Teniendo en cuenta la forma y la arquitectura matemática con la que se desarrolla la composición, se infiere que este desarrollo da como resultado un modelo genérico con el que se permite desarrollar un tema en específico. Dicho lo anterior, Palladio desarrollo un modelo geométrico básico con el que soluciono el problema de la Villa. Estos edificios se pueden ver como iguales desde su estructura profunda, desde lo que no se ve, pero con distintas soluciones, siempre manteniendo el mismo orden es su arquitectura, Eisenman escribe en su tesis doctoral lo siguiente:

“Un orden (una jerarquía) concebida racionalmente es la condición necesaria para la formulación de un problema arquitectónico” [Traducido] (Eisenman, 2006, p. 27)⁶, los problemas arquitectónicos permiten soluciones basadas en la arquitectura y no en meros caprichos que se alejan de la armonía y belleza.

Las villas Palladianas, son una construcción de un modelo genérico a partir de tres bloques de construcción básico (A – B – C) (Eisenman & Roman, 2015) , tal como se mencionó anteriormente las casas presentan una rejilla en el que no existe un espacio homogéneo, por el contrario se presentan espacios con superposiciones, adiciones, sustracciones. Si se observa más de cerca en dichas Villas se puede identificar que la rejilla de los nueve cuadrados se disuelve. (Eisenman & Roman, 2015)

Esto muestra una arquitectura, preocupada por problemas arquitectónicos, problemas de espacio, de piel, de forma, de estructura, los cuales permiten soluciones arquitectónicas y en esta caso en particular, en la creación de un modelo genérico, un esqueleto geométrico, un modelo básico o modelo geométrico de un proyecto, en la cual se tiene un orden, orden obtenido a partir de una jerarquía.

En relación, con la arquitectura de Violi, el orden invisible, (que hace referencia a un sistema que organiza y regula la arquitectura), las relaciones entre los espacios y la forma en que se habita la vivienda (actividad) son puntos a analizar, para esto se recurre al estudio de las Casas unifamiliares desarrolladas por el arquitecto, en las cuales lo importantes es su

⁴ (Rowe, 1978)

⁵ (Wittkower, 1958)

⁶ (Eisenman, 2006)

arquitectura (Emplazamiento, programa, espacio, orden formal, entre otras cosas) no la historia, ni la vida del arquitecto.

Con esto se busca demostrar el trabajo de Violi como un aporte valioso a la arquitectura Colombiana dado a que Violi es de los primeros que realiza preguntas sobre arquitectura moderna en Colombia.

HIPÓTESIS, El modelo genérico como sintaxis de la composición, a partir de un sistema de piezas y actividades, en el proyecto arquitectónico.

La arquitectura de Bruno Violi, es caracterizada por principios de orden que proceden de una intención específica y la utilización de elementos clásicos para generar arquitectura moderna. Al revisar esta premisa surge la pregunta ¿Cuáles son los principios de las soluciones arquitectónicas?, pues antes de generar una solución visual, deben existir una serie de principios o reglas que determinan la utilización de esos trazados. Al ser el orden un tema importante de la arquitectura clásica, es el punto de partida para esta investigación, en la que a partir de un trazado geométrico se genera un modelo base para la solución del programa arquitectónico. Tal como lo explica Wittkower con las villas Palladianas.

Dicho trazado geométrico (A-B-C) establece unas relaciones topológicas específicas mediante ciertos procedimientos, como lo expone Einsenman en Palladio Virtual, es de esta manera que la hipótesis se construye a partir de los siguientes principios:

1. Modelo genérico, como orden u organización de la arquitectura
2. Tres bloques de construcción (A-B-C) con las que se modifica el modelo genérico
3. Piezas autónomas que conforman un todo
4. Actividad

A través del análisis del proyecto arquitectónico examinando la implantación, la morfología y la actividad, se identifican los elementos y reglas que dan orden a la arquitectura. En este orden de ideas esta investigación realiza un examen a tres proyectos de vivienda unifamiliar del arquitecto, para así identificar los principios que regulan dicha arquitectura

El primer capítulo, **Conociendo a Bruno Violi**, está dedicado a la presentación del arquitecto, su formación académica, la época en que llega a Colombia y desarrolla su arquitectura, la importancia de su arquitectura y los proyectos que realiza. Por último se

realiza un estudio de los textos que hablan de su trabajo y los temas que se pueden encontrar en ellos. En otras palabras un recuento de su obra.

El segundo Capítulo, **14 casas**, Aborda el estudio de 14 casas del arquitecto por clasificación de atributos, en los que se analiza: El lugar, Localización y emplazamiento, La forma, plantas, sección, alzados; Y la actividad, accesos principales y de servicio, el hall. Con base a lo cual se seleccionan tres proyectos que resumen el desarrollo de las catorce casas, para un análisis más detallado.

Así mismo se habla de lo que no se ve, teniendo como base a Wittkower con su libro arquitectura en la edad del humanismo, en el que habla del modelo base en las villas Palladianas y Peter Einsenman, con su libro Palladio Virtual, en el que aborda es estudio de las Villas Palladianas, a partir de tres modelos básicos de construcción (A – B – C). Esto permite entender el funcionamiento de la rejilla de los nueve cuadrados, modificada a partir de las relaciones topológicas, en el que el modelo base se transforma manteniendo las reglas iniciales, aunque en un principio no sean perceptibles. Con estas modificaciones se logran múltiples soluciones a partir de un modelo inicial.

Y por último se habla del hall, se apoya en el texto “la arquitectura del humo” de Yago Bonet Correa, en el que se estudia el origen del hall y sus transformaciones a partir de la especialización de los espacios a través de la historia de la arquitectura. Así mismo se expone el uso que puede tener el hall hoy en día ya sea de uso doméstico o ceremonial. Luego se expone la diferencia del uso del hall en las villas de Palladio y el uso del hall en las casas de Bruno Violi.

El tercer capítulo, **tres casas ejemplares**, Esta dedicado al examen de los objetos de estudio. Estos análisis permiten identificar las reglas con las que las casas se componen. A partir de la descomposición de las casas en piezas, la división tripartita (zona de día, zona de noche, servicios), la forma en que se usa la vivienda y las particularidades que existen en cada una de ellas para terminar con un recorrido fotográfico para comprender el funcionamiento de cada una de las piezas, la división tripartita, los materiales y detalles de cada casa.

El cuarto capítulo, **Principios y Reglas**, es dedicado a las conclusiones. Después del estudio de las casas se desarrolla una serie de principios y reglas que pueden ser replicadas para el diseño de una vivienda en las que el todo se forma a partir de un sistema de piezas autónomas reguladas por un esqueleto geométrico, que al juntarse conforman el conjunto teniendo como pieza principal la estancia C en el modelo básico de construcción (A–B– C)

1. CONOCIENDO A BRUNO VIOLI

1. CONOCIENDO A BRUNO VIOLI

Lo que hace a Bruno Violi singular en la arquitectura Colombiana, son las preguntas y sus aportes a inicios de la arquitectura moderna en Colombia dado al desarrollo con que solucionaba los proyectos que tuvo por encargo. Así mismo cabe resaltar la utilización de los materiales para la solución de su arquitectura generando un lenguaje propio, con el cual puede ser identificado un proyecto hoy en día.

Violi desarrolla su arquitectura a partir de los años 30, hace parte de un grupo de arquitectos que en su época hacen preguntas sobre arquitectura, buscando un modo de implementar o introducir la arquitectura moderna en Colombia.

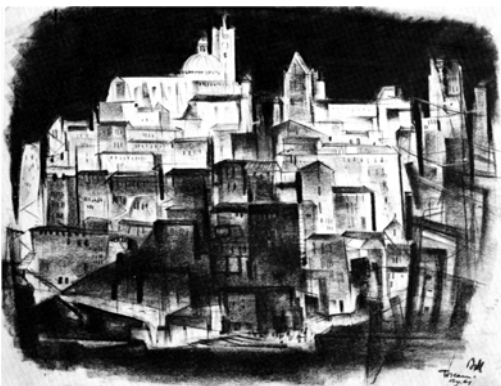
Su arquitectura tiene una principal preocupación por generar una composición con figuras puras, regidas por la forma, la armonía, el ritmo, la expresión y el símbolo, tal como lo explica en un escrito de él, de un curso de arquitectura (ver página 13). Y un sistema de reglas para lograr un orden claro dentro de la composición, un plan único, generando un todo a partir de una serie de piezas que se ensamblan entre sí.

La obra de Bruno Violi tiene un tratamiento especial de los materiales, en este caso es el Hormigón o concreto, pues utiliza este material maleable para la creación de piezas constructivas de imagen artesanal que se ensamblan entre sí, solucionando un sistema de piezas (Habitaciones) que se ensamblan para conforma un todo. Así mismo con elementos de la arquitectura Neoclásica genera arquitectura moderna.

1.1 Bruno Violi

Bruno Violi nace en Milán, Italia en agosto de 1909. Hijo del escultor Armando Violi. En el año 1928 ingresa a la escuela superior de arquitectura y en 1932 adquiere el título de arquitecto. Durante ese mismo año ingresa al politécnico de Milán para continuar con sus estudios y en 1934 obtiene el título de arquitecto civil; en este mismo año presenta el examen de estado de Nápoles, obteniendo la autorización del ejercicio profesional. Entre 1934 – 1936 realiza viajes de estudio a Francia y España. (Hans Rother)⁷

⁷ Bruno Violi – Hans Rother



1.1a. Apunte de viaje Violi, La Toscana
Fuente: Museo de arquitectura Leopoldo Rother



1.2b. Apunte de viaje Violi, Puglia Italia
Fuente: Museo de arquitectura Leopoldo Rother

En el año de 1938 Violi se encuentra trabajando en el taller de Dennis Honegger, más precisamente, en el proyecto de la Universidad Católica de Friburgo. Dicha propuesta no es aceptada, influyendo en la decisión de Violi de retirarse del taller. En esta misma época conoce a la Chilena Teresa Fabres, con quien tiempo después contrae matrimonio.

Durante su estancia en París, Violi conoce a Eduardo Santos, quien ha visto la sala realizada por el arquitecto en el Palacio de las Naciones en Ginebra, y queda fascinado por el trabajo que desarrolla el arquitecto. Este mismo le hace la invitación para trabajar en Colombia, en la dirección de edificios del ministerio de obras públicas, el cual desarrolla desde 1939 hasta 1945.

La decisión que lleva a Violi en el nuevo continente parece ser el producto de complejos factores sociales, profesionales y humanos; en 1939 emprende con Teresa Fabres un largo viaje Atlántico – que probablemente incluye el recorrido por otros países – y con ella contrae matrimonio en la iglesia bogotana de San Diego con Santos y “Lorencita Villegas como Testigos. (Varini, 1998, p.36)⁸

Al llegar a Colombia, Violi se une con otros arquitectos europeos o educados en Europa, que constituyen una corriente que ejerce una poderosa influencia sobre la cultura nacional, entre ellos Leopoldo Rother, Carlos Martínez J., Julio Bonilla Plata, Erich Lange y otros. En aquella época se inicia un ascenso de las disciplinas arquitectónicas en el país. En 1936 tiene un principio la enseñanza de la arquitectura en la Universidad Nacional. Hay un fervor por la realización de obras públicas que sintetiza en la edificación de la Ciudad Universitaria de Bogotá. (Hans Rother)⁹

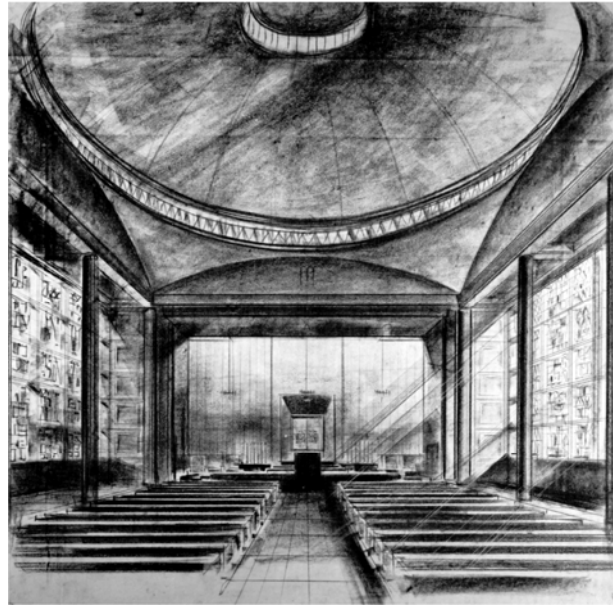
Hay que mencionar además que luego de aceptar su cargo en el ministerio en 1939, en 1940 ingresa a la Universidad Nacional de Colombia a enseñar dibujo a carboncillo y modelado

⁹ Bruno Violi – Arquitecturas y Lirismo matérico

en arcilla, luego es nombrado como profesor de taller 3, taller 4 y Tesis. Durante más de una década se desempeñó como profesor, reconocido por sus estudiantes por las grandes capacidades que tenía. Contribuyo en la formación de grandes arquitectos como: Fernando Martínez Sanabria y Guillermo Bermúdez entre otros. Hasta 1953 trabaja en la Universidad Nacional. En 1954 comienza su trabajo como docente a la Universidad Javeriana y años después retorna a la Universidad Nacional de Colombia por otro periodo de tiempo. (Hans Rother)¹⁰



1.2a. Iglesia Imaginada- violi – Carboncillo
Fuente: Museo de arquitectura Leopoldo Rother



1.2b. interior Sinagoga- violi – Carboncillo
Fuente: Museo de arquitectura Leopoldo Rother

¹⁰ Bruno Violi – Hans Rother

1.2 ¿Qué propone Bruno Violi?

Existen pocos documentos o escritos por Bruno Violi que hablen de su arquitectura, pero es quizás este pequeño escrito de un curso dictado por él, lo que permite identificar puntos importantes en su arquitectura, sus preocupaciones y los aportes que de Violi a la arquitectura moderna en Colombia.

Importancia de la materia

características de las estructuras orgánicas

La creación abstracta del hombre y analogía con las obras de la naturaleza.

Arquitectura

1) la arquitectura es el medio plástico más universal a la disposición del poeta inventor para ordenar el universo en el plan de sus emociones.

2) la arquitectura marca el pasaje de la geometría desde el plan intelectual abstracto (primer proceso de la creación plástica) al plan sensible (segundo proceso de la creación plástica) aquí: ejemplos clásicos (arquetipos) el Partenón - santa Sofía - la catedral gótica - el edificio florentino etc.

3) la arquitectura es ciencia en cuanto a su contenido, la ciencia de los materiales, la ciencia de la gravedad y de los empujes

4) la arquitectura como obra plástica es producto del capricho.

composición

Las analogías aparentes bastan a quien sepa descubrir en el mundo físico de las formas, una arquitectura general como fenómeno permanente de lógica funcional y poética.

Síntesis Las formas universales están construidas
Unidad sobre un plan único.

Síntesis de la composición - forma geometría pura.
Distribución de la materia según los conceptos del mínimo trabajo ya observado en los otros materiales - la materia está distribuida según un modo que sus caracteres físicos están ...

Importancia de la materia
campo de la gravedad
elasticidad
deformación

características de las estructuras orgánicas
la función
la analogía universal
la economía (líneas de fuerza)

análisis de algunas formas

La creación abstracta del hombre y analogía con las obras de la naturaleza.

Arquitectura

a) la arquitectura es el medio plástico más universal a la disposición del poeta inventor para ordenar el universo en el plan de sus emociones.

b) la arquitectura marca el pasaje de la geometría desde el plan intelectual abstracto (primer proceso de la creación plástica) al plan sensible (segundo proceso de la creación plástica)

aquí: ejemplos clásicos (arquetipos) el Partenón - santa Sofía - la catedral gótica - el edificio florentino etc.

c) la arquitectura es ciencia en cuanto a su contenido, la ciencia de los materiales, la ciencia de la gravedad y de los empujes

d) la arquitectura como obra plástica es producto del capricho.

composición

la forma
armonía
ritmo
expresión
símbolo

Las analogías aparentes bastan a quien sepa descubrir en el mundo físico de las formas, una arquitectura general como fenómeno permanente de lógica funcional y poética.

Síntesis Las formas universales están construidas
Unidad sobre un plan único.

Síntesis de la composición - forma geometría pura.

Distribución de la materia según los conceptos del mínimo trabajo ya observado en los otros materiales - la materia está distribuida según un modo que sus caracteres físicos están ...

1.3 Programa de un curso de Bruno Violi

Ffuente: Bruno Violi, arquitecturas y Lirismo matérico - Claudio Varín pp 40

El programa del curso de Bruno Violi evidencia su preocupación por una arquitectura regida por principios y geometrías. Definiendo la arquitectura en 4 puntos:

- La arquitectura como medio plástico para ordenar el universo
- La arquitectura como pasaje de la geometría en dos procesos: el plan intelectual abstracto (primer proceso creación plástica) al plan sensible (segundo proceso creación plástica)
- La arquitectura como ciencia
- La arquitectura como obra plástica es producto del capricho

Es con estos 4 puntos con los que Violi nos define una arquitectura de composición regida por:

- forma
- armonía
- ritmo
- expresión
- símbolo

Por esto se identifica que la arquitectura de Violi es una arquitectura de principios, reglas y geometría, con la cual busca el orden. Más aún cuando en el texto habla de síntesis y de unidad a partir de formas universales sobre un plan único. Una arquitectura regida por el orden que se desprende de la planta. Esto permite entender que hace referencia a una arquitectura compuesta por partes, regidas por un plan, una estructura profunda o trazado y es por esto que dice:

Síntesis de la composición – formas geométricas puras

A través de formas geométricas puras se conforma un todo. Se puede identificar que esa estructura profunda que puede existir en su arquitectura y que regula la composición, es un instrumento de orden, que permite que las piezas tengan una relación topológica y una estructura espacial. Pues es el trazado el que garantiza que esas piezas o formas no se deshagan y logren conformar un todo.

1.3 Bruno Violi, Arquitectura

Hacia 1941 inicia su actividad profesional independiente, hasta el 47, donde colabora junto a su discípulo el arquitecto Pablo Lanzetta Pinzón, trabajando juntos hasta el año 1954. A partir de esta última fecha desarrolla su actividad profesional nuevamente independiente. En 1948 el arquitecto emprende un largo viaje a Europa; la comparación entre las obras de Le Corbusier y aquellas de Perret lo obligan a una serie de reflexiones que surten un singular efecto en su carrera. (Varini, 1998, p.37)¹¹

En su actividad profesional independiente desarrolla proyectos como: bodegas de la ferretería Americana (1944), Ferretería Americana (1945) Edificio Buraglia (1945) entre otros. Dentro de los trabajos realizados con Lanzetta están: La comunidad Safardí (Sinagoga, 1949), Óptica Alemana (1949), el conjunto residencial Mutis (1952), entre otros. Otras obras que desarrollo independiente se tiene: Volkswagen del Caribe (1955), residencia Mosquera (1955), edificio América (1956), edificio el tiempo (1958), edificio Quintana (1960), residencia Uribe (1960), edificio las terrazas (1960), Residencia Wasserman (1962) entre otros.

Así mismo en el ministerio de obras públicas desarrolla proyectos como: Edificio Nacional de pasto (1939), Liceo anexo Universidad de Antioquia (1940), Edificio Murillo Toro (1940), Facultad de Ingeniería Universidad Nacional, sede Bogotá (1941)



1.4a. Imagen publicitaria Proyecto edificio el tiempo
Fuente: sin identificar



1.4b. Construcción edificio Quintana
Fuente: Paul Beer

¹¹ Bruno Violi – Arquitecturas y Lirismo matérico



1.5a. Edificio Buraglia (1945)
Fuente: Arquitectura y lirismo matérico



1.5b. Edificio Volkswagen (1955)
Fuente: Arquitectura y lirismo matérico



1.5c. Edificio el tiempo (1958)
Fuente: Arquitecturas y Lirismo matérico

1.6a. Casa Esquenazi (1944)
Fuente: Arquitecturas y Lirismo matérico



1.6b. Casa Shaio (1949)
Fuente: Arquitecturas y Lirismo matérico



1.6c. Casa Mosquera (1955)
Fuente: Arquitecturas y Lirismo matérico



1.6d. Casa Uribe (1960)
Fuente: Arquitecturas y Lirismo matérico



1.6e. Casa Wasserman (1962)
Fuente: Arquitecturas y Lirismo matérico



1.4 Sobre Bruno Violi

Como ya se ha mencionado Violi comienza su trabajo en Colombia en el años 1939 y en 1941 comienza su trabajo como arquitecto independiente, desarrollando una serie de proyectos que serán publicados en diversos libros y revistas, desafortunadamente Violi es un arquitecto que no escribió acerca de su trabajo, no existe documentación o libro publicado por el mismo, más sin embargo existen una serie de trabajos en los que se recopila parte de su obra y tesis en las cuales se estudia su arquitectura, abordando diversos temas dentro de su arquitectura, entre los cuales se tiene:

1. Bruno Violi – Su obra entre 1939 y 1971 y su relación con la arquitectura colombiana, Hans Rother – Bogotá, publicado en el año de 1986:

Su enfoque da a conocer la obra del arquitecto Bruno Violi, su habilidad por el diseño, el dibujo a carboncillo, la pintura y la cerámica. Como dice en la introducción: “El presente ensayo persigue realizarlo y entregar al lector una documentación arquitectónica muy valiosa, antes dispersa.” (Rother, 1986, p.5)¹². Con esta Monografía se revisaron fotografías de la época, y se contrastaron los planos del museo junto con los expuestos en el documento.

El documento está dividido en cinco capítulos, desarrollados de la siguiente manera: Cap. 1 Apuntes Biográficos – Cap. 2 Estilo y forma (Características del estilo y forma de trabajo del arquitecto) – Cap. 3 Neoclasicismo en la arquitectura actual – Cap. 4 Influencia de Bruno Violi sobre la arquitectura colombiana – Cap. 5 Lista de obras y análisis críticos de los diseños escogidos.



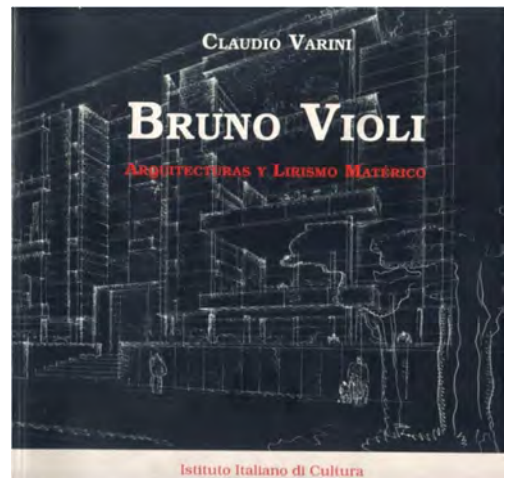
1.7 Portada Bruno Violi, su obra entre 193 y 1971
Fuente: Universidad Nacional

¹² Bruno Violi – Su obra entre 193 y 1971 y su relación con la arquitectura colombiana, Hans Rother – Bogotá 1986

2. Bruno Violi – Arquitectura y Lirismo Matérico, Claudio Varini – Santa Fe de Bogotá, publicado en el año de 1998

En este libro se realiza una investigación por parte de Claudio Varini, profesor de la Universidad Nacional, junto al instituto italiano de cultura. En el que se hace un recorrido por las obras que en la época se encontraban en pie, y las que aún no se habían demolido, así mismo se hace un recuento de todos los proyectos en los que trabajo Violi: Universidades, edificios públicos, sinagogas, edificios para oficinas y comercio, vivienda unifamiliar, vivienda multifamiliar y algunas participaciones en proyectos. Todo esto desarrollado de manera cronológica, seleccionando un grupo de proyectos para evidenciar el desarrollo y aporte a la arquitectura moderna Colombiana. Su vida, formación académica y aquellos sucesos que influyeron en el desarrollo de su vida y obra. Con esta Monografía se revisaron fotografías de la época, y se contrastaron los planos del museo junto con los expuestos en el documento.

El libro se desarrolla de la siguiente manera: Presentación, Prologo, Introducción, Bruno Violi – Los años italianos, Bruno Violi en Colombia, Hacer arquitectura, Los temas, Nota biográfica, obras, bibliografía, referencias iconográficas.



1.8 Portada Bruno Violi, Arquitectura y Lirismo Matérico
Fuente: Universidad Nacional

3. Revista PROA – Urbanismo, Arquitectura, industrias

Una fuente contemporánea de la época de arquitecto. En la revista Proa se publicaron diversos proyectos del arquitecto Bruno Violi, entre los cuales se pueden encontrar: La casa Shaio, El edificio Buraglia, El edificio las terrazas, el estudio de casa para Bruno Violi en Cartagena, la casa para la señora esquenazi en Bogotá, Casa Bruno Violi en Bogotá, entre otros.



1.8 Portada Revista proa
Fuente: Proa

4. Museo de Arquitectura, Universidad Nacional.

En el cual se tiene acceso a la planimetría de la obra del arquitecto. Estudiando y redibujando para esta investigación

5. Tesis, Violi entre la luz y la sombra – la imagen imposible de una situación posible, Giovanni Castellanos Garzón – Tesis realizada en el año 2006

Esta tesis se desarrolla a partir del estudio de los dibujos elaborados por el arquitecto en el proceso de diseño, en su mayoría dibujos realizados en carboncillo, para demostrar la construcción de atmósferas en un proyecto arquitectónico mediante el trabajo sobre la luz y la sombra.

6. Tesis, Bruno Violi – La construcción del orden ideal en el edificio de oficinas, la fachada como proyecto, Mario Arturo Pinilla – tesis realizada en el año 2012

Esta tesis desarrolla el tema del orden en cuatro edificios de oficinas del arquitecto Bruno Violi: edificio Santo Domingo (1951), edificio América (1956), edificio el tiempo (1958), edificio Quintana (1960). Su hipótesis se basa en el desarrollo de la arquitectura moderna de Violi a partir de los elementos clásicos. Para esto se examina la fachada de los edificios de oficinas, demostrando que Violi genera su propia arquitectura y unas reglas de fachada que al ser replicadas



1.9 Portada Tesis Bruno Violi, La construcción del orden ideal.
Fuente: Maestría Arquitectura Universidad Nacional

pueden dar un sin número de soluciones.

7. Jardines suspendidos – La contemplación del paisaje a través del jardín, tres proyectos de vivienda en altura en la obra de Bruno Violi 1930 – 1950, Luis Alfonso Castellanos, tesis realizada en el año 2012:

Esta investigación desarrolla el tema de los jardines suspendidos. Su hipótesis es la contemplación del paisaje a través del jardín, en el que el jardín suspendido es un elemento relevante dentro del diseño de la arquitectura de vivienda multifamiliar de Bruno Violi. Para esto utiliza tres proyectos que cuentan con la condición de contar con jardines en altura y son: un proyecto sin construir fechado entre 1930 y 1940, el edificio Buraglia junto con su ampliación (1947 – 1955) y el edificio las terrazas (1955)

J A R D I N E S S U S P E N D I D O S

La contemplación del Paisaje a través del Jardín.
Tres proyectos de Vivienda en Altura en la obra de Bruno Violi.
1930-1959



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-SEDE BOGOTÁ MAESTRÍA EN ARQUITECTURA PONENTE:
LUIS ALFONSO CASTELLANOS GÓMEZ DIRECTOR JUAN CARLOS AGUILERA ROJAS 2 8 1 2 - 2

1.10 Portada Tesis, Jardines suspendidos

Fuente: Maestría Arquitectura Universidad Nacional

1.5 El proceso De Transición

Durante la época en la que Violi llega a Colombia, y especialmente a Bogotá, se enfrenta con una ciudad que está en proceso de transformaciones, urbanización, modernización. Es por esto que distintos arquitectos especialmente extranjeros influyen en esta transformación, como lo dice Silvia Arango en su libro Historia de la arquitectura en Colombia:

“Anterior a la llegada de Violi, Colombia se encuentra en una época de transición entre la arquitectura republicana y la arquitectura moderna, en la década de 1930 y parte del 40.” (Arango,1989, p.177)¹³

Por otra parte, los múltiples avances de la época, en medios de comunicación, en los medios de transporte en especial el avión entre otras cosas, permiten que la sociedad adquiera un nuevo pensamiento, una nueva transformación de mirar el entorno que los rodea y una necesidad por mejorar las condiciones en las cuales se vive. No solo es un avance de infraestructura, sino también, un cambio de pensamiento que influye en todos los ámbitos, desde lo social, hasta lo académico. Así mismo por el cambio de pensamiento y necesidades, se funda en 1934 la Sociedad Colombiana de Arquitectos, la cual preside a una organización gremial, de 1905, que no prospero; y hacia 1936 se funda la primera Facultad de Arquitectura del país, en la Universidad Nacional en Bogotá, la cual años anteriores funcionaba como una parte de la Facultad de Ingeniería.

¹³ Silvia Arango-Historia de la arquitectura en Colombia

Por otra parte, la expansión de Bogotá y la construcción de Casas por parte de la clase alta hacia las afueras de Bogotá y de las nuevas Casas para toda la población de la sabana conlleva a que la vivienda se erige como la necesidad sentida más urgente por parte de todos los sectores sociales, su demanda crece tremendamente y no pocas veces toma la forma de presión política... Los arquitectos colombianos desde los años 30 van a diseñar básicamente vivienda y solo marginalmente otro tipo de edificios. (Arango, 1989, p.177)¹⁴

En esta transición, la vivienda toma un papel importante, pues la forma en que se diseñan las casas comienza a cambiar, nuevas necesidades surgen, pues los espacios se especializan y nuevas preguntas por la vivienda comienzan a surgir como por ejemplo ¿Cuál es el orden ideal? Los distintos cuestionamientos y las nuevas formas de pensar influyen en el desarrollo de los diseños. No será una preocupación solo para las clases privilegiadas, sino por el contrario, estará presente en todas las clases sociales:

(...)Diseñar una casa en cualquier sector social consistirá desde este momento, en articular dentro de un juego restringido de posibilidades, una serie de espacios independientes y especializados funcionalmente: Zona social (Sala, comedor, hall), zona de servicios (Cocina, cuarto de servicios, ropas, etc.) y zona privada (alcobas y baño de la familia). Los patios interiores desaparecen y la casa gravita alrededor de un hall de distribución; la vivienda es ahora una unidad aislada para una familia nucleada. (Arango, 1989, p.177)¹⁵

Esto permite entender que la vivienda surge un cambio importante, en el que se pasa de una casa republicana con un gran patio central con una sucesión de espacios a una arquitectura moderna en que los espacios se comienzan a desarrollar como piezas que orbitan alrededor de otra que organiza, el hall de distribución sobre el cual se profundizará posteriormente.

A causa de la aparición de la arquitectura moderna en Colombia, se deja a un lado la arquitectura por estilos, dentro los cuales se encuentran, casas de estilo Español e inglés en Teusaquillo, casas mediterráneas en Manizales, entre otros estilos. Estilos que seducían a las distintas sociedad y a los arquitectos de le época. En otras palabras el estilo Nacionalista.

A pesar de que comienza la búsqueda de una nueva arquitectura por parte de los arquitectos de la época, gran parte del desarrollo de las Casas y sus diseños se enfocan en satisfacer las necesidades del cliente, no obstante en el desarrollo de edificios comerciales y de oficinas es muy diferente:

¹⁴ Silvia Arango-Historia de la arquitectura en Colombia

¹⁵ Silvia Arango-Historia de la arquitectura en Colombia

(...)En casi todos los arquitectos del periodo se presentan sin embargo una especie de esquizofrenia arquitectónica que revela claramente el carácter transicional del periodo. Una parte de su obra – las casas residenciales – está dedicada a “satisfacer al cliente(...) En la otra parte de sus obras – edificios de apartamentos, oficinas o de otras destinaciones – se expresan en estilos muy diferentes.(Arango, 1989, p.183)¹⁶

Como se puede leer, en esta época, el estudio de la vivienda y la generación de nuevas propuestas se ve nublada por la necesidad de satisfacer las necesidades de los clientes, pues son ellos quienes ven en revistas los distintos estilos en el mercado y solicitan al arquitecto un desarrollo similar a lo que ven, y por qué no exactamente a lo que se ve. Las búsquedas por una nueva arquitectura y sobre todo en el tema de la vivienda se dan tiempo después, donde la necesidad de desarrollar un estilo no es lo primordial, sino por el contrario, entender los modos de vida y las posibilidades de la arquitectura moderna junto con el avance de los materiales, Permitieron pensar en soluciones innovadoras, aunque en algunos casos se tenga presencia de un ADN clásico o de algún estilo en particular.

Es en esta época en donde se ha perdido esa búsqueda inalcanzable por generar arquitectura, pues la estandarización de estilos desvirtúan lo que verdaderamente debía aportar el arquitecto, y es en este cambio de pensamiento, de transición arquitectónica que se inicia una nueva búsqueda, una nueva proyección del espíritu por medio de la arquitectura moderna:

(...) La arquitectura debe entenderse como el poder de armonizar libre y osadamente el ambiente y al hombre, es decir, convertir el mundo de las cosas en una proyección del mundo del espíritu (...) (Banham, 1985, p.141)¹⁷

Y es por eso que Le Corbusier afirmaba que el plan es el generador, “sin plan solo hay desorden y arbitrariedad.”¹⁸ (Le Corbusier,1977, p.34), afirmando que la arquitectura no tiene que ver con estilos¹⁹ Y es en este punto en el que Le Corbusier tiene gran acierto, pues una arquitectura que solo se basa en estilos, deja a un lado la arquitectura para ser simplemente la repetición de una imagen que agrada a la vista de ciertas personas. Esta arquitectura se desliga de la geometría, del plan ordenador, del volumen, se pierde la creación arquitectónica.

Es por esto que hacia el año 1930 Vicente Nasi diseña la estación de ferrocarril en Buenaventura, un edificio que fue catalogado como estilo deco, pero lo que en verdad representa este edificio son las primeras manifestaciones de arquitectura moderna.

¹⁶ Silvia Arango-Historia de la arquitectura en Colombia

¹⁷ Teoría y diseño en la primera era de la máquina

¹⁸ Hacia una arquitectura, Le Corbusier

¹⁹ La arquitectura se ahoga con las costumbres, lo “estilos son una mentira” p.68 Hacia una arquitectura, Le Corbusier

Así mismo, la universidad Nacional de Colombia, o ciudad blanca, se encuentra en el final de una época de transición, pues es el final de una arquitectura republicana, y sus edificios evidencian esto, con un nuevo diseño geométrico y excepcionales edificios como lo es la facultad de ingeniería diseñada por Lepoldo Rother y Bruno Violi (1941)

Así mismo en esta época de transición, en la que las nuevas preguntas y las soluciones a las mismas generan diversidad de proyectos, queda un tema fundamental y es el orden dentro de cada uno de estos proyectos, en especial en los de Bruno Violi, en dónde se puede identificar que hay un cambio desde el neoclasicismo en el que el centro geométrico era el regulador de todas las operaciones compositivas a un nuevo orden en el que el centro se descentraliza pasando de una jerarquía central geométrica a una jerarquía centralizada que puede estar en cualquier parte del proyecto regulando las operaciones compositivas.

Es por esto, que el análisis de la forma el espacio y el orden en los proyectos de vivienda de Bruno Violi permiten identificar esos cambios y transformaciones que se presentan en la arquitectura moderna Colombia, no solo en los estilos, si no en los procesos compositivos que surgen como solución a un problema arquitectónico en específico.

2. 14 CASAS

2. 14 Casas

Dentro de la búsqueda e investigación de esta tesis lo importante es la arquitectura dentro de lo cual se busca identificar el orden y la organización del espacio doméstico a través de aquello que no se ve, el modelo genérico, (lo que hace referencia a un sistema que organiza y regula la arquitectura), las relaciones entre los espacios y la forma en que se habita la vivienda (análisis actividad). Para esto se examina la obra del arquitecto Bruno Violi, en especial sus proyectos de vivienda unifamiliar. De las 31 casas que existen información o constancia de ser desarrolladas por el arquitecto, solo 14 cuentan con planimetría o algún plano que evidencie su desarrollo.

Con estas 14 casas se realiza un análisis general inicial con factores externos (lugar, localización, emplazamiento y demás variantes que influyen en el desarrollo del proyecto) y lógicas internas (operaciones y decisiones tomadas en el desarrollo del proyecto arquitectónico) comprendidas por los siguientes asuntos:

1. Lugar:

- Localización
- emplazamiento

2. Forma:


















- plantas
- sección
- alzados

3. Actividad:

- acceso principal
- acceso de servicio
- acceso vehicular
- acceso principal + acceso de servicio
- hall

Con el análisis de estos temas (ver tabla clasificación de atributos) se busca identificar patrones o principios que se repitan en las Casas y particularidades de las mismas que permitan entender la variación entre casas para luego así poder realizar un análisis específico con 3 Casas que muestren la búsqueda del arquitecto y los aportes desarrollados por él.

CASA / AÑO	FABRES 1943	ESQUENAZI 1944	SHAO 1949	SREONI 1953-54	VIOLI 1953-54	MOSQUERA 1955	URIBE 1960
LOCALIZACIÓN							
IMPLANTACIÓN							
PLANTAS							
ALZADOS							
CORTES							
ACCESO PRINCIPAL							
ACCESO SERVICIO							
ACCESO VEHICULAR							
ACCESO PRINCIPAL - ACCESO SERVICIO							
ALMA DEL PROYECTO							

DOBZINSKY 1960	WASSERMAN 1962	PEREZ 1963	FARBOM 1964-67	ECHEVERRY 1964	PEISACH 1964	BRADY 1970
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						

2.1 Tabla clasificación de atributos

En la tabla, se muestran las distintas soluciones utilizadas por Violi en cada proyecto, la solución de implantación, las distintas plantas, alzados, solución en corte, los distintos accesos y la ubicación de un elemento genérico en todas las casa: el hall. Con esta distribución se pueden leer los distintos análisis de manera vertical y horizontal, contrastando los distintos datos.

Con los análisis organizados por clasificación de atributos, se concluye lo siguiente:

2.1 Lugar:

Este análisis, permite entender las condiciones del lugar en que se implanta el proyecto y las decisiones que se toman en el emplazamiento. Pues es el lugar el que cambia pero la implementación del modelo genérico se mantiene.

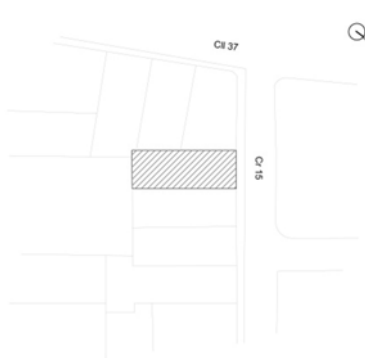
Morfología de la manzana y forma del predio:

Las casas se encuentran ubicadas en lotes esquineros, medianeros y aisladas. En su mayoría ubicadas hacia el norte de la ciudad. Este punto es importante en el análisis, pues permite entender los lotes en los que se desarrolla la arquitectura. Pues es en ellos en, en el que se tienen diversas formas y tamaños, dónde se desarrolla la misma idea; permitiendo así indagar las maneras en que una casa puede ser desarrollada y evolucionada en los lotes siendo tan variables y diversos, sin perder su esencia.

