



RESUMEN E ÍNDICE

LA REPRESENTACION GRAFICA DEL PROYECTO ARQUITECTONICO: EL CASO DE PETER EISENMAN Y LA CASA VI.

El objetivo principal de la tesis es demostrar la importancia de la comunicación del proyecto arquitectónico a través de un caso de estudio específico. La tesis hace un recorrido por las bases del dibujo arquitectónico, y las corrientes postmodernas para entender la representación gráfica con la que son llevados a cabo los dibujos realizados por el arquitecto Peter Eisenman en el proyecto de la Casa VI. Este estudio previo ayuda a entender todas las categorías gráficas presentes en la vivienda estudiada, y la relación estrecha que mantiene con la ideología o el pensamiento en el que se desarrolla. A través del redibujo del edificio, además de entender la concepción del proyecto, se evidencia los elementos presentes en los gráficos que más tarde son expuestos a un proceso comparativo con obras del mismo período y del mismo autor conocidas como las "cardboard houses". Los resultados obtenidos de todas las etapas del estudio son aplicados a un proyecto de vivienda. Por medio de una representación gráfica adecuada, los dibujos de la vivienda logran comunicar su concepción, proceso y estructura de manera completa, cumpliendo el objetivo planteado al principio.

[15]
[17]
[19]
[20]
[22]
[24]
[25]
[32]
[52]
[55]
[58]
[61]
[62]
[66]
[76]
[78]
[79]
[83]
[84]
[88]
[96]
[124]
[134]
[135]
[137]
[138]
[139]
[140]
[141]
[142]
[144]
[158]
[175]
[177]

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

CAPÍTULO I : conceptos

- Ensayo sobre la Representación
- La Gramática
 1. Los Instrumentos
 2. El Alfabeto Gráfico
 3. Sistemas de Representación
 4. Contenido Gráfico
 5. Jerarquía de Dibujo
- Citas Bibliográficas

CAPÍTULO II : marco teórico

- 1. La Línea de Tiempo
- 2. Descripción de las Corrientes
- 3. Marco Temporal de Estudio
- Citas Bibliográficas
- Pies de Foto

CAPÍTULO III: peter eisenman y la casa vi

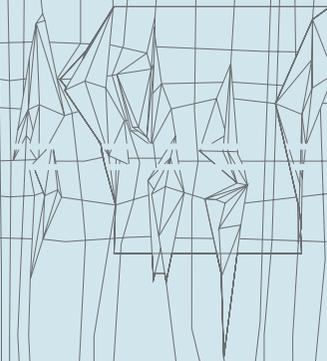
- 1. El Postmodernismo
- 2. Peter Eisenman
- 3. La Casa VI
- 4. Comparaciones
- Citas bibliográficas
- Pies de Foto

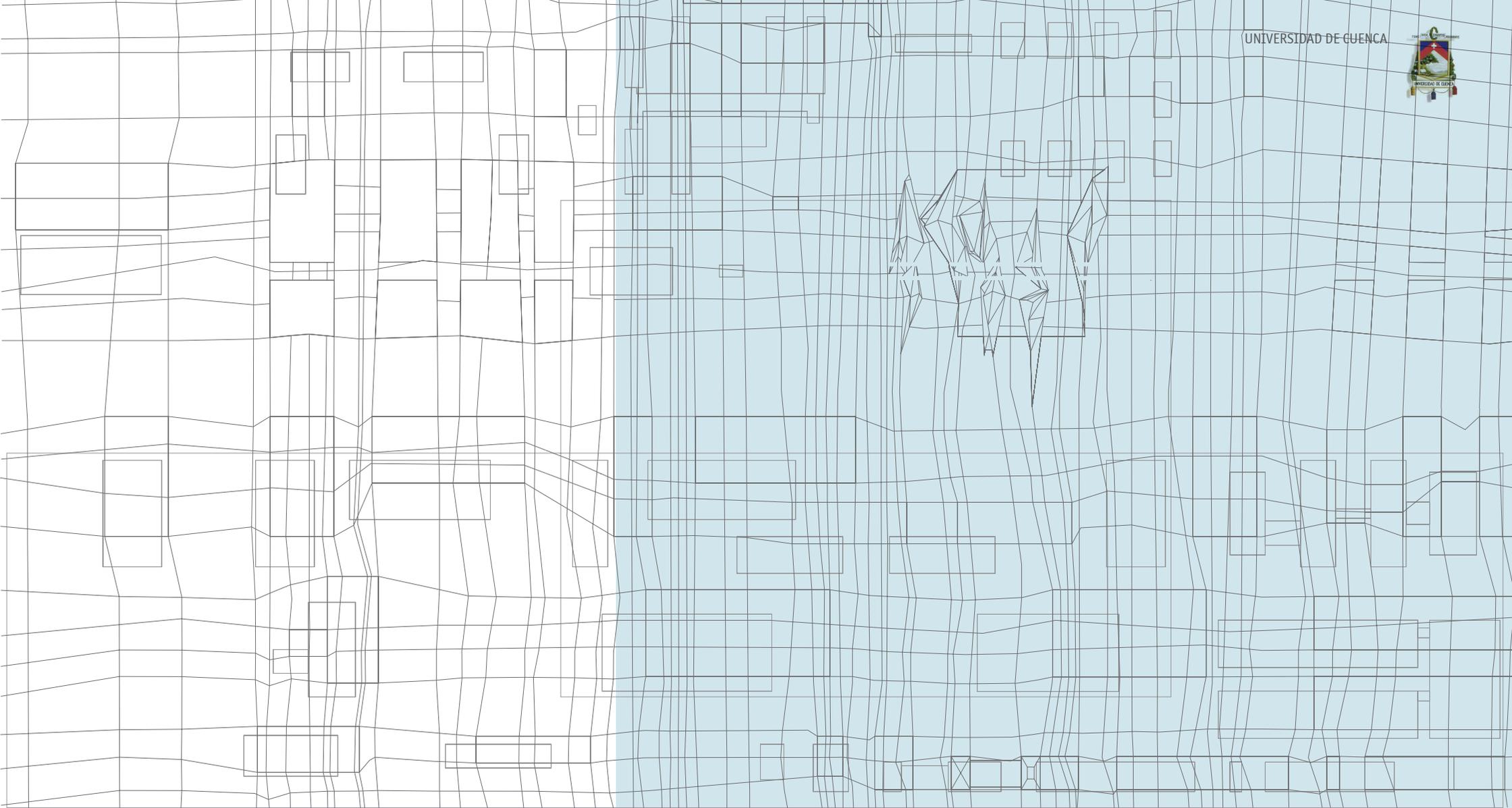
CAPÍTULO IV: representación de una vivienda unifamiliar.

- 1. Aplicación del Estudio
- 2. El Terreno
- 3. Relación con el Exterior
- 4. Tipología Inicial
- 5. El Programa
- 6. El Proceso
- 7. Acercamiento al Proyecto

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA





REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: EL CASO DE PETER EISENMAN Y LA CASA VI

ANANDA DOMÍNGUEZ NICOLET



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE CUENCA

*“La Representación gráfica del proyecto
arquitectónico: El Caso de Peter Eisenman y
la Casa VI”*

AUTORA:

Ananda Domínguez Nicolet

DIRECTOR:

Diego Jaramillo Paredes

FECHA:

Octubre 2010

[4]

Ananda Domínguez Nicolet







Agradezco a Diego Jaramillo Paredes, director de esta tesis,
Y a todos los docentes y personas sin los cuales este estudio no hubiera sido posible.

[7]

Ananda Domínguez Nicolet





A mis padres, Dominique y Juan Diego.

A mi hermano, Daniel.

A Nacho y Luca.

A Juan Pablo.

Por apoyarme en este proceso,

Y por estar a mi lado,

A pesar de la eventual distancia.

[9]

Ananda Domínguez Nicolet





ARQUITECTURA, PROYECTO Y DIBUJO

PREFACIO

Lamentablemente, no es una práctica cotidiana en nuestra vida académica, reflexionar sobre los llamados instrumentos de la práctica proyectual, su carácter, su rol, su significado en el proyecto. Cuando se lo ha hecho, sus alcances no han rebasado la dicotomía entre representación y prefiguración, como campos de la aplicación del dibujo, y en general los modelos, en la enseñanza de la arquitectura.

Contrariamente a lo señalado, la presente tesis aborda con rigurosidad la exploración de la relación entre dibujo y proyecto y a partir del análisis de la práctica proyectual de Peter Eisenman, nos lleva a comprender de mejor manera, más allá de la dicotomía señalada, que el proyecto es el dibujo, que este lo condiciona y lo potencia a aquel, que no existen independientemente; que, finalmente, son cuerpo y alma de la arquitectura.

Arq. Msc. Diego Jaramillo Paredes





ÍNDICE

TABLA DE CONTENIDOS GENERALES

[15]	INTRODUCCIÓN	[83]	CAPÍTULO III: PETER EISENMAN Y LA CASA VI
[17]	OBJETIVOS		
[19]	CAPÍTULO I : CONCEPTOS	[84]	1. EL POSTMODERNISMO
[20]	ENSAYO SOBRE LA REPRESENTACIÓN	[88]	2. PETER EISENMAN
[22]	LA GRAMÁTICA	[96]	3. LA CASA VI
[24]	1. LOS INSTRUMENTOS	[124]	4. COMPARACIONES
[25]	2. EL ALFABETO GRÁFICO	[134]	CITAS BIBLIOGRÁFICAS
[32]	3. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN	[135]	PIES DE FOTO
[52]	4. CONTENIDO GRÁFICO	[137]	CAPÍTULO IV: REPRESENTACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR.
[55]	5. JERARQUÍA DE DIBUJO		
[58]	CITAS BIBLIOGRÁFICAS	[138]	1. APLICACIÓN DEL ESTUDIO
[61]	CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO	[139]	2. EL TERRENO
[62]	1. LA LÍNEA DE TIEMPO	[140]	3. RELACIÓN CON EL EXTERIOR
[66]	2. DESCRIPCIÓN DE LAS CORRIENTES	[141]	4. TIPOLOGÍA INICIAL
[76]	3. MARCO TEMPORAL DE ESTUDIO	[142]	5. EL PROGRAMA
[78]	CITAS BIBLIOGRÁFICAS	[144]	6. EL PROCESO
[79]	PIES DE FOTO	[158]	7. ACERCAMIENTO AL PROYECTO
		[175]	CONCLUSIONES
		[177]	BIBLIOGRAFIA





INTRODUCCIÓN

LA COMUNICACION GRÁFICA DEL PROYECTO

Para entender la representación gráfica del proyecto arquitectónico, se propone el estudiar el caso de la Casa VI de Peter Eisenman.

Como antecedente al análisis de este proyecto, la investigación plantea, en primer lugar, unificar el vocabulario de la representación gráfica debido a la variación que existe entre los términos de diferentes publicaciones, generaciones, escuelas, etc. Por ejemplo, términos tan polémicos como “el dibujo convencional”, el “croquis” o el “alfabeto gráfico”, son aclarados y unificados en una misma plataforma.

En segundo lugar, para poder estudiar la Casa VI, la tesis ubica al proyecto y a Peter Eisenman en el contexto ideológico e histórico al que pertenecen. La línea de tiempo se presta como metodología adecuada para lograr este objetivo.

Finalmente, los resultados del estudio serán puestos en valor a través del planteamiento de la concepción y comunicación del anteproyecto de una vivienda.

La Casa VI, es el eje conductor de la investigación, a través de su análisis se intenta dar una respuesta al complejo significado de la representación gráfica, y se abre una profunda e importante reflexión sobre el tema. Cada uno de los elementos que componen la Casa VI, desde su ubicación temporal, y concepción teórica, hasta la línea mas simple de la que es construida, resuelven el dilema de la comunicación del proyecto, y hacen de sus gráficos uno de los exponentes más importantes de la representación gráfica del proyecto arquitectónico.





OBJETIVOS

LA COMUNICACION GRÁFICA DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Demostrar la importancia de la Representación Gráfica a través de los dibujos de Peter Eisenman

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Comprender el significado de términos claves en la representación gráfica como: dibujo, gráfico, comunicación, diagrama, proceso, etc.

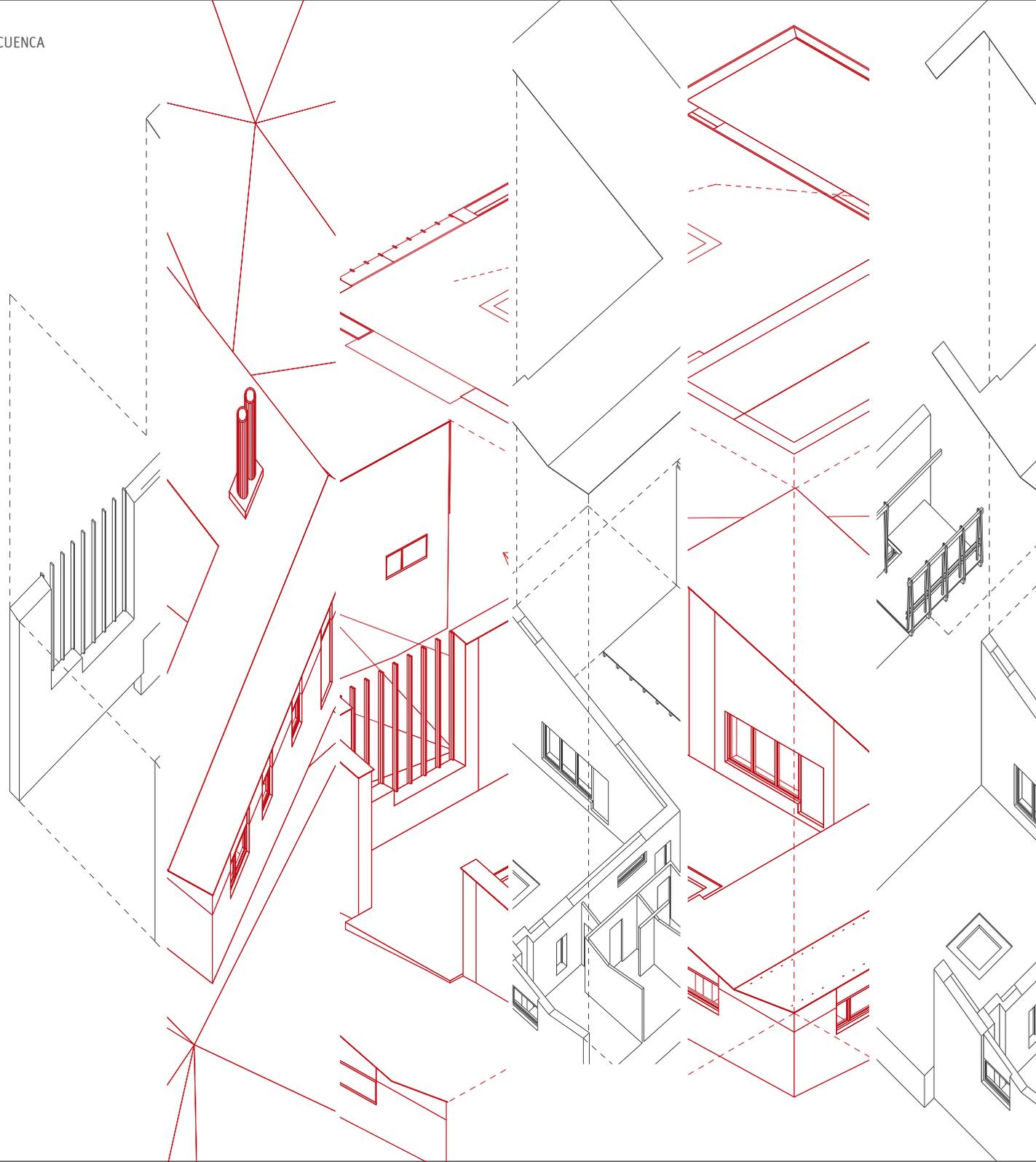
Ubicar y Validar el caso de estudio: Casa VI del arquitecto Peter Eisenman.