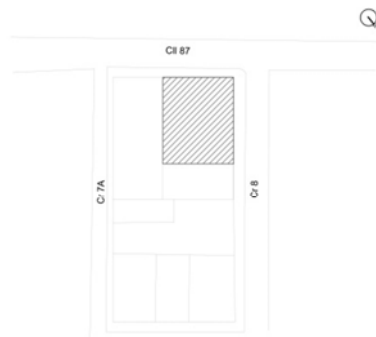
- Esquineras: 5/14 Casas

- Medianeras: 8/14 Casas

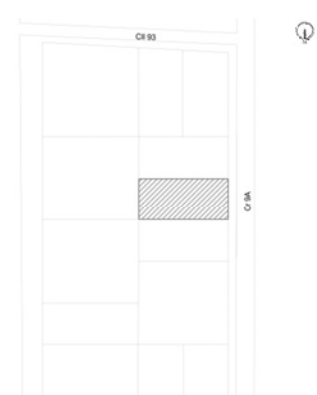
- Aisladas: 1/14 Casas



2.4a. Casa Esquenasi



2.4b. Casa Sredni



2.4c. Casa Echeverry

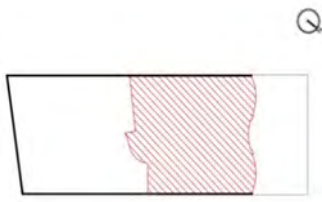
Fuente: Autor

La forma de los lotes depende de la división generada en la época, por lo que dependiendo de la urbanización se encontraran tamaños de lote variables.

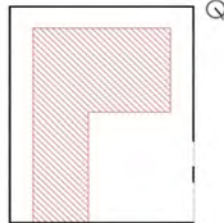
Emplazamiento:

La ocupación de las casas depende de la morfología del lote, con frentes y posterior libre, aislada de los límites de lote, o adosada a un lateral. Es por la forma en que la arquitectura se implanta dentro del lote lo que produce interés dentro del estudio, pues como se ha dicho existe una idea base para el desarrollo de cada proyecto, pero esa idea base no necesariamente debe cumplir con los mismo principios y es el emplazamiento de la arquitectura la que permite entender algunas de las decisiones proyectadas. A esto se le debe sumar la forma que se ingresa al proyecto (que será analizado en los siguientes puntos), la disposición de los vacíos dejados en el lote, y la relación interior exterior en la arquitectura.

- Límite de lotes laterales: 8/14 Casas
- Aislada de los límites: 2/14 Casas
- Adosada a un lateral: 4/14 Casas



2.5a. Casa Esquenasi



2.5b. Casa Sredni



2.5c. Casa Mosquera

Fuente: Autor

2.2 Forma:

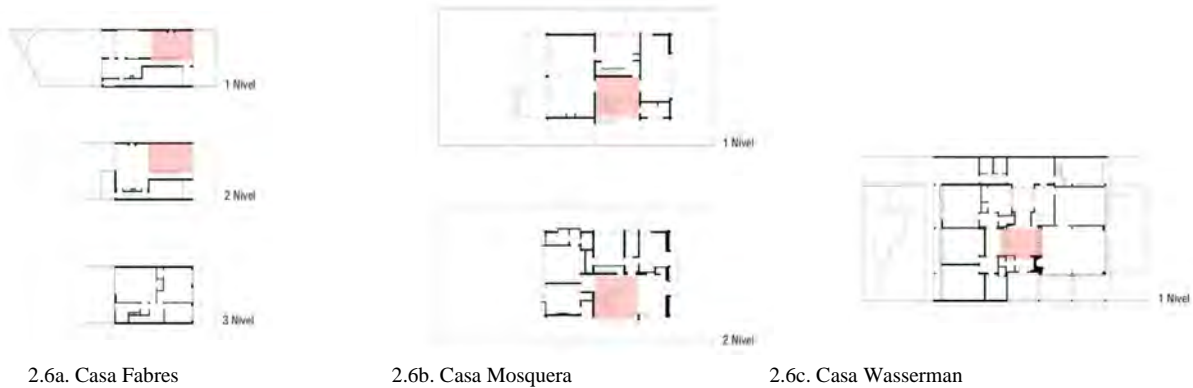
Con el análisis de los proyectos de casas unifamiliares se identifican las operaciones y decisiones del arquitecto en la solución de la composición, en planta, alzado y sección.

Plantas:

Las casas se desarrollan, en un piso, dos pisos, tres pisos y en niveles por la topografía, todas con división tripartita, comunicando todos los espacios de la casa, a través del hall. Con este estudio de la arquitectura dispuesta en las plantas necesarias para solucionar el proyecto, permite generar preguntas respecto al programa y la disposición de los espacios como: ¿Cómo se desarrolla la división tripartita presente en todas las casas? ¿Cómo se desarrolla el programa de la vivienda? ¿Qué características son iguales entre las casas? ¿Qué hace particular a cada casa?

- Un piso: 1/14 Casas
- Dos pisos: 9/14 viviendas
- Tres pisos: 1/14 viviendas
- Niveles por topografía: 2/14 viviendas

*Nota: Las casas Esquenazi, Mosquera y Dobrzinsky cuentan con sótano o semisótano



Fuente: Autor

Alzados:

Los alzados muestran detalles de la vivienda, altura, cubierta y desniveles por el terreno. Así mismo con el alzado se puede ver la relación con la planta, pues como se evidencia en los dibujos el tratamiento en cada proyecto es variable y posiblemente se debe a la búsqueda del orden dentro de la arquitectura. Como se ha mencionado las casas presentan soluciones similares en planta, pero en el desarrollo de la fachada hay cambios sustanciales entre cada uno de ellas. Posiblemente muchos factores influyen en la decisión para diseñarlas, como lo son: Localización, vecinos, si es Rural o urbana. Adicional a esto, se evidencia un orden en el desarrollo de las mismas, en que el que la utilización de planos, ventanas y demás se diferencian los distintos espacios que componen el proyecto, y principalmente la división tripartita.



Fuente: Autor

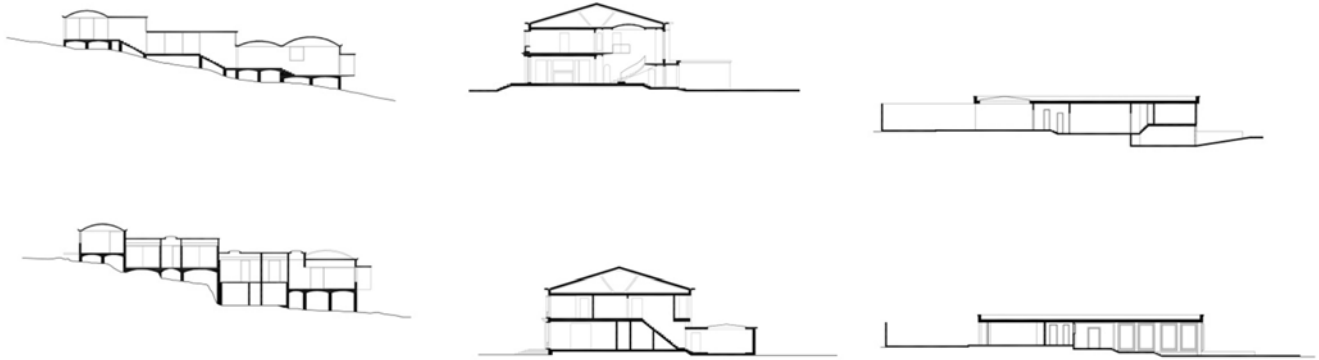
Sección:

Las secciones muestran la topografía del lugar, los distintos niveles que conforman la vivienda y la ubicación del ingreso de las viviendas. Es por esto que el análisis de la sección permite entender esa relación del plan con el lugar y de las distintas partes con las que se diseña la vivienda, como también lo es la relación de la pieza hall con el lugar y el proyecto arquitectónico.

En las casas que se tiene una topografía inclinada se tiene lo siguiente:

- Para acceder a la casa Violi se accede de abajo hacia arriba, llegando a la mitad de la casa en donde está ubicado el acceso.
- En la casa Bracht se accede por la parte más alta del lote por el centro geométrico del lote, pues no se puede acceder por un lateral debido a que la casa se encuentra entre medianeras.

En cuanto a las demás casas, los accesos siempre se dan por la vía principal del lugar, desde esa premisa se comienzan a solucionar los distintos niveles que conforman la vivienda. Así mismo en la sección se identifica como funciona el espacio y los distintos niveles tanto en el suelo como en el cielo raso.



2.8a. Casa Violi

2.8b. Casa Uribe

2.8c. Casa Wasserman

Fuente: Autor

2.3 Actividad:

Con el estudio de la actividad en la vivienda, se examina el funcionamiento de la vivienda permitiendo identificar rituales o decisiones en la implementación de las piezas dentro de la arquitectura.

Accesos:

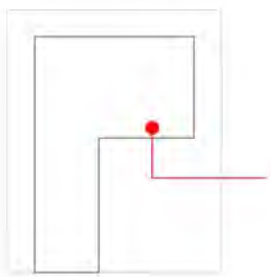
Los accesos se analizan para entender la lógica de ubicación, la relación con el lugar, con las piezas de la arquitectura y en especial con la pieza hall. Así mismo se identifica la diferencia de circulación dentro de la casa del servicio y de los habitantes de la casa, aislando las actividades.

Acceso principal:

El acceso principal de todas las Casas es analizado para entender los motivos de su ubicación, para así determinar si existe una lógica en su ubicación (secuencias, comunicación con un espacio en específico). Al realizar el análisis se identifican dos tipos de acceso, frontal y lateral. En una mirada general de los accesos, no presentan una lógica de ubicación. Pero la decisión de ubicarlos en esa posición está determinada por la ubicación de la pieza principal hall, la relación de esta con el lote y las demás partes de la casa, las cuales están determinadas por los programas de la misma. En un análisis posterior con las 3 casas se abordará de forma más específica este apartado.

En las casas los accesos se da de forma lateral y central, así:

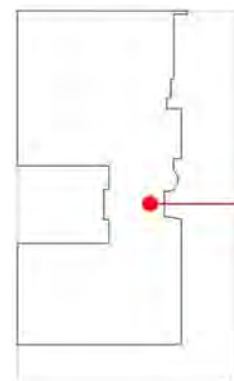
- Acceso lateral: 8/14 viviendas
- Acceso frontal: 5/14 viviendas



2.9a. Casa Sredni
Fuente: Autor



2.9b. Casa Wasserman



2.9c. Casa Perez

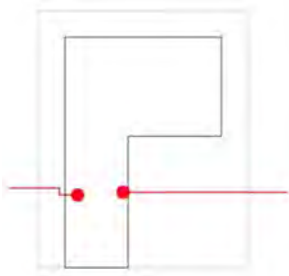
Acceso Servicio:

El análisis de acceso de servicio se debe dado que todas las Casas diseñadas por el arquitecto, cuentan con ella y modifican el conjunto. Su ubicación está asociada al lugar en que se desarrolla la cocina o el área de servicio. En algunos casos coincide con la línea de acceso principal, claro está que con puertas diferentes. En otros casos este acceso no tiene relación con el principal.

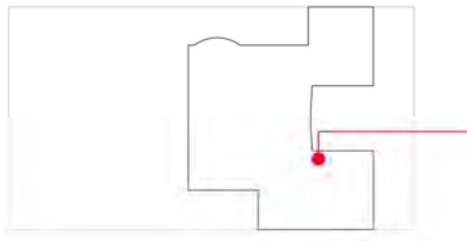
12 de las 14 casas cuentan con acceso de servicio, las dos restantes no se tiene conocimiento. Pues no se tienen las plantas de acceso, solo cubiertas. Todos los accesos se dan de forma lateral:

- Lateral izquierdo: 7/14 viviendas

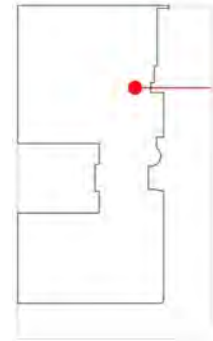
- Lateral derecho: 5/14 viviendas



2.9d. Casa Sredni
Fuente: Autor



2.9e. Casa Uribe



2.9f. Casa Perez

Acceso vehicular:

El análisis de acceso vehicular es necesario por que modifica el conjunto. Es por esto que Violi desarrolla una pieza destina a albergar el vehículo y la ubica de acuerdo al espacio al que quiere que se llegue al llegar con el carro. En algunos casos se llega a la zona de servicio, en otros a espacios sociales.

Se debe agregar también, que en la mayoría de los casos se ubica en un una zona lateral del proyecto junto al acceso de servicio; a excepción de la casa Peisach que está ubicado en el centro. Como se ha identificado en los demás accesos (principal, de servicio), hay variaciones en el que el acceso vehicular no está junto al de servicio, como sucede en:

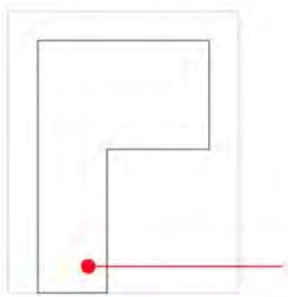
- Casa Mosquera

- Casa Uribe

- Casa Bracht

*Nota: 12 de las 14 casas tienen acceso vehicular, de las otras 2 se tiene la suposición de que existe por lo que se puede ver en los pocos planos que existen por lo tanto no se contabilizan en este análisis:

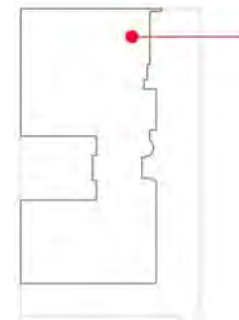
- Lateral izquierdo: 5/14 viviendas
- Lateral derecho: 6/14 viviendas
- Frontal: 1/ 14 viviendas



2.9g. Casa Sredni
Fuente: Autor



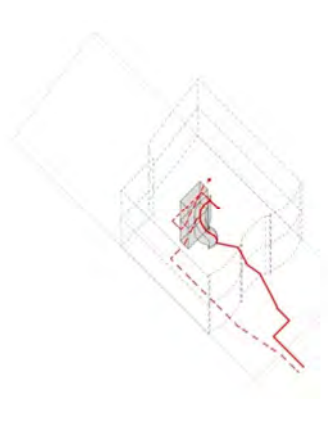
2.9h. Casa Wasserman



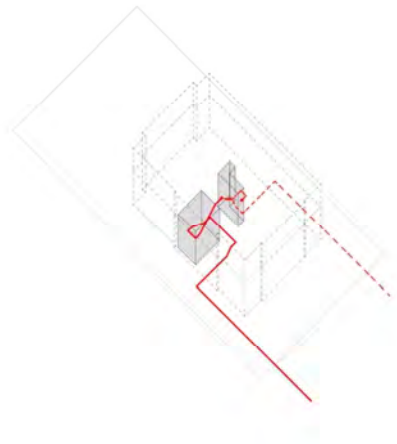
2.9i. Casa Perez

Relación entre acceso principal y de servicio:

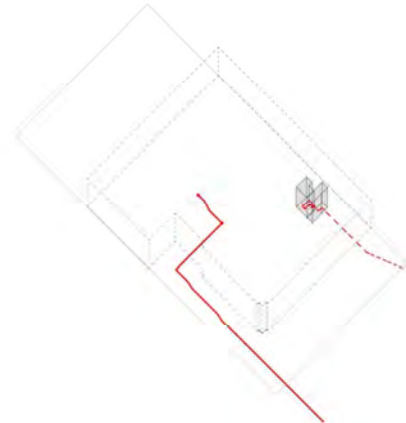
- Todos los accesos principales de la vivienda tienen una particularidad, independiente de que sea lateral o frontal, siempre conducen al espacio centralizado de la vivienda.
- En algunas casas, la escalera principal y la de servicio se encuentra cerca, sea en la parte posterior de la principal o en un costado o al frente de esta.
- La casa Shaio cuenta con dos escaleras de servicio, una para llegar a las habitaciones de los residentes de la casa, y otra para las habitaciones del servicio.
- En las casas Sredni, Dobrzinsky, Wasserman y Bracht la escalera principal y de servicio se encuentran distantes, no están juntas como en otras casas.
- La casa Pérez no cuenta con escalera de servicio.



2.10a. Casa Esquenasi



2.10b. Casa Mosquera



2.10c. Casa Wasserman

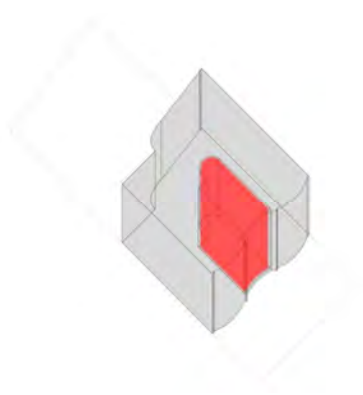
Fuente: Autor

acceso servicio - - -

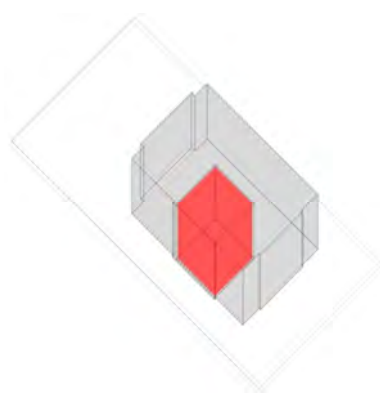
acceso principal ———

Hall:

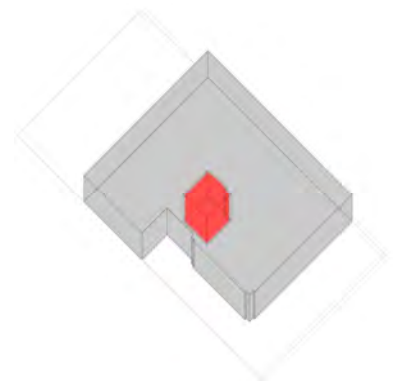
Por otra parte un rasgo importante dentro del análisis de las viviendas, es la distribución de las mismas, siempre se encuentran todos los espacios alrededor de, o en función de un espacio central que organiza y determina todas las piezas de la casa, es de este punto donde surge el interés por examinar ese elemento, que en palabras de Adriano Cornoldi se puede llamar el alma de la vivienda o corazón de la vivienda y se constituye en el centro de organización del conjunto.



2.11a. Casa Esquenasi



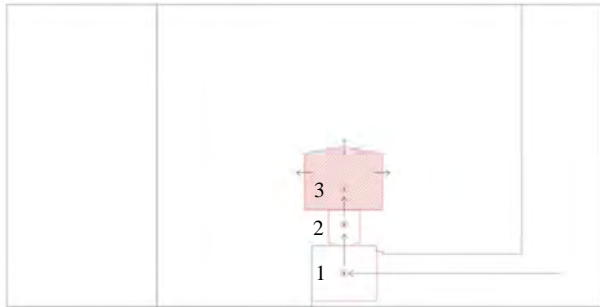
2.11b. Casa Mosquera



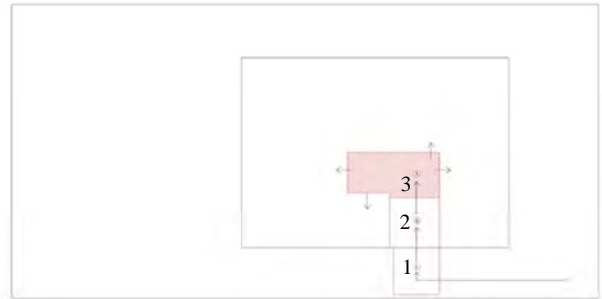
2.11c. Casa Wasserman

Fuente: Autor

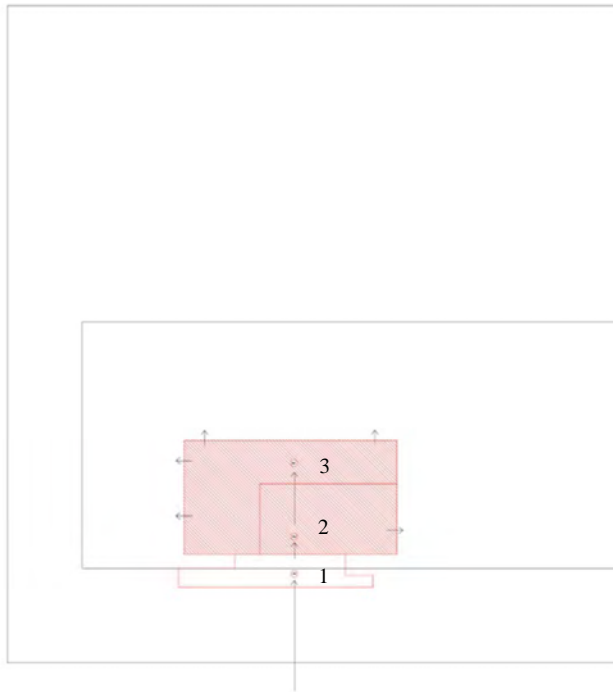
Así mismo, al identificar en los accesos y halles un tratamiento especial. Se realiza un análisis en el que se identifica un patrón de transición presente en todas las casas y hace referencia a una secuencia compuesta de tres momentos. Cabe aclarar que dicha secuencia varía en cuanto a la pieza o los espacios que la conforma, pero en esencia el tratamiento es el mismo, y se puede evidenciar en los siguientes diagramas:



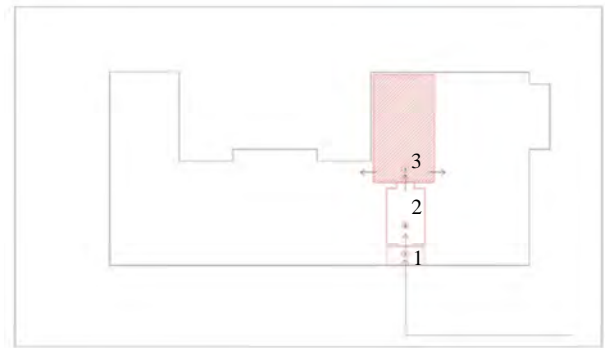
2.12a. Casa Wasserman
Fuente: autor



2.12b. Casa Mosquera
Fuente: autor



2.12c. Casa Dobrzinsky
Fuente: autor



2.12d. Casa Violi
Fuente: autor

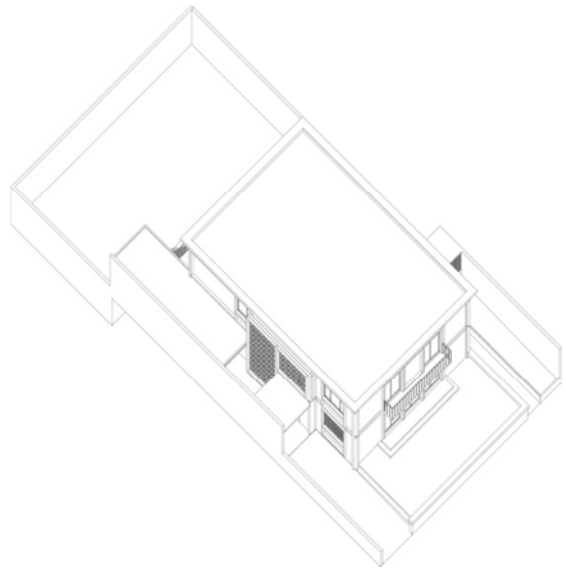
2.4 Tres casas

Al realizar los análisis se identifica que el proyecto es un conjunto conformado por una serie de piezas y partes, en el que el hall es el centro de las operaciones compositivas. Por lo tanto para realizar un estudio en profundidad se seleccionan tres casas, las cuales resumen las características de las demás, como lo son:

- Emplazamiento en lote esquinero, medianero o aislado.
- Emplazamiento del volumen aislado de los límites, adosado a un costado, adosado a dos costados.
- vivienda desarrollada en un piso o dos pisos
- desarrollo por distintos niveles, ya sea por topografía o por solución en la composición
- Hall como pieza principal

- Casa Mosquera:

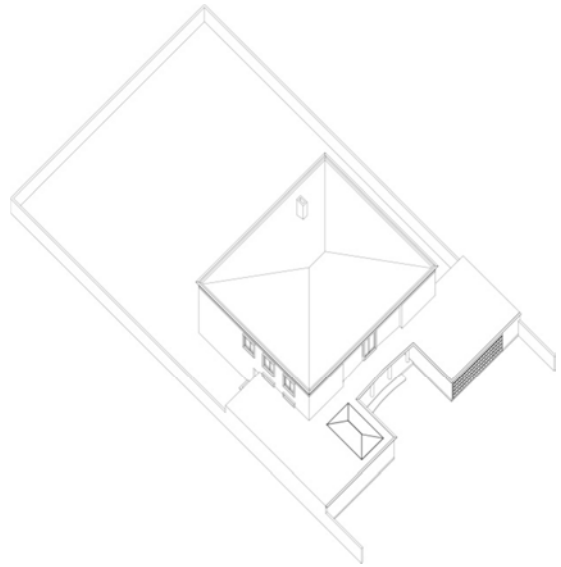
Casa de dos pisos ubicada en un lote medianero, aislada de los límites de lote. Cuenta con Jardín posterior y antejardín. El acceso principal y de servicio se encuentra en esquinas opuestas en los costados del lote. El acceso principal comunica con el hall principal de la casa, a diferencia del de servicio que comunica con la cocina.



2.13a. Casa Mosquera
Fuente: autor

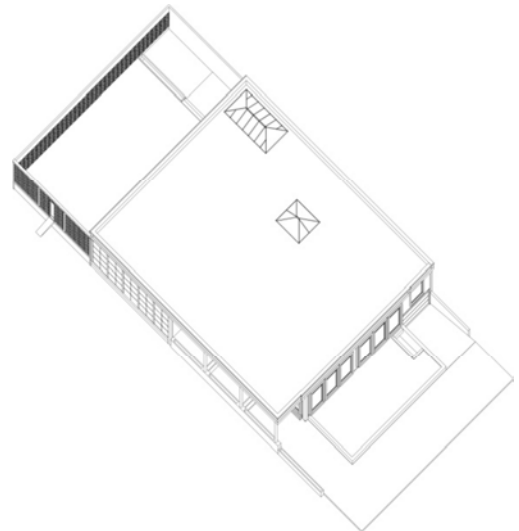
- Casa Uribe:

Casa de dos pisos implantada en un lote medianero con ocupación total de los límites del lote solo en su parte frontal. Cuenta con Jardín posterior y antejardín. Su acceso principal es central, el cual comunica con un hall ceremonial y posterior un hall doméstico.



2.13b. Casa Uribe
Fuente: autor

- Casa Wasserman: Casa de un piso implantada en un lote esquinero con ocupación total de los costados del lote. Cuenta con Jardín posterior y antejardín. El acceso principal y de servicio se encuentra en esquinas opuesto por los laterales del lote. El acceso principal comunica con el hall principal de la casa, a diferencia del de servicio que comunica con el parqueadero.



2.13c. Casa Wasserman
Fuente: autor

Estas casas se estudian como conjunto conformado por una serie de piezas organizadas por el principio de modelo geométrico. El diagrama de los 9 cuadrados representa la organización y la estructura de las relaciones la cual es adaptada a una solución de arquitectura moderna con repetición, fragmentación o superposición. A partir de una pieza central, un espacio centralizado que gobierna las relaciones entre piezas; Estableciendo las relaciones topológicas (Adyacencia, superposición, abierto, cerrado, continuo) entre las piezas y la rejilla base.

Así mismo con los diagramas de conjunto, en los que se ve la relación de algunas piezas con la totalidad de la casa y las notaciones se identifican principios y reglas que rigen la arquitectura, como ya se ha mencionado anterior mente. Además se contrastara con la actividad dentro de la vivienda y el uso de los elementos de la arquitectura por parte del arquitecto para conformar dichas piezas.

Por otra parte estas casas se encuentran construidas y se pueden visitar, a excepción de la casa Uribe que fue demolida meses después de iniciar con esta investigación, pero cumple con principios que serán abordados más adelante al hablar del hall.

2.5 LO QUE NO SE VE

“La belleza resulta de la forma bella y de la correspondencia del todo con sus partes, de las partes entre si y de estas con el todo, de modo tal que las construcciones parecen constituir un cuerpo entero y completo, en que cada miembro concuerda con el otro y todos resultan necesarios para la perfección del edificio.” (*Los cuatro libros de la arquitectura*, s. f., p. 29)²⁰

La idea de la construcción de un todo a partir de una sumatoria de partes, da como resultado una forma bella, Según Palladio; permite que para ese conjunto se requiere un sistema que organice y regule, en el que a simple vista no puede identificarse y para poder observarlo hay que simplificar el su proyecto a lo más sencillo, a un diagrama, tal como lo explica Wittkower con las Villas de Palladio.

Palladio habla de que cada miembro de ese todo concuerda uno con otro y si uno hace falta no se logra la perfección del edificio. Wittkower explica que al no lograr la perfección del edificio, se estaría perdiendo el orden, orden que solo puede ser obtenido por una estructura profunda o trazado regulador, la cual determina y regula el conjunto. Lo que da como resultado una arquitectura de partes que se corresponden pero que como parte funciona de manera autónoma.

Con respecto, a la estructura profunda o trazado regulador, estas permiten limitar y determinar el alcance entre las piezas, sus relaciones y correspondencias entre ellas. Idea que ha sido propuesta por Wittkower y Eisenman, quienes afirman lo siguiente:

- Rudolf Wittkower, la estructura profunda hace referencia al esqueleto geométrico, modelo básico o modelo geométrico de un proyecto tal como lo identifica en las villas de Andrea Palladio (Wittkower, 1979)

- Peter Eisenman, la estructura profunda es la construcción de un modelo genérico a partir de tres bloques de construcción básico (A – B – C) [Traducido] (Eisenman & Roman, 2015) las cuales son modificadas por las relaciones topológicas (Superposición, adyacencia, abierto, cerrado, continuo).

²⁰ (*Los cuatro libros de la arquitectura*, s. f.)

En primera estancia Wittkower llega a esta conclusión al estudiar las Villas Palladianas, con lo cual identifica que Palladio no solo desarrollo diversos diseños de la villa, por el contrario trabajo en una constante evolución de un modelo geométrico con el cual desarrollo y modifíco cada proyecto de acuerdo a cada necesidad. Los modelos geométricos de Palladio, muestran configuraciones a partir de un modelo base (ver imagen 1 y 2) el cual se ha modificado de acuerdo a los requerimientos del proyecto y a la búsqueda de Palladio en su arquitectura.

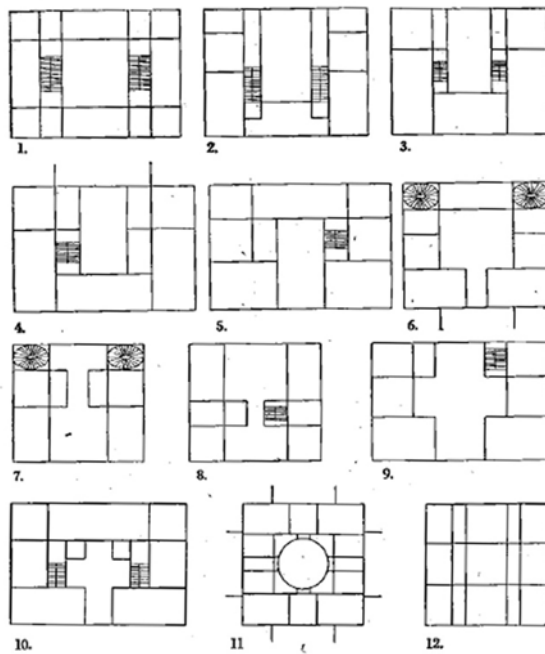


Figura 8.
1. Villa Thiene en Cicogna. 2. Villa Sarego en Miesg. 3. Villa Polana en Poiana Maggiore. 4. Villa Badoer en Fratta, Polesine. 5. Villa Zeno en Cesalto. 6. Villa Cornaro en Piombino. 7. Villa Pisani en Montebelluna. 8. Villa Emo en Fanzolo. 9. Villa Malcontenta. 10. Villa Pisani en Bagnolo. 11. Villa Rotonda. 12. Modelo geométrico de las Villas de Palladio.



12.

2.14a Modelo geométrico base de las villas de Andrea Palladio.

Fuente: La arquitectura en la edad del humanismo. Wittkower, 1979, p. 71

2.14b Modelos geométricos de las villas de Andrea Palladio.

Fuente: La arquitectura en la edad del humanismo. Wittkower, 1979, p. 71

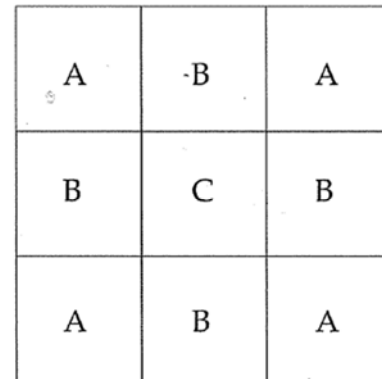
Einsenman, en su libro Palladio Virtual, expone como la rejilla de los nueve cuadrados es la base para las transformaciones generadas por Palladio en las villas. Realiza un análisis de las distintas Villas sin orden cronológico, desde la que más se ajuste con la relación a la rejilla base, hasta la que es más compleja de identificar pero que en su interior está implícita. Con el fin de identificar y describir la estructura profunda o trazado regulador.

Considerando las palabras de Eisenman, las villas son una construcción de un modelo genérico a partir de tres bloques de construcción básico (A-B-C), entendiendo el modelo genérico como un elemento a través del cual la arquitectura se compone de tres bloques de construcción, el espacio articulador (C), el espacio de transición (B) y la estancia (A) se identifica que en la estructura profunda, la relación entre dicho bloques tiene importancia, pues es entre estos tres bloques que se desarrolla la arquitectura en los cuales no se desarrollan espacios homogéneos como lo dice Eisenman:

“las casas presentan una rejilla en el que no existe un espacio homogéneo, por el contrario se presentan espacios con superposiciones, adiciones, sustracciones. Si se observa más de cerca dichas Villas se puede identificar que la rejilla de los nueve cuadrados se disuelve”. [Traducido] (Eisenman & Roman, 2015, p.22)²¹

Por tanto, la rejilla cumple la función de estructura profunda o trazado regulador, que a través de la lógica matemática logran la armonía del conjunto. Dentro de esa estructura profunda se clasifican los distintos cuadros en piezas, un sistema de piezas A B, mediado por una pieza C, tal como lo define Eisenman en Palladio Virtual, creando distintas relaciones tales como:

A/B – B/A – A/B/A – A/C – B/C – B/C/B – A/C/A



2.15 Diagrama rejilla de los 9 cuadrados
Fuente: autor

Así mismo, Eisenman expone como esta permite tener jerarquía, dar orden y regula las relaciones. Pues como el afirma “Un orden (una jerarquía) concebida racionalmente es la condición necesaria para la formulación de un problema arquitectónico” [Traducido] (Eisenman, 2006, p. 27)²²

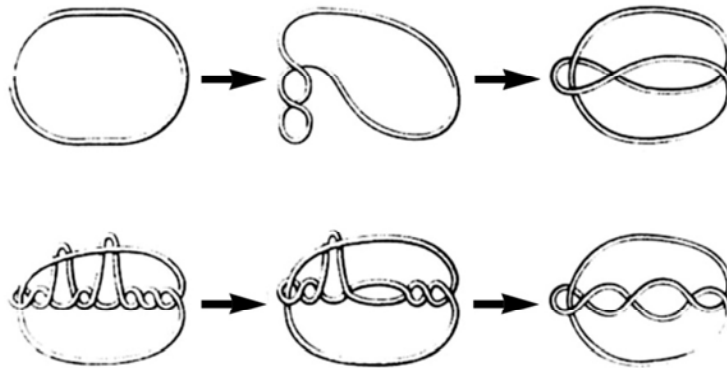
A partir de esas relaciones se modifica la rejilla, es por esto que visto desde las matemáticas y más precisamente desde las relaciones topológicas, se identifica que a partir de una base, de una estructura profunda o trazado regulador los cuerpos geométricos permanecen inalterados por transformaciones continuas, es decir, un modelo base que se va transformando, manteniendo las reglas iniciales aunque a simple vista no sean perceptibles.

Lo que da como resultado un modelo base con diferentes transformaciones. Así mismo al hablar de relaciones topológicas, se habla de conceptos como: adyacencia, superposición, abierto, cerrado, continuo, entre otras. Dicho todo esto, se permite romper la geometría sin romper la relación inicial, se puede transformar de forma continua hasta generar un nuevo elemento.

²¹ Eisenman & Roman (2015)

²² Eisenman (2006)

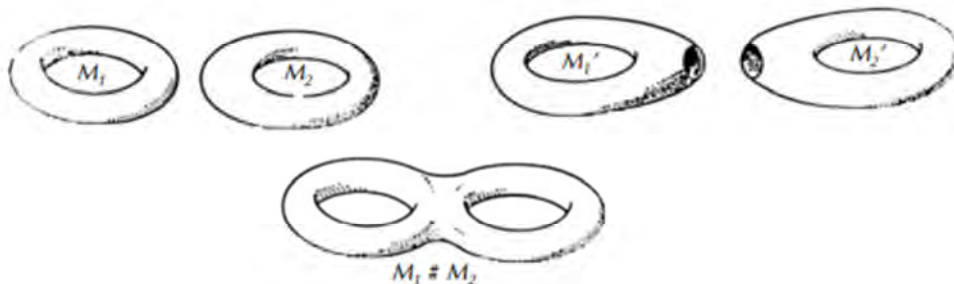
Es por esto que la estructura profunda o trazado regulador permite regular las transformaciones, evitando que se desfigure o pierda el principio inicial que en este caso es la rejilla de los nueve cuadrados. Un ejemplo para entender este proceso, es el siguiente:



2.16a Transformación de un modelo, idea inicial, a un nuevo modelo final
Fuente: Marta Macho Stadler

Así mismo, desde la topología se pueden realizar procesos de adición, explicado en el siguiente ejemplo:

Para construir otros ejemplos, vamos a introducir una manera estándar de *fabricar* superficies compactas, *pegando* otras más sencillas. Haremos lo que en topología se denomina *cirugía*: sean M_1 y M_2 dos superficies compactas y conexas (es decir, *de una pieza*). Eliminamos una pequeña bola abierta de cada una de las superficies y pegamos los espacios resultantes, a través de las circunferencias frontera. El espacio resultante $M_1 \# M_2$ se llama *suma conexa* de M_1 y M_2 .