Redibujar la Casa VI.

Demostrar la importancia de la representación gráfica de un proyecto arquitectónico a través de un ejemplo específico de representación, en este caso, la representación gráfica de Peter Eisenman a inicios de su carrera.

Analizar el proyecto mencionado de una manera crítica y comparativa.

Aplicar lo estudiado a través del diseño de un anteproyecto.





CAPÍTULO 1 / CONCEPTOS



LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

ENSAYO SOBRE LA REPRESENTACIÓN

“REPRESENTAR: Todo lo que puede ser representado puede ser construido”⁽¹⁾

“la intención de la expresión gráfica de la arquitectura no es expresar las formas de ella, sino expresar, a través de sus formas, todo lo demás”⁽²⁾

Antes de responder que es la representación arquitectónica, tal vez es más adecuado entender que es lo que se puede representar. Mientras que Guallart ⁽³⁾ mantiene que se puede representar únicamente lo que se puede construir, Sierra Delgado propone que la verdadera intención de los gráficos de la arquitectura va más allá de sus formas y construcción. Aunque en una primera lectura podemos decir que estas opiniones son totalmente distintas, tal vez Miralles logra unir las dos ideas en un solo postulado: “la expresión gráfica no posee una identidad para sustituir una futura realidad a construir, sino que es ‘construcción en sí misma’”⁽⁴⁾. De esta manera, si logramos comprender que un “documento gráfico” (como lo llama Miralles) es una realidad autónoma, Guallart y Sierra Delgado expresan lo mismo: podemos construir a través de la representación lo que está más allá de la forma, convirtiendo a la representación inmediatamente en arquitectura.

La representación gráfica es la herramienta del arquitecto, es decir, el lenguaje utilizado para comunicar un diseño. Por otro lado, el dibujo es la gramática comunicativa o el instrumento de conocimiento que hace posible este lenguaje y la efectiva comunicación del “mensaje” que es el diseño. Diseño, dibujo y representación forman parte de un mismo proceso. El término “Comunicación” recurre frecuentemente cuando se habla de representar la arquitectura, como “comunicar” la idea o “representarla” hace factible su materialización; por este motivo transmitir la información concebida en la mente del arquitecto es una de las problemáticas más importantes de nuestro oficio.

El arquitecto al momento de diseñar gerencia una gran variedad de información interna y externamente relacionada con la arquitectu-



ra. Los temas que deben ser atendidos suelen ir desde la geología hasta la política, desde la sociedad al clima, desde el paisajismo al diseño industrial, además de las características propias de un edificio: uso, forma y estructura. Cada uno de estos aspectos deben tener la posibilidad de ser representados. Un documento gráfico es un organizador de ideas y la representación gráfica debe comunicar todos los vectores que actúan sobre un proyecto en particular; si logramos construir la ideología, la religión, o el impacto social de una obra, o materializamos el uso, el vacío o la sombra a través de la representación gráfica, casi se puede garantizar una buena comunicación del proyecto. Uno de los factores mas importantes a representar es el “tiempo” del diseño. Si la representación gráfica ha de ser una “realidad en si misma” debemos dotarla de un espacio y tiempo, como a la arquitectura construida; para esto, además del tiempo de “lectura” de un dibujo, es necesario representar el proceso, la transformación, o las capas del proyecto, sobre todo porque muchas veces “el resultado final no es lo importante sino el camino trazado”⁽⁵⁾.

En esta tesis quiero remitirme a una sola gramática: el dibujo; sin pretender que sea la única herramienta, es imprescindible comprobar, a través de este análisis, su legitimidad al momento de la representación. El dibujo, además de ser la técnica de representar una idea a través de líneas en una superficie, es “una forma de idear la arquitectura, una forma de comunicar la arquitectura, una forma de pensar la arquitectura, una forma de conocer y comprender la arquitectura”⁽⁶⁾. Así mismo, no se propone un único instrumento de ejecución y una única tipología de dibujo. Los instrumentos o técnicas que se pueden utilizar son innumerables y el arquitecto se

puede servir de cualquiera para llegar a un mismo fin, por ejemplo, un lápiz, un software o una fotografía pueden mostrar con la misma eficacia la elevación de un diseño. Por el contrario, a diferencia de los instrumentos, las tipologías no pueden ser remplazadas unas con otras, si una línea puede ser igualmente ejecutada con un lápiz o un pincel, una elevación no es lo mismo que una isometría, porque cada una transmite información diferente. Cuando hablo de tipología, me refiero al tipo de gráfico como producto final capaz de mostrar una información específica del proyecto que puede darse en cualquier etapa del proceso de diseño: desde la concepción hasta la finalización.

Para enseñar los instrumentos, las tipologías y gráficos finales de un proyecto, producidos a través del dibujo, voy a tomar un ejemplo preciso. Miralles mantenía que “para evitar un exceso de generalidades, el exceso de la amplitud, lo mejor es escoger un tema concreto. Piensa cuan distinto seria el enfoque de la enseñanza del proyecto si le ponemos diferentes títulos: “Niemeyer: la enseñanza del proyecto” o “Perret: la enseñanza del proyecto”, cambia totalmente ¿verdad? Seria necesario encontrar algo que tenga referencias muy concretas para establecer un dialogo”⁽⁷⁾. Por este motivo, como ejercicio inicial, he recurrido a una vivienda experimental construida por el Arq. Alvar Aalto en Muuratsalo – Finlandia entre los años 1952 a 1953. La razón por la que fue escogida esta casa nace precisamente en ese carácter experimental que la caracteriza, haciendo que los partidos tomados por Aalto en su diseño, sean mucho mas “literales” que en una casa “no-experimental”. Los elementos arquitectónicos, la escala, y la topología arquitectónica utilizadas se vuelven evidentes y por tanto fácilmente comprensibles.



LA GRAMÁTICA

EL DIBUJO

DIBUJO: “El arte, proceso o técnica de representar un objeto, escena, o idea a través de líneas en una superficie”⁽⁸⁾.

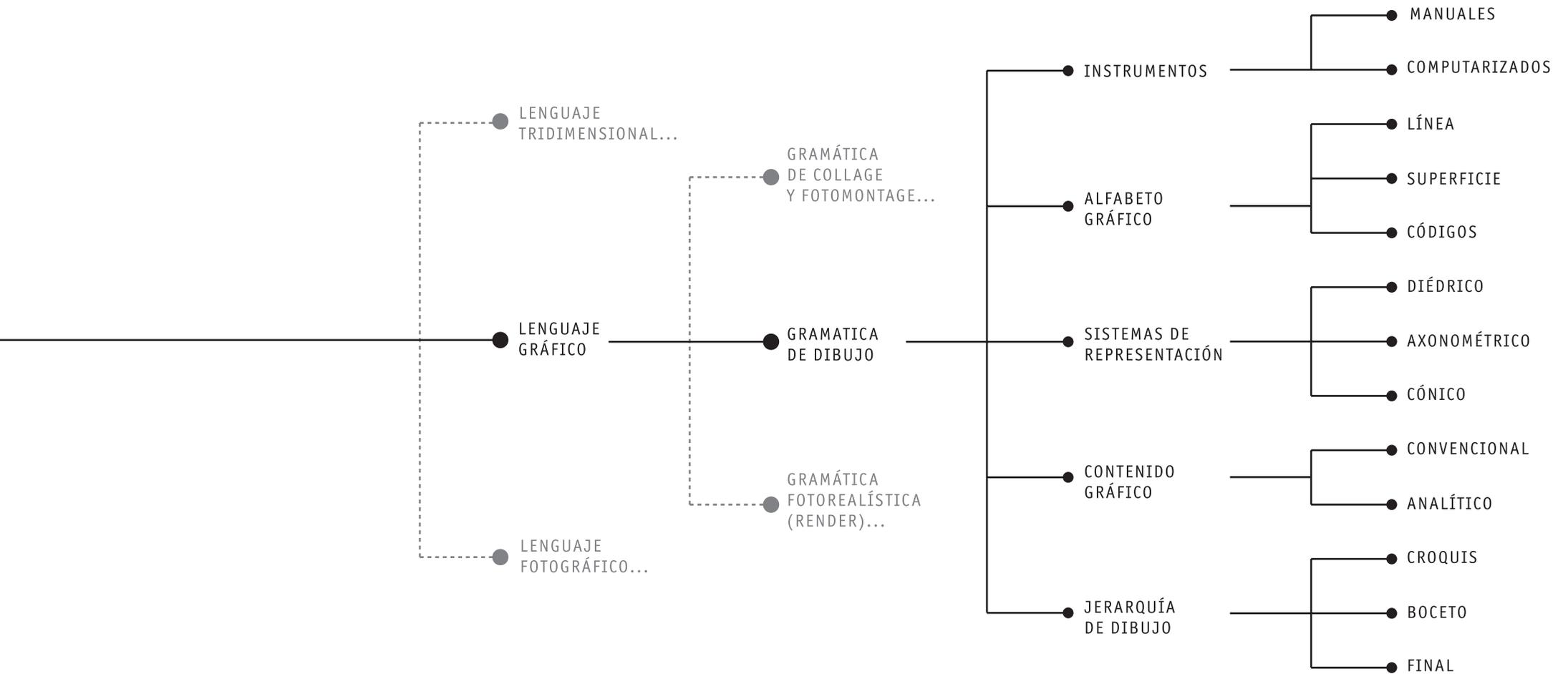
“DIBUJO: (...) Se considera al dibujo como el lenguaje gráfico universal, utilizado por la humanidad para transmitir sus ideas, proyectos y, en un sentido más amplio, su cultura”⁽⁹⁾.

“El Dibujo arquitectónico es la herramienta mas elocuente en la que un profesional comunica sus ideas. La representación puede variar desde una ciudad a un pequeño detalle pero su objetivo es siempre informar el acto de construir. Como una herramienta practica, el dibujo permite l arquitecto explorar una gran variedad de proyectos – añadiendo, sustrayendo, y reorganizando elementos, materiales y sistemas, antes de alcanzar un una solución final de diseño. Como una herramienta conceptual, permite al arquitecto explorar el mundo ideal de la imaginación”⁽¹⁰⁾.

REPRESENTACIÓN
ARQUITECTÓNICA



En este estudio, el enfoque estará dirigido hacia un solo tipo de gramática de la representación gráfica arquitectónica: el dibujo. En el siguiente gráfico se muestran los lenguajes, gramáticas, categorías y tipologías de la representación. Los lenguajes tridimensional (maquetas) y fotográfico, así como las gramáticas fotorealística (“renders”) y el collage (gramática mixta) del lenguaje gráfico, son ubicadas en el esquema para entender el marco teórico en el que se desarrolla esta tesis.



1. LOS INSTRUMENTOS DE EJECUCIÓN

DE LA MENTE AL PAPEL

Se refiere a los materiales y equipos necesarios para ejecutar un dibujo. Pueden ser utilizados todos los instrumentos mencionados o solamente uno de ellos para representar a través del dibujo un proyecto arquitectónico. El orden en el que se usen o la técnica escogida no afecta la tipología de dibujo o la información que comunica.

1.A. INSTRUMENTOS DE TRAZADO

Son los instrumentos básicos que permiten realizar una línea sobre una superficie -generalmente sobre papel- con la ayuda de la mano. El lápiz, el portaminas, el esferográfico, el rapidógrafo y el marcador son algunos de estos instrumentos manuales.

1.B. INSTRUMENTOS DE APOYO DE TRAZADO O DIBUJO MECÁNICO

Son los instrumentos que ayudan al correcto trazado (trazado "técnico") de las líneas de un dibujo. Entre ellos se encuentran: las escuadras, el compás, la regla "t", las plantillas, etc.

1.c. SOPORTE INFORMÁTICO

El dibujo ejecutado a través de un computador y con ayuda de equipos como impresoras o "scanners", es un dibujo ejecutado con un "soporte informático". El resultado obtenido a través de estos instrumentos y los instrumentos manuales y mecánicos es el mismo, pero en relación al tiempo de ejecución, los soportes mecánicos son ágiles, sobre todo, en la elaboración de *dibujos convencionales*⁽¹¹⁾. [24]

Ananda Domínguez Nicolet

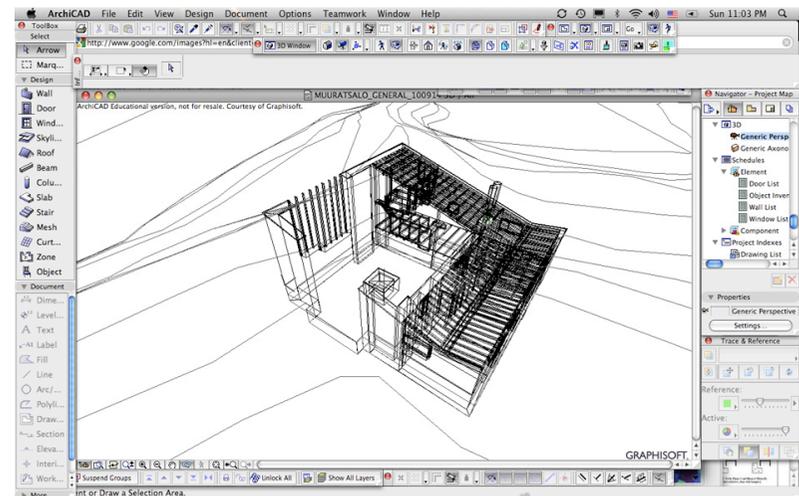
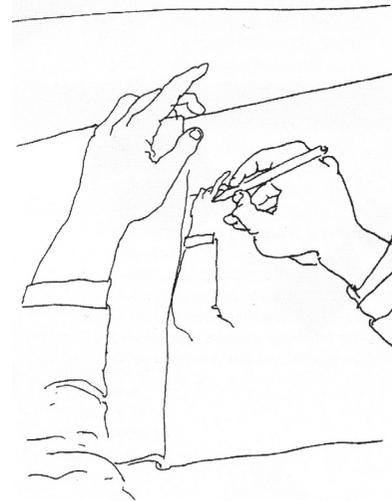
Representación del dibujo a mano alzada con ayuda de instrumentos de trazado,
(superior izquierda)

Dibujo de Alvaro Siza en:
CANAL, Fernanda; "DIBUJO A MANO ALZADA PARA ARQUITECTOS"; Parragón Ediciones; Barcelona-2009; pg. 22

Dibujo mecánico,
(superior derecha)

YEE, Rendow; "ARCHITECTURAL DRAWING, A VISUAL COMPEDIUM OF TYPES AND METHODS"; Ed. Jhon Wiley and Sons Inc.; 2da Edición; NJ-2003; pg. 15

Dibujo con soporte informático,
(inferior)





2. EL ALFABETO GRÁFICO

LOS ELEMENTOS DEL DIBUJO

El alfabeto literario es la unidad de mínimo nivel del lenguaje. Si comparamos la escritura con el dibujo, el alfabeto gráfico corresponde al elemento esencial o indivisible que lo compone. Existen diferentes variables que parten desde el punto, a elementos complejos como la tipografía o la textura.