2.16b Relaciones topológicas
Fuente: Marta Macho Stadler

2.6 CENTRO DE ORGANIZACIÓN: HALL



2.17 CABAÑA PRIMITIVA, Abate Laugier, 1775.
Essai sur l'architecture
Fuente: AKAL (1999:41)

El hall es una pieza de la composición que ordena y regula las demás piezas (espacio y actividad), así como las relaciones. Además es una pieza jerárquica dentro de la casa. Por otra parte, la casa, es un refugio para los cambios climáticos y más allá de eso, es un espacio en el cual se desarrolla la vida, Esta unidad que parte de un principio esencial se fue especializando, de acuerdo a las necesidades de las distintas culturas y actividades de las mismas.

Para el desarrollo de esta investigación se hablara del espacio único existente en las distintas cabañas, pallozas, entre otros, en las cuales se desarrollaba la vida y las actividades principales de la vivienda, teniendo como elemento articulador de este, el fuego, que posterior se desplazará a la chimenea y se irá desvirtuando hasta perder su esencia inicial.

En la arquitectura existe un espacio principal que articula, tal como lo investiga Yago Bonet, que media entre las otras piezas y tiene su origen desde épocas remotas en la que no se tenía la concepción de esos espacios, esto puede verse en las cabañas primitivas. Este espacio presenta una configuración especial, que lo caracteriza del resto de espacios de la casa, ya sea por forma, por altura, por color, entre otras cosas. La característica principal que da una extensión al concepto es que la sala con el fuego central está formada por un espacio más alto en el que concurren, cuando existen, las demás piezas de la casa. (Bonet, 2007, p.15)²³

Como ya se ha mencionado, la idea de una pieza principal, las cabañas primitivas comenzaron a presentar problemas con las cubiertas, más no en la forma en que estos elementos se configuraban. La aparición de la cubierta a dos aguas como solución permite solucionar los problemas que se presentaba al tratar de ampliar la vivienda.

²³ La Arquitectura del humo

Las transformaciones que permite la cubierta a dos aguas, logra que en el periodo Aqueo el espacio central se convierta en el espacio principal de la casa, en el que se podía encontrar la sala de recepción, la cocina y el comedor. Este gran espacio, ya citado en los poemas homéricos en los que se describe como una vivienda bastante compleja para la época, en encuentra en la ciudadela de Micenas, y corresponde a “la parte más íntima y solemne del palacio real, la sala de trono [lo que en las lenguas posteriores recibirá el nombre de Royal hall, Koning Halle, Aula regia, salón de reinos] y de banquetes, lugar de encuentro de la familia decorado con el arte más exquisito y escogido”. (Bonet,2007, p.28)²⁴

Así mismo, dentro de la evolución de las cabañas primitivas se encuentran las pallozas, que son quizás las últimas que tipológicamente son la evolución de las ya mencionadas, siendo construcciones cilíndricas-cocinas de cubierta y pared diferenciadas, con muro pétreo y cubierta vegetal. Por lo general se encontraban de forma circular, aunque también se tiene registro de pallozas ovales e incluso cuadradas. Dichas casas no podían ampliarse o adosar otra vivienda, pues la cubierta de la misma, no permitía realizar este proceso, para esto se repetía nuevamente la casa junto a la ya existente, formando conjuntos a lo que los arqueólogos llamaron barrio.

Como se mencionó las pallozas presentan diversas formas, ovaladas, circulares, cuadradas. Esta variedad está dada por los vientos, pues en la búsqueda de la más estable se fueron desarrollando las formas. También la forma se da de acuerdo a la longitud de los elementos estructurales y la necesidad de un espacio más amplio.

Las pallozas presentan dos espacios, el más alto para las personas y el más bajo para el ganado. Los muros que las conforman oscilan entre 40 cm y 60 cm de ancho teniendo como mínimo 30 cm, y como máximo 1 metro. En este único espacio delimitado por los muros se desarrolla toda la actividad de la vivienda, incluso el de los animales.

Quizás encontrar un nombre para ese espacio en los planos existentes de las pallozas o en los diferentes estudios que existen sobre estas, no se encontrara, pero en la Europa atlántica aparecen con un nombre específico, el cual es el Hall. En efecto, la palabra anglosajona hall y su homónima Alemana Halle aparecen ya en las viejas sagas de la Euro Atlántica de la Alta Edad Media con un significado Arquitectónico concreto. (Bonet, 2007, p. 43)²⁵

Otras traducciones que ha tenido la palabra Hall y principalmente en los ingleses con los halles reales o Royal hall es: Aula regia, salón del trono.

²⁴ La Arquitectura del humo

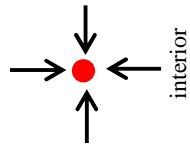
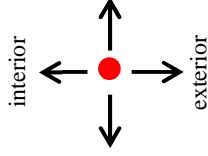
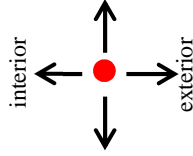
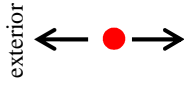
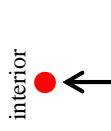
²⁵ La Arquitectura del humo

Una de las representaciones más importantes que se tiene del hall está en el poema de Beowulf como lo menciona Bonet en su libro, en el que el espacio del humo como el determina ese espacio jerárquico, consta de los siguientes elementos:

- doble espacio
- luz cenital
- altillo
- estrado
- hogar en el centro (Chimenea)

Pero dichos elementos en los inicios de las cabañas y pallozas no existían y sus transformaciones han sido a partir de los cambios de vida, la especialización de los espacios y las transformaciones en la arquitectura. Con los siguientes diagramas se puede entender cómo ha evolucionado el hall y cuales han sido esos cambios:

Relaciones



Elementos

- Hogar
- Muro

- Hogar
- Muro

- Hogar
- Muro
- Habitaciones

- Hogar
- Muro
- Bay window
- Galería superior
- Habitaciones

- Hogar
- Muro
- Escalera
- Galería superior
- Habitaciones

Ubicación

- Espacio central

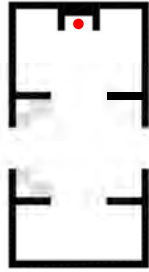
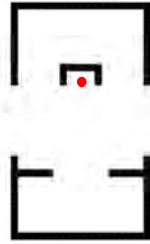
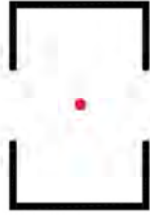
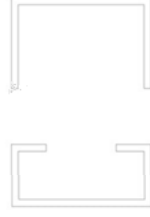
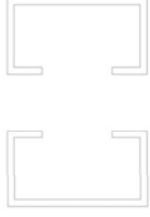
- Espacio central

- Espacio central

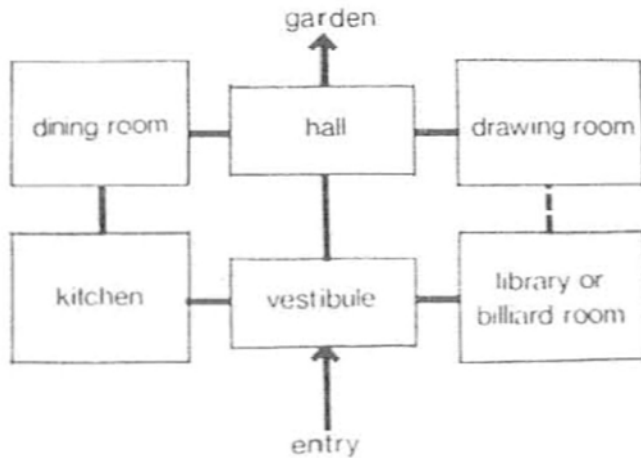
- Espacio central

- Espacio central

Diagrama



A partir de estas transformaciones y la especialización de los espacios el significado de la palabra hall se transformó hasta el punto en que se sustituyó por living room y en otros casos por vestíbulo pero en el siglo XIX retomó su importancia, con el siguiente diagrama de Edwin Lutyen de su libro espacio fluido vs espacios sistemático, se entenderá la importancia del hall en la solución de la arquitectura de la época:



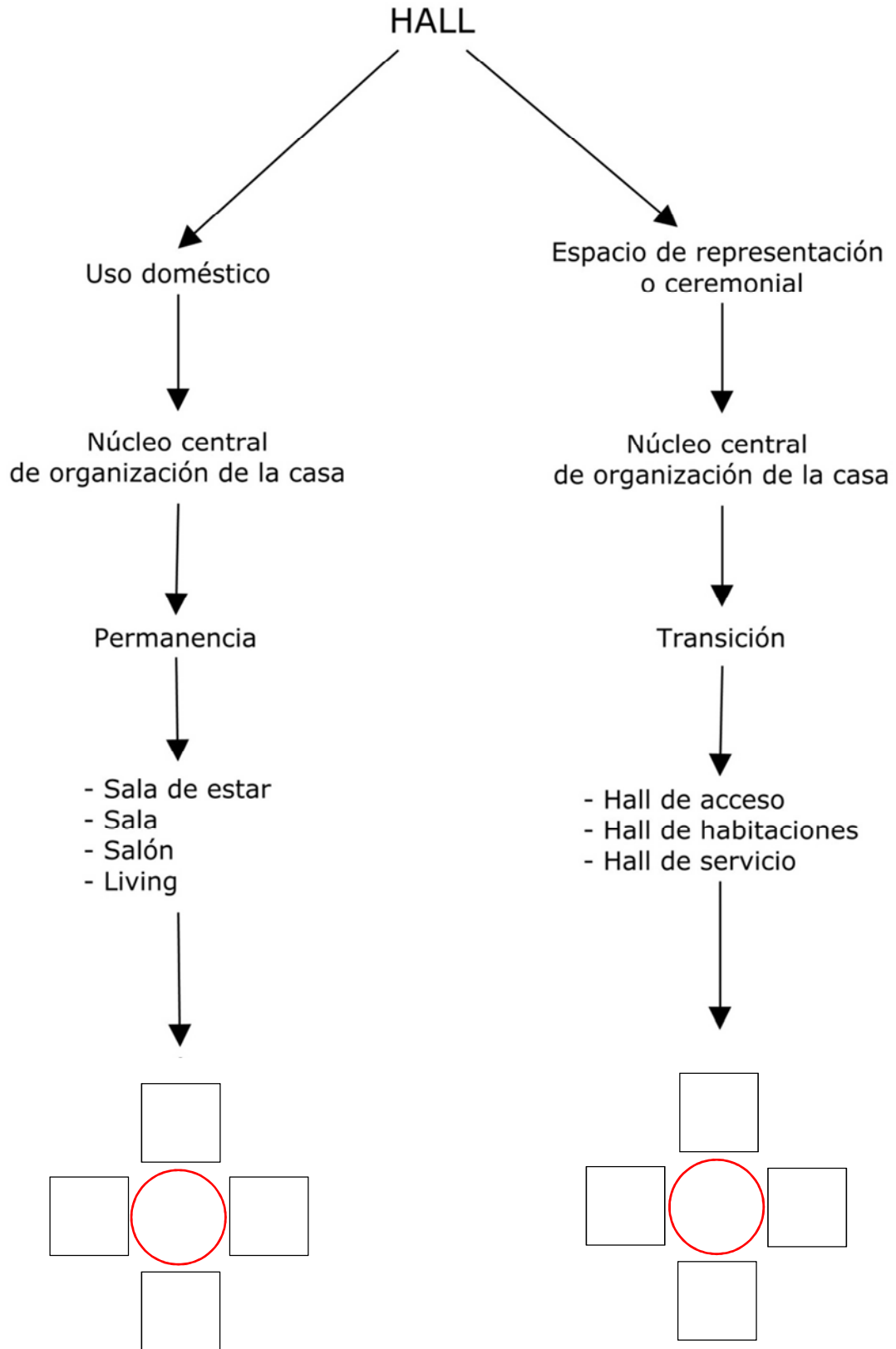
2.18 Diagrama de circulación Edwin Lutyen
Espacio fluido vs espacio sistemático, Greenberg
MacCormac Van deBeek Padovan

En este diagrama de circulación los espacios de hall y vestíbulo rigen la distribución de los demás espacios de la casa, el hall que se aparece en el diagrama es igual que el living room.

Hay que mencionar además, que las transformaciones que ha tenido el hall, conllevan a clasificarlo en dos categorías:

- Hall doméstico: Comprende los espacios, Sala de estar, sala, salón, living
- Hall ceremonial: hall de acceso, hall de habitaciones

Esta configuración y clasificación del hall se tiene el siguiente diagrama:



Con esta clasificación del hall se entiende el por qué ha perdido el protagonismo dentro de la arquitectura y como fue perdiendo su significado original para terminar como un espacio que media entre la arquitectura, o en otras palabras un espacio anterior a otro.

En relación al Hall de uso doméstico se tiene a Andrea Palladio quien en su época utilizó el espacio pero no con el nombre al que se hace referencia, en los cuatro libros de arquitectura Palladio habla de la sala, como ese hall doméstico que regula las piezas de su arquitectura:

- La sala ocupa el centro: es circular y toma luz de arriba. (Los cuatro libros de la arquitectura, s. f.)²⁶
- En lo más alto de la colina estará la sala. Será redonda y estará circuida de todas las otras piezas; por lo cual tomará luz por encima de ellas. (Los cuatro libros de la arquitectura, s. f.)²⁷
- La sala está en medio de la casa y tiene en rededor medias columnas jónicas que sostienen un balcón o galería al piso de arriba..., y por qué la sala es muy clara tomando luz desde arriba. (Los cuatro libros de la arquitectura, s. f.)²⁸

Con estos apartados y en palabras de Palladio la sala, o en este caso el hall por que cumple con los elementos antes mencionados (ingreso de luz cenital, la galería superior, entre otros) es la pieza que media, organiza y regula pero adicional a esto es una pieza importante pues es circuida por todas las demás no es solo un espacio necesario dentro del programa, es la solución a un modelo base.

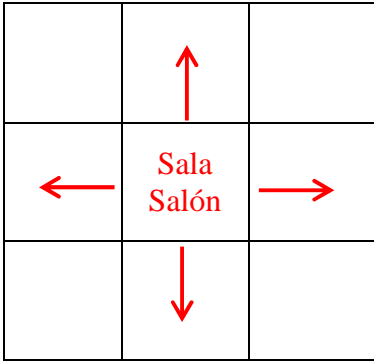
La arquitectura de Bruno Zevi se compone de un hall ceremonial, en el que es una pieza clave para relación con las demás piezas, teniendo halles de mayor jerarquía (Hall de acceso, pieza que regula la arquitectura) hasta otros de menor tamaño y jerarquía (hall de servicio, hall de habitaciones, relaciones entre algunas piezas).

En consecuencia a esta clasificación del hall y el diferente uso que le dan estos arquitectos, se puede resumir en el siguiente diagrama teniendo como base una rejilla básica clásica ya conocida en Palladio (como lo expone Colin Rowe en las matemáticas de la vivienda ideal) y del cual en la arquitectura de Zevi también está presente:

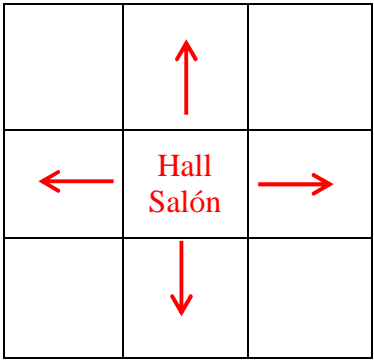
²⁶ (Los cuatro libros de la arquitectura, s. f., p. 48)

²⁷ (Los cuatro libros de la arquitectura, s. f., p. 63)

²⁸ (Los cuatro libros de la arquitectura, s. f., p. 64)



Palladio: Hall como uso doméstico



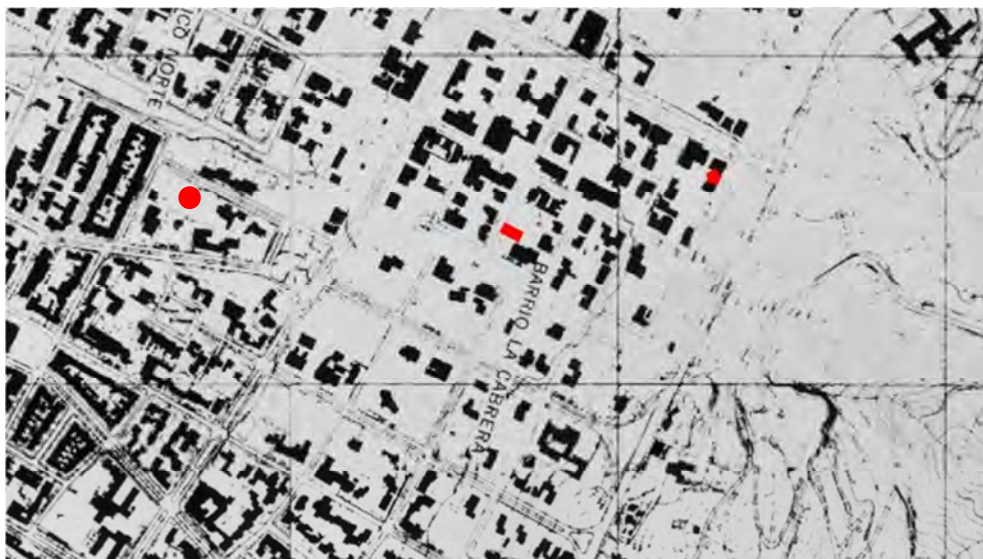
Violi: Hall como uso de transición

3. TRES CASAS EJEMPLARES

3. TRES CASAS

3.1 Localización

Los proyectos de Bruno Violi se construyen en su mayoría en el nororiente de Bogotá, en diferentes urbanizaciones¹ con morfologías de manzana diferentes y condiciones diferentes (tamaño, forma, orientación, vistas, etc...)



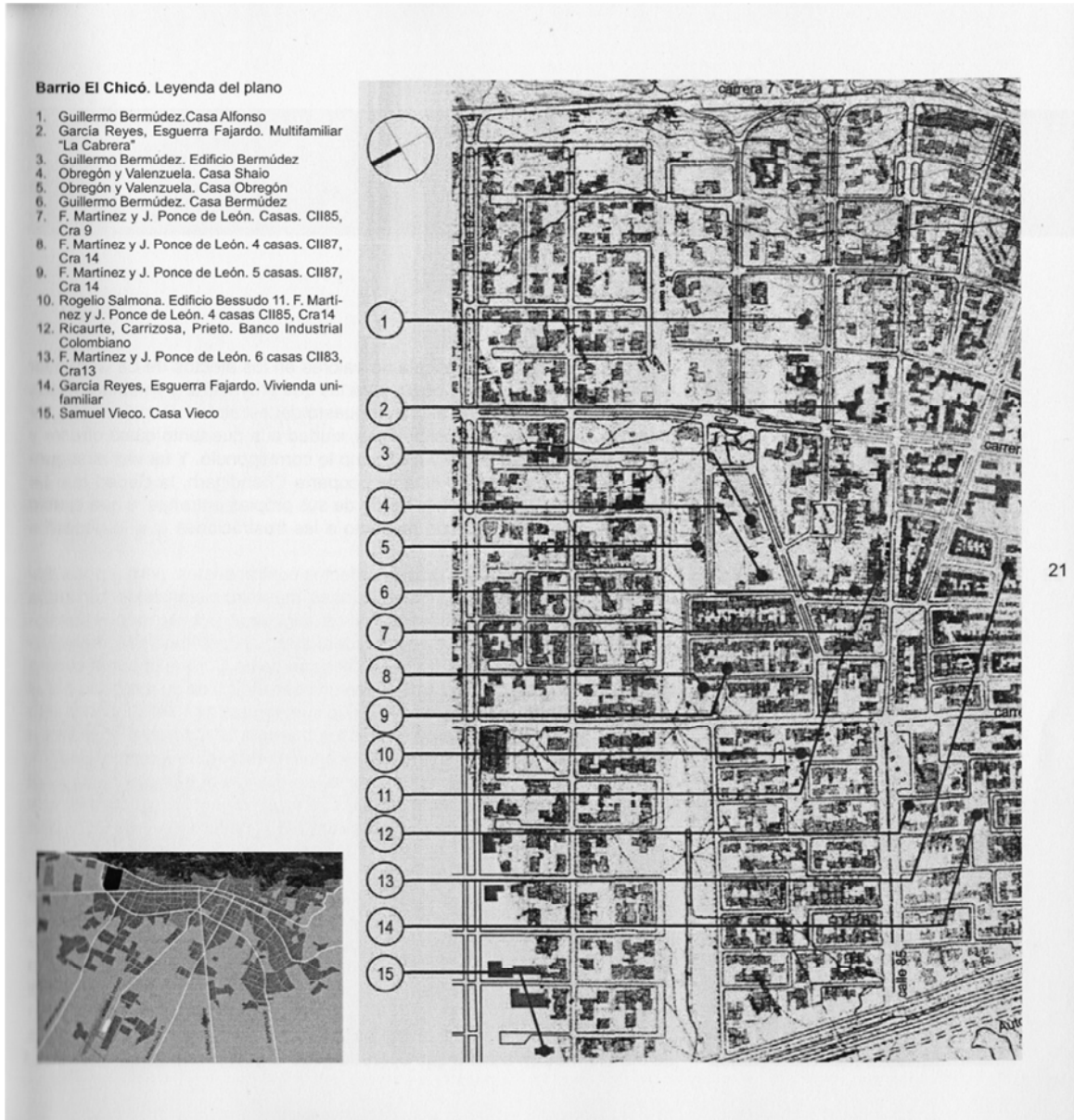
3.1a Barrio Chico – Barrio Cabrera 1960
Ubicación casa Uribe ●, Casa Mosquera ◆ Casa Wasserman ■



3.2b Aerofotografía barrio Cabrera 1950, ubicación casa Uribe ●

¹ Hacia el año 1960 Bogotá se encuentra en un proceso de expansión, como lo explica Rodrigo Cortes en la revista DPA del 2008. En dicha expansión y a su vez transformación se tienen dos barrios: El barrio la Cabrera, un barrio que se encuentra en consolidación y el barrio Chico que se encuentra en expansión.

Así mismo, en este sector de la ciudad, distintos arquitectos de la época, desarrollaron grandes proyectos, que son referentes de la arquitectura moderna en Colombia:

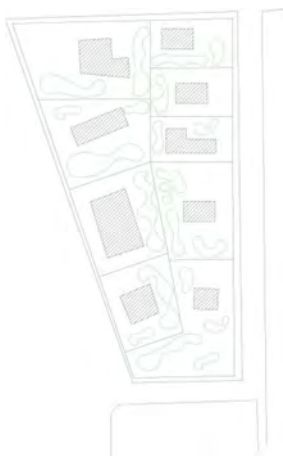


3.2 Barrio Chico, proyectos desarrollados por arquitectos reconocidos de la época, como lo son: Guillermo, Bermúdez, Obregón y Valenzuela, entre otros, los cuales pueden ser apreciados en la imagen. Tomado de revista DPA del 2008 pag.21

Las casas de esta investigación se construyeron en dos barrios con urbanizaciones diferentes, el barrio Cabrera y el barrio Chico. En los que se implantan tres casas:

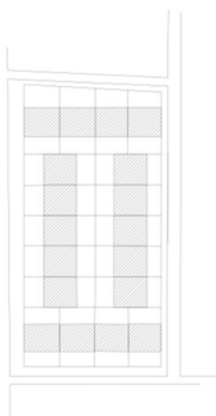
- Casa Uribe: Barrio Cabrera
- Casa Mosquera: Barrio Chico
- Casa Wasserman: Barrio Chico

En el barrio Cabrera se caracteriza por grandes lotes de casas unifamiliares y edificios multifamiliares aislados de los límites del lote, en el que la vegetación es protagonista tanto en 1950, en el que ya se ha ocupado gran parte del barrio, como lo es actualmente.



3.3a Localización
Fuente: Autor

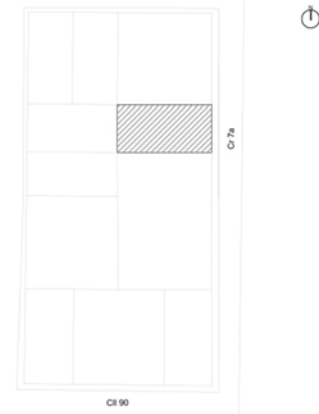
En el barrio Chico se caracteriza por una parcelación y ocupación de casas adosadas, con jardín y antejardín. La dimensión de los lotes es inferior con respecto al barrio Cabrera. Su desarrollo inicia desde 1950, en el que se realizan los trazados iniciales.



3.3b Localización
Fuente: Autor

Con respecto a los lotes de las casas se tiene condiciones diferentes en cuanto tamaño de lote, acceso, orientación, forma, entre otras, a continuación se identifica lo siguiente:

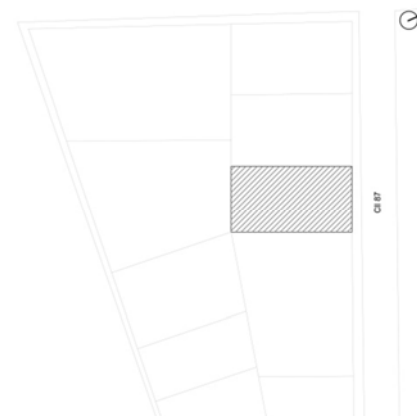
- Lote Casa Mosquera:
 - Lote medianero
 - Forma rectangular
 - medidas del lote: 38.00 mts de largo por 19.00 mts de ancho
 - Vecinos en las fachadas norte, sur, occidente
 - Acceso por la fachada oriental, por la Cr 7^a



3.3c Localización

Fuente: Autor

- Lote Casa Uribe:
 - Lote medianero
 - Forma rectangular
 - Medias del lote: 48.60 mts de largo por 26.17 mts de ancho
 - Lotes vecinos en las fachadas oriente, occidente y sur
 - Acceso por la fachada norte, por la cll 87



3.3d Localización

Fuente: Autor

- Lote Casa Wasserman:
- Lote Esquinero
- Forma rectangular
- medidas del lote: de 40.00 mts de largo por 19.05 mts de ancho
- Vecinos en las fachadas sur y oriente
- Acceso por la fachada oriental, por la Cr 9ª



3.3e Localización

Fuente: Autor

Por otra parte en la aerofotografía actual, se puede identificar la diferencia entre los dos barrios, por su parte el barrio Cabrera en el que la casa Uribe es implantada, cuenta con mayor vegetación y edificios aislados de los límites del lotes, hay que aclarar que muchos de las casas de la época fueron demolidas para la construcción de edificios multifamiliares, entre ellas la casa Uribe demolida en 2017, a pesar de ser declarada patrimonio arquitectónico.

Así mismo en el barrio Chico en el que se encuentran las casas Mosquera y Wasserman se evidencia que es una zona en que la ocupación es más densa, las edificaciones en su mayoría ocupan la totalidad del lote a diferencia del barrio Cabrera, pues las dimensiones de los lotes son inferiores. En este sector también se han demolido distintas casas unifamiliares para la construcción de edificios multifamiliares. La casa Mosquera y Wasserman se encuentran en pie pues están declaradas patrimonio arquitectónico.



3.4 Aerofotografía actual, Casa Uribe ● Casa Mosquera ▲ Casa Wasserman ■

3.2 Emplazamiento

La **Casa Uribe** se encuentra en un lote medianero, con vecinos en tres de sus cuatro fachadas (Ver localización), los cuales influyen en las decisiones que el arquitecto toma para implantar el proyecto.

El volumen principal de la casa sin tener en cuenta los volúmenes laterales, es implantado aislado de los límites del lote. Con esta decisión no se compone el lugar, sino por el contrario la casa se ubica dentro de un jardín. Es por esto que en la parte frontal se tiene antejardín y en la parte posterior jardín. Esta operación garantiza el ingreso de la luz natural a todos los espacios dentro de la Casa y el dominio del entorno por parte del proyecto.

Así mismo, la distancia del jardín posterior, con respecto al antejardín es mayor, esta profundidad permite tener mayor privacidad al interior del proyecto y a su vez, permite apreciar con mayor distancia la fachada que se desarrollará en ese espacio, como la actividad del miso, el cual tendrá vista hacia el jardín.

Por otra parte, se añaden dos volúmenes en los laterales del volumen principal, adosados a los límites laterales del lote. Con estas dos piezas se genera un límite entre el antejardín y el jardín posterior. Adicional a esto se enmarca el acceso principal de la Casa por el centro del antejardín.

Esto da como resultado el siguiente diagrama de emplazamiento, determinado por tres volúmenes, uno principal y dos secundarios.



3.5ª Emplazamiento Casa Uribe

Fuente: Autor



3.5b Jardín posterior y antejardín

Fuente: Autor



3.5c Diagrama emplazamiento Casa Uribe

Fuente: Autor

Por otra parte, la **Casa Mosquera** se encuentra en un lote medianero, con vecinos en tres de sus cuatro fachadas (ver localización), las cuales influyen en las decisiones que el arquitecto toma para implantar el proyecto.

La casa está desarrollada en un único volumen, se implanta en el lote aislado de los límites del mismo. Con esta decisión no se compone el lugar, sino por el contrario la casa se ubica dentro de un jardín. Es por esto que en la parte frontal se tiene antejardín y en la parte posterior jardín. Esta operación garantiza el ingreso de la luz natural a todos los espacios dentro de la Casa y el dominio del entorno por parte del proyecto.

Así mismo, la distancia del jardín posterior, con respecto al antejardín es mayor, esta profundidad permite tener mayor privacidad al interior del proyecto y a su vez, permite apreciar con mayor distancia la fachada que se desarrollará en ese espacio, como la actividad del miso, el cual tendrá vista hacia el jardín.

Por otra parte, hacia las fachadas laterales se coloca una cubierta en forma de bóveda enmarcando los accesos principal y de servicio, más una cubierta plana para los espacios de parqueadero. Con estas piezas se genera un límite entre el jardín frontal y posterior, pero adicionalmente como ya se ha mencionado se enmarcan los accesos a la Casa en los costados.

Esto permite entender que la casa está en un jardín con elementos adicionales en sus costados para la solución del programa de la vivienda.



3.5d Emplazamiento Casa Mosquera

Fuente: Autor



3.5e Jardín posterior y antejardín

Fuente: Autor



3.5f Diagrama Casa Mosquera

Fuente: Autor



Con respecto a la **Casa Wasserman** se encuentra en un lote esquinero, con vecinos en dos de sus fachadas, los cuales influyen en las decisiones que el arquitecto toma para implantar el proyecto.

La casa está desarrollada en un único volumen, se implanta aislada de los límites frontal y posterior del lote, pero adosada a los límites laterales del mismo. Con esta decisión no se tiene una casa dentro de un jardín, pero si se genera un antejardín en la parte frontal y un jardín en la parte posterior del mismo. Con esta operación, tres fachadas del volumen quedan libres y solo una queda adosa al límite lateral, sin ingreso de luz.

Por otra parte, el volumen en cubierta se ve como una sola pieza, pero bajo ella en la fachada lateral de la calle 89 el proyecto presenta un vacío con escalinatas, las cuales indican el acceso principal a la vivienda, junto con las columnas que soportan la cubierta, conformando un porche de acceso. Este punto será explicado más adelante.

Esto da como resultado el siguiente diagrama de emplazamiento.

Todos los diagramas de las tres casas permiten identificar que la implantación de las mismas funciona como Villas en lotes de Ciudad.



3.5g Emplazamiento Casa Wasserman

Fuente: Autor



3.5h Jardín posterior y antejardín

Fuente: Autor



3.5i Diagrama emplazamiento Casa Wasserman

Fuente: Autor



3.3 Orden invisible

Las Casas como conjunto, conformadas a partir de una serie de piezas, están regidas por un esqueleto geométrico, una estructura profunda o trazado regulador permitiendo las distintas relaciones topológicas entre los tres bloques de construcción básica, existentes en la rejilla de los nueve cuadrados.

No obstante, existe una rejilla ideal, basada en el modelo clásico, la cual es el punto de partida en el desarrollo del proyecto, pero en la arquitectura de Violi es modificada de acuerdo a las necesidades de la forma y la actividad. En la que las relaciones topológicas permiten esos cambios, en lo que se tiene Adyacencia, superposición, abierto, cerrado, continuo, entre otras.

Los tres bloques de construcción básica se clasifican de la siguiente Forma:

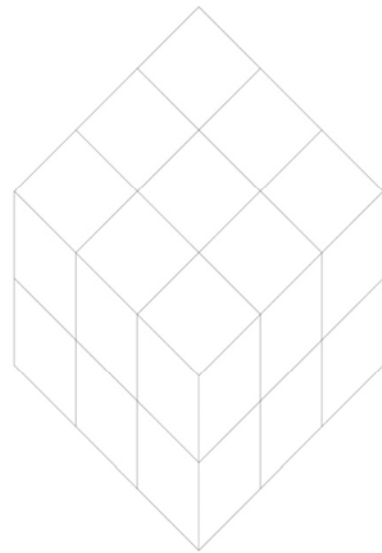
- A: Estancias
- B: Espacio de transición o intersticial
- C: Espacio articulador

Con respecto a las tres casas, el desarrollo de la rejilla varía, de unas a otras, como se muestra en los diagramas:

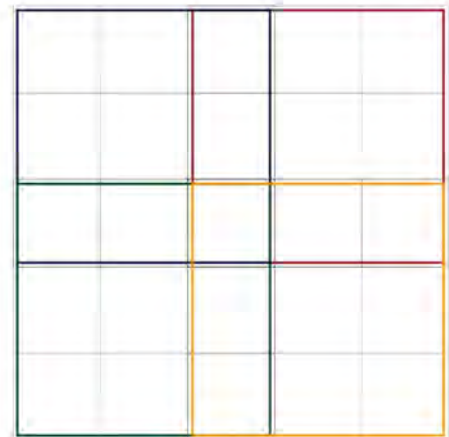
- Casa Uribe: Apilamiento de rejillas con adición de volúmenes
- Casa Mosquera: Totalidad del conjunto en una única rejilla
- Casa Wasserman: Superposición de dos o más rejillas



3.6a Totalidad del conjunto en una única rejilla – Casa Mosquera
Fuente: Autor



3.6b Apilamiento – Casa Uribe
Fuente: Autor



3.6c Superposición de dos o más rejillas – Casa Wasserman
Fuente: Autor

Casa Uribe:

IDEAL

A	B	A
B	C	B
A	B	A

REAL

A	B	A
B	B	C
A	B	A

3.7a Estructura Profunda casa Uribe, el que se identifica la rejilla ideal con la rejilla solucionada en la vivienda.

Fuente: Autor

Casa Mosquera:

IDEAL

A	B	A
B	C	B
A	B	A

REAL

A	B	A
B	B	C
A	B	A

3.7b Estructura Profunda casa Mosquera, el el que se identifica la rejilla ideal con la rejilla solucionada en la vivienda.

Casa Wasserman:

IDEAL

A	B	A	B	A
B	C	B	C	B
A	B	A	B	A
B	C	B	C	B
A	B	A	B	A

REAL

B	A	A	A	A
A	A	A	B	A
A	B	B	B	A
A	C	C	C	A
	B	B	B	
A	A	B	B	B

3.7c Estructura Profunda casa Wasserman, el el que se identifica la rejilla ideal con la rejilla solucionada en la vivienda.

Fuente: Autor

3.4 Hall = C

En cuanto al desarrollo de la arquitectura, en las tres casas se tiene una pieza principal, que distribuye y articula las distintas piezas de la vivienda. En las cuales se tienen las siguientes diferencias:

- Casa Uribe: Esta pieza tiene forma circular, de doble altura, con la escalera principal y una pasarela superior que comunica los distintos espacios de habitaciones. Así mismo transitar por esta pieza es casi obligatorio, pues hay que pasar por ella para llegar a los distintos espacios dentro de la vivienda. (Ver hall casa Uribe pág.65)

- Casa Mosquera: Esta pieza tiene forma cuadrada, de doble altura con la escalera principal y una pasarela superior que comunica los distintos espacios de habitaciones. Así mismo, transitar por esta pieza es casi obligatorio, se debe pasar por ella para llegar a los distintos espacios dentro de la vivienda. (Hall casa Mosquera pág. 65)

- Casa Wasserman: Esta pieza tiene forma rectangular, desarrollada en distintos niveles pero bajo un mismo nivel de cubierta, comunicando la zona de día, con la zona de noche y a su vez el patio interior y la cocina. Así mismo transitar por esta pieza es casi Obligatorio, pues hay que pasar por

ella para llegar a los distintos espacios dentro de la vivienda. (Ver Hall casa Wasserman pág. 65)

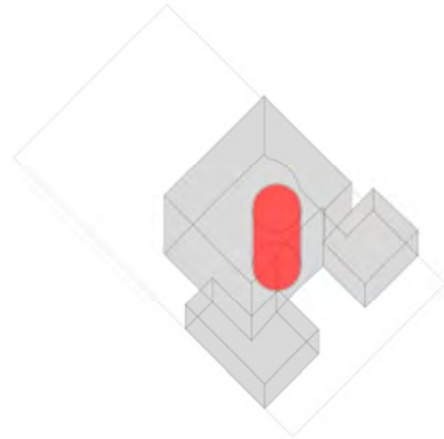
Por otra parte, esta pieza en las tres casas, funciona como un articulador entre el exterior y el interior, teniendo en cuenta que el acceso principal se desarrolla en función de este espacio.

Por otra parte se puede observar en la estructura profunda y el funcionamiento del hall, que a pesar de que las casas tienen un principio de composición neoclásica, se genera una solución de arquitectura moderna, en el que el espacio que regula las operaciones compositivas, en este caso la pieza hall (C), no se ubica necesariamente en el centro geométrico, es desplazado pero sin perder la propiedad de pieza que regula las operaciones compositivas.

Hall con relación del conjunto

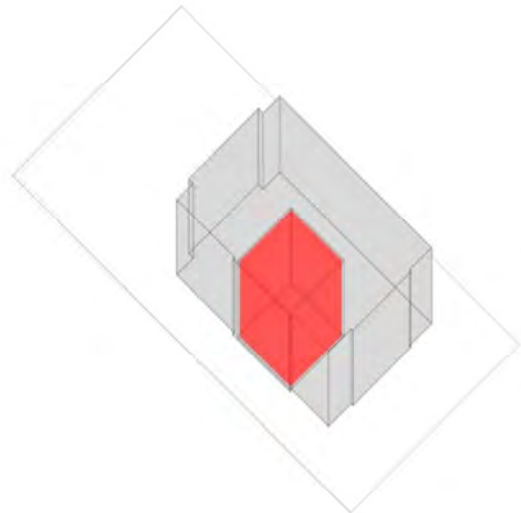
3.8a Hall, casa Uribe. De forma Cilíndrica, doble altura. Articulador de las distintas piezas.