2.A. EL PUNTO:

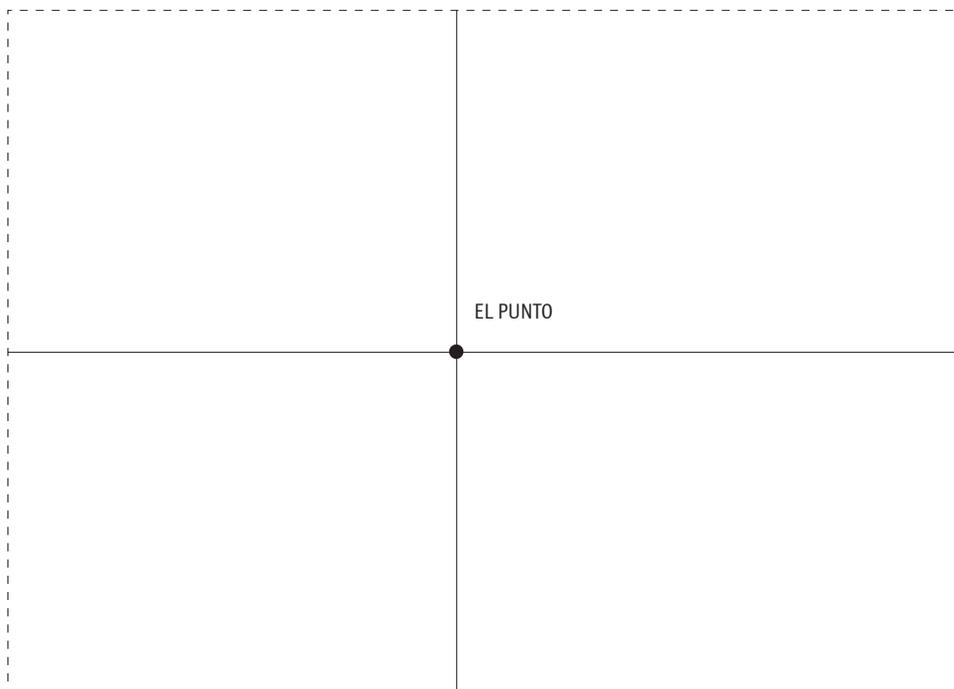
En Geometría: “El punto es un elemento geométrico adimensional, no tiene ni volumen, ni área ni longitud ni otro análogo dimensional; no es un objeto físico; describe una posición en el espacio, determinada respecto de un sistema de coordenadas preestablecido.”⁽¹²⁾ La línea contiene infinitos puntos.

En la representación gráfica, el punto es un trazo o mancha casi imperceptible, no tiene forma o dimensión definida, puede ser un elemento como un círculo o cuadrado, o ser parte de una textura o línea.

2.B. LA LÍNEA:

La complejidad del dibujo debe empezar a desenredarse a través del análisis de sus partes más simples, una de ellas: la línea. La línea es la base del dibujo y su única parte constituyente, es un elemento de una sola dimensión, pero su agrupación y sucesión genera superficies. A través de la línea se logran representar tanto un área, como un volumen, tanto cercanía, como lejanía y profundidad, un material, así como un perfil, elementos visibles como escondidos, y elementos que ni siquiera pueden ser construidos o materializados.

La principal pregunta que se debe responder no es el “¿qué es una línea?” sino “¿qué es lo que una línea representa?”. Aunque la línea en nuestra realidad material no exista visualmente es la que construye la forma de todo lo que observamos.



El Punto

Ubicado en un plano, referenciado con un sistema de coordenadas.

2.B. LA LÍNEA

EL CONTORNO:

En un objeto o edificio cualquiera, por ejemplo, una vivienda unifamiliar, la línea representa, en primer lugar, su contorno, es decir, un borde que diferencia a la vivienda como un edificio individual y no parte de otro o del entorno.

PERÍMETRO Y PERFIL:

Cuando la misma vivienda es representada en dos dimensiones, el contorno de ésta es llamado perímetro, si la visualización es horizontal, o perfil, si la visualización es vertical.

Ejemplo gráfico.

Casa Experimental en Muuratsaalo - Finlandia, Alvar Aalto, 1952-1953.

Contorno

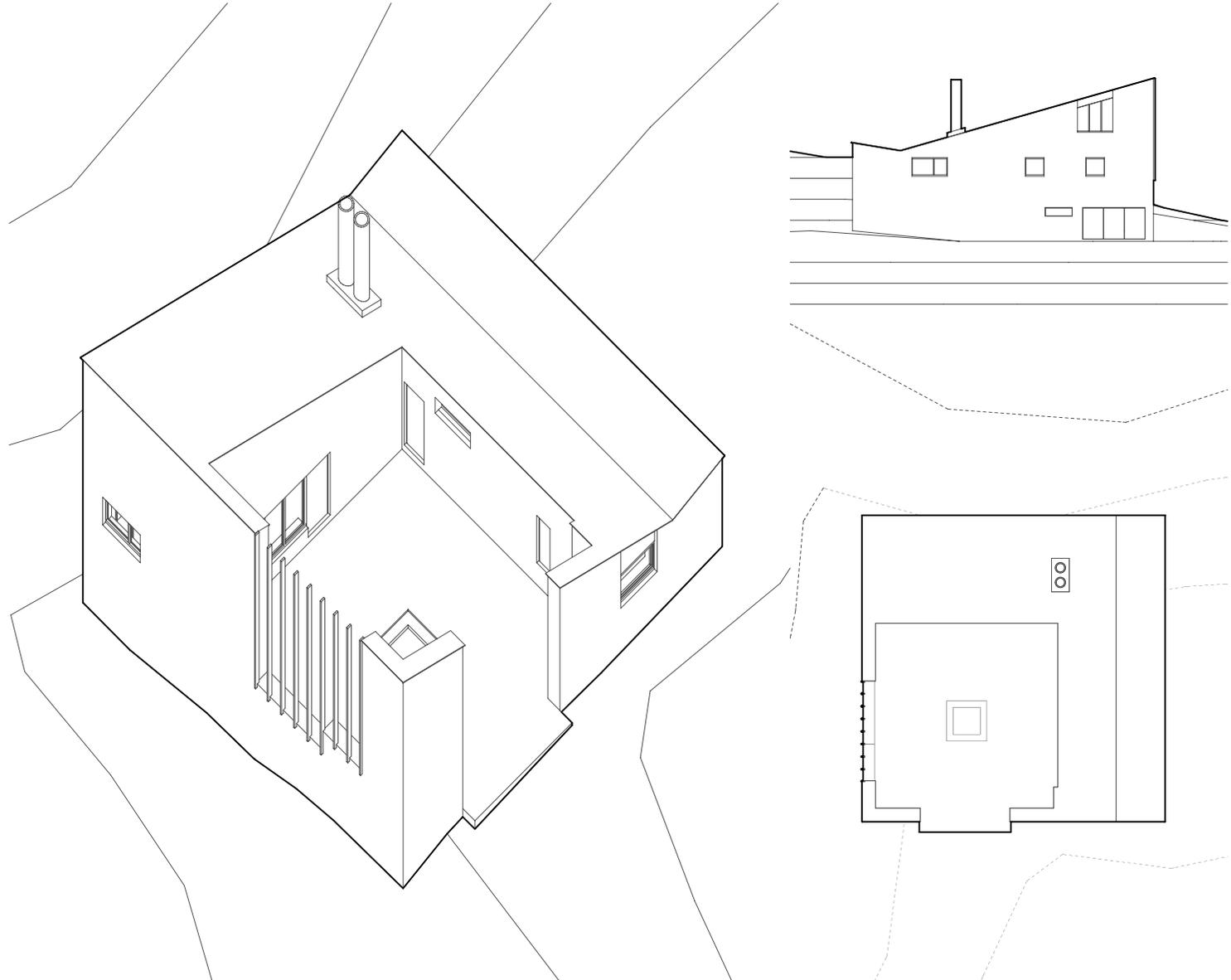
Axonometría de planta oblicua a 45° / 1:1:1
Escala: 1:200

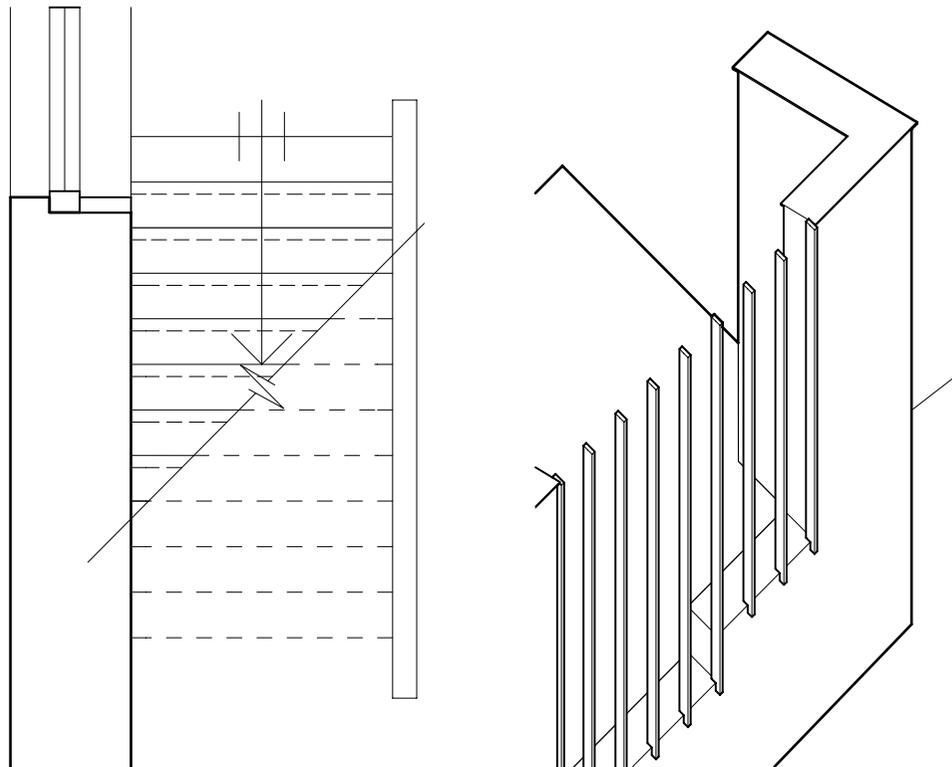
Perfil

Elevación Norte
(*superior*)
Escala: 1:300

Perímetro

Planta de Cubiertas
(*inferior*)
Escala: 1:300





Bordes y Aristas

(derecha)

Axonometría de planta

oblicua a 45° / 1:1:1

Escala: 1:100

Líneas de Construcción

(izquierda)

Sección de planta baja

Escala: 1:25

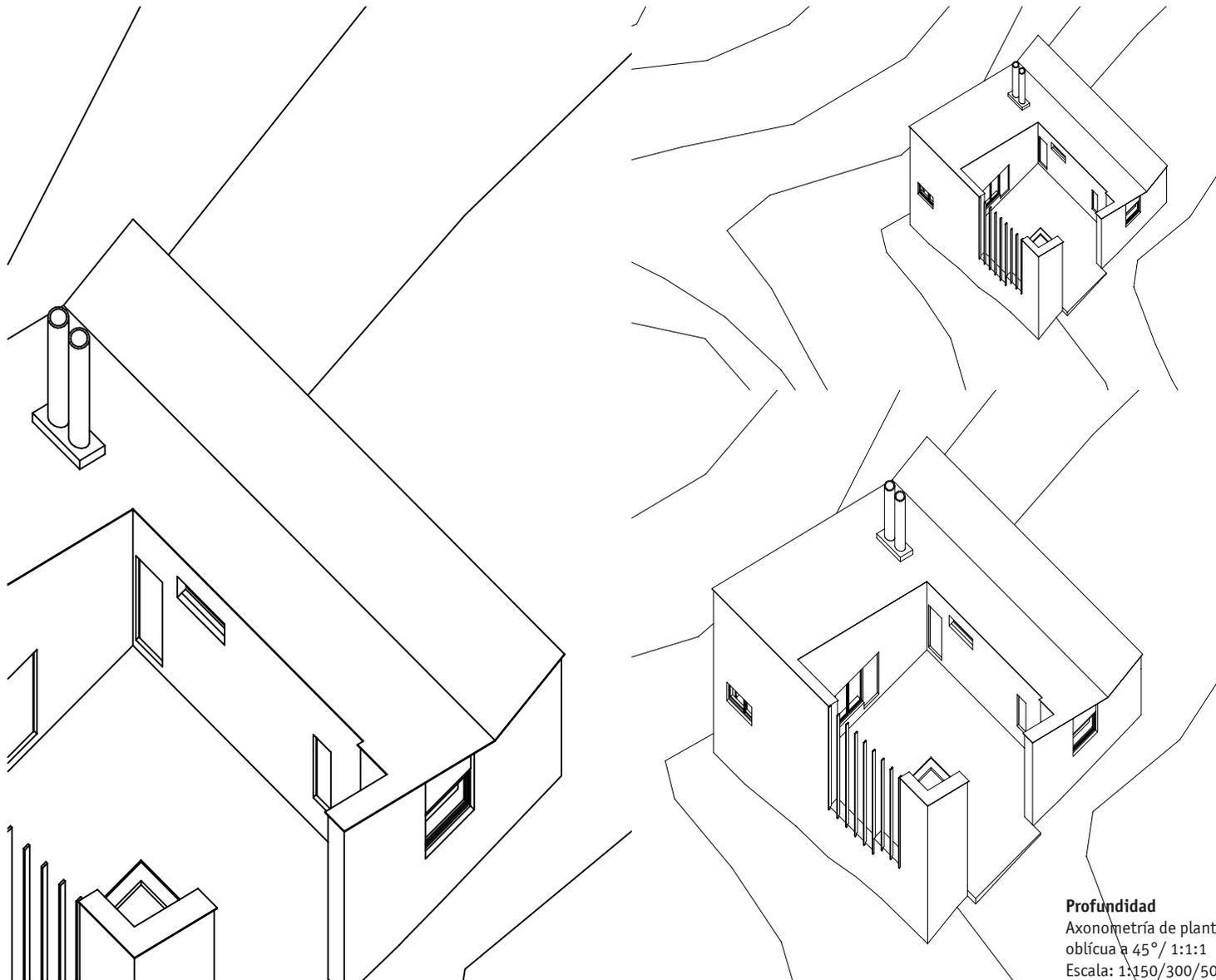
EL BORDE:

En segundo lugar, la línea representa los bordes internos del edificio, es decir, el quiebre de una superficie, una esquina o una arista.

LÍNEAS "INVISIBLES":

Por último, la línea representa las líneas "invisibles", pero necesarias para generar una buena comunicación del edificio; es decir, son todas aquellas líneas que sirven de apoyo visual pero que no representan un elemento que pueda materializarse. Por ejemplo: un eje, una línea de corte, un movimiento o una dirección.

CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA



El espectro de usos de la línea es amplio, y esta flexibilidad se logra regulando sus dos únicas características: su peso (o grosor) y su continuidad.

EL PESO:

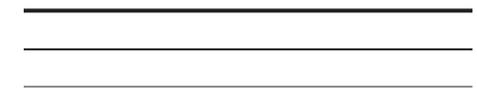
“Dar ÉNFASIS es usar grosores de línea para crear una ilusión de espacio. Mientras mas variación exista en la jerarquía de línea desde la más gruesa a la más fina, existe mayor implicación de profundidad en el dibujo”⁽¹³⁾.

Líneas finas: objetos lejanos, líneas de construcción, texturas.

Líneas medias: objetos cercanos.

Líneas gruesas: objetos seccionados, contornos y perímetros.