Fuente: Autor



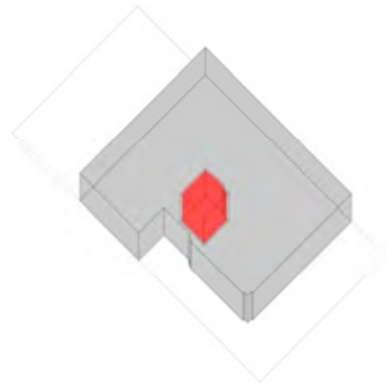
3.8b Hall, casa Mosquera. De forma cuadrada, doble altura, articulados de las distintas piezas.

Fuente: Autor



3.8c Hall, casa Wasserman. De forma cuadrada, articulador de las distintas piezas.

Fuente: Autor



3.5 Accesos

Los accesos están ubicados de acuerdo a la ubicación de la pieza central hall y son desarrollados de la siguiente manera:

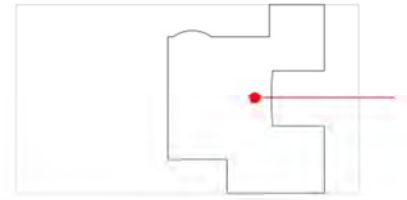
- Acceso principal:

- Casa Uribe: Como se observó en el emplazamiento con la disposición de los volúmenes, el acceso principal se da por el centro del lote y el centro de la geometría de la vivienda, comunicando directamente con el hall de acceso, espacio que permite la toma de decisiones y distribución a los demás espacios de la vivienda.

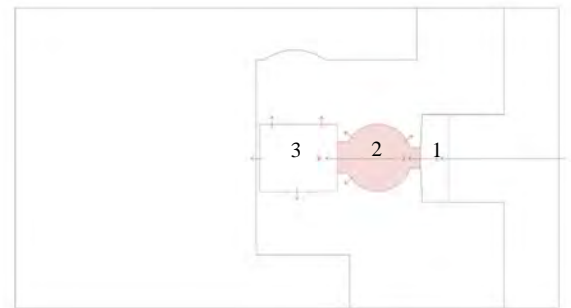
El desarrollo del acceso se da en tres momentos hasta llegar al salón principal (o hall domestico). Así mismo el jardín y el antejardín tienen relación directa con los halles como puntos de conexión y no presentan giros ni movimientos en su recorrido, se realiza en línea recta.

- Casa Mosquera: Como se ha mencionado la bóveda ubicada en el costado lateral izquierdo indica el acceso principal, el cual comunica directamente con el hall principal luego de realizar un giro a la derecha. En la que dicha pieza permite tomar decisiones al espacio que se quiere ir. Es la pieza que distribuye a las demás.

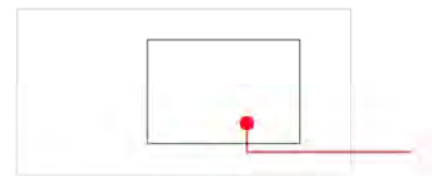
El desarrollo del acceso se da en tres momentos, en el que el hall principal es desarrollado en dos niveles. Por otra parte el acceso al jardín posterior no se da por dicha pieza puesto que llegar a ese lugar se debe hacer por otros espacios, como lo son el parqueadero, o el salón del sótano.



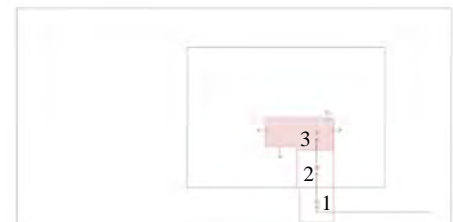
3.9ª Diagrama acceso principal Casa Uribe
Fuente: Autor



3.9b Diagrama acceso principal (tres tiempos) Casa Uribe
Fuente: Autor



3.9c Diagrama acceso principal Casa Mosquera
Fuente: Autor



3.9d Diagrama acceso principal (tres tiempos) Casa Mosquera
Fuente: Autor

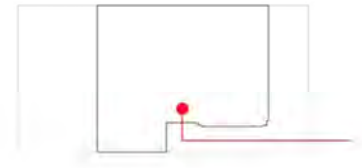
- Casa Wasserman: Como se observó en la emplazamiento, al volumen se le realiza una operación de sustracción en el costado izquierdo, en el que se desarrolla un porche con cambios de nivel, el cual se recorre en línea recta hasta la puerta de acceso donde se realiza un giro a la derecha para llegar al hall, espacio que permite la toma de decisiones y distribución a los demás espacios de la vivienda.

El desarrollo del acceso se da en tres momentos hasta llegar al hall principal. Por otra parte el acceso al jardín posterior no se da por dicha pieza, puesto que llegar a ese lugar se da por otros espacios. Pero desde el hall si se puede llegar al patio interior.

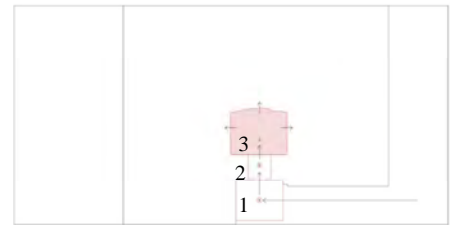
- Acceso de servicio:

-Casa Uribe: El acceso de servicio al igual que el principal se realiza por el centro del lote, pero con la particularidad que al llegar al porche de acceso, se realiza un giro a la izquierda. Al cruzar la puerta se llega al patio de ropas, el cual actúa como un hall pues distribuye y permite tomar decisiones para ir a los demás espacios, como lo son: la cocina o las habitaciones del servicio. En la cocina se encuentra la escalera de servicio, la cual comunica a un hall y a la pasarela superior del área de descanso.

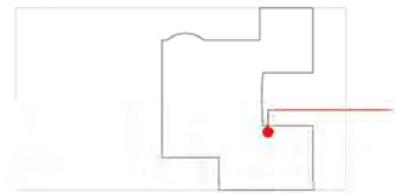
- Casa Mosquera: El acceso de servicio al igual que el principal se realiza por un lateral del lote pero en este caso por el lado opuesto al acceso principal. La bóveda que enmarca este acceso es de menor tamaño. Se debe realizar



3.9e Diagrama acceso principal Casa Wasserman
Fuente: Autor

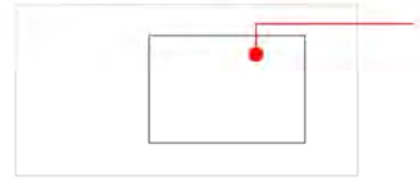


3.9f Diagrama acceso principal (tres tiempos) Casa Wasserman
Fuente: Autor



3.9g Diagrama acceso servicio Casa Uribe
Fuente: Autor

un giro a la izquierda para poder ingresar, al cruzar la puerta se llega a la cocina, la cual tiene comunicación con el comedor y el hall principal (Hall de acceso). En la cocina se encuentra la escalera de servicio, la cual comunica a la galería superior del hall de acceso que distribuye a las habitaciones.



3.9h Diagrama acceso servicio Casa Mosquera
Fuente: Autor

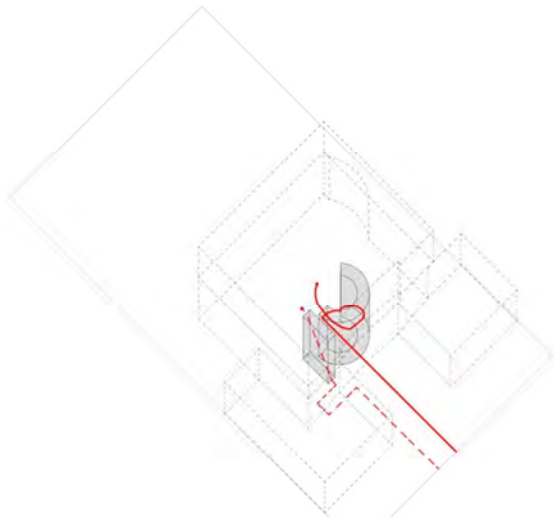
- Casa Wasserman: El acceso de servicio se realiza por el costado adosado al vecino, descendiendo por la rampa vehicular, siempre en línea recta, hasta llegar al parqueadero donde se encuentra una escalera que comunica a un hall de menor tamaño, con respecto al principal, donde se toman decisiones para ir a la cocina, la zona de desayunos, el comedor o una escalera que lleva a la habitación de servicio. Desde la cocina se tiene acceso al patio de ropas y al jardín posterior, sin necesidad de pasar por el hall principal.



3.9i Diagrama acceso servicio Casa Wasserman
Fuente: Autor

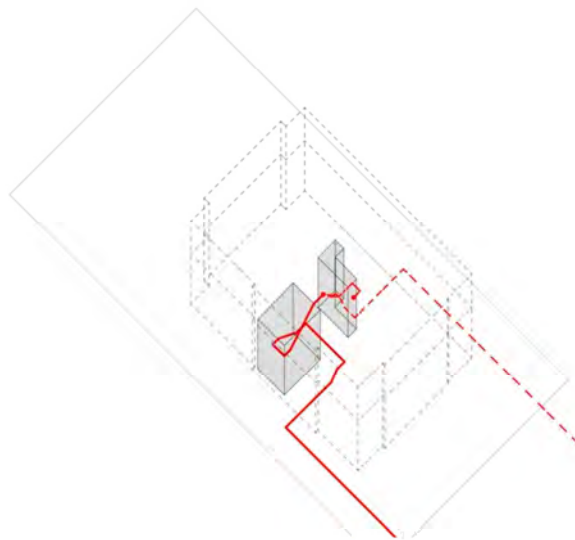
Relación entre acceso principal y acceso de servicio

— Acceso principal
- - - Acceso servicio



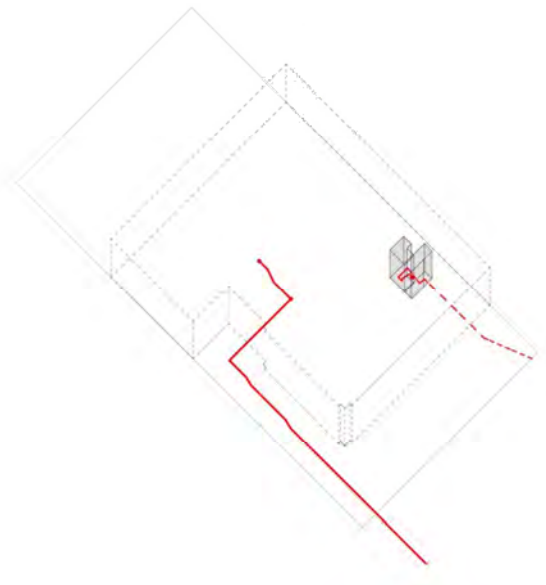
3.10a Axonometría acceso principal y de servicio, casa Uribe.

Fuente: Autor



3.10b Axonometría acceso principal y de servicio, casa Mosquera.

Fuente: Autor

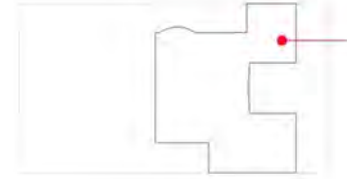


3.10c Axonometría acceso principal y de servicio, casa Wasserman.

Fuente: Autor

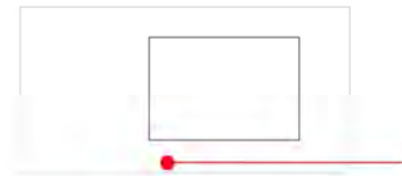
- Acceso vehicular:

- Casa Uribe: El acceso vehicular se realiza por el costado derecho del lote, este espacio tiene comunicación con el hall principal, pero se encuentra distante del área de servicio. Así mismo, tiene salida hacia el jardín posterior.



3.11a Diagrama acceso vehicular Casa Uribe
Fuente: Autor

- Casa Mosquera: El acceso vehicular se realiza por un lateral del lote, en este caso el mismo del acceso principal. La ubicación de los parqueaderos es posterior a la cubierta en forma de bóveda. Desde este lugar se puede llegar al jardín posterior, por medio de una escalera, pero sin acceso al interior de la vivienda.



3.11b Diagrama acceso vehicular Casa Mosquera
Fuente: Autor

- Casa Wasserman: El acceso vehicular se realiza por el mismo costado del acceso de servicio, es un semisótano al cual se accede por medio de una rampa, que comunica con los espacios ya mencionados en el acceso de servicio.



3.11c Diagrama acceso vehicular Casa Wasserman
Fuente: Autor

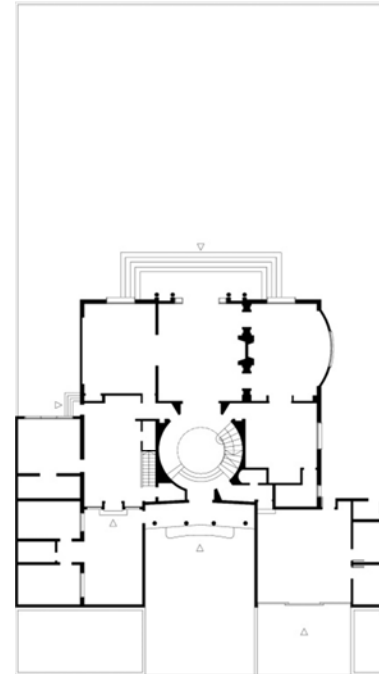
3.6 Forma

- En el lote de 1271 m² se alza la **Casa Uribe** de 676 m² de construcción de los cuales 416 m² están en el primer piso y 260 m² restantes en el segundo piso. El primer piso es dedicado a los espacios sociales y de servicio; el segundo piso a los espacios de descanso (habitaciones), pero con un espacio dedicado al área de ropas y planchado con comunicación con la escalera de servicio que comunica con la cocina.

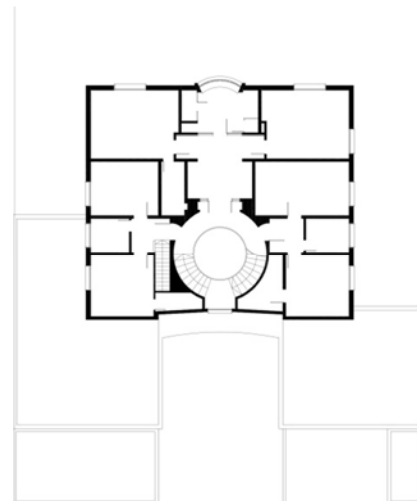
Las áreas de construcción mencionadas se desarrollan en una figura base con medidas de 17 mts de ancho por 15.30 mts de largo, con una altura hasta la cornisa de 7.05 mts y en total 9.05 mts hasta el punto más alto de la cubierta de cuatro aguas. A dicho volumen se le adicionan dos volúmenes laterales presentes solo en el primer piso de la vivienda; uno dedicado al servicio y el otro a los parqueaderos, ambos con una altura de 3 mts hasta la cornisa.

Por otra parte al tener el volumen principal de la vivienda, sin contar con los volúmenes laterales, se establece una casa dentro de un jardín, como ya se ha mencionado. Decisión que influye en la solución de las fachadas. Es por esto que al ingresar al lote la fachada que se observa, es una fachada con mínimas perforaciones, en las cuales el muro es el protagonista y es el porche y una ventana superior quienes indican y marcan el acceso a la vivienda.

Situación distinta en la fachada posterior de la vivienda, pues es en esta en donde se encuentra la fachada de representación, fachada con una serie de ventanas, porche y escalinatas que enmarcan el acceso o salida



3.12ª Planta primer nivel Casa Uribe
Fuente: Autor



3.12b Planta segundo nivel Casa Uribe
Fuente: Autor

del salón principal o jardín posterior. En este plano, la profundidad y distancia de los volúmenes juegan un papel importante, pues en primer plano se tiene el volumen principal, el cual alberga las principales actividades de la vivienda, como lo son: área social, área de descanso. Lo que permite tener la casa dentro de un jardín con una fachada de representación con mayor protagonismo e imponencia en la fachada posterior que en la fachada frontal.

Hay que mencionar además, que esta solución de fachadas responde a la disposición y ubicación de los diferentes espacios dentro de la vivienda; pues en la parte frontal se tienen los servicios, parqueadero y hall de acceso en el primer piso, y en el segundo piso se tiene ropas y planchado junto con una habitación, iluminadas por las fachadas laterales; mientras en la parte posterior: el salón, el comedor, biblioteca en el primer piso, en el segundo piso las habitaciones principales iluminadas por dicha fachada. Así mismo, en la fachada frontal solo existe una única ventana superior, la cual ilumina el hall de acceso y la escalera.

A causa de estas decisiones se evidencia la intención del arquitecto de querer generar expectativa al usuario con respecto a lo que ocurre al interior de la Casa desde el acceso principal. Es por esto que el hall adquiere protagonismo en el interior de la Casa pues es el primer espacio al que se llega luego de superar el porche de acceso. Es en el corte en donde se evidencia esta importancia ya mencionada en planta como elemento articulador en horizontal y ahora como articulador en vertical.



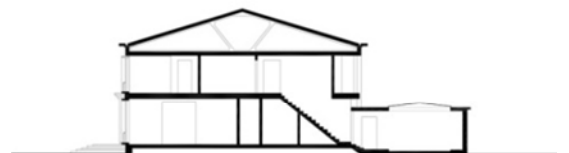
3.12c Fachada frontal Casa Uribe
Fuente: Autor



3.12d Fachada posterior Casa Uribe
Fuente: Autor



3.12e Corte por el hall principal Casa Uribe
Fuente: Autor



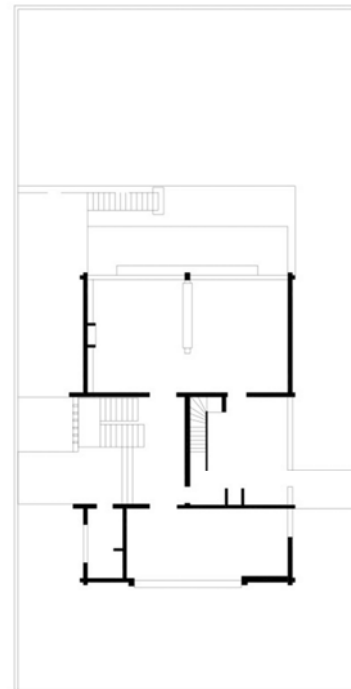
3.12f Corte por escalera servicio Casa Uribe
Fuente: Autor

- En el lote de 722 m² se alza una la **Casa Mosquera** de 460 m² de construcción, de los cuales 180 m² corresponde al primer piso, 180 m² construidos corresponden al segundo piso, 100 m² al sótano. Así mismo, el área restante equivale a 542 m² distribuidos en patios y balcones. El primer piso dedicado a las áreas sociales y de cocina. El segundo piso dedicada al área de descanso (habitaciones) y el sótano a un salón y zonas de servicio (Patio ropas, habitaciones del servicio).

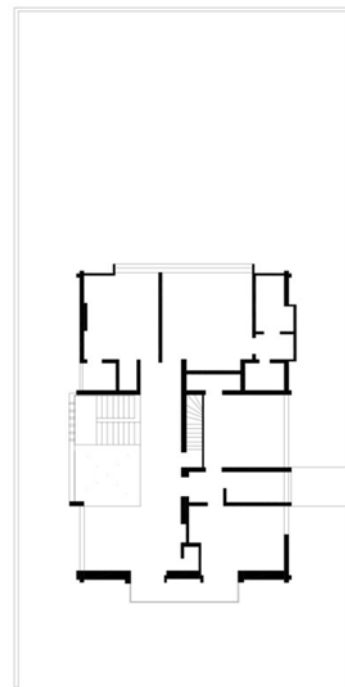
Las áreas de construcción mencionadas se desarrollan en una figura base con medidas de 16.00 mts de largo por 11.50 mts de ancho. Con una altura máxima desde el nivel 0.00 de 6.75 mts y de -3.12 mts al jardín posterior. A este volumen se le adicionan dos cubiertas en forma de bóveda para los accesos principal y de servicio y una cubierta plana para los parqueaderos con una altura total desde el nivel 0.00 de 3.00 mts.

Por otra parte, como ya se ha mencionado se tiene una casa dentro de un jardín, decisión que influye en la solución de la fachadas. Al ingresar al lote por un lateral, la fachada que se observa tiene una ventana de tres cuerpos en el primer piso y unas escalinatas y dos ventanas en el segundo piso que corresponden a la misma modulación del primer piso, con un balcón. Todas las ventanas mencionadas se encuentran enmarcadas con un marco en concreto.

Así mismo, la fachada posterior tiene dos ventanas de tres cuerpos en el primer piso y una ventana de tres cuerpos en el segundo piso. En el sótano se tiene una ventana de 10 cuerpos con salida al jardín posterior. Las ventanas del primer piso y segundo piso se enmarcan con marcos en concreto.



3.12g Planta primer nivel Casa Mosquera
Fuente: Autor



3.12h Planta segundo nivel Casa Mosquera
Fuente: Autor

Por otra parte en esta fachada se tienen un sistema de terrazas comunicadas por escaleras que terminan en el jardín posterior. A las cuales se tiene acceso desde los parqueaderos o la terraza que se encuentra en la salida de las ventanas del salón que se encuentra en el sótano.

Hay que mencionar además, que esta solución de fachadas responde a la disposición y ubicación de los diferentes espacios dentro de la vivienda. En la fachada frontal se tiene en el primer piso la biblioteca y en el segundo piso, una sala de estar y una habitación, ambas espacios con salida al balcón. En la fachada posterior se tiene en primer piso el salón principal y el comedor, en el segundo piso habitaciones. En el sótano un salón. Así mismo, los espacios dedicados al servicio como la cocina, las habitaciones del servicio, el patio de ropas y los distintos baños son iluminados por las fachadas laterales.

Por otra parte, en la fachada lateral del acceso principal se tiene un muro calado de cemento que da luz al hall principal y a la galería superior de esta, la cual comunica todos los espacios de descanso. Así mismo se evidencia una intención por parte del arquitecto en las fachadas frontal y posterior de mostrar la estructura profunda, reflejada en la modulación de las ventanas. Simultáneamente, en estas decisiones, se evidencia la intención de permitir la mayor cantidad de ingreso de luz a todos los espacios de la casa.

En este punto, el hall principal toma un protagonismo en el interior de la casa, pues es una zona con gran ingreso de luz, gracias a ese sistema de muro calado en cemento que se tiene en la fachada de piso a techo, y es con ese cambio de textura en la fachada en que se



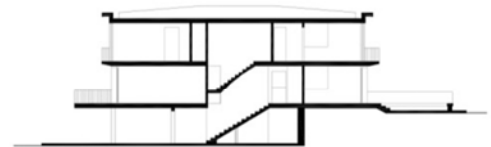
3.12i Fachada frontal Casa Mosquera
Fuente: Autor



3.12j Fachada posterior Casa Mosquera
Fuente: Autor



3.12k Corte por el hall principal Casa Mosquera
Fuente: Autor



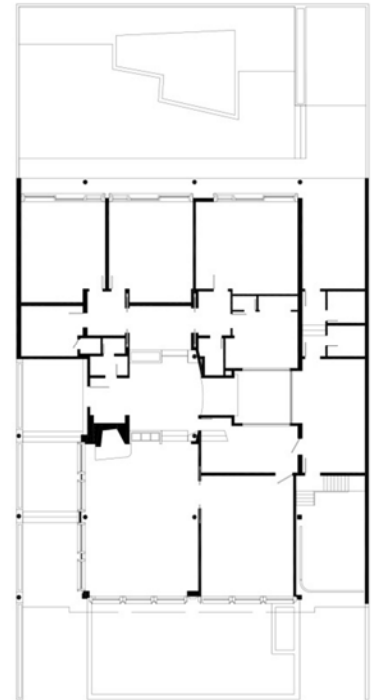
3.12l Corte por escalera de servicio Casa Mosquera

evidencia la importancia de ese espacio, no solo en planta como articulador horizontal como ya se mencionó sino también como articulador en vertical, lo que se puede evidenciar en el corte.

- En el lote de 780 m² se alza la **Casa Wasserman** de 488 m² de construcción, de los cuales 460m² se encuentran en el primer piso en distintos niveles y 28m² de habitación de servicio. Todos estos espacios bajo un mismo nivel de cubierta. Los 320 m² restantes del lote se desarrollan en patios y Jardines. Hay que mencionar además que existe un semisótano en el que se encuentra el parqueadero.

Las áreas de construcción mencionadas se desarrollan en una figura base con medidas de 23.65 mts de largo por 19.65 mts de ancho con una altura máxima de cubierta desde el nivel 0.00 de 4.26 mts. A este volumen se le realiza una sustracción en el costado de la cll 89, en la que se desarrolla un porche de acceso con escalinatas que van subiendo desde el nivel 0.00.

Así mismo el un único volumen, genera un límite entre el antejardín y es jardín posterior, como ya se ha mencionado. Decisiones que influyen en la solución de las fachadas. Es por esto que al ingresar al lote por el costado izquierdo, se tiene un sistema de ventanas enmarcadas con marco en concreto, ubicadas no solo en la fachada frontal, sino también en la lateral que acompaña al porche de acceso. Y una ventana superior, por el acceso vehicular. Situación distinta en la fachada posterior, que tiene vista al jardín en la que se tienen tres puertas ventanas que permiten el ingreso o salida a este espacio, junto con unas columnas circulares a la vista.



3.12m Planta Casa Wasserman
Fuente: Autor

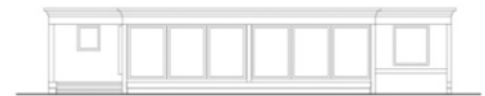
Hay que mencionar además, que esta solución de fachadas responde a la disposición y ubicación de los diferentes espacios dentro de la vivienda. En la fachada frontal se tiene el salón principal y el comedor, en la fachada posterior las habitaciones. Así mismo los espacios de servicio como la cocina que se encuentra ubicada en el lateral opuesto al acceso principal, los baños y el hall principal son iluminados a través del patio interior que tiene la vivienda.

Así mismo en el desarrollo de las fachadas que en su totalidad es en concreto a la vista, se limitan y determinan los espacios con texturas y perforaciones (Ventanas), pero como se ha mencionado sin abandonar en concreto a la vista. Y así como la planta que tiene una estructura profunda garantizando que la pieza no se deshaga, las texturas son pensadas de acuerdo a la pieza para luego lograr un solo volumen, un solo sistema de fachadas que se corresponden entre sí.

A causa de estas decisiones se evidencia la intención del arquitecto de permitir la mayor cantidad de ingreso de luz a todos los espacios de la casa, teniendo como protagonista la fachada principal y posterior. En este punto el hall desarrolla un papel importante, pues es un espacio en que el ingreso de luz es controlado. Es por esto que esa importancia ya mencionada en planta, no solo se da por ser la pieza que articula y ordena los demás espacios, pues también tiene un tratamiento especial en el manejo de la luz, para marcar los cambios entre los espacios.



3.12n Fachada lateral Casa Wasserman
Fuente: Autor



3.12o Fachada frontal Casa Wasserman
Fuente: Autor



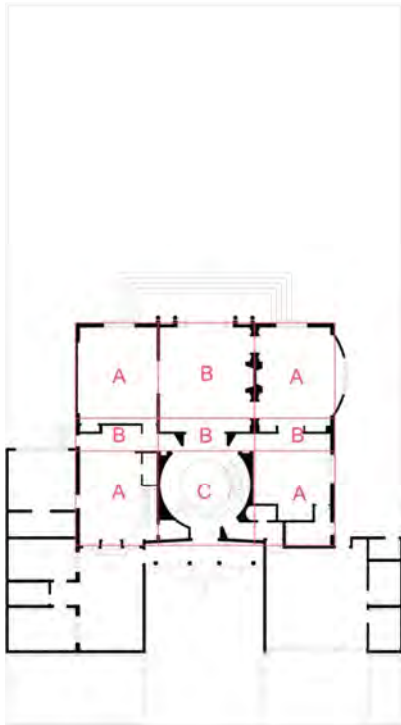
3.12p Corte por porche de acceso Casa Wasserman
Fuente: Autor



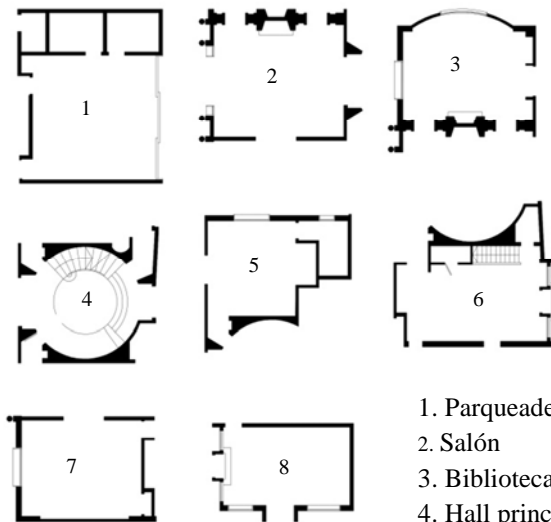
3.12q Corte por zona de servicios Casa Wasserman
Fuente: Autor

Ahora bien, retomando la idea de piezas que componen un todo y en base a la estructura profunda que las riges, el arquitecto desarrolla un sistema de piezas que pueden ser desmontadas, y utilizadas para generar un nuevo proyecto; Pero en este caso mantienen su posición inalterable dentro del proyecto, por la estructura profunda que las riges:

- Casa Uribe:

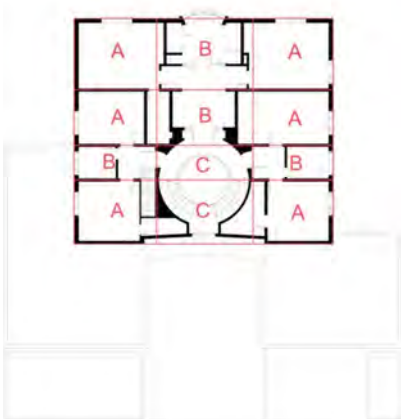


3.13ª Planta primer nivel – estructura profunda
Casa Uribe
Fuente: Autor

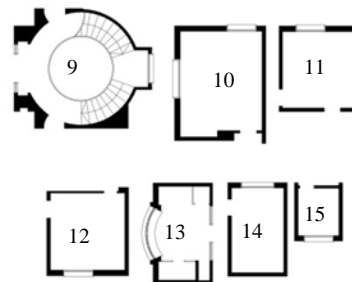


3.14a Piezas primer nivel Casa Uribe
Fuente: Autor

1. Parqueadero
2. Salón
3. Biblioteca
4. Hall principal
5. Estudio
6. Desayunos
7. Comedor
8. Patio interior



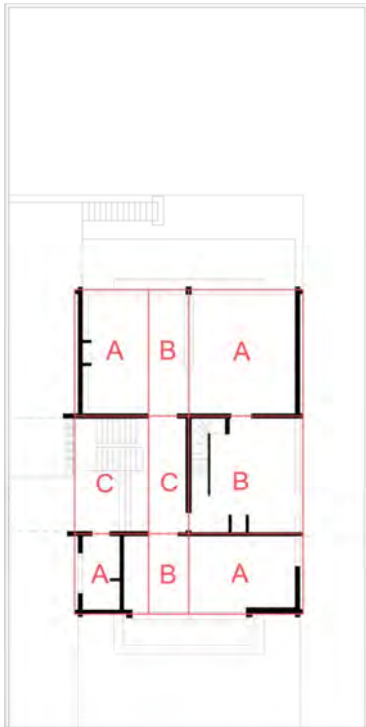
3.13b Planta segundo nivel – estructura profunda
Casa Uribe
Fuente: Autor



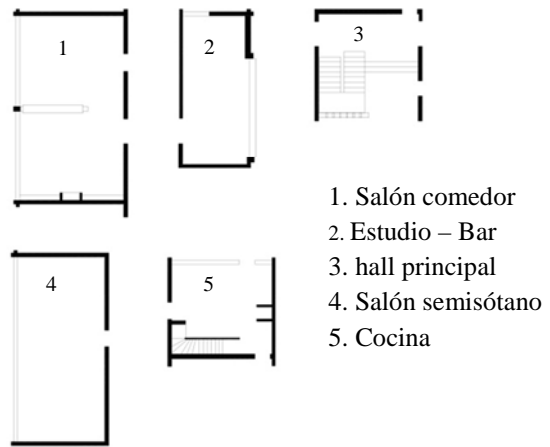
3.14b Piezas segundo nivel Casa Uribe
Fuente: Autor

9. Pasarela superior
10. Habitación principal
11. Habitación
12. Ropas
13. Baño principal
14. Habitación
15. Baño

- Casa Mosquera:

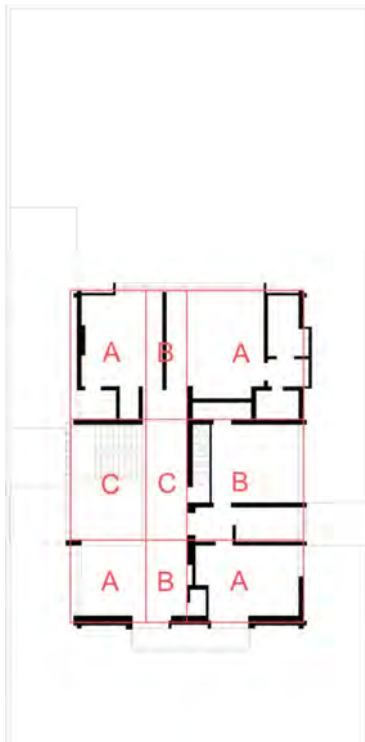


3.15a Planta primer nivel Casa Mosquera
Fuente: Autor

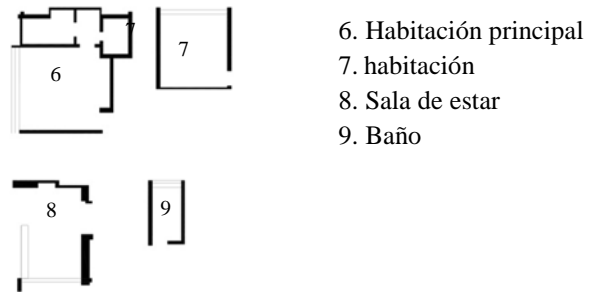


1. Salón comedor
2. Estudio – Bar
3. hall principal
4. Salón semisótano
5. Cocina

3.16a Piezas primer nivel Casa Mosquera
Fuente: Autor



3.15b Planta segundo nivel Casa Mosquera
Fuente: Autor



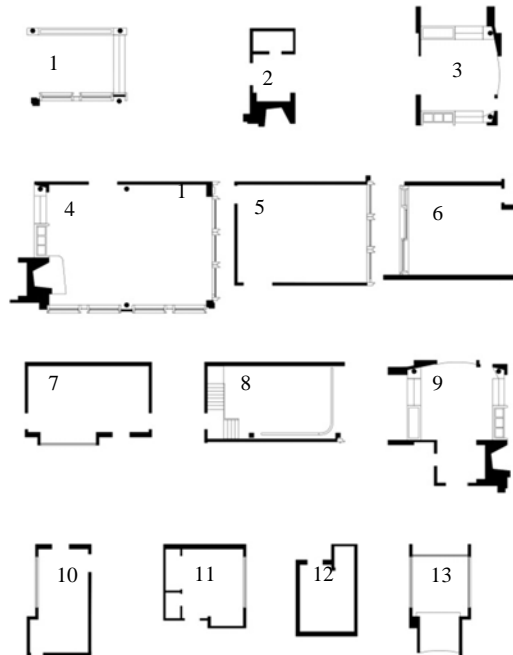
6. Habitación principal
7. habitación
8. Sala de estar
9. Baño

3.16b Piezas segundo nivel Casa Mosquera
Fuente: Autor

- Casa Wasserman:



3.17a Planta – estructura profunda Casa Wasserman
Fuente: Autor



1. Porche
2. Vestíbulo
3. Hall principal
4. Salón
5. Comedor
6. Habitación
7. Cocina
8. Parqueadero
9. Hall y Vestíbulo
10. Desayunos
11. Baño principal
12. baño
13. Patio interior

3.18 Piezas Casa Wasserman
Fuente: Autor

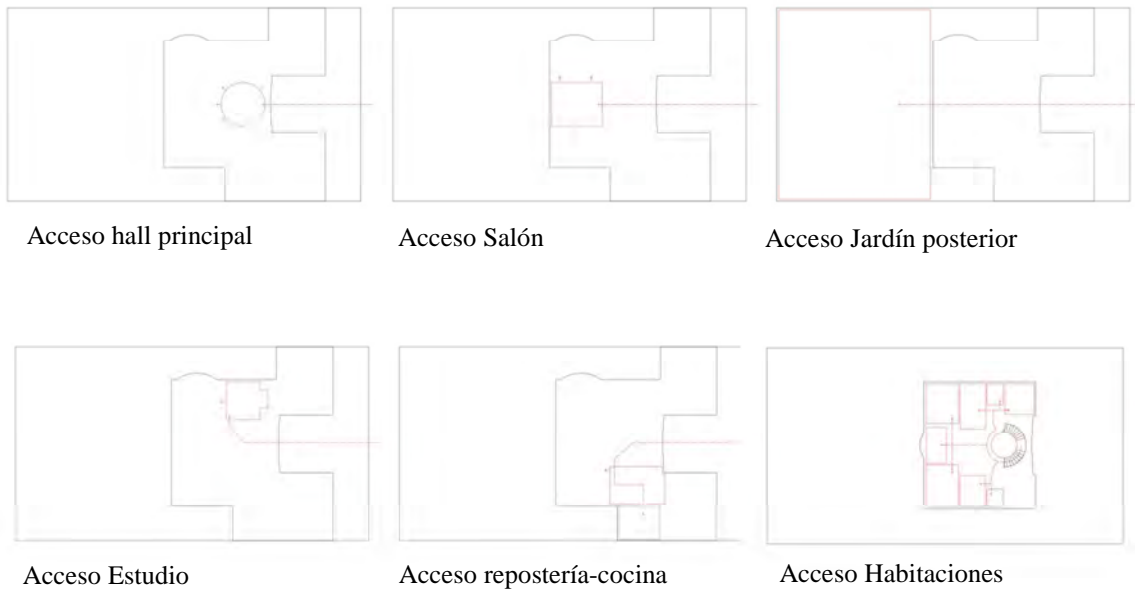
En efecto se tienen casas compuesta por piezas que conforman un todo, regidas por una pieza principal, delimitadas por una estructura profunda.