GROSOR



TRANSPARENCIA



Profundidad

Axonometría de planta oblicua a 45° / 1:1:1
Escala: 1:150/300/500

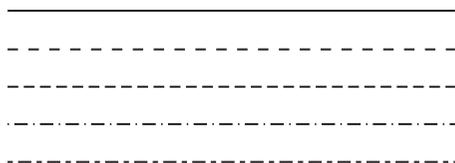
LA CONTINUIDAD:

Si bien la línea es una marca continua, no quiere decir que la línea tiene que ser necesariamente una sola marca. La línea puede ser una sucesión de marcas separadas siempre que la continuidad de ella no se rompa. De esta manera, se pueden trazar líneas punteadas o de eje que comuniquen diferente información en el dibujo.

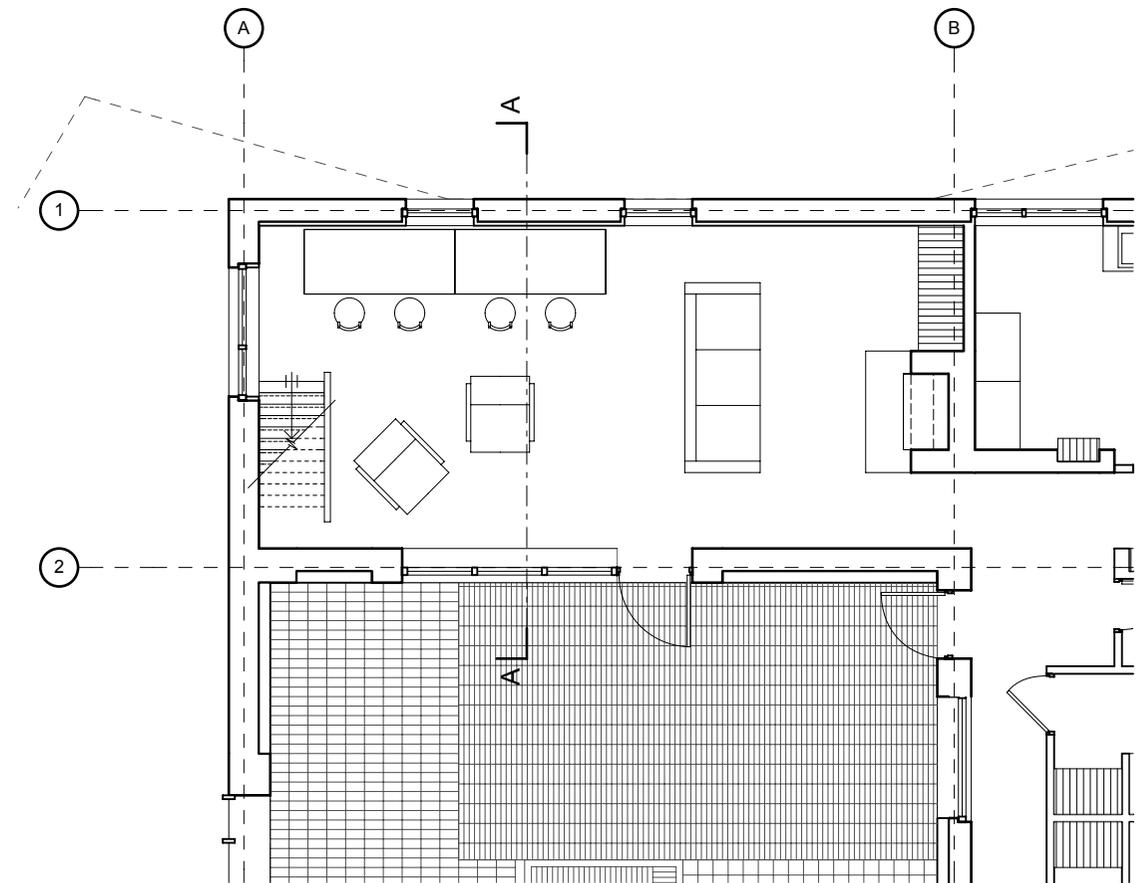
Línea de objeto: "línea sólida que representa el contorno de un objeto"⁽¹⁴⁾, se encuentra dentro de la visualización del dibujo, ya sea un objeto seccionado o dentro de una lejanía aceptable, es decir, que no está fuera o escondido de la vista.

Línea punteada: "línea entrecortada que consiste en la sucesión de trazos cortos y cercanos, utilizada para representar líneas de objetos que están escondidos o removidos de la vista"⁽¹⁵⁾, ya sea porque están debajo o detrás de un objeto o sobre la vista.

Línea de Centro: "línea entrecortada que consiste en segmentos relativamente largos separados por un pequeño trazo o punto, utilizado para representar el eje de un elemento o composición simétrica"⁽¹⁶⁾, y también para señalar la línea de corte en un plano.



Líneas Discontinuas
Sección de planta
Escala: 1:100



2.c. SUPERFICIES

Un dibujo, para ser entendido como un objeto representa básicamente 1 sola de sus características: la sumatoria de superficies. las líneas y las intersecciones que forman pueden generar una superficie, así como también pueden generar una trama o textura para diferenciar una superficie de otra. Existe un instrumento más usado en el dibujo: la "superficie" generada simplemente por una área de color, puede reemplazar los objetivos de la textura cuando se trata de diferenciar un material o un contorno de sección, así mismo puede representar el sombreado de un edificio, un fondo, o un elemento en su totalidad.

SOMBREADO:

Evidencia la luz y la sombra o una superficie de color, para expresar la forma, superficie y profundidad, en resumen, para crear, a través de estas características, la ilusión de una tercera dimensión en un dibujo que solo representa dos.

LA TEXTURA:

La línea representa también el cambio de un material, ésta, además de separar visualmente dos o más materiales del edificio, también representa el material mismo a través de texturas. La textura es el conjunto o multiplicación de líneas con cierto ritmo, que diferencia o aparenta un material.

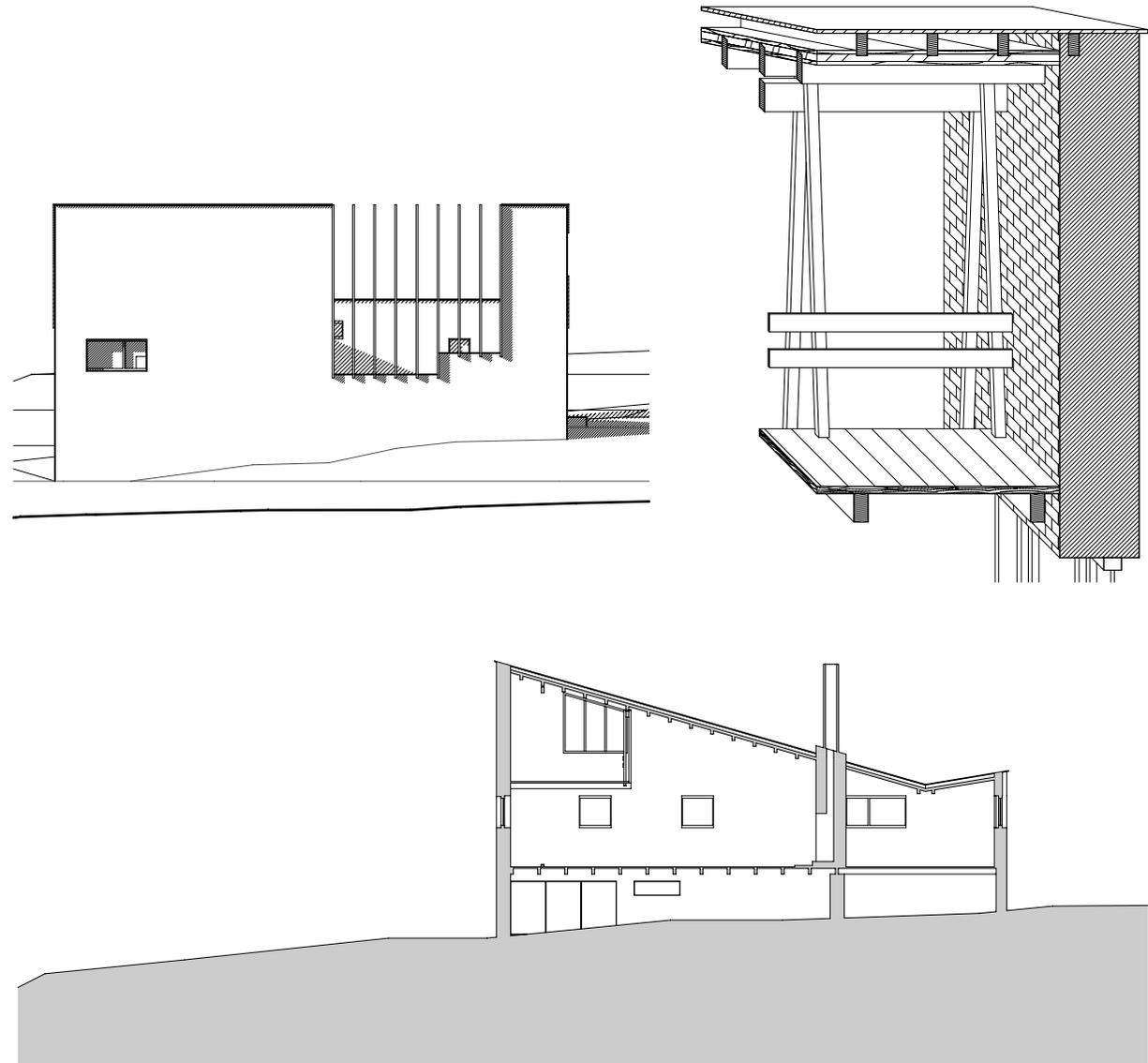
Sombra.