3.7 Actividad

En lo que se refiere al funcionamiento de la casa, se tienen las siguientes secuencias de acuerdo a los espacios a los que se quiere llegar o acceder:

- Usuarios de la vivienda:

- Casa Uribe

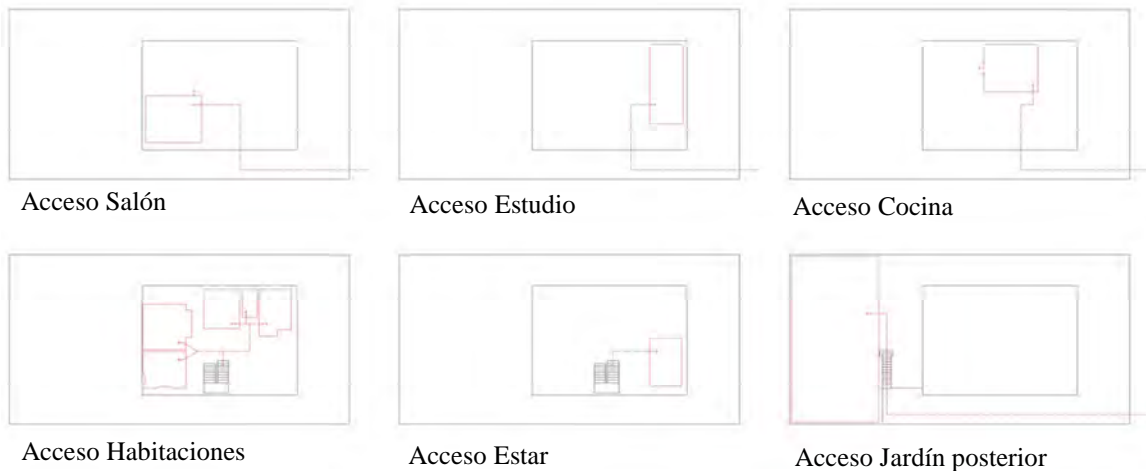


Acceso Estudio

3.19a Diagramas actividad

Fuente: Autor

- Casa Mosquera:

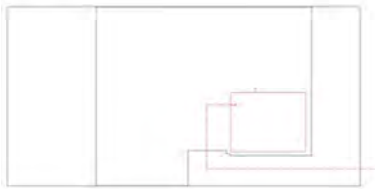


Acceso Habitaciones

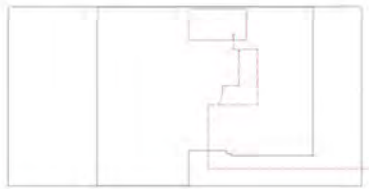
3.19b Diagramas actividad

Fuente: Autor

- Casa Wasserman:



Acceso Salón



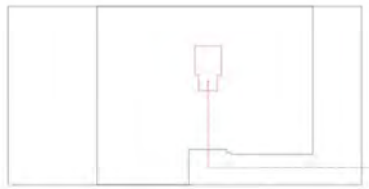
Acceso Cocina



Acceso Ropas



Acceso Habitaciones



Acceso Patio interior



Acceso Jardín posterior

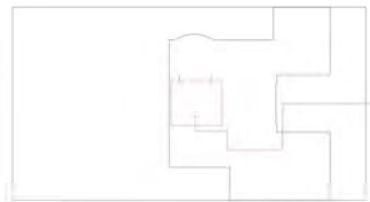
3.19c Diagramas actividad
Fuente: Autor

• Servicio:

- Casa Uribe:



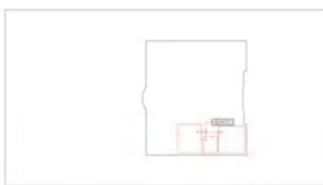
Acceso repostería-cocina



Acceso Salón - comedor



Acceso Jardín posterior



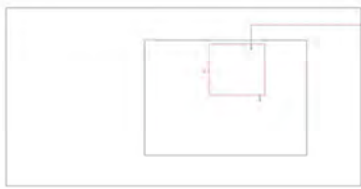
Acceso Habitaciones



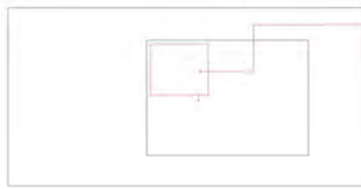
Acceso Habitaciones servicio

3.19d Diagramas actividad
Fuente: Autor

- Casa Mosquera:



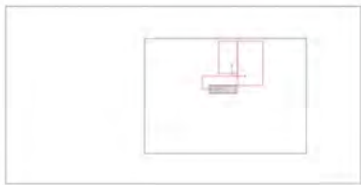
Acceso Cocina



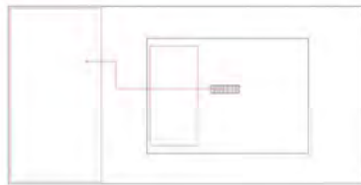
Acceso Comedor



Acceso Habitaciones



Acceso Habitaciones servicio



Acceso Jardín posterior

3.19e Diagramas actividad
Fuente: Autor

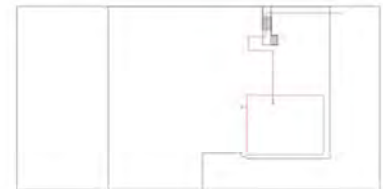
- Casa Wasserman:



Acceso Habitaciones



Acceso Cocina - desayunos



Acceso Salón

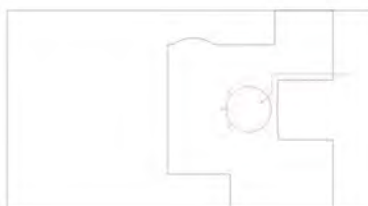


Acceso Habitación servicio

3.19f Diagramas actividad
Fuente: Autor

• Parqueadero:

- Casa Uribe:



3.19g Diagramas actividad
Fuente: Autor

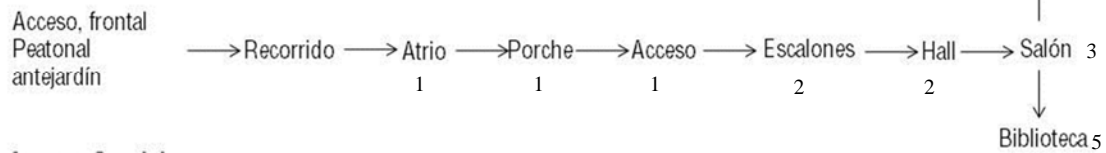
- Casa Wasserman:



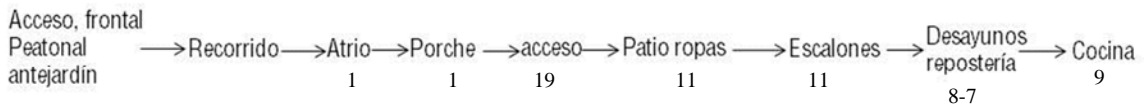
Estos diagramas, se resumen en las siguientes notaciones que muestran las secuencias y las relaciones y pueden ser contrastados en las plantas y axonometrías:

- Casa Uribe:

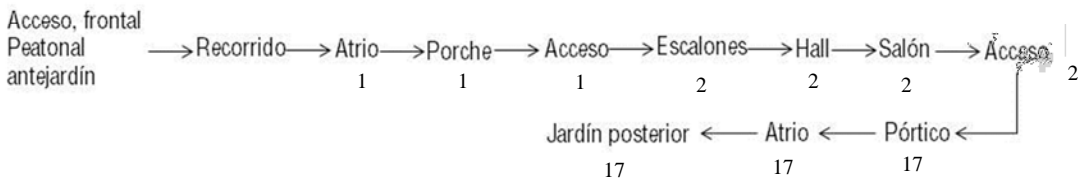
Acceso principal



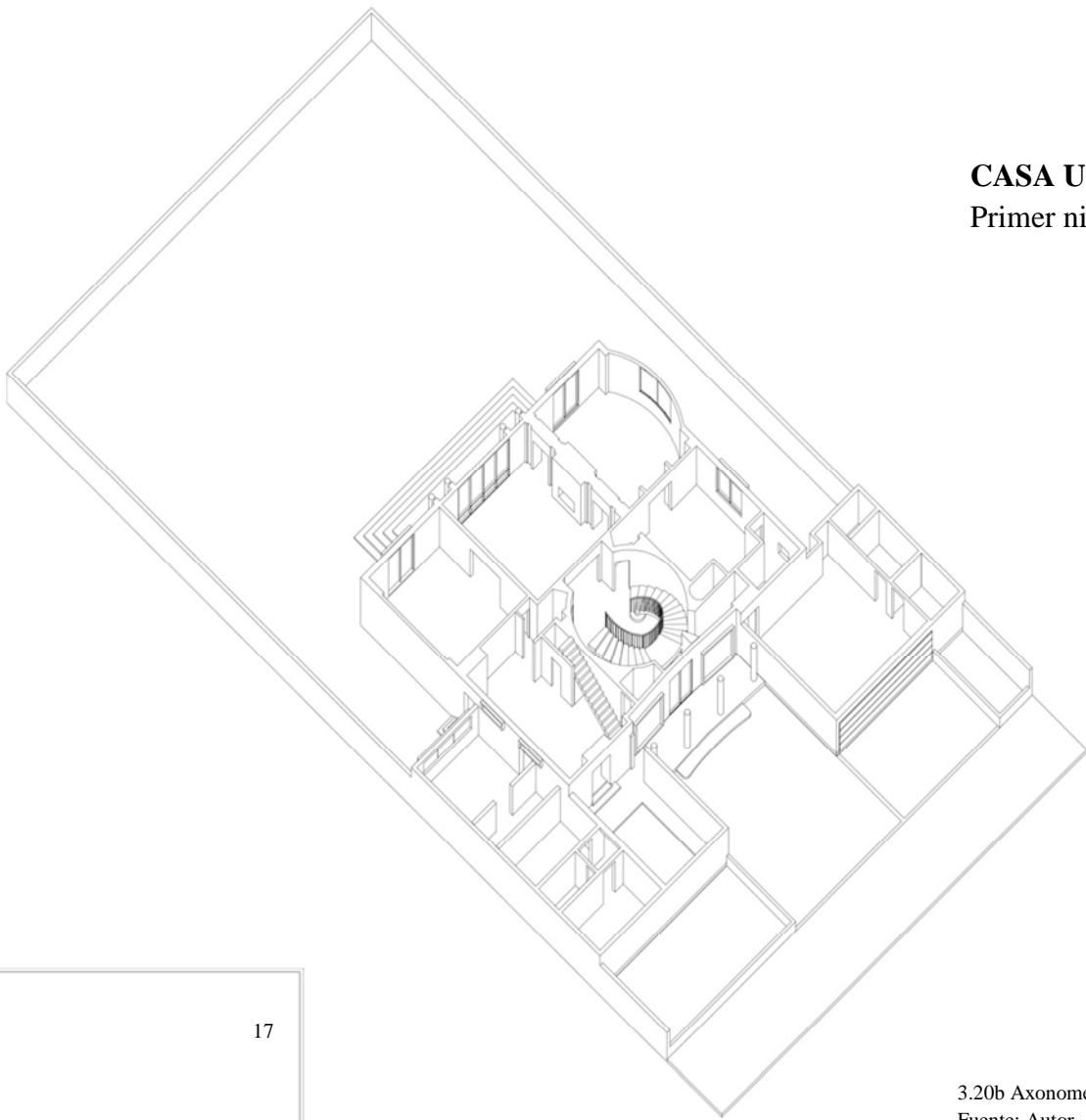
Acceso Servicio



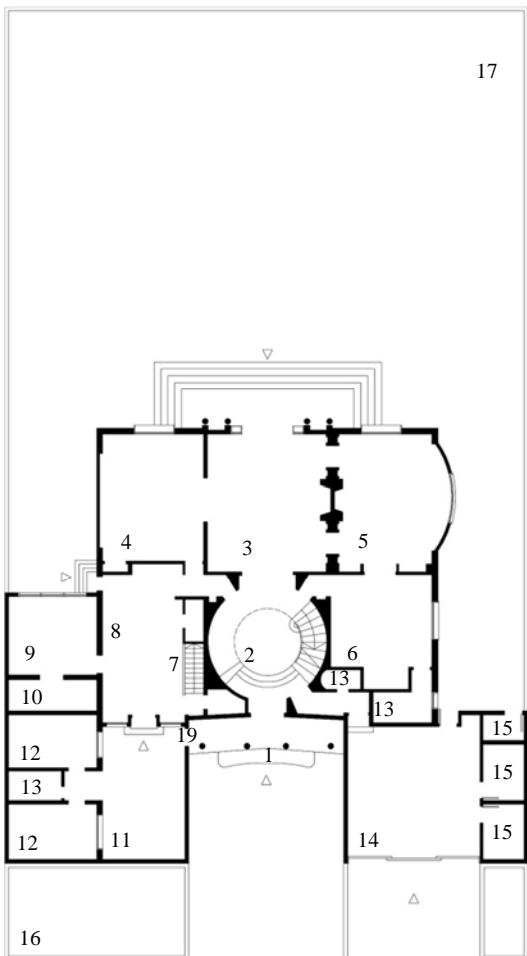
Acceso jardín posterior



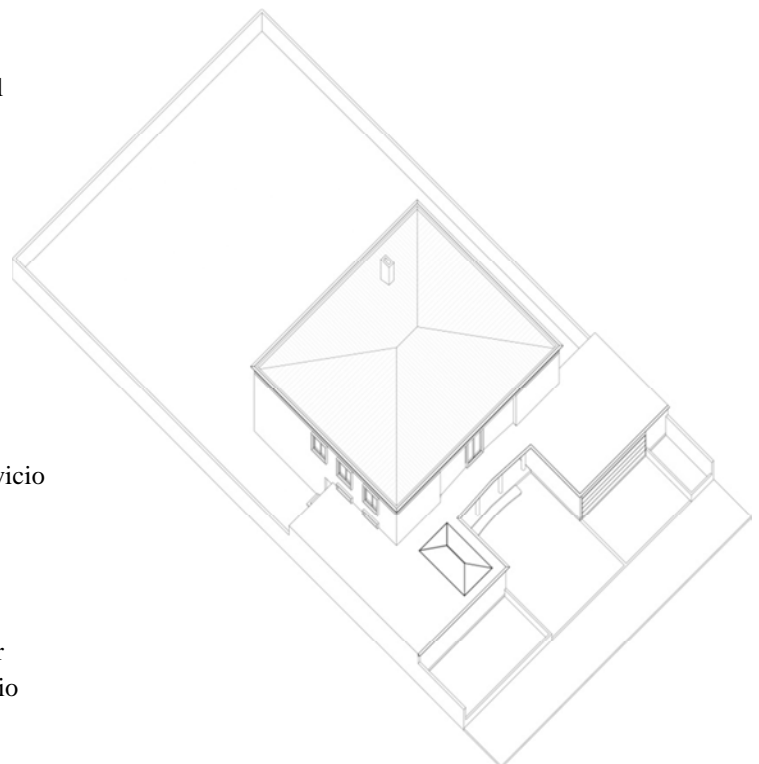
CASA URIBE
Primer nivel



3.20b Axonometria primer nivel
Fuente: Autor



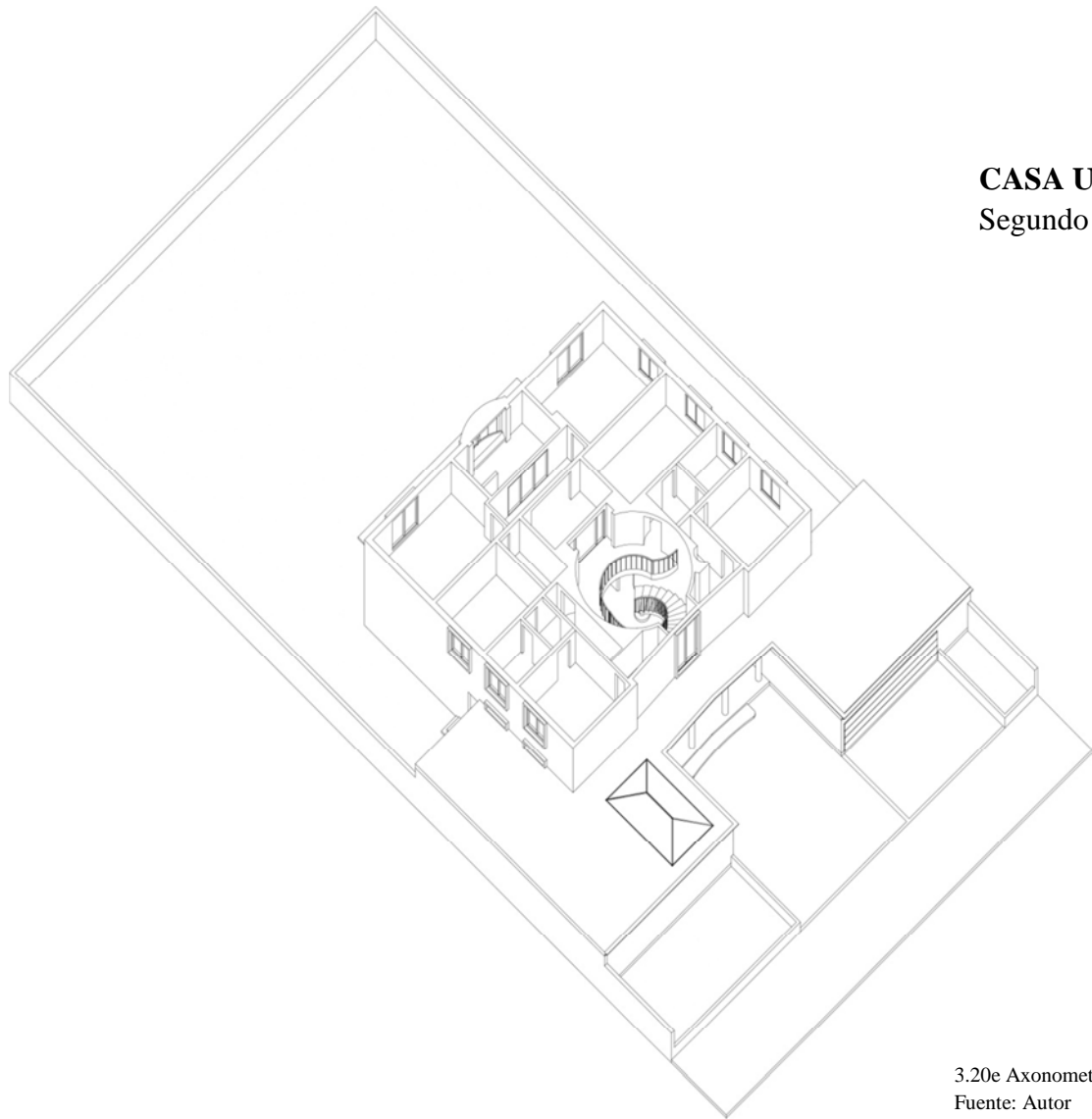
1. Acceso principal
2. Hall principal
3. Sal3n
4. Comedor
5. Biblioteca
6. Estudio
7. Reposter3a
8. Desayunos
9. Cocina
10. Despensa
11. Patio de ropas
12. Habitación servicio
13. Ba3o
14. Parqueadero
15. Deposito
16. Antejard3n
17. Jard3n posterior
18. Escalera servicio
- 19 Acceso servicio



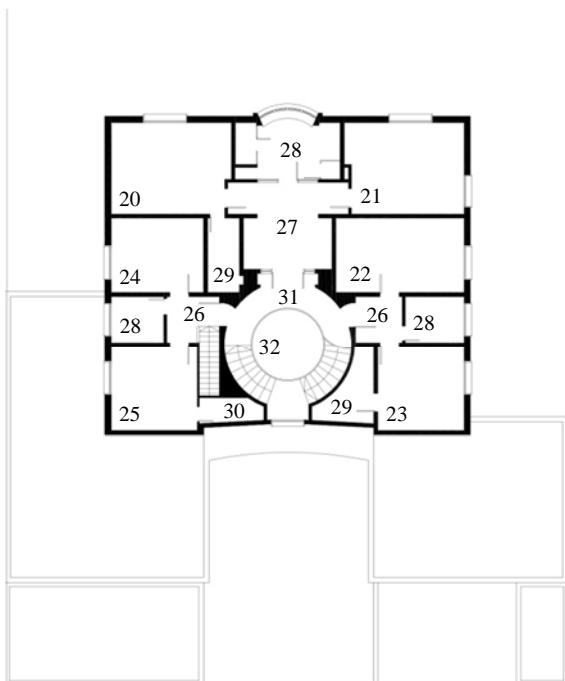
3.20c Axonometria Casa Uribe
Fuente: Autor

3.20a Planta primer nivel
Fuente: Autor

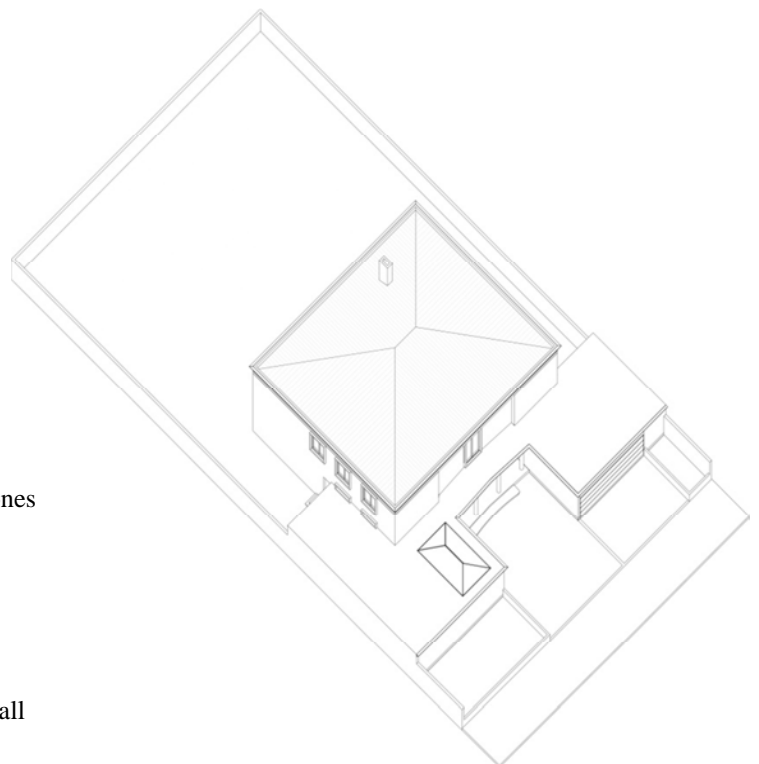
CASA URIBE
Segundo nivel



3.20e Axonometria segundo nivel
Fuente: Autor



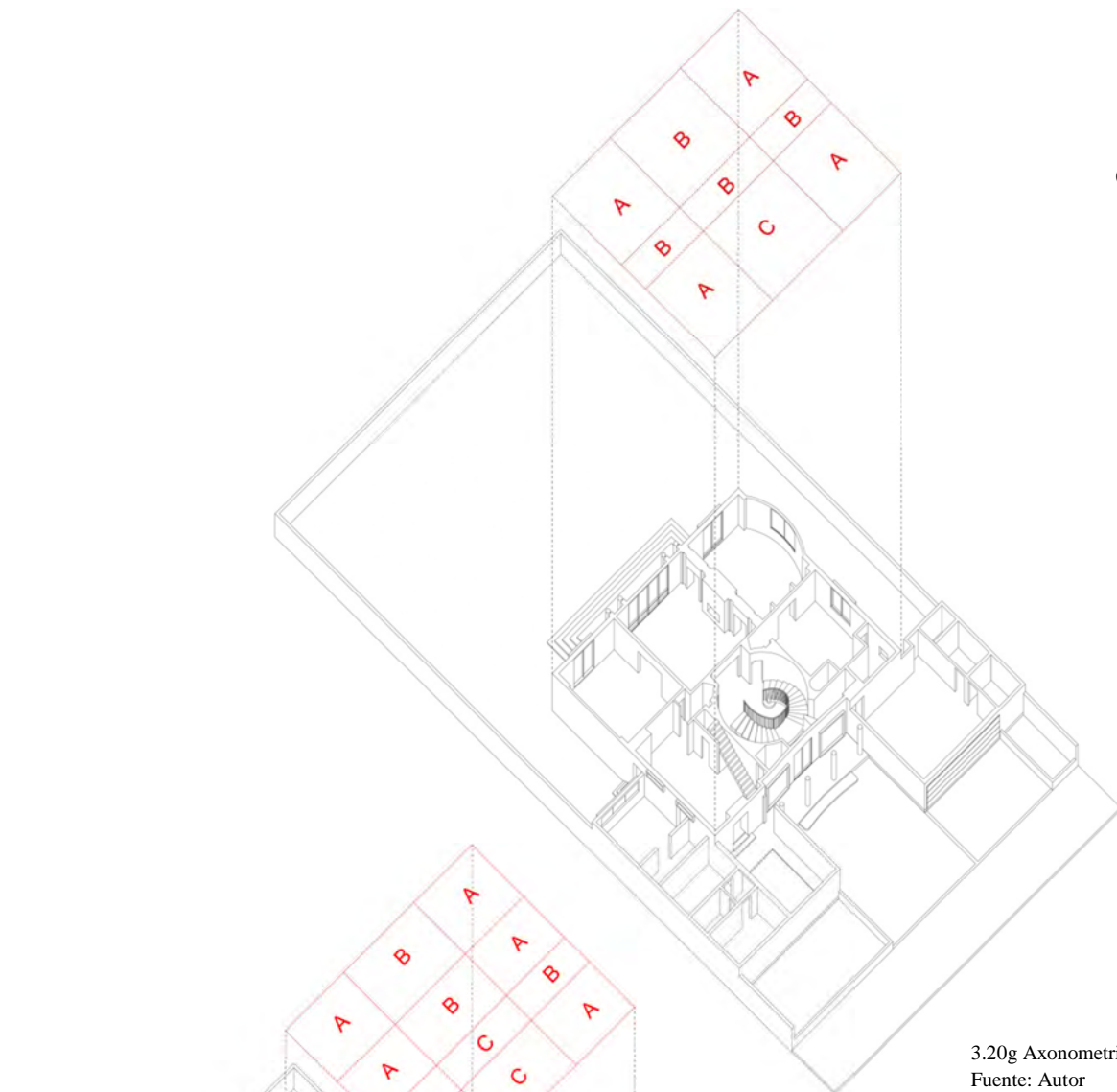
- 20. Habitación 1
- 21. Habitación 2
- 22. Habitación 3
- 23. Habitación 4
- 24. Habitación 5
- 25. Ropas
- 26. Hall habitaciones
- 27. Vestier (Hall)
- 28. Baño
- 29. Ropero
- 30. Deposito
- 31. Pasarela
- 32. Vacío sobre hall



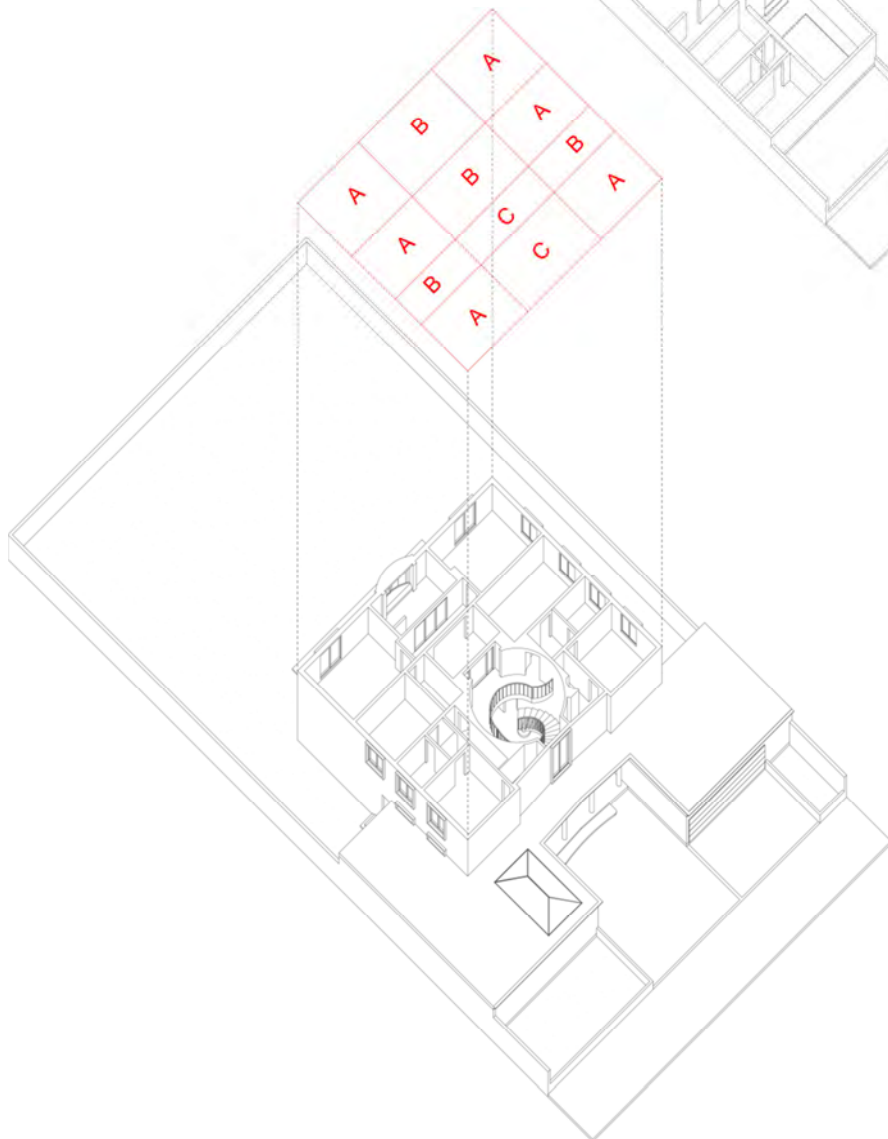
3.20f Axonometria Casa Uribe
Fuente: Autor

3.20d Planta segundo nivel
Fuente: Autor

CASA URIBE



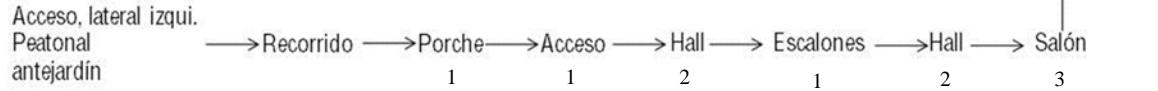
3.20g Axonometria primer nivel
Fuente: Autor



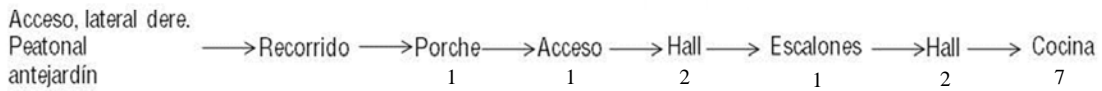
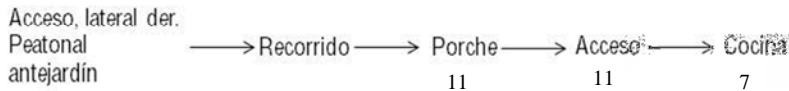
3.20h Axonometria segundo nivel
Fuente: Autor

- Casa Mosquera:

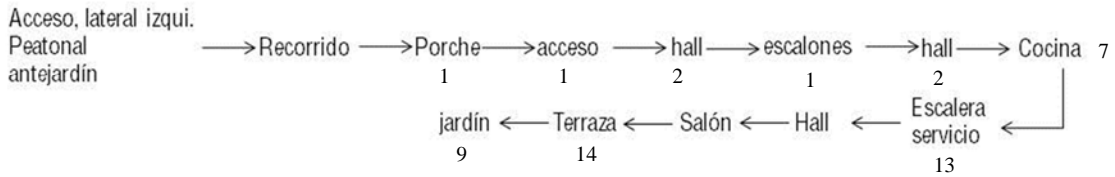
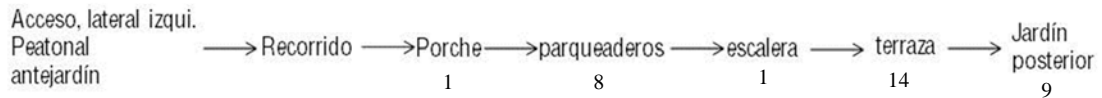
Acceso principal



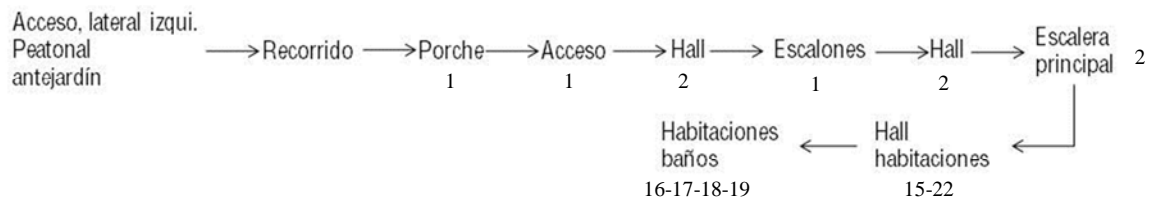
Acceso Servicio



Acceso Jardín posterior

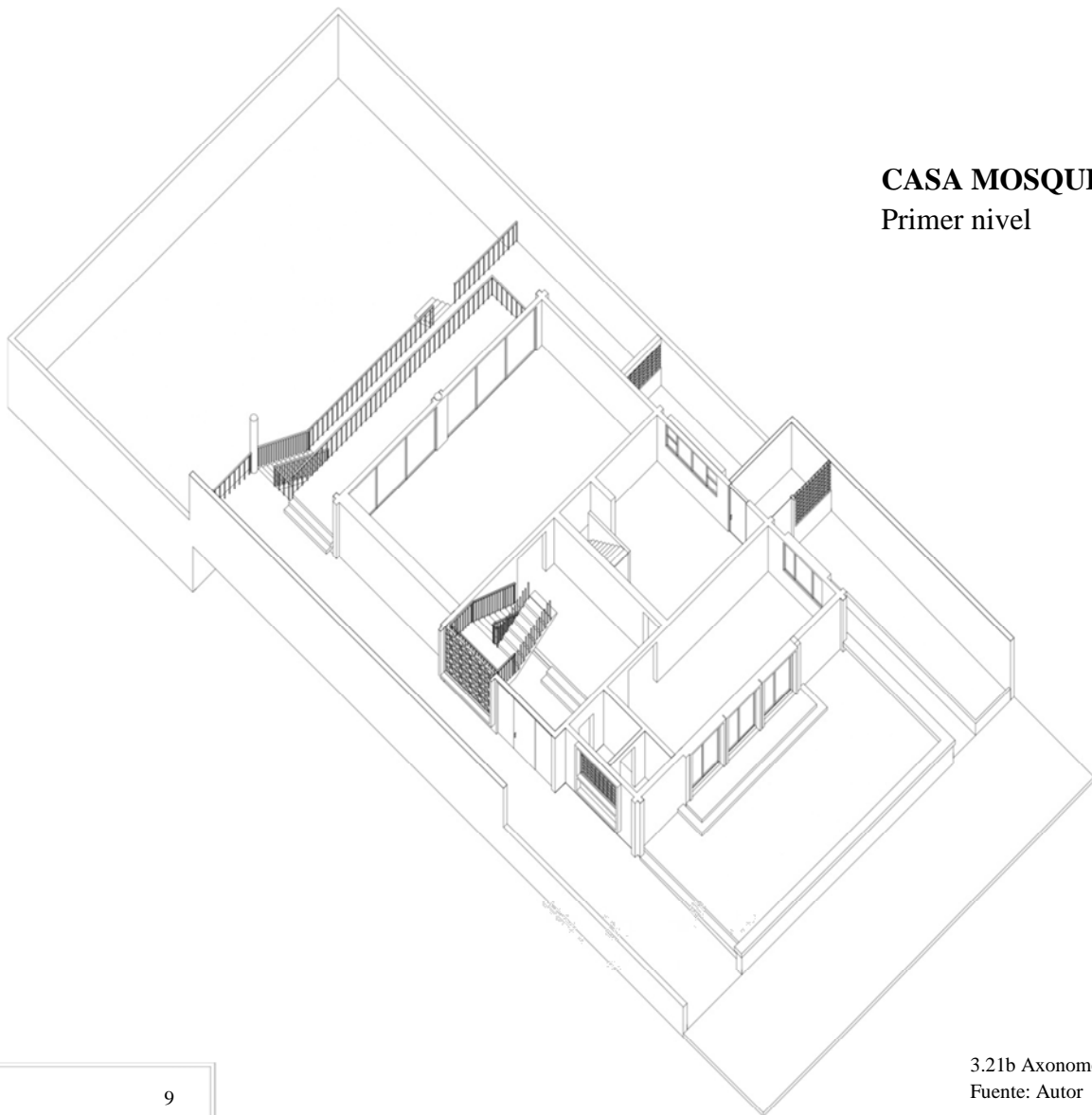


Acceso habitaciones

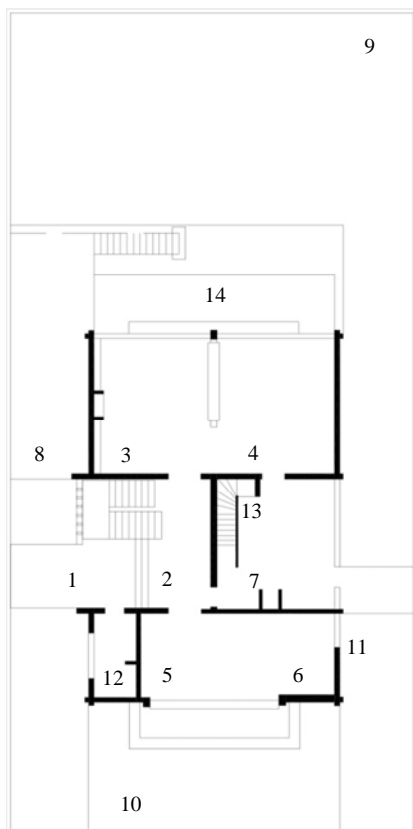


CASA MOSQUERA

Primer nivel

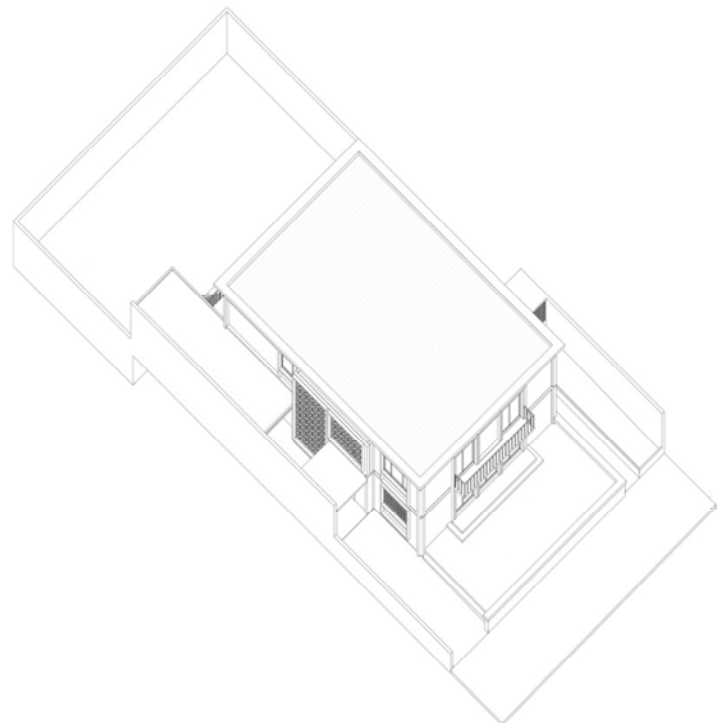


3.21b Axonometria primer nivel
Fuente: Autor



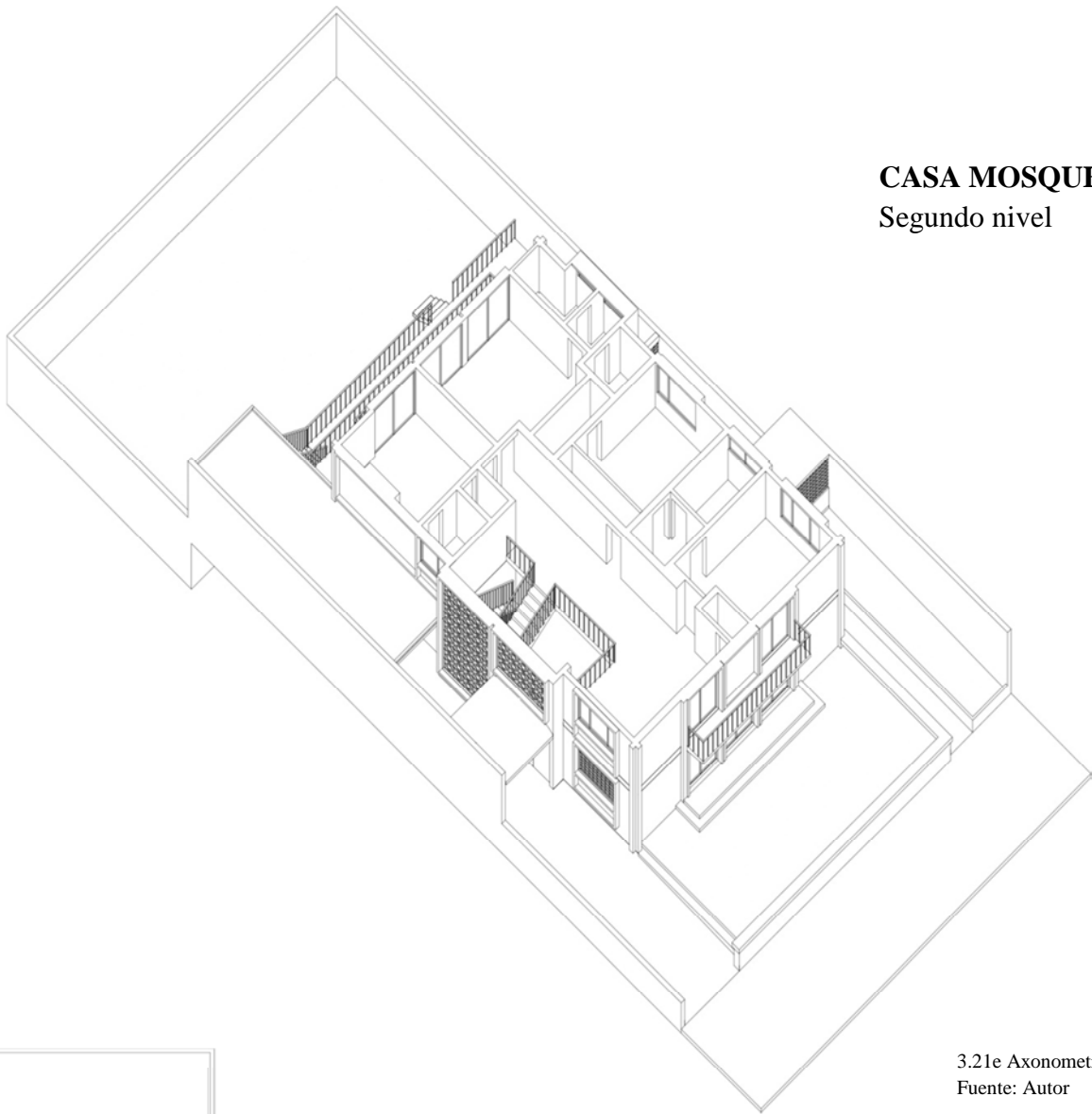
1. Acceso principal
2. Hall principal
3. Salón
4. Comedor
5. Estudio
6. Bar
7. Cocina
8. Parqueadero
9. Jardín posterior
10. Antejardín
- 11 Acceso servicio
12. Baño
13. Escalera servicio
14. Terraza

3.21a Planta primer nivel
Fuente: Autor

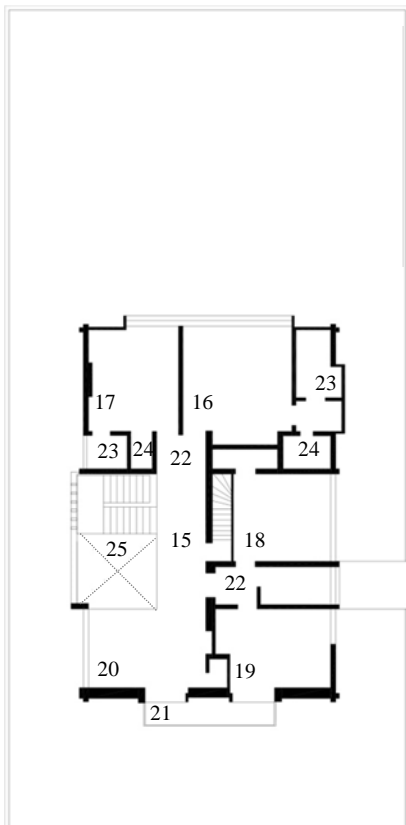


3.21c Axonometria Casa Mosquera
Fuente: Autor

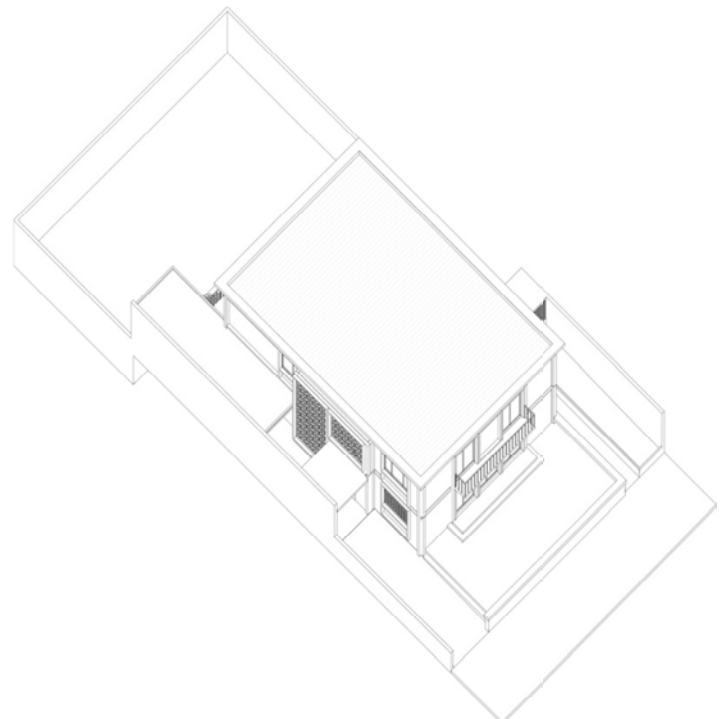
CASA MOSQUERA
Segundo nivel



3.21e Axonometria segundo nivel
Fuente: Autor



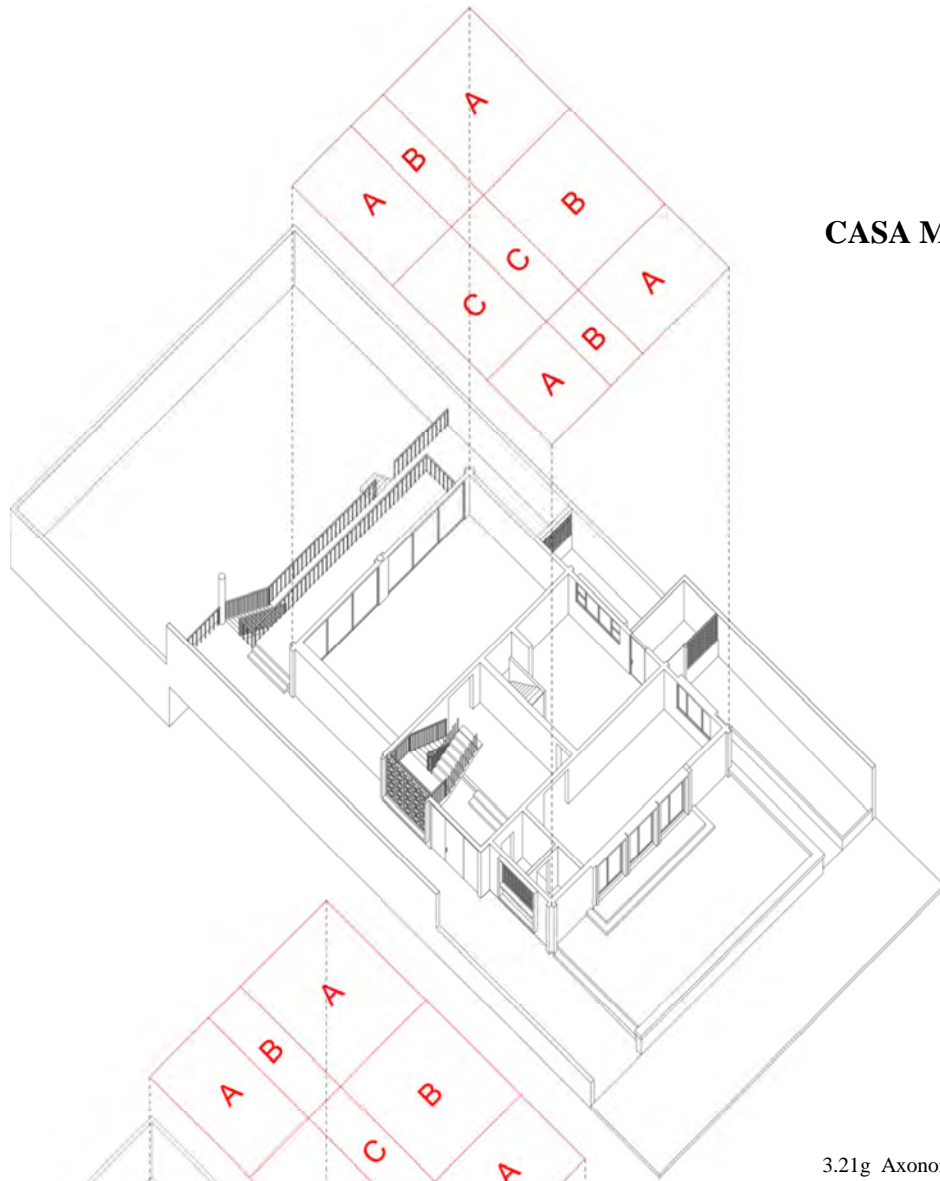
- 15. Pasarela
- 16. Habitación principal
- 17. Habitación 2
- 18. Habitación 3
- 19. Habitación 4
- 20. Sala de estar
- 21. Balcón
- 22. Hall habitaciones
- 23. Baño
- 24. Ropero
- 25. Vacío sobre hall



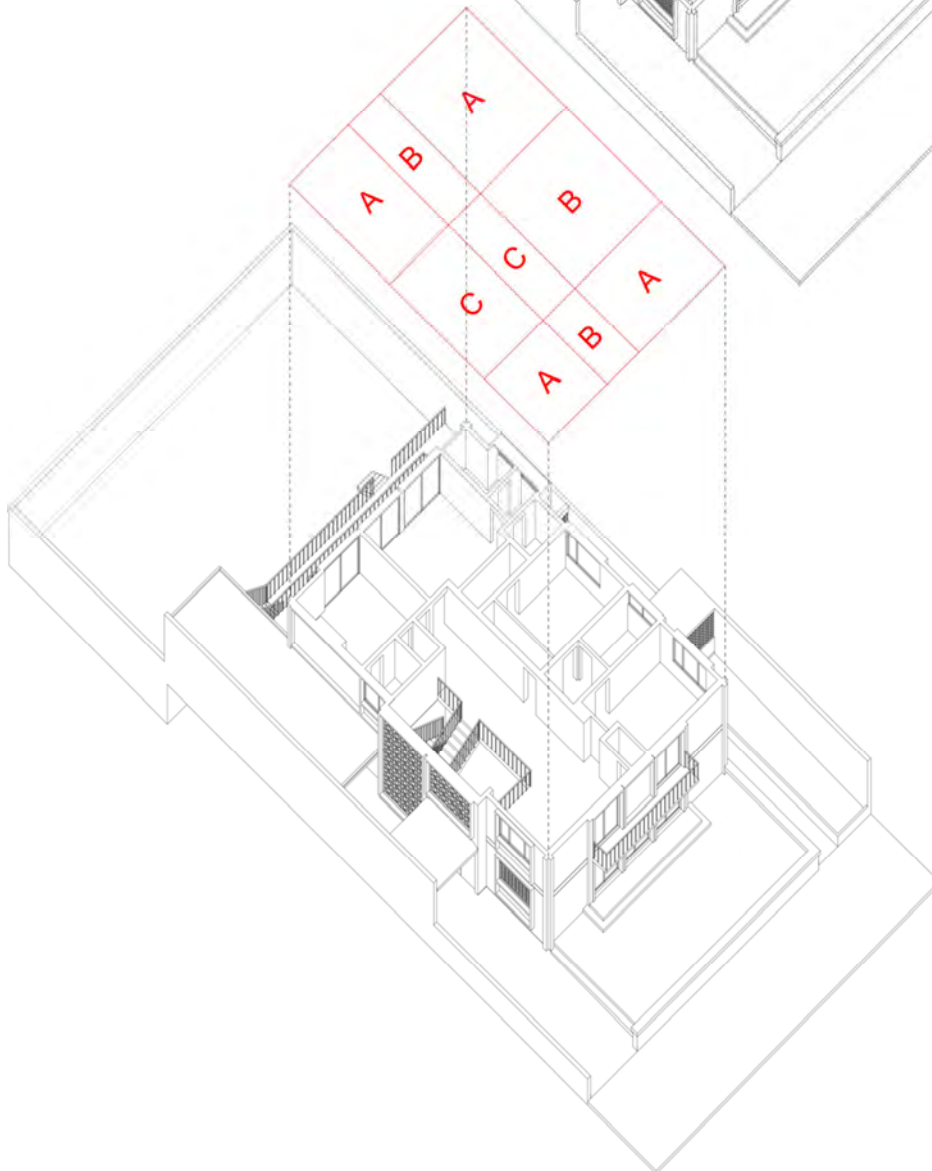
3.21f Axonometria Casa Mosquera
Fuente: Autor

3.21d Planta segundo nivel
Fuente: Autor

CASA MOSQUERA



3.21g Axonometria primer nivel
Fuente: Autor



3.21h Axonometria segundo nivel
Fuente: Autor

- Casa Wasserman:

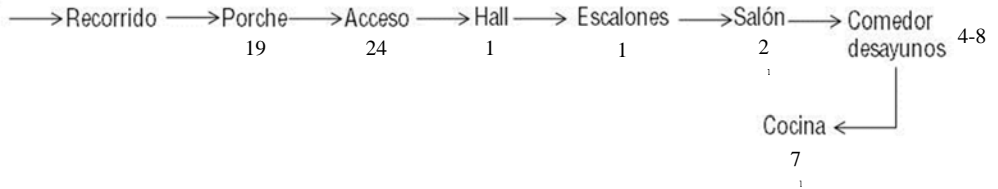
Acceso principal

Acceso, lateral izqui.
Peatonal
antejardín



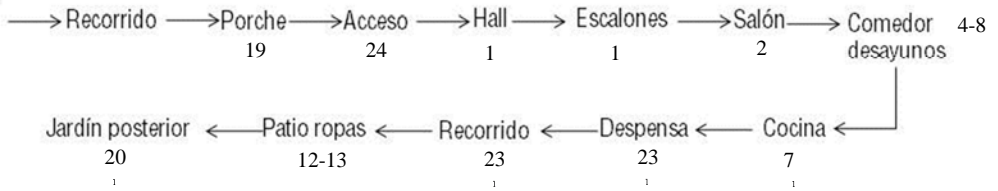
Acceso Servicio

Acceso, lateral izqui.
Peatonal
antejardín



Acceso jardín posterior

Acceso, lateral izqui.
Peatonal
antejardín



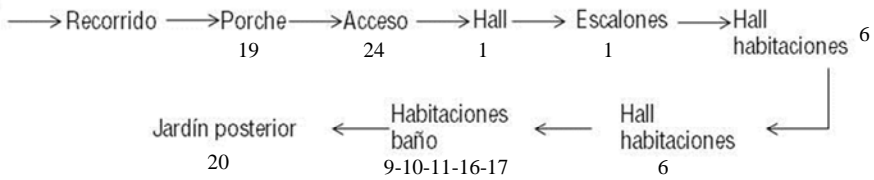
Acceso Patio interior

Acceso, lateral izqui.
Peatonal
antejardín

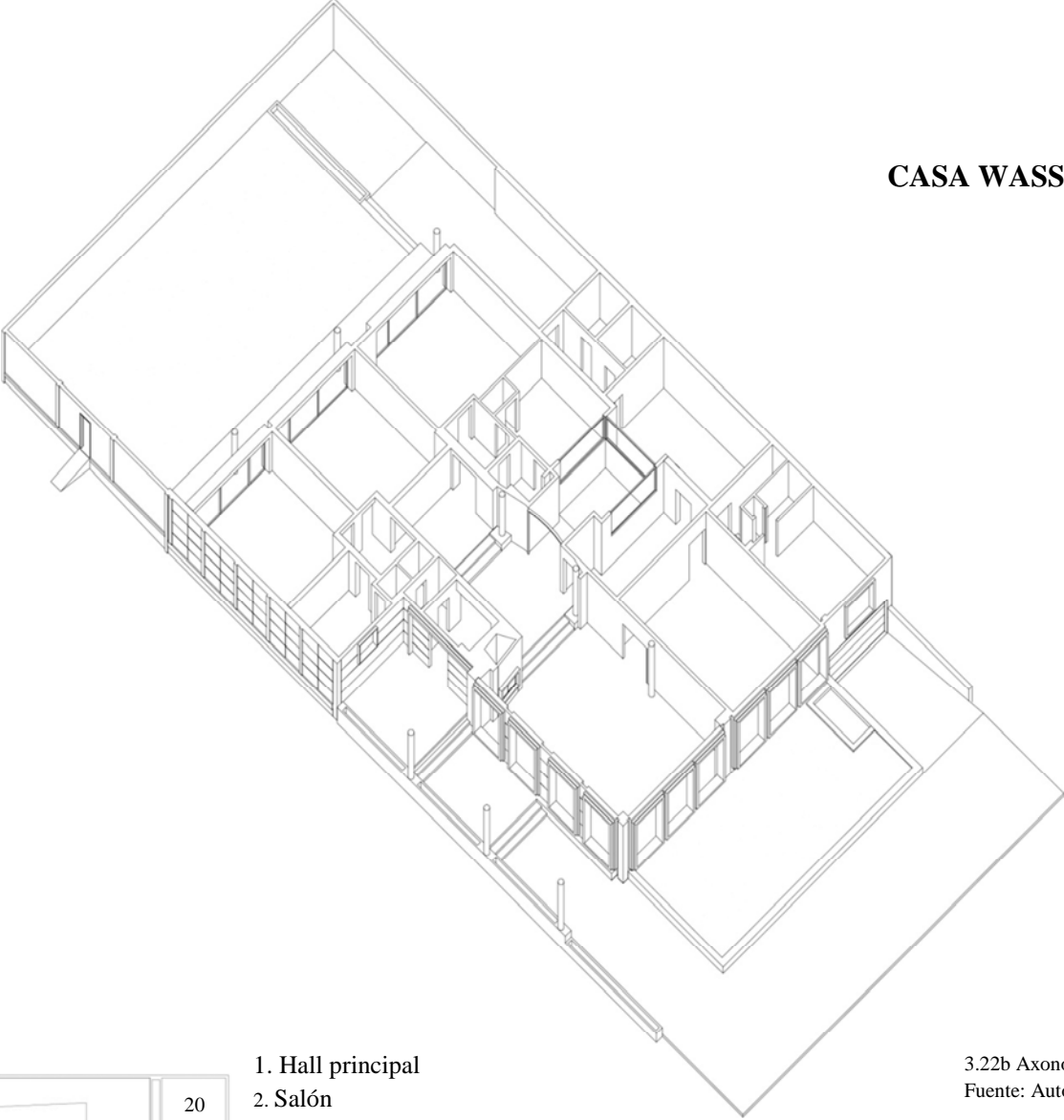


Acceso habitaciones

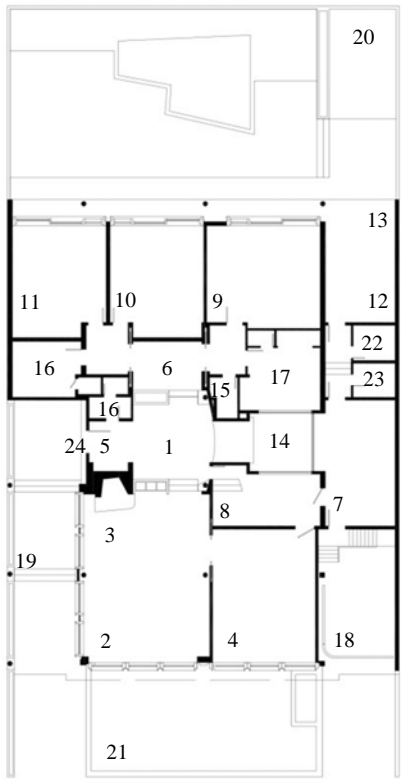
Acceso, lateral izqui.
Peatonal
antejardín



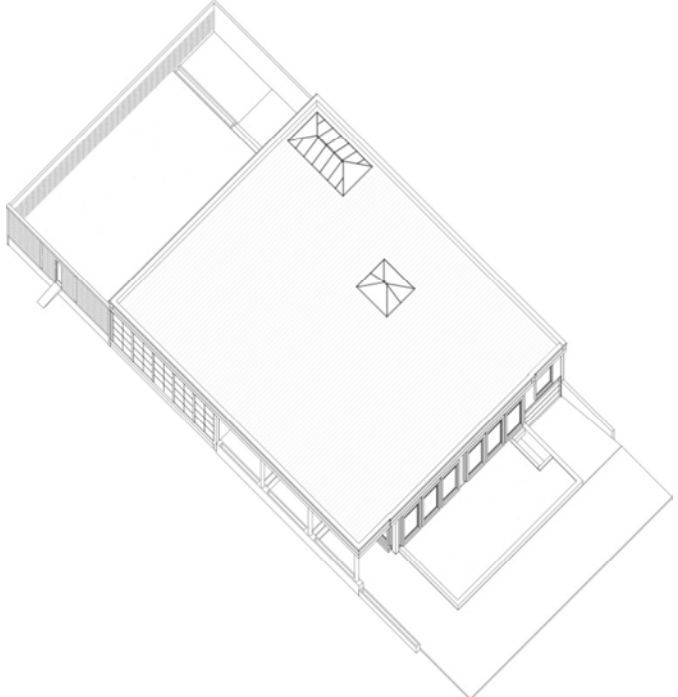
CASA WASSERMAN



3.22b Axonometria Casa Wasserman
Fuente: Autor



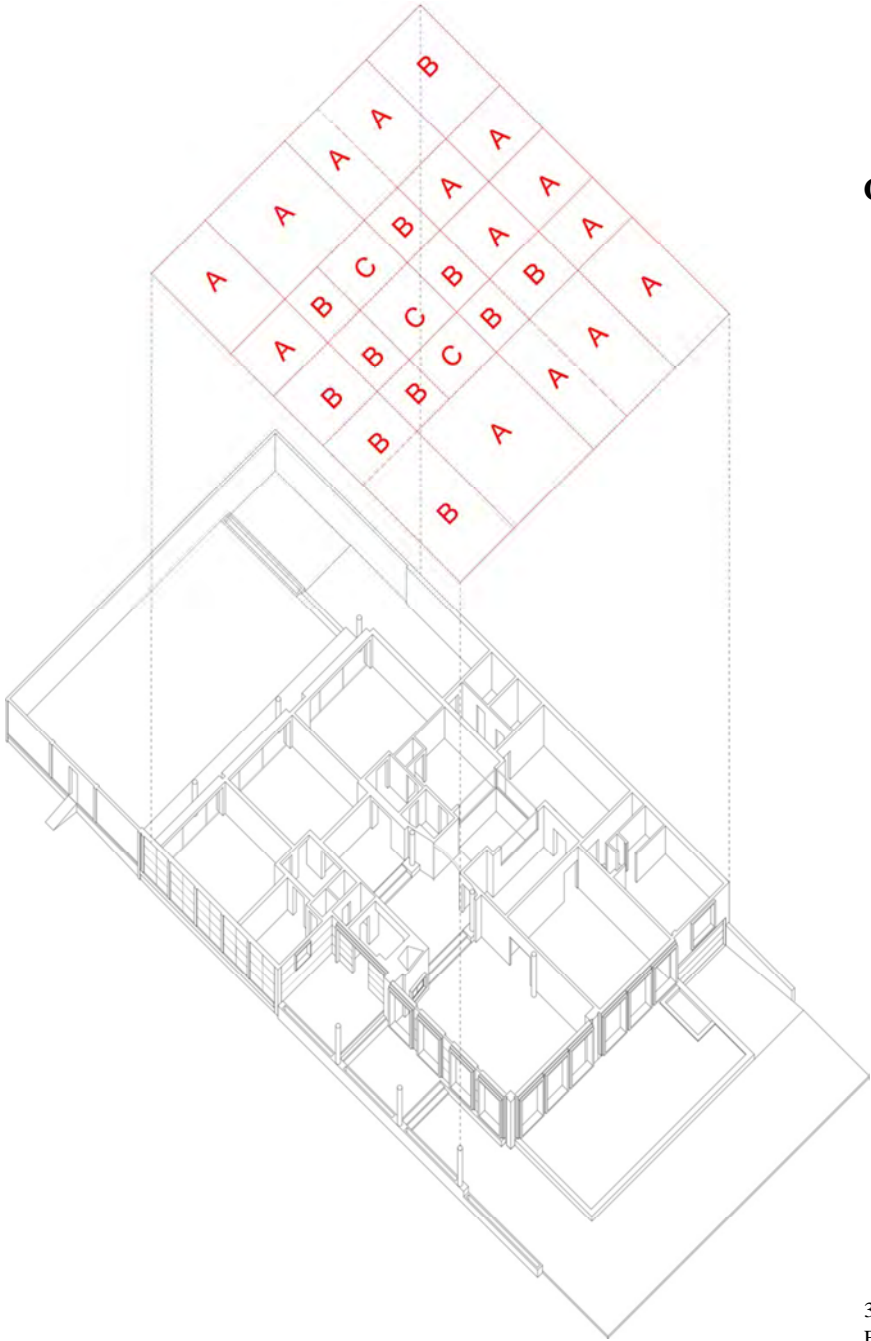
- 1. Hall principal
- 2. Salón
- 3. Bar
- 4. Comedor
- 5. Vestíbulo
- 6. Hall habitaciones
- 7. Cocina
- 8. Desayunos
- 9. Habitación principal
- 10. Habitación 2
- 11. Habitación 3
- 12. Ropas
- 13. Patio
- 14. Patio interior
- 15. Caja fuerte
- 16. Baño
- 17. Baño + vestier
- 18. Parqueadero
- 19. Porche
- 20. Jardín posterior
- 21. Antejardín
- 22. Deposito
- 23. Despensa
- 24. Acceso principal



3.22c Axonometria Casa Wasserman
Fuente: Autor

3.22a Planta Casa Wasserman
Fuente: Autor

CASA WASSERMAN



3.22d Axonometria Casa Wasserman
Fuente: Autor

Con estas notaciones, se entienden las lógicas con las que se recorre la casa, y son los distintos halles los que permiten esa conexión entre las distintas actividades de los espacios dispuestas en la vivienda. Para entender mejor esta secuencia, se utiliza la siguiente notación, en el que se tiene la división tripartita, la condición topológica (A/B/C) la actividad, la pieza y el intervalo. Así mismo, el paso de la zona de día a la zona de noche, siempre se realiza por la pieza principal C, la cual se resalta con rojo, que en este caso representa el hall principal. El punto rojo, en intervalos, representa ese espacio de transición entre las actividades.

- Casa Uribe:

- Acceso principal

DIVISIÓN TRIPARTITA	DÍA												NOCHE		
CONDICIÓN TOPOLOGICA	C	B	A	B	A	B	C	A	A	C	C	B	A		
ACTIVIDAD	Acceso	Hall principal	Salón	Comedor	Salón	Biblioteca	Estudio	Salón	Hall principal	Repostería - desayunos	Cocina	Hall principal	Hall principal	Hall	Habitación
PIEZAS															
INTERVALO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

3.23a Notación de funcionamiento de las piezas en la Casa, con su equivalente a la rejilla. Entre la Zona de noche y Zona de día y el habitante de la casa Fuente: Autor

- Acceso servicio

DIVISIÓN TRIPARTITA	DÍA									NOCHE						
CONDICIÓN TOPOLOGICA	B	A	A	A	A	B	A	B	A	B	A	A	B	B	A	
ACTIVIDAD	Acceso	Patio ropas	Repostería - desayunos	Cocina	Repostería - desayunos	Comedor	Salón	Biblioteca	Estudio	Repostería - desayunos	Escalera servicio-hall	Habitación	Repostería - desayunos	Patio ropas	Hall	Habitación servicio
PIEZAS																
INTERVALO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

3.23b Notación de funcionamiento de las piezas en la Casa, con su equivalente a la rejilla. Entre la Zona de noche y Zona de día y el habitante de la casa Fuente: Autor

- Casa Mosquera:

- Acceso principal

DIVISIÓN TRIPARTITA	DÍA						NOCHE					
CONDICIÓN TOPOLÓGICA	C	A	C	A	C	B	C	C	B	A	C	A
ACTIVIDAD	Hall principal	Salón-comedor	Hall principal	Biblioteca	Hall principal	Cocina	Hall principal	Hall 2 piso	Hall	Habitación	Hall 2 piso	Sala de estar
PIEZAS												
INTERVALO												

3.23c Notación de funcionamiento de las piezas en la Casa, con su equivalente a la rejilla. Entre la Zona de noche y Zona de día y el habitante de la casa Fuente: Autor



3.24ª Hall principal, transición entre la zona de día y la zona de noche, así mismo es el espacio de transición entre el interior y el exterior.
Fuente: Autor



3.2ab Hall habitaciones, transición entre la pasarela superior y las habitaciones.
Fuente: Autor

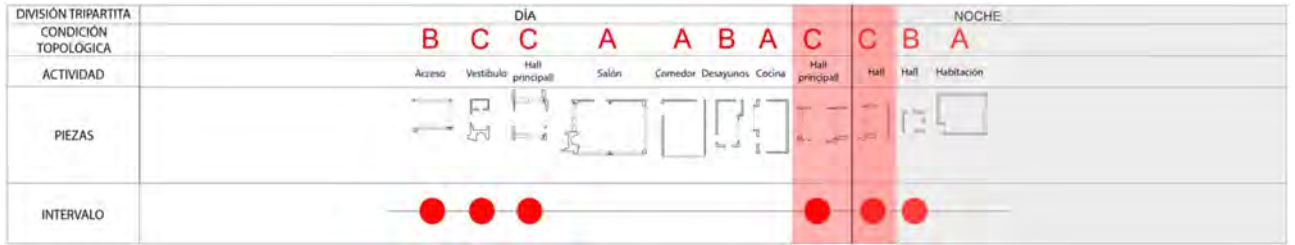
- Acceso servicio

DIVISIÓN TRIPARTITA	DÍA							NOCHE								
CONDICIÓN TOPOLÓGICA	B	A	B	C	A	B		C	B	A	B	C	A	B	B	A
ACTIVIDAD	Acceso	Cocina	Salón-comedor	Cocina	Hall principal	Biblioteca	Cocina	Hall 2 escalera servicio	Hall	Habitación	Hall	Hall 2 escalera servicio	Cocina	Hall	Hall	Habitación servicio
PIEZAS																
INTERVALO																

3.23d Notación de funcionamiento de las piezas en la Casa, con su equivalente a la rejilla. Entre la Zona de noche y Zona de día y el habitante de la casa Fuente: Autor

- Casa Wasserman:

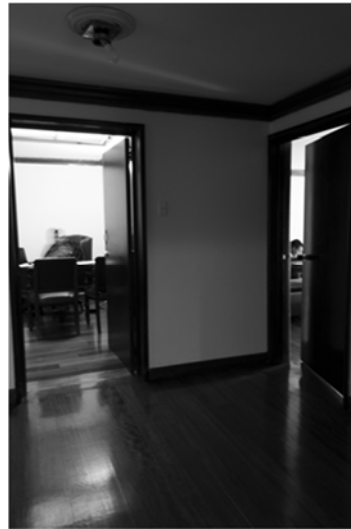
- Acceso principal



3.23d Notación de funcionamiento de las piezas en la Casa, con su equivalente a la rejilla. Entre la Zona de noche y Zona de día y el habitante de la casa Fuente: Autor



3.25ª Hall principal, transición entre la zona de día y la zona de noche, así mismo es el espacio de transición entre el interior y el exterior. Fuente: Autor



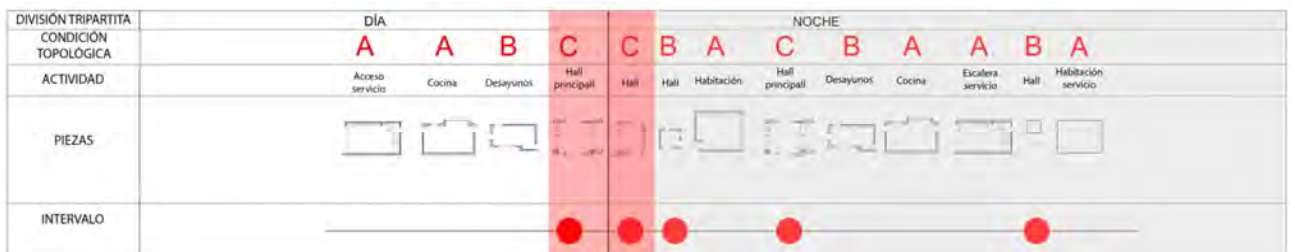
3.25b Hall habitaciones, transición entre el hall principal y las habitaciones Fuente: Autor

- Acceso servicio áreas sociales y habitaciones



3.23d Notación de funcionamiento de las piezas en la Casa, con su equivalente a la rejilla. Entre la Zona de noche y Zona de día y el habitante de la casa Fuente: Autor

Acceso habitación de servicio



3.23c Notación de funcionamiento de las piezas en la Casa, con su equivalente a la rejilla. Entre la Zona de noche y Zona de día y el habitante de la casa . Fuente: Autor

Con estos diagramas se puede identificar lo siguiente:

- Casa Uribe:

- La pieza hall, es la pieza principal para comunicar las zonas de noche y las zonas de día.
- El salón funciona como permanencia, pero al mismo tiempo como espacio conector entre diferentes espacios y también comunica al jardín posterior con el hall principal.
- A la mayoría de los espacios no se puede llegar, si no se recorre el hall de representación o doméstico.
- Se entiende la secuencia de acceso en tres tiempos, con tres espacios.

- Casa Mosquera:

- La pieza hall, es la pieza principal para comunicar las zonas de noche y las zonas de día.
- A la mayoría de los espacios no se puede llegar, si no se recorre el hall de representación o doméstico.
- Se entiende la secuencia de acceso en tres tiempos, con tres espacios.

- Casa Wasserman:

- La pieza hall, es la pieza principal para comunicar las zonas de noche y las zonas de día.
- A la mayoría de los espacios no se puede llegar, si no se recorre el hall de representación o doméstico.
- Se entiende la secuencia de acceso en tres tiempos, con tres espacios.

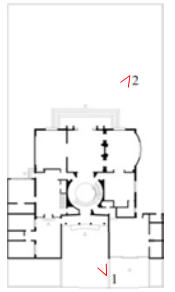
Con todo esto, un diagrama que permite resumir el funcionamiento de las casas, en el que el paso por un hall es necesario para llegar a los demás espacios, es el siguiente. En el que el punto representa el hall, y la línea el espacio:



3.26 Diagrama funcionamiento casas, en el que la línea representa el espacio(actividad) y el punto el intervalo (hall)
Fuente: Autor

5.8 Registro fotográfico

- Casa Uribe¹



(1)3.27a Fotografía fachada frontal y acceso principal
Fuente: Arquitecturas y Lirismo matérico



(2)3.27b Fotografía posterior
Fuente: Arquitecturas y Lirismo matérico

¹ La Vivienda Uribe fue demolida en julio de 2017, por consiguiente las fotos usadas para este punto son tomadas del libro, Arquitectura y Lirismo Matérico de Claudio Varini

- Casa Mosquera

Fachadas y acceso



1

(1)3.28a Fotografía fachada frontal y acceso principal
Fuente: Arquitecturas y Lirismo matérico



(2)3.28b Fotografía fachada posterior
Fuente: Autor

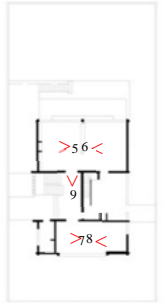


(3) 3.28c fotografía antejardín y fachada frontal



(4)2.38d fotografía acceso peatonal y vehicular

Zona de día



(5)3.29a Fotografía Salón principal
Fuente: Autor



(6)3.29b fotografía comedor



(7)3.29c Fotografía estudio
Fuente: Autor



(8)3.29d fotografía sala de estar



(9)3.29e Fotografía vista salón principal, desde el hall
Fuente: Autor



(10)3.29f fotografía comedor



(11)2.39g fotografía mobiliario en salón principal

Hall Principal



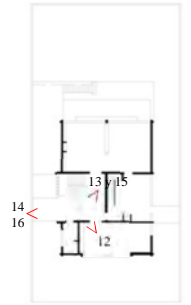
(12)3.30a Fotografía vista del hall principal, desde El estudio
Fuente: Autor



(13)3.30b fotografía hall principal



(14)3.30c fotografía hall principal, visto desde el acceso



(15)3.30d Fotografía vista del hall principal, desde el estudio
Fuente: Autor

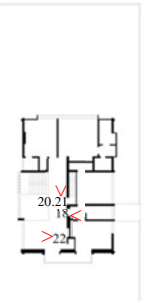


(16)3.30d fotografía hall principal, visto desde el acceso principal



(17)3.30e fotografía hall principal, visto desde la galería superior

Zona de noche y Hall Habitaciones



(18)3.31a Fotografía hall habitaciones
Fuente: Autor



(19)3.3b fotografía hall habitaciones



(20)3.31c fotografía galería superior



(21)3.31d Fotografía hall habitacion principal
Y habitación
Fuente: Autor



(22)3.31e fotografía estar habitaciones

Zona de servicio



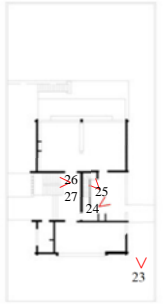
(23)3.32a Fotografía acceso servicio



(24)3.32b fotografía cocina



(25)3.32c fotografía cocina: vista a escalera de servicio y puerta de comunicación con el comedor

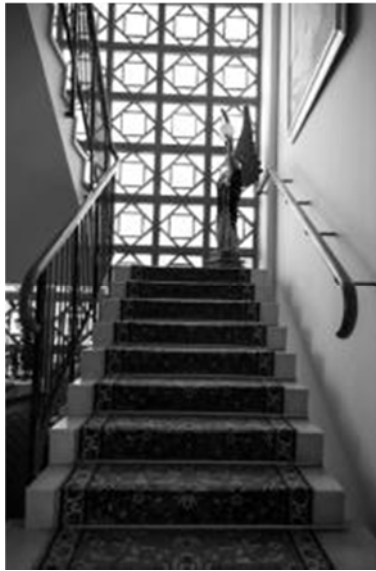


Fuente: Autor

Escaleras



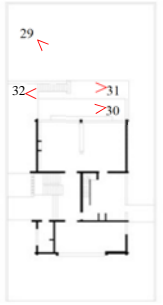
(26-27)3.33a- bFotografía escalera principal, en el hall principal



(28)3.33c fotografía escalera de servicio desde el nivel inferior

Fuente: Autor

Jardín y terraza posterior



(29)3.34a Fotografía fachada posterior
Vista desde el jardín posterior
Fuente: Autor



(30)3.34b fotografía terraza posterior



(31)3.34c fotografía jardín posterior y terraza posterior

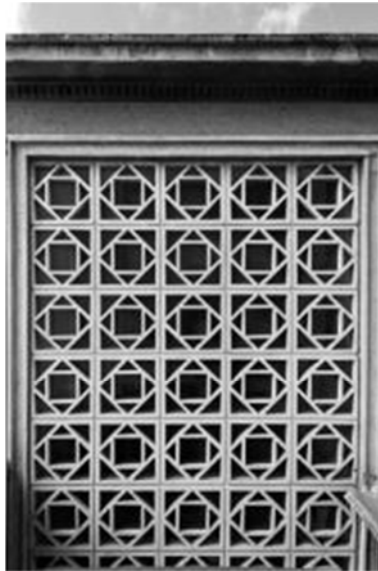


(32)3.34d Fotografía aescalera de comunicación
el parqueadero y el jardín posterior
Fuente: Autor

Detalles



3.35a Fotografía detalle empate entre cubierta muros exteriores y cornisa
Fuente: Autor



3.35b fotografía detalle calado en cemento, acceso principal



3.35c fotografía detalle tratamiento de muro en calado de cemento



3.35d Fotografía detalle herraje puerta principal
Fuente: Autor



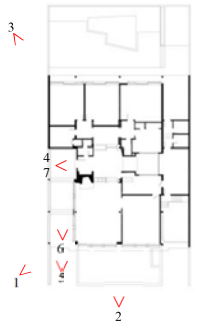
3.35e fotografía detalle encuentro columna y placa



3.35f fotografía detalle encuentro entre columna, placa y baranda

- Casa Wasserman

Fachadas y acceso



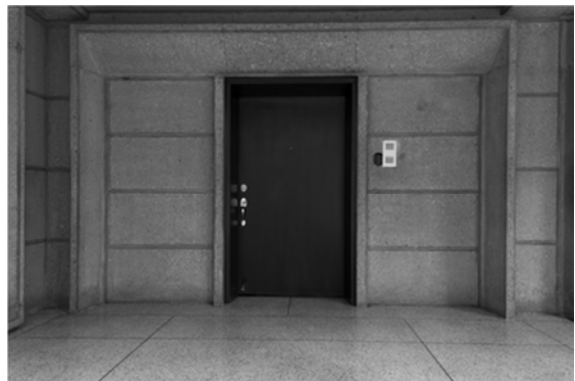
(1)3.36a Fotografía fachada frontal y lateral
Fuente: Autor



(2) 3.36b fotografía fachada frontal



(3)3.36c Fotografía fachada lateral
Fuente: Autor



(4)3.36d fotografía acceso principal



(5)3.36e Fotografía acceso porche lateral



(6)3.36f fotografía porche, vista interior



(7)3.36g fotografía acceso principal, con vista al vestibulo, hall principal y patio interior

Fuente: Autor

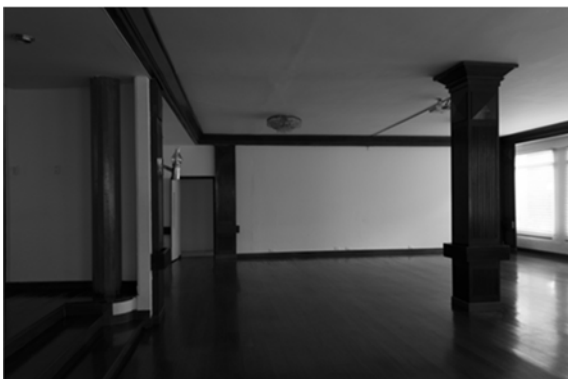
Zona de día



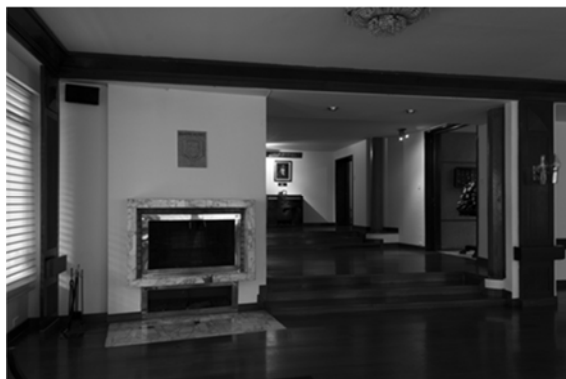
(8)3.37a Fotografía vista salón principal y comedor
Fuente: Autor



(9)3.37b fotografía salón principal, comedor y patio interior



(10)3.37c Fotografía vista salón principal, comedor y acceso servicio



(11)3.37d fotografía salón principal, con vista a la chimenea y a los halles en niveles

Fuente: Autor



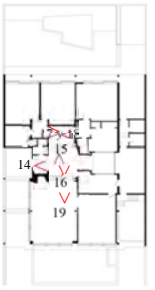
(12)3.37e Fotografía detalle chimenea

Fuente: Autor

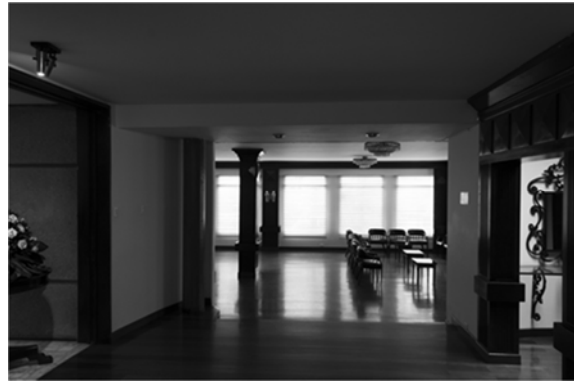


(13)3.37f fotografía desde el salón con vista a la chimenea al hall y el vestíbulo de acceso

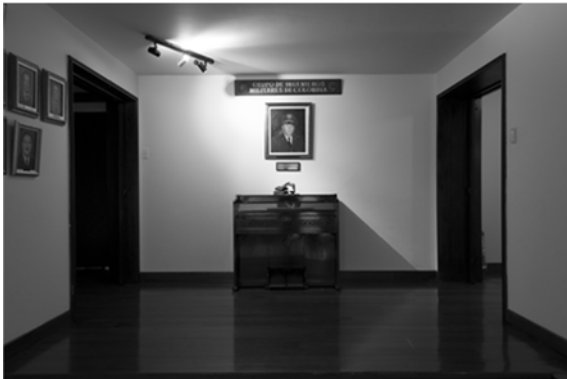
Hall Principal



(14)3.38a Fotografía hall principal, visto desde el vestíbulo
Fuente: Autor



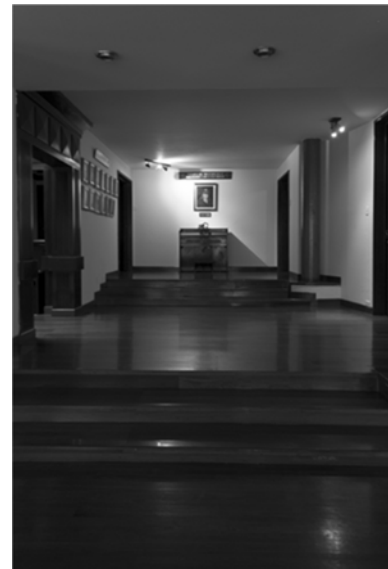
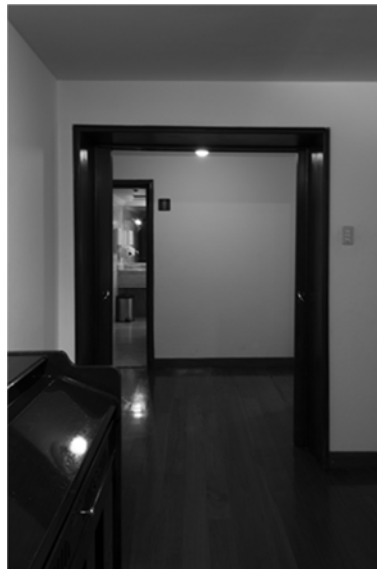
(15)3.38b fotografía hall principal, visto desde el hall de habitaciones



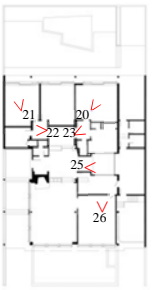
(16)3.38c Fotografía hall habitaciones, visto desde el hall principal
Fuente: Autor



(17y18)3.38d-e Fotografías hales secundarios de las habitaciones,
visto desde el hall principal de habitaciones
Fuente: Autor



(19)3.38f .fotografía hall principal y de habitaciones
Visto desde el salón principal.



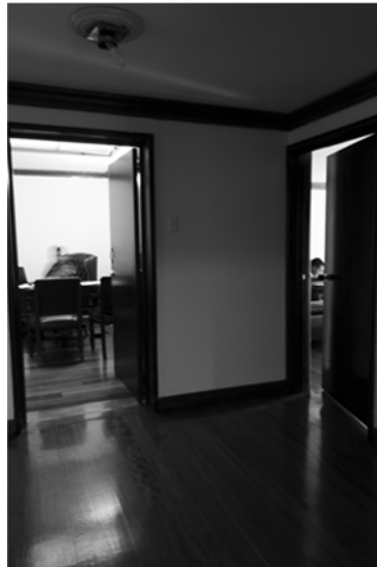
Zona de noche y Hall Habitaciones



(20)3.39a Fotografía habitación
Fuente: Autor



(21)3.39b fotografía habitación



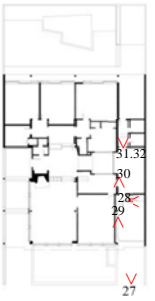
(22,23,24)3.39 c-d-e Fotografías halles secundarios de habitaciones
Fuente: Autor

Patio interior



(25)3.39f Fotografía patio interior
(26)3.39g Fotografía patio interior visto desde el comedor
Fuente: Autor

Zona de servicio



(27)3.40a Fotografía acceso servicio y parqueadero (28)3.40b fotografía porche, escalera servicio desde el parqueadero (29)3.40c fotografía habitación de servicio

Fuente: Autor



(30,31,32)3.40d-e-f Fotografías area de servicio, cocina, despensas, circulacion

Fuente: Autor



Jardín posterior



(33)3.41a Fotografía salida jardín posterior desde las habitaciones (34)3.41b fotografía jarín posteior
Fuente: Autor

Detalles



3.42a Fotografía detalle empate entre cubierta 3.42b fotografía detalle marco en cemento, 3.42c fotografía detalle marco en cemento
muros exteriores y cornisa



3.42d-e-f Fotografías detalles texturas en cemento, con las que se determinan los espacios desde el exterior, en este caso calado cemento
jardín posterior y textura zona de noche
Fuente: Autor

4. PRINCIPIOS Y REGLAS

4. PRINCIPIOS Y REGLAS

4.1 Principios

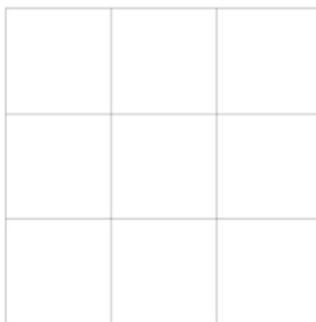
En conclusión, el desarrollo y solución de las casas de Violi se realiza en primer lugar a partir de la planta. Se tiene como prioridad el orden. Un orden que se obtiene a partir de una serie de principios y reglas que componen cada casa. Los principios y reglas aquí consignadas, son el resultado del estudio de la forma, actividad y orden. Estas reglas permiten diseñar cualquier casa, a partir de un modelo genérico modificado por la actividad y la solución de un sistema de piezas que conforman un todo. Lo que da como resultado lo siguiente:

1. Tener estructura profunda (orden invisible) y al hablar del orden invisible, se tienen las siguientes definiciones para entender esta idea:

-Según Rudolf Wittkower, “la estructura profunda hace referencia al esqueleto geométrico, modelo básico o modelo geométrico de un proyecto tal como lo identifica en las villas de Andrea Palladio.” (Wittkower, 1979, p. 71)

- Según Peter Eisenman la estructura profunda es la construcción de un modelo genérico a partir de tres bloques de construcción básico (A – B – C) (Eisenman & Roman, 2015)

Es así como en este caso al hablar de estructura profunda como modelo genérico generado a partir de tres bloques de construcción básica, se tiene la rejilla de los nueve cuadrados como aquello que no se ve, pero regula y gobierna las distintas piezas del proyecto:



4.1a Modelo genérico
Fuente: Autor

2. La rejilla, como estancia inicial solo se desarrollan las relaciones topológicas (Adyacencia, superposición, abierto, cerrado, continuo, entre otras.) entre los tres bloques de construcción básica o pieza (A – B – C) tienen la siguiente correspondencia:

- A: Estancias
- B: Espacio de transición o intersticial
- C: Espacio articulador

Relaciones:

- A/B: de una estancia a un espacio de transición
- B/A: De un espacio de transición a una estancia
- A/B/A: de una estancia a un espacio de transición a una estancia
- A/C: de una estancia a un espacio articulador
- C/A: de un espacio articulador a una estancia
- B/C: de un espacio de transición a un espacio articulador
- C/B: de un espacio articulador a un espacio de transición
- B/C/B: de un espacio de transición a un espacio articulador a un espacio de transición
- A/C/A: de una estancia a un espacio articulador a una estancia

A	B	A
B	C	B
A	B	A

4.1b Modelo genérico
Fuente: Autor

A	B	A	A	B	A	A	B	A	A	B	A
B	C	B	B	C	B	B	C	B	B	C	B
A	B	A	A	B	A	A	B	A	A	B	A

4.2 Diagramas de relaciones
Fuente: Autor

3. La rejilla puede tener las siguientes soluciones:

- Orden del conjunto

- Totalidad del conjunto rejilla:



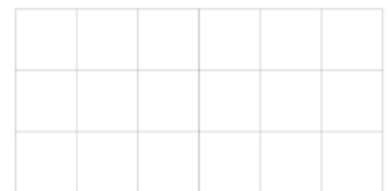
4.3a Totalidad del conjunto
Fuente: Autor

- Apilamiento:



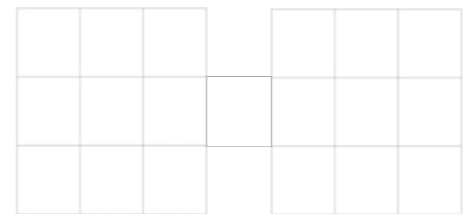
4.3b Apilamiento
Fuente: Autor

- Adyacencia:



4.3c Adyacencia
Fuente: Autor

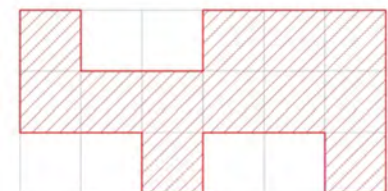
- Proximidad:



4.3d Proximidad
Fuente: Autor

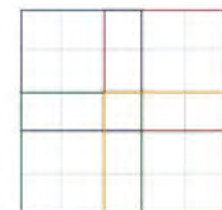
- Operaciones

- Sustracción:



4.3e Sustracción
Fuente: Autor

- Superposición de dos o más rejillas:



4.3 fSuperposición
Fuente: Autor

4. Partiendo de una rejilla clásica se transforma partir de relaciones topológicas como los son: Adyacencia, superposición, abierto, cerrado, continuo, entre otras. Esto permite que la relación entre los espacios sea más importante que la geometría de los espacios individuales, tal como lo explica Einsenman en Palladio Virtual. Es así como teniendo una rejilla base ideal, se modifica de acuerdo a las necesidades del proyecto:

A	B	A	B	A
B	C	B	C	B
A	B	A	B	A
B	C	B	C	B
A	B	A	B	A

4.4a Rejilla ideal superposición ideal
Fuente: autor

B	A	A	A	A
A	A	A	B	A
A	B	B	B	A
A	C	C	C	A
A	A	B	B	B

4.4b Rejilla modificada superposición modificada
Fuente: autor

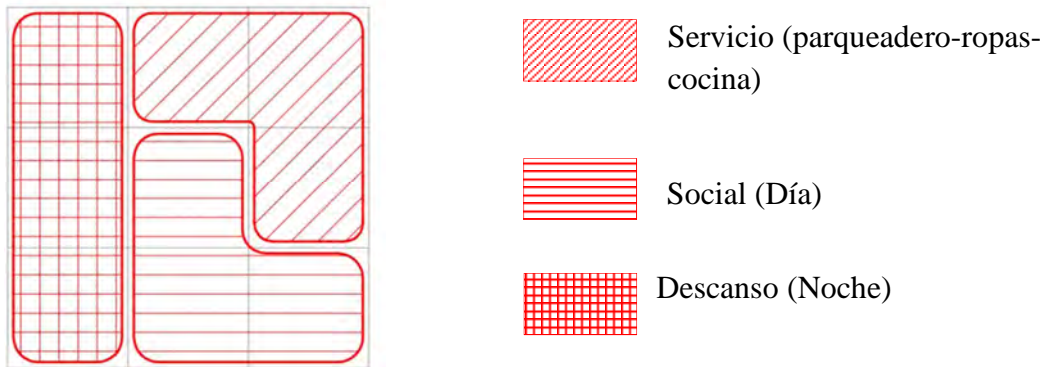
5. La pieza C, pieza principal, se puede ubicar en cualquier parte de la rejilla, dependiendo del desarrollo del proyecto. No es necesario que deba estar en el centro geométrico de la rejilla. Así mismo Tendrá como función ser un hall Principal (De representación) (Ver anexo sobre el hall):

A	B	A
B	B	C
A	B	A

4.4c Variación de la pieza C en la rejilla
Fuente: autor

A	B	A
B	C	B
A	B	A

6. El proyecto se desarrolla mediante una división tripartita, comprendida por los siguientes áreas: área de servicio, área social (día) y área de descanso (noche):

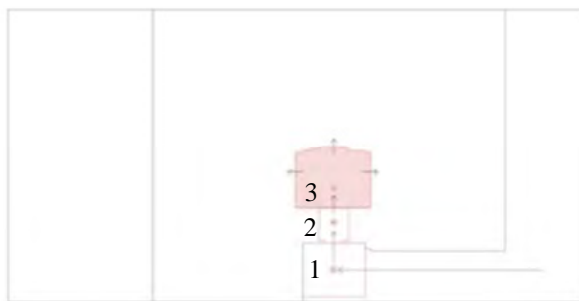


4.5 Diagrama división tripartita
Fuente: autor

*Nota: la transición de la zona de día a la zona de noche, se debe realizar siempre por una pieza C, lo que corresponde a un espacio articulador

4.2 Reglas

1. El acceso al proyecto puede ser lateral o central y se debe realizar en 3 tiempos, su desarrollo está determinado por la ubicación de la pieza C, pues es a este punto dónde se debe terminar los 3 tiempos. Uno de los tiempos puede estar fuera de la rejilla.



4.6a Acceso en 3 tiempos.
Fuente: Autor



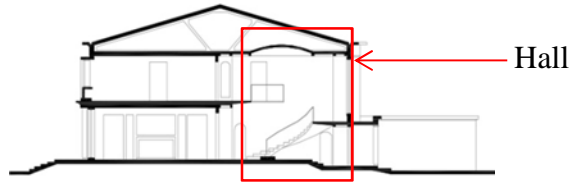
4.6b Acceso Lateral
Fuente: autor



4.6c Acceso Central
Fuente: autor

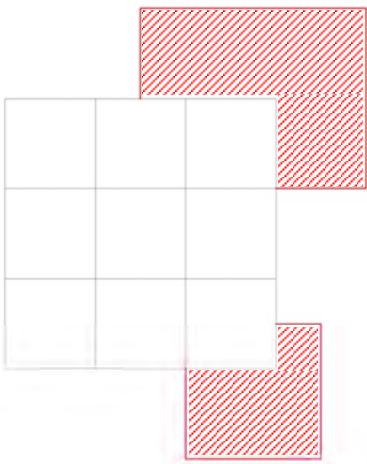
2. La pieza C, será desarrollada como un hall, el cual no tiene una forma determinada, en lo posible debe tener las siguientes condiciones de acuerdo al tipo de hall (Ver anexo sobre el hall):

- doble altura
- luz cenital
- Pasarela superior
- Escalera
- Si es necesario se puede desarrollar en niveles (ejemplo: Casa Wasserman, Casa Mosquera)

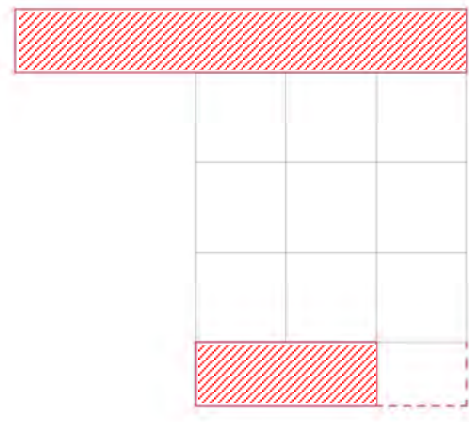


4.7 Corte casa Uribe para mostrar la función del hall.

3. Para solucionar los espacios de servicio y los espacios de parqueo se pueden realizar adiciones al volumen, los cuales pueden cumplir con la rejilla o pueden ser ajenos a esta, si no se contempla necesario, se solucionan todos los espacios dentro de un único volumen regulado por la rejilla.



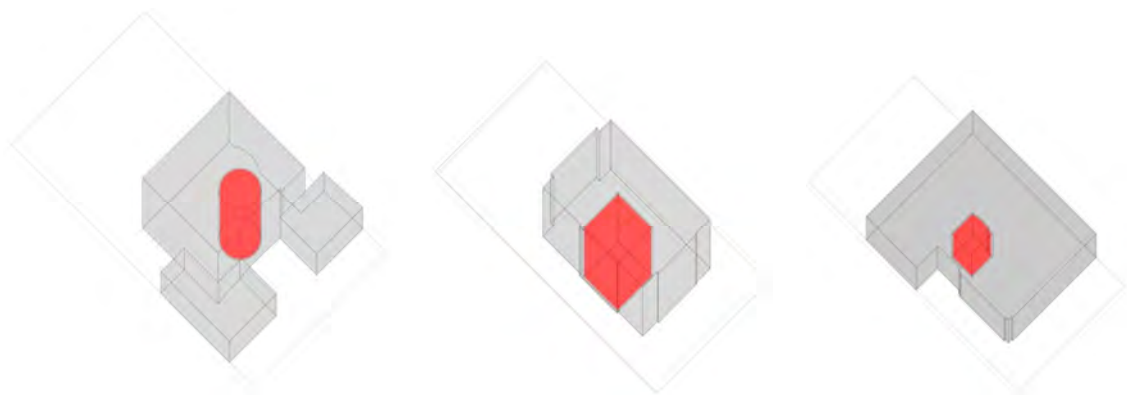
4.8a Diagrama posibilidad ubicación de servicios y parqueadero.
Fuente: Autor



4.8b Diagrama posibilidad ubicación de servicios y parqueadero.
Fuente: Autor

4. Los demás espacios que requiere el programa de la casa serán desarrollados como piezas, teniendo como base la rejilla y las relaciones topológicas entre los espacios (A, B, C). Al juntarlas conforman un todo.

La rejilla garantiza el límite de la pieza, manteniendo una posición inalterable dentro del proyecto, pero esto no implica que se conviertan en los ejes estructurales del proyecto.



4.9 Funcionamiento de la pieza dentro del conjunto.

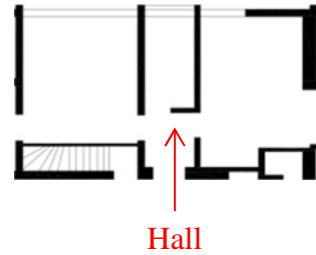
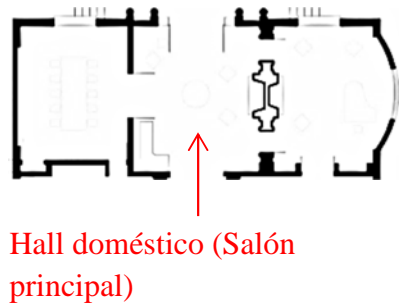
Fuente: Autor

Algunas piezas deben corresponderse entre sí, entre las cuales se tiene:

- La cocina debe tener comunicación directa con el comedor, diferente al acceso de la cocina
- El salón o sala debe estar junto al comedor
- Al tener Jardín posterior se debe garantizar el acceso a este desde una o varias piezas dentro del proyecto
- El parqueadero debe tener comunicación con la pieza de la cocina, en caso de no cumplir esta regla, el parqueadero debe tener comunicación directa con el hall principal, la Pieza C dentro de la rejilla

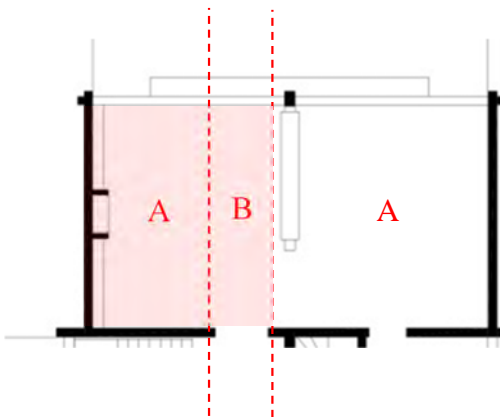
*Nota: En cuanto al funcionamiento de la vivienda, se tiene la opción de que el servicio no se debe mezclar con los habitantes de la casa, por lo tanto su circulación dentro de la casa debe garantizar que no se cruzaran los dos tipos de usuario.

5. Cuando se tienen más de 2 espacios que se comunican con el hall principal, deben tener un hall secundario entre ellas, este hall secundario corresponde a la pieza B, espacio de transición, dentro de la rejilla, ejemplo:

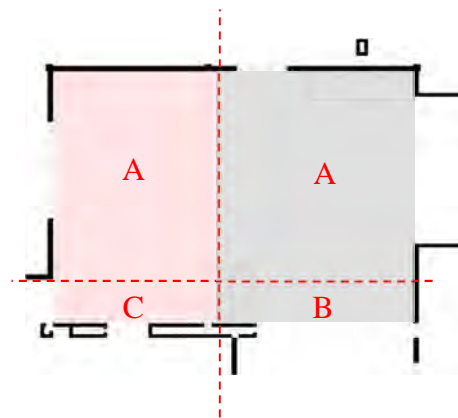


4.10a Solución de las piezas
Fuente: Autor

En otros casos se modifican las relaciones de las estancias, en las que los espacios ABA se unifican conformando un solo espacio, o se mantienen como se observa en los ejemplos:

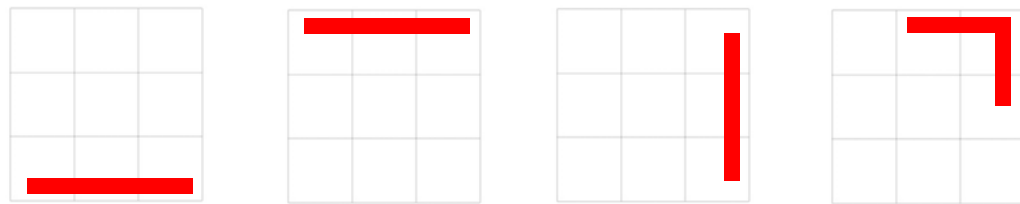


4.10b Solución de las piezas y modificación del modelo genérico con la pieza - espacios A/B (salón) y A (comedor)
Fuente: Autor



4.10c Solución de las piezas y modificación del modelo genérico con la pieza - espacios A/C (salón-hall) y A/B (salón-circulación)
Fuente: Autor

6. La fachada de representación (Fachada principal) se desarrolla de acuerdo a la ubicación del área social. Puede estar al frente, en la parte posterior del proyecto, en la parte lateral, pero también se puede compartir parte de una fachada lateral con la frontal o la posterior:



4.11 Diagrama Ubicación de la fachada de representación
Fuente: Autor



7. El paso entre la zona de día y la zona de noche debe realizarse a través del hall principal, como ejemplo se tiene la siguiente notación de la casa Uribe, Si la casa presenta Acceso de servicio, tendrá un tratamiento diferente a la circulación principal, pues los espacios que este tipo de usuario realiza dentro del proyecto varían en cuanto a los habitantes del proyecto.

- Acceso principal

DIVISIÓN TRIPARTITA CONDICIÓN TOPOLOGICA	DÍA										NOCHE				
	C	B	A	B	A	B	B	C	A	A	C	C	B	A	
ACTIVIDAD	Acceso	Hall principal	Salón	Comedor	Salón	Biblioteca	Estudio	Salón	Hall principal	Repostería - desayunos	Cocina	Hall principal	Hall principal	Hall	Habitación
PIEZAS															
INTERVALO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

4.12a Notación de funcionamiento de las piezas en la Casa, con su equivalente a la rejilla. Entre la Zona de noche y Zona de día y el habitante de la casa
Fuente: Autor

Dentro de la secuencia de espacios, se tiene una distribución en la que primero se recorre el área social y la cocina, antes de recorrer el espacio de las habitaciones, como se ha mencionado antes, cuando hay más de dos estancias se debe utilizar un espacio intersticial para conectarlos, el cual debe ser un hall de representación o ceremonial.

- Acceso servicio

DIVISIÓN TRIPARTITA CONDICIÓN TOPOLOGICA	DÍA									NOCHE					
	B	A	A	A	A	B	A	B		A	B	A	B	B	A
ACTIVIDAD	Acceso	Patio ropas	Repostería - desayunos	Cocina	Repostería - desayunos	Comedor	Salón	Biblioteca	Estudio	Repostería - desayunos	Escalera servicio-hall	Habitación	Repostería - desayunos	Patio ropas	Hall Habitación servicio
PIEZAS															
INTERVALO	●	●					●				●			●	●

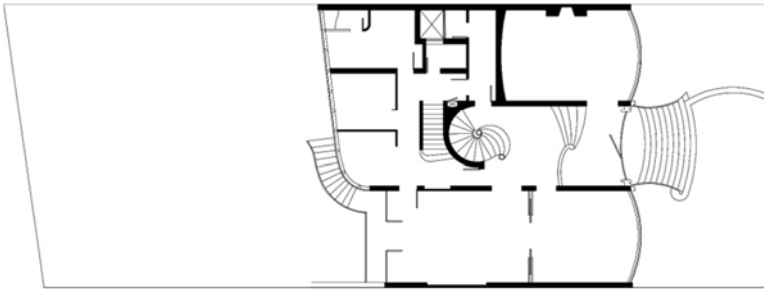
4.12b Notación de funcionamiento de las piezas en la Casa, con su equivalente a la rejilla. Entre la Zona de noche y Zona de día y el habitante de la casa

Fuente: Autor

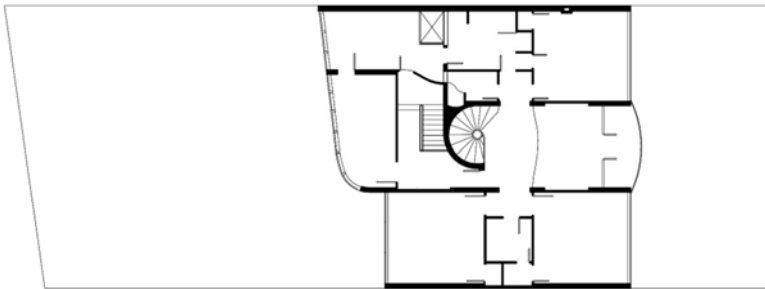
En cuanto a la secuencia en el acceso de servicio, primero se recorre la cocina, el área social, y posterior el área de habitaciones. Al igual cuando hay más de dos estancias se debe utilizar un espacio intersticial para conectarlos, el cual debe ser un hall de representación o ceremonial.

EJEMPLOS DE PROYECTOS DE BRUNO VIOLI

Totalidad del conjunto: Casa Esquenazi



4.13a Planta primer nivel Casa Esquenazi
Fuente: Autor

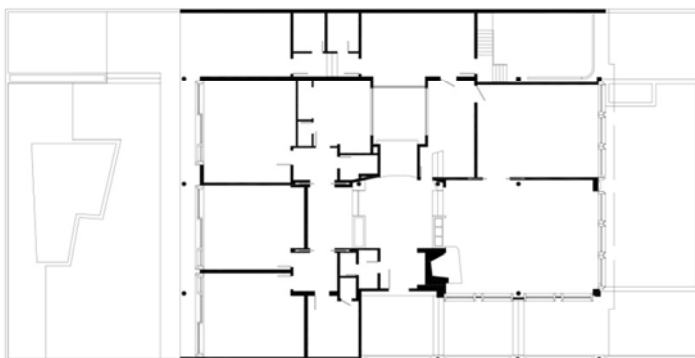


4.13b Planta segundo nivel Casa Esquenazi
Fuente: Autor

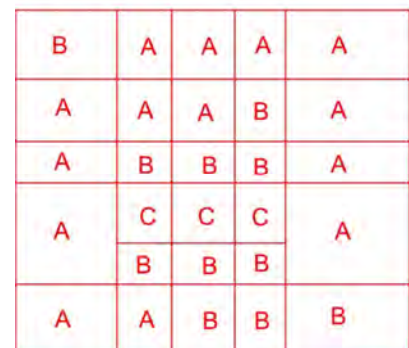


4.13c Estructura Profunda casa Esquenazi
Fuente: Autor

Superposición: Casa Wasserman

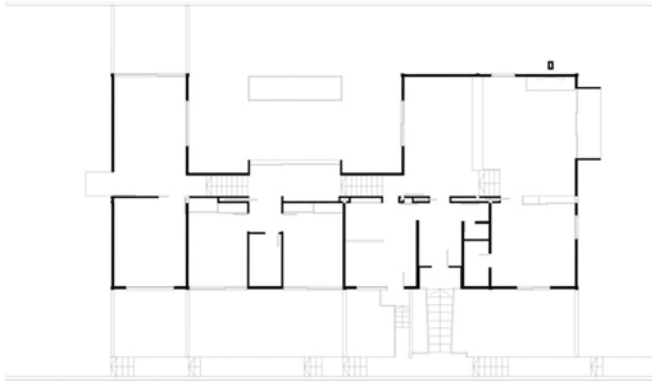


4.13d Planta casa Wasserman
Fuente: Autor



4.13e Estructura Profunda casa Wasserman
Fuente: Autor

Adyacencia y sustracción: Casa Violi

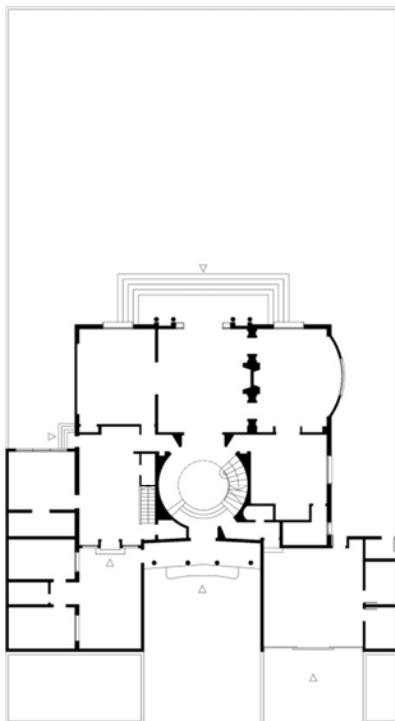


4.13f Planta Casa Violi
Fuente: Autor

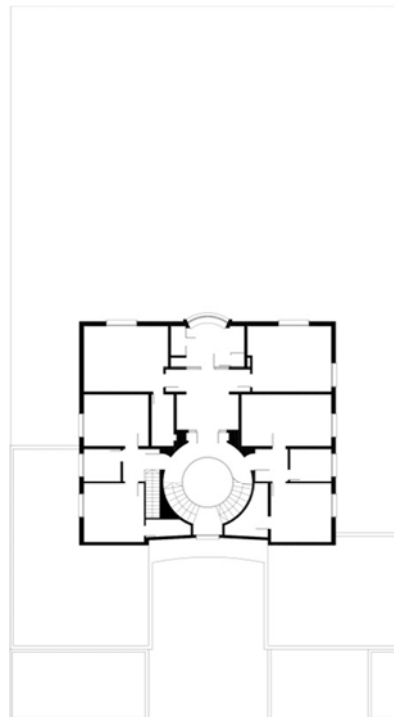
A				A	A
B	C	C	C	C	B
A	A	B	A	B	A

4.13g Estructura Profunda casa Violi
Fuente: Autor

Apilamiento y adición de servicios: Casa Uribe



4.13h Planta Primer nivel casa Uribe
Fuente: Autor

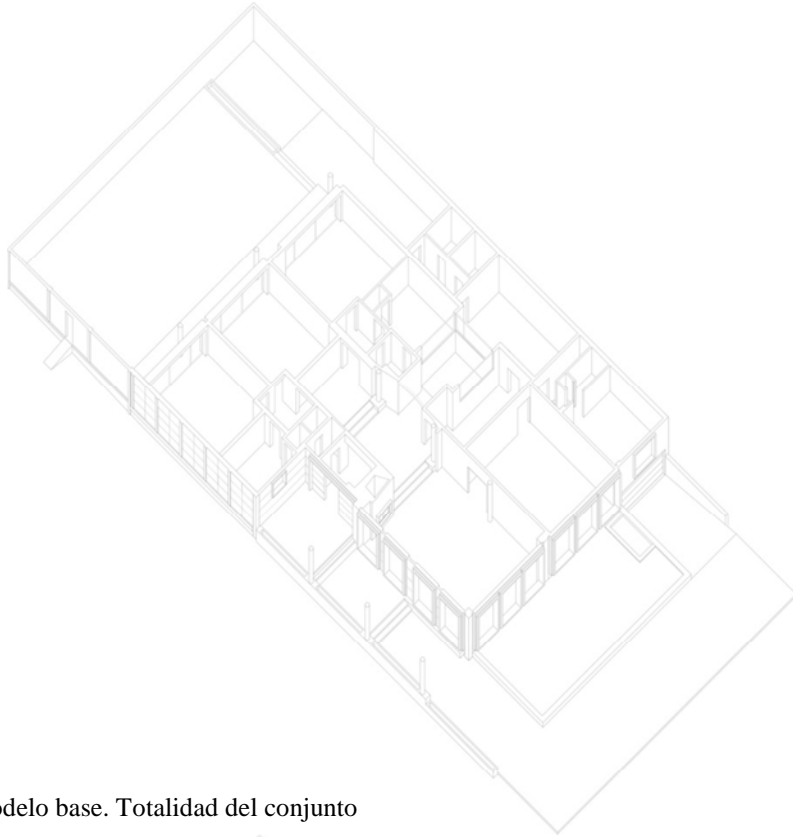


4.13i Planta segundo nivel casa Uribe
Fuente: Autor

A	B	A
B	B	C
A	B	A

4.13j Estructura Profunda casa Uribe
Fuente: Autor

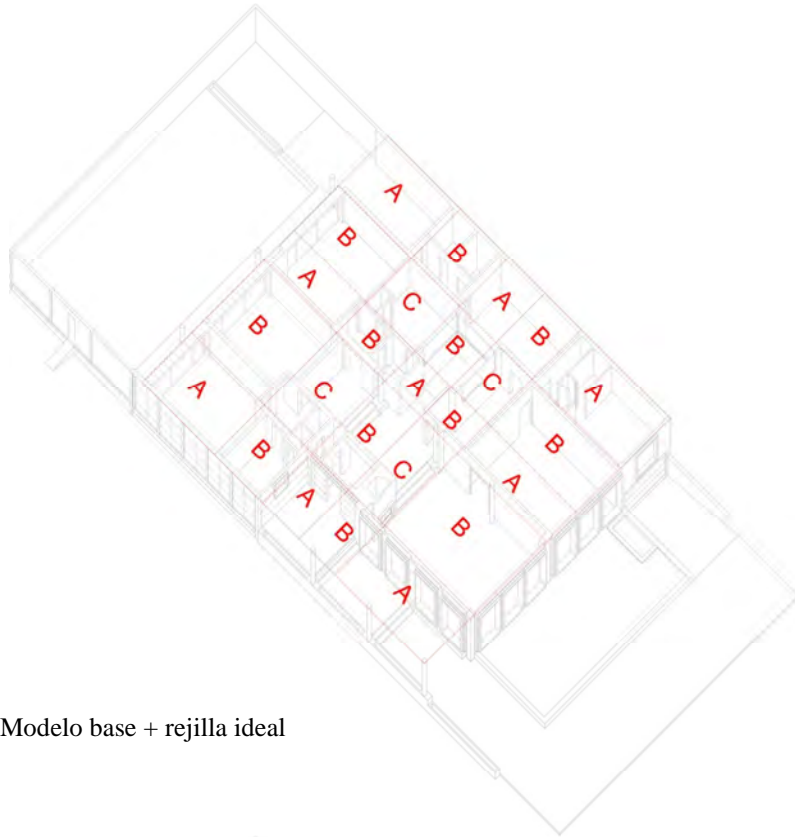
Desarrollo de las piezas en la casa Wasserman (Axonometrías)



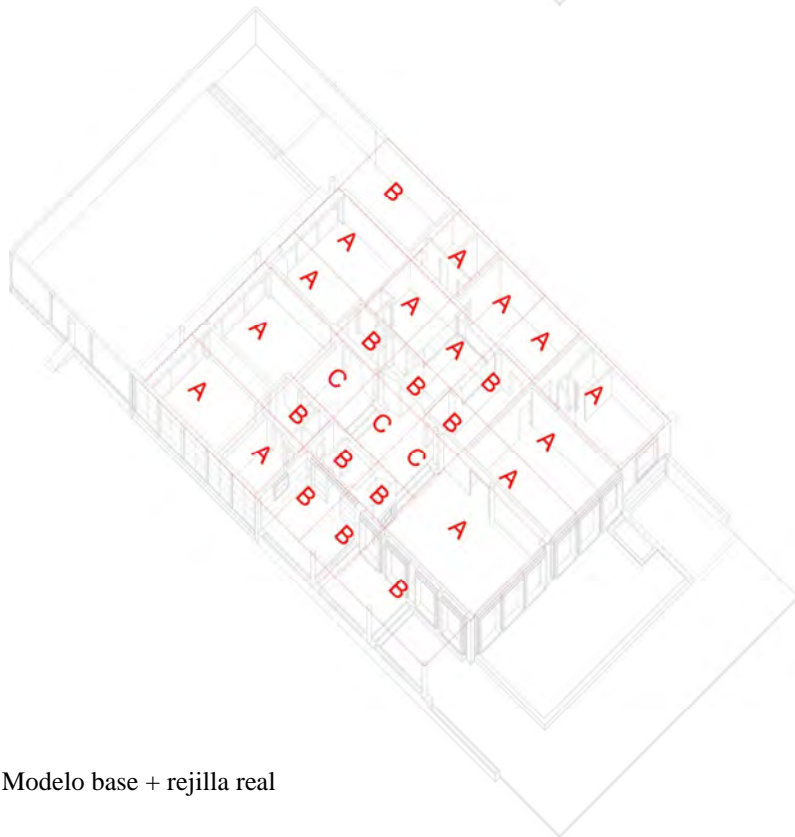
4.14a Modelo base. Totalidad del conjunto



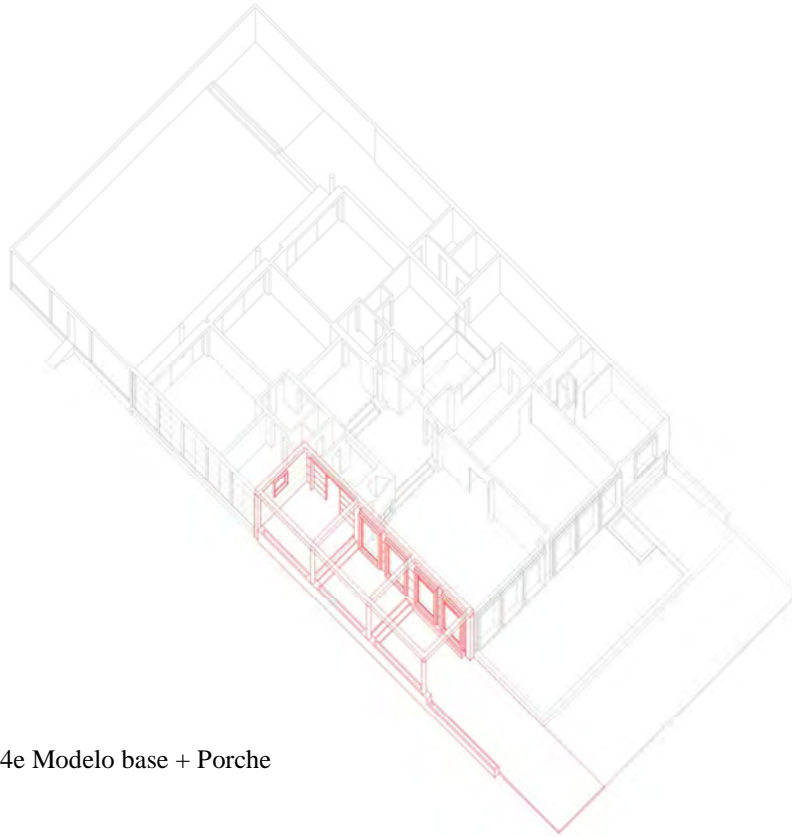
4.14b Modelo base + Estructura



4.14c Modelo base + rejilla ideal



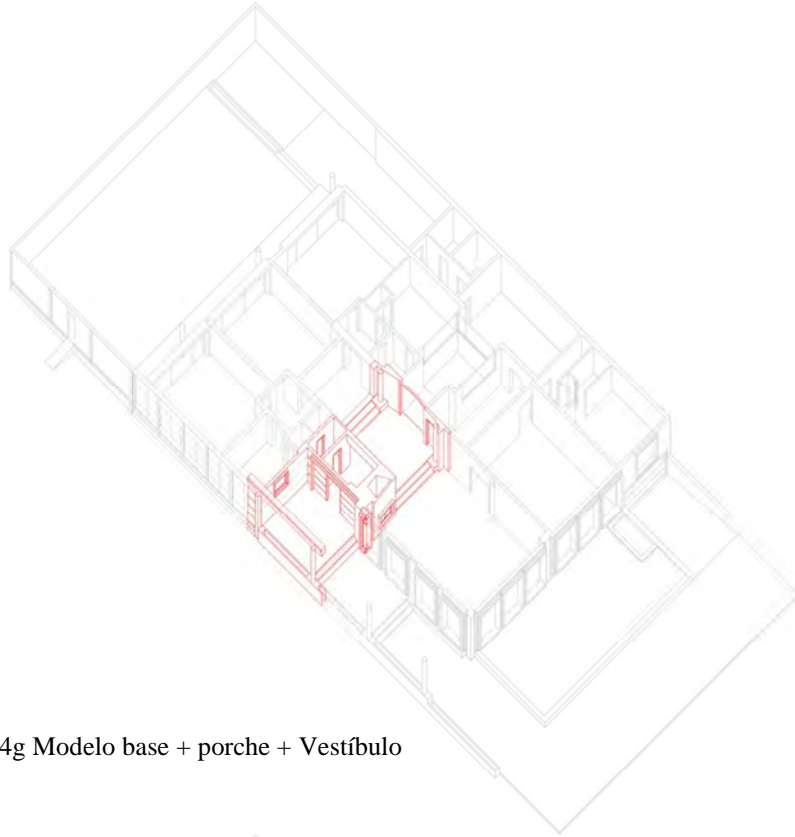
4.14d Modelo base + rejilla real



4.14e Modelo base + Porche



4.14f Modelo base + Vestíbulo



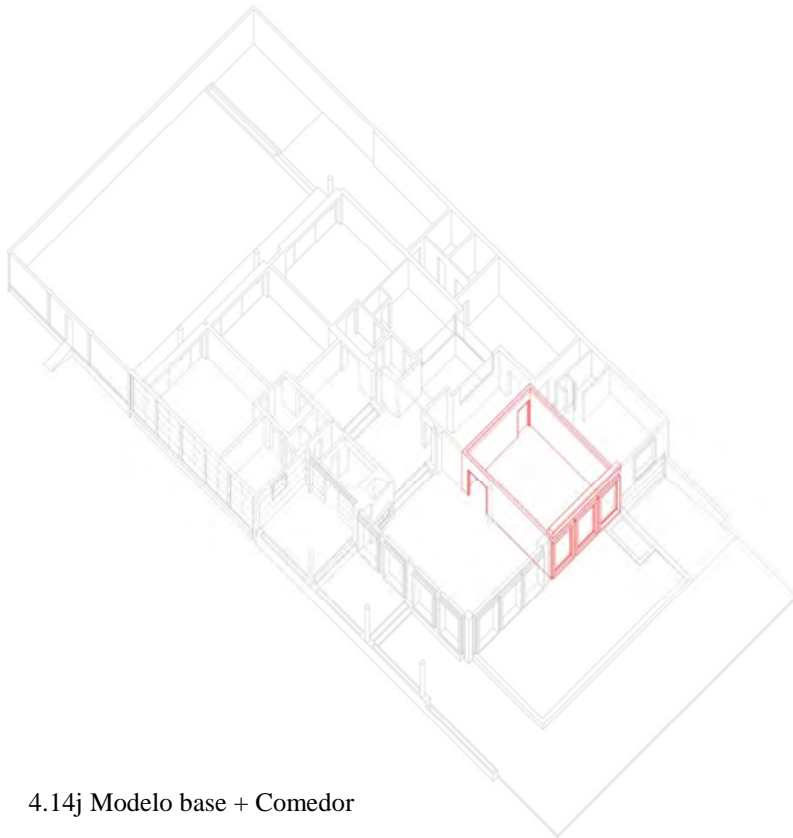
4.14g Modelo base + porche + Vestíbulo



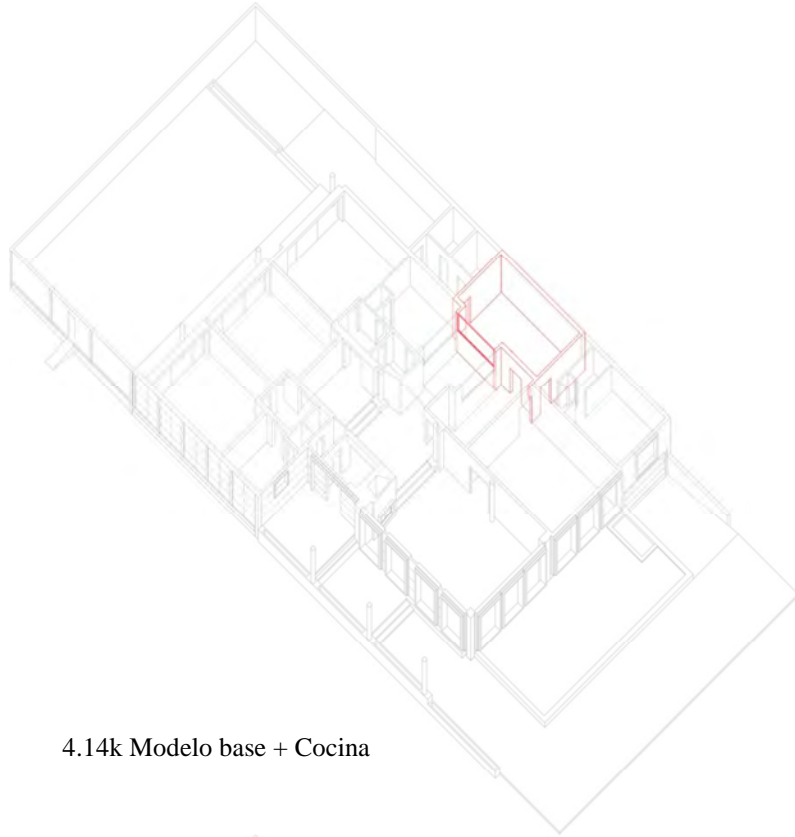
4.14h Modelo base + Hall principal



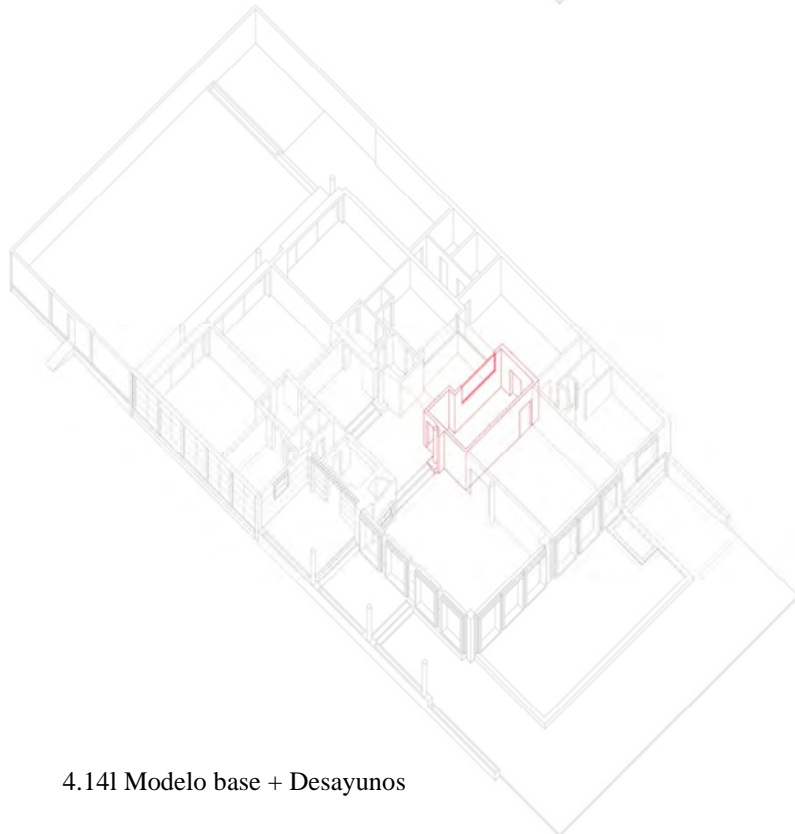
4.14i Modelo base + Salón



4.14j Modelo base + Comedor



4.14k Modelo base + Cocina



4.14l Modelo base + Desayunos



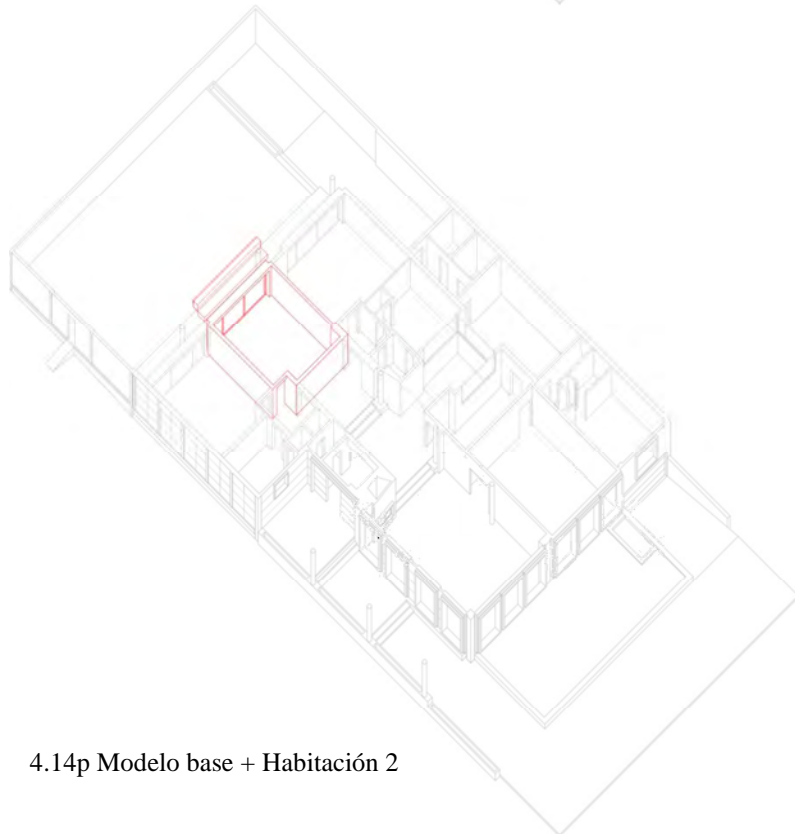
4.14m Modelo base + hall habitaciones



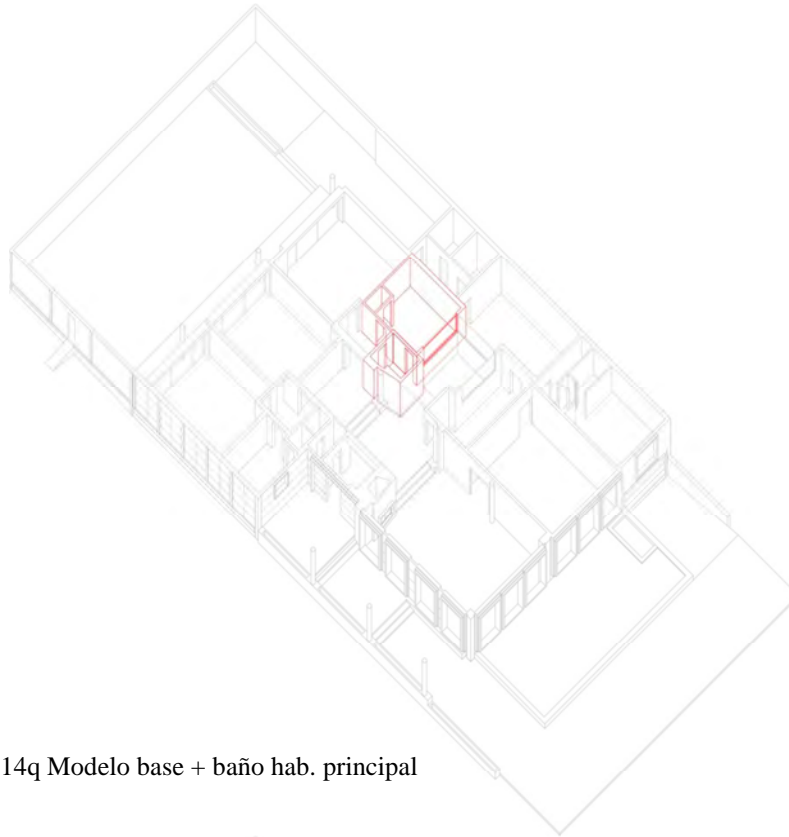
4.14n Modelo base + Habitación principal



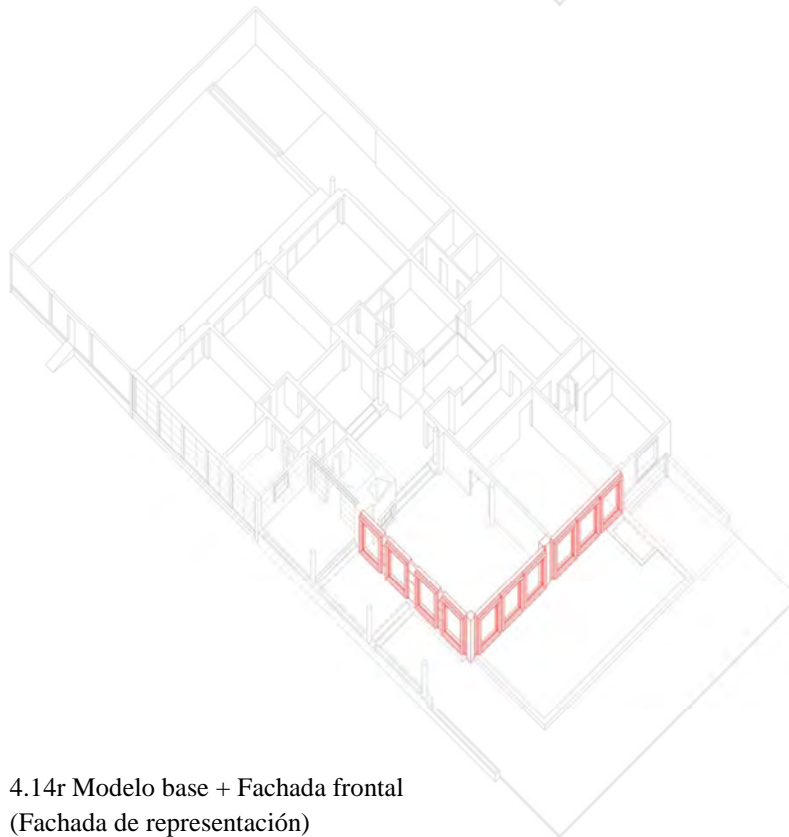
4.14o Modelo base + Habitación 3



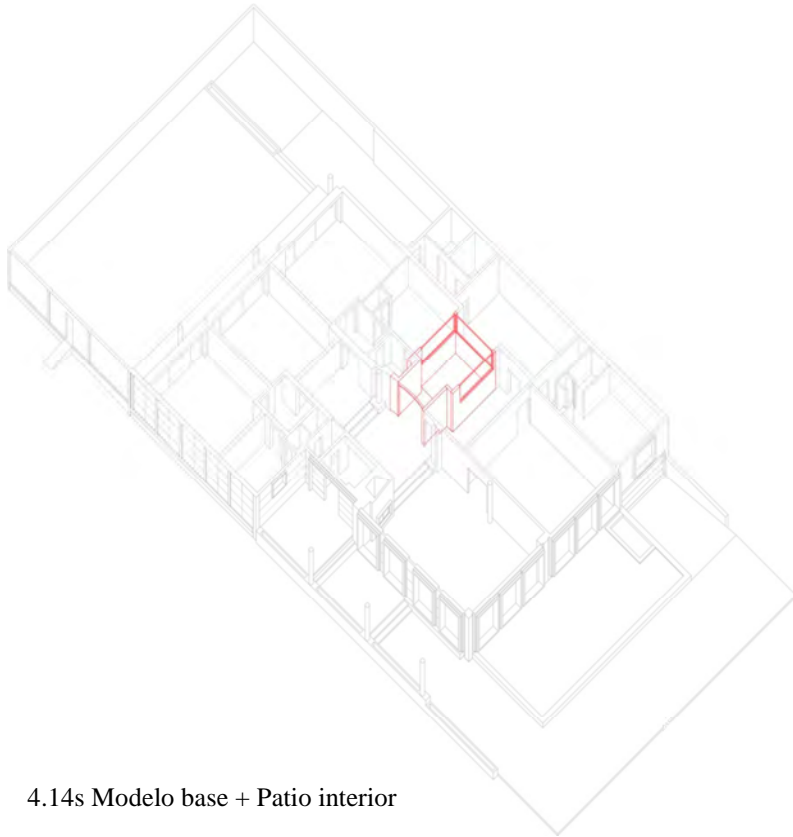
4.14p Modelo base + Habitación 2



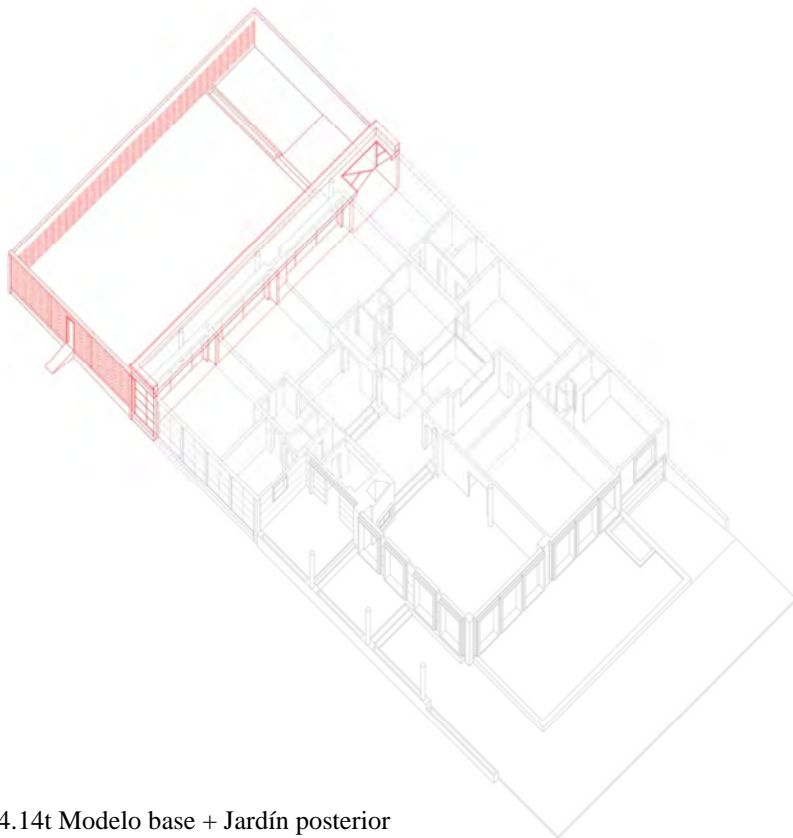
4.14q Modelo base + baño hab. principal



4.14r Modelo base + Fachada frontal
(Fachada de representación)



4.14s Modelo base + Patio interior



4.14t Modelo base + Jardín posterior

Llegado a este punto, se debe aclarar, que las soluciones de Violi, al utilizar un modelo clásico, con el cual ordena, no lo limita desarrollar ese mismo tipo de arquitectura pues Violi genera arquitectura moderna. Modificando las relaciones topológicas dentro de la rejilla, logra generar un sin número de proyectos, en el que se tienen espacios clásicos y espacios modernos.

Un ejemplo en el que la solución con un orden clásico genera un proyecto con espacio moderno, es la casa Violi, en la cual se realizan operaciones de sustracción y de relaciones topológicas generando espacios diversos, en el que el modelo ABA clásico es remplazado, por nuevas relaciones (A/B, A/C, A/B/A, entre otras).

Por otra parte, en otras casas, se tienen soluciones en que el bloque B se encuentra embebido dentro del bloque A, generando un nuevo tipo de espacio, a partir de la modificación de la relación topológica dentro de las piezas. O casas en que la relación es más de orden clásico como sucede en la casa Uribe o entre otras.

Esto permite entender, que Bruno Violi, desarrolla siempre la misma casa, en cuanto al orden invisible, el modelo genérico, pero en imagen, las casas varían, la escogencia de los elementos y la relación entre algunas piezas cambia, no como un mero capricho de diseño, sino por el contrario como el resultado de los factores que inciden al proyecto, como lo son tanto los factores internos y externos (Ver capítulo de análisis de las casas) pues el principio y las reglas para cada proyecto son las mismas, y se encuentran disponibles para solucionar cualquier programa dentro de una casa. Y es a través de la división tripartita, con sus respectivas actividades que la rejilla logra las distintas transformaciones.

Se tiene un proyecto con orden, solucionado a partir de la formulación de un problema arquitectónico, tal como afirma Eisenman: “Un orden (una jerarquía) concebida racionalmente es la condición necesaria para la formulación de un problema arquitectónico” [Traducido] (Eisenman, 2006, p. 27)¹ Así mismo el proyecto tiene como resultado una forma bella, pues el conjunto tiene correlación en todas sus partes, tal como lo expone Palladio:

“La belleza resulta de la forma bella y de la correspondencia del todo con sus partes, de las partes entre si y de estas con el todo, de modo tal que las construcciones parecen constituir un cuerpo entero y completo, en que cada miembro concuerda con el otro y todos resultan necesarios para la perfección del edificio.” (Los cuatro libros de la arquitectura, s. f., p. 29)²

¹ (Eisenman, 2006)

² (Los cuatro libros de la arquitectura, s. f.)

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1.1: Apuntes de Viaje Bruno Violi	11
Figura 1.2: Dibujo a carboncillo Bruno Violi	12
Figura 1.3: Programa de un curso de Bruno Violi	13
Figura 1.4: Encargos de Bruno Violi	15
Figura 1.5: Encargos Bruno Violi	16
Figura 1.6: Encargos Bruno Violi	17
Figura 1.7: Portada Libro sobre Bruno Violi	18
Figura 1.8: Portada revista Proa	20
Figura 1.9: Portada tesis sobre Bruno Violi	20
Figura 1.10: Portada tesis sobre Bruno Violi	21
Figura 2.1: Tabla clasificación de atributos	27-28
Figura 2.4: Localización proyectos	29
Figura 2.5: Diagrama implantación	30
Figura 2.6: Plantas casas	31
Figura 2.7: Alzados casas.....	31
Figura 2.8: Corte generales casas.....	32
Figura 2.9: Diagrama accesos casas.....	33-35
Figura 2.10: Axonometría, relación entre acceso principal y de servicio.....	36
Figura 2.11 Axonometría hall.....	36
Figura 2.12: Diagrama secuencia acceso	37
Figura 2.13: Axonometrías generales casas	38-39
Figura 2.14: Modelos geométricos Villas Palladianas	42
Figura 2.15: Diagrama rejilla 9 cuadrados	43
Figura 2.16: Transformación de un modelo a través de relaciones topológicas	44
Figura 2.17: Imagen cabaña primitiva.....	45
Figura 2.18: Diagrama de circulación.....	49
Figura 3.1: Aerofotografías barrios	54
Figura 3.2: Barrio Chico – Localización proyectos arquitectos reconocidos de la época ..	55
Figura 3.3: Localización Proyectos.....	56-58
Figura 3.4: Aerofotografía actual	58
Figura 3.5: Diagrama de emplazamiento casas	59-61
Figura 3.6: Diagrama utilización de rejilla	62

Figura 3.7: Diagrama rejilla ideal y propuesta.....	63
Figura 3.8: Axonometría hall	65
Figura 3.9: Diagramas accesos	66-68
Figura 3.10: Axonometría, relación entre acceso principal y de servicio	69
Figura 3.11: Diagrama accesos	70
Figura 3.12: Planimetría general casas	71-76
Figura 3.13: Plantas casa Uribe con estructura profunda	77
Figura 3.14: Piezas sueltas casa Uribe	77
Figura 3.15: Plantas casa Mosquera con estructura profunda.....	78
Figura 3.16: Piezas sueltas casa Mosquera	78
Figura 3.17: Planta casa Wasserman con estructura profunda	79
Figura 3.18: Piezas sueltas casa Wasserman	79
Figura 3.19: Diagramas actividad	80-82
Figura 3.20: Planimetría general casa Uribe	84-86
Figura 3.21: Planimetría general casa Mosquera	88-90
Figura 3.22: Planimetría general casa Wasserman.....	92
Figura 3.23: Notación del funcionamiento de las piezas en la casa	93-95
Figura 3.24: Fotografías halles casa Mosquera	94
Figura 3.25: Fotografías halles casa Wasserman	95
Figura 3.26: Notación funcionamiento casas	96
Figura 3.27: Fotografías casa Uribe	97
Figura 3.28: Fotografías fachada y acceso casa Mosquera	98
Figura 3.29: Fotografías zona de día casa Mosquera	99
Figura 3.30: Fotografías hall principal casa Mosquera	100
Figura 3.31: Fotografías zona de noche casa Mosquera	101
Figura 3.32: Fotografías zona de servicio casa Mosquera	102
Figura 3.33: Fotografías escaleras casa Mosquera	102
Figura 3.34: Fotografías jardín y terraza casa Mosquera	103
Figura 3.35: Fotografías detalles casa Mosquera	104
Figura 3.36: Fotografías fachada y acceso casa Wasserman	105
Figura 3.37: Fotografías zona de día casa Wasserman	106
Figura 3.38: Fotografías hall principal casa Wasserman	107
Figura 3.39: Fotografías zona de noche casa Wasserman	108
Figura 3.40: Fotografías zona de servicio casa Wasserman	109

Figura 3.41: Fotografías jardín posterior casa Wasserman.....	110
Figura 3.42: Fotografías detalles casa Wasserman	110
Figura 4.1: Diagrama modelo genérico.....	112-113
Figura 4.2: Diagramas de relaciones	113
Figura 4.3: Diagramas soluciones modelo genérico	114
Figura 4.4: Diagramas soluciones modelo genérico con tres bloques de construcción	115
Figura 4.5: Diagrama división tripartita	116
Figura 4.6: Diagramas accesos	116
Figura 4.7: Corte casa Uribe	117
Figura 4.8: Diagramas posibles soluciones zona de servicios y parqueaderos	117
Figura 4.9: Funcionamiento de la pieza dentro del conjunto	118
Figura 4.10: Variación de la pieza y el modelo genérico	119
Figura 4.11: Diagramas ubicación fachada de representación	120
Figura 4.12: Notación funcionamiento de las piezas dentro de la casa	120-121
Figura 4.13: Ejemplo planimetrías casas y estructura profunda	122-123
Figura 4.14: Desarrollo pieza y relaciones espaciales	124

BIBLIOGRAFÍA

- Allen, S. (2012). *Practice: Architecture, Technique and Representation*. Routledge.
- Baker, G. H. (2007). *Le Corbusier: análisis de la forma*. Gustavo Gili.
- Banham, R. (1985). *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*. Grupo Planeta (GBS).
- Corbusier, L. (1977). *Hacia una arquitectura*. Apóstrofe.
- Corbusier, L. (1999). *Precisiones*, Barcelona, Ediciones Apóstrofe.
- Cornoldi, A. (1999). *La Arquitectura de la casa unifamiliar: manual del espacio doméstico*. Gustavo Gili.
- Correa, Y. B. (2007). *La arquitectura del humo*. Fundación Caja de Arquitectos.
- Eisenman, P. (2006). *The Formal Basis of Modern Architecture*. Lars Müller Publishers.
- Eisenman, P., & Roman, M. (2015). *Palladio Virtual*. Yale University Press.
- Evans, R. (1997). *Translations from Drawing to Building*. MIT Press.
- Leupen, B. (1999). *Proyecto y análisis: evolución de los principios en arquitectura*. Gustavo Gili.
- Palladio, A. (1988). *Los cuatro libros de la arquitectura*. Madrid, Ediciones AKAL.
- Rowe, C. (1999). *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Editorial Gustavo Gili.
- Wittkower, R. (1979). *Sobre la arquitectura en la edad del humanismo: ensayos y escritos*. Gustavo Gili.
- Rother, H. (1986). *Bruno Violi – Su obra entre 193 y 1971 y su relación con la arquitectura colombiana*.
- Varini, C. (1998) *Bruno Violi – Arquitectura y Lirismo Matérico*.
- Cortés, R. (2008). *Bogotá, Casa y ciudad a mitad del siglo XX. DPA24. P,14-21*.

- Allen, S. (1998). *Diagram Matter. Mechanics for a topological. P16-19.*
- Tshumi, Bernard. (1987). *Disjunctions. Perspecta. P 108-119.*
- Durand, J. (1981), *Compendio de lecciones de Arquitectura,* Madrid, Pronaos.
- Arango, S. (1989), *Historia de la Arquitectura Colombiana,* Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
- Arango, S. (1996), *Arquitectura de la primera modernidad,* Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
- Boullée, E. (1985), *Arquitectura. Ensayo sobre el arte,* Barcelona, Editorial GG.
- Ching, F. (1984), *Arquitectura: Forma, Espacio y Orden,* México D.F., Editorial GG
- Martí Arís, C (1993), *Las variaciones de la identidad,* Barcelona, Ediciones del Serbal.
- Hamlin, T. (1952). *Forms and fuctions of twentieth-century architecture, Volumen II: The principles of composition.* New York, Columbia University press.