(superior izquierdo)
Elevación oeste.
Escala: 1:200

Textura/Materiales.

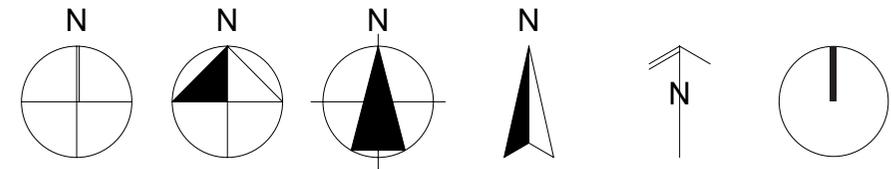
(superior derecho)
Sección planta alta.
Escala: 1:40

Superficie gris en elementos seccionados.
(inferior)
Corte transversal.
Escala: 1:200

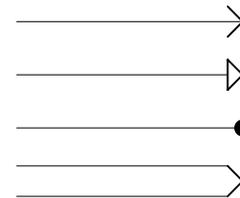


2.D. LOS CÓDIGOS

FLECHAS DE NORTE



FLECHA



ESCALA GRÁFICA



TIPOGRAFÍA

CASA EXPERIMENTAL EN MUURATSALO - FINLANDIA
 ARQUITECTO ALVAR AALTO
 Año de construcción 1953-1957

CASA EXPERIMENTAL EN MUURATSALO - FINLANDIA
 ARQUITECTO ALVAR AALTO
 Año de construcción 1953-1957

SÍMBOLOS:

Escala gráfica: "línea o barra graduada que indica la proporción entre la representación y lo que representa"⁽¹⁷⁾.

Flecha: línea con marca en uno de sus extremos, generalmente en forma de "V", que marca una dirección o señala un objeto o característica específica que se quiere describir.

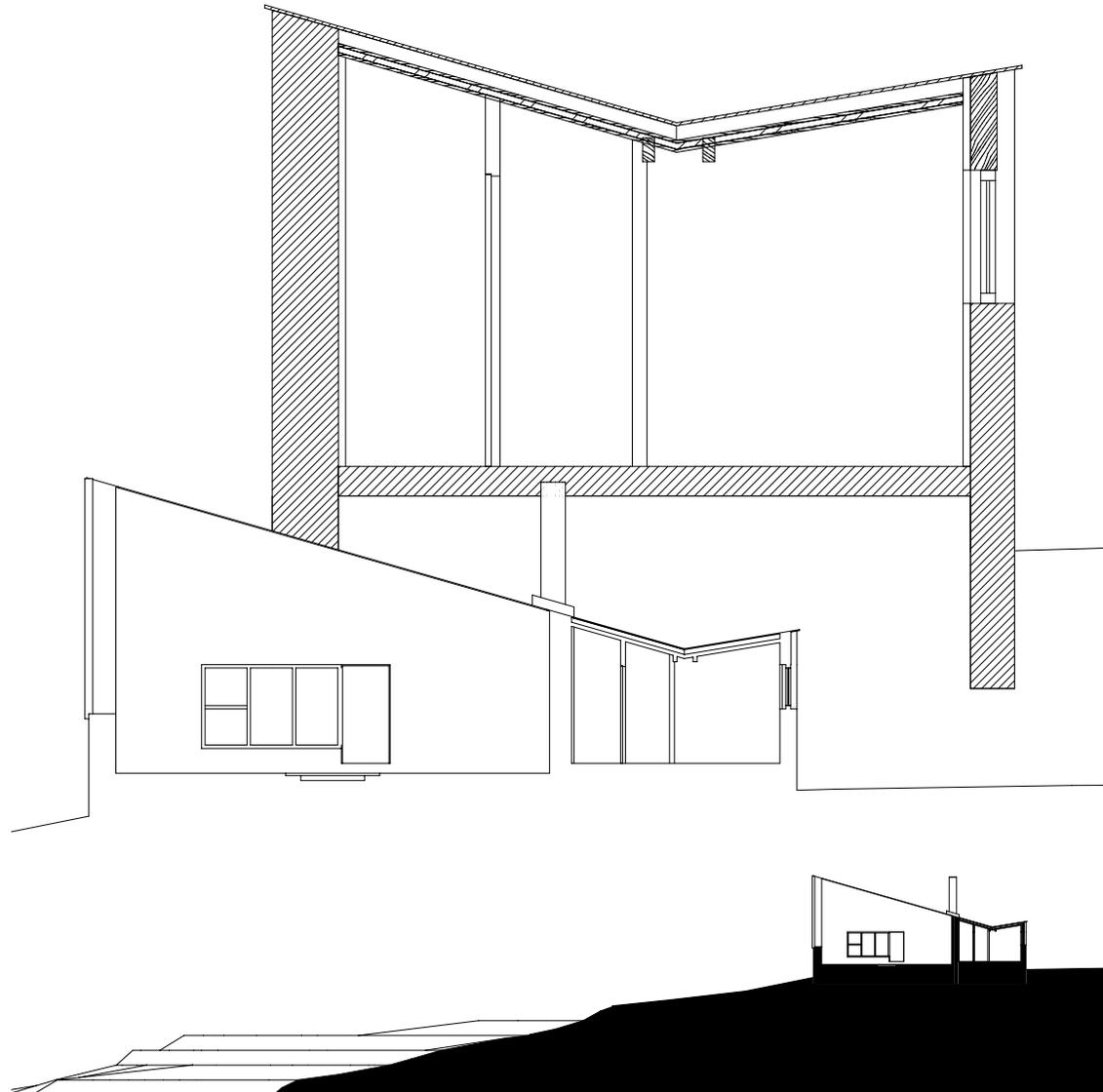
Flechas de norte: indica la orientación del proyecto.

LETRAS Y TIPOGRAFÍAS:

Ayudan a la descripción y aclaración de diferentes características o informaciones.

3. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

CÁNONES UNIVERSALES DEL DIBUJO TÉCNICO ARQUITECTÓNICO



Dibujo superior
Escala: 1:50
El Detalle.

Escala: 1:150
El Edificio.

Dibujo inferior
Escala: 1:500
El Entorno.

Los sistemas de representación se fundamentan en dos principios muy simples: la “geometría descriptiva” o “proyección ortogonal”, y la escala.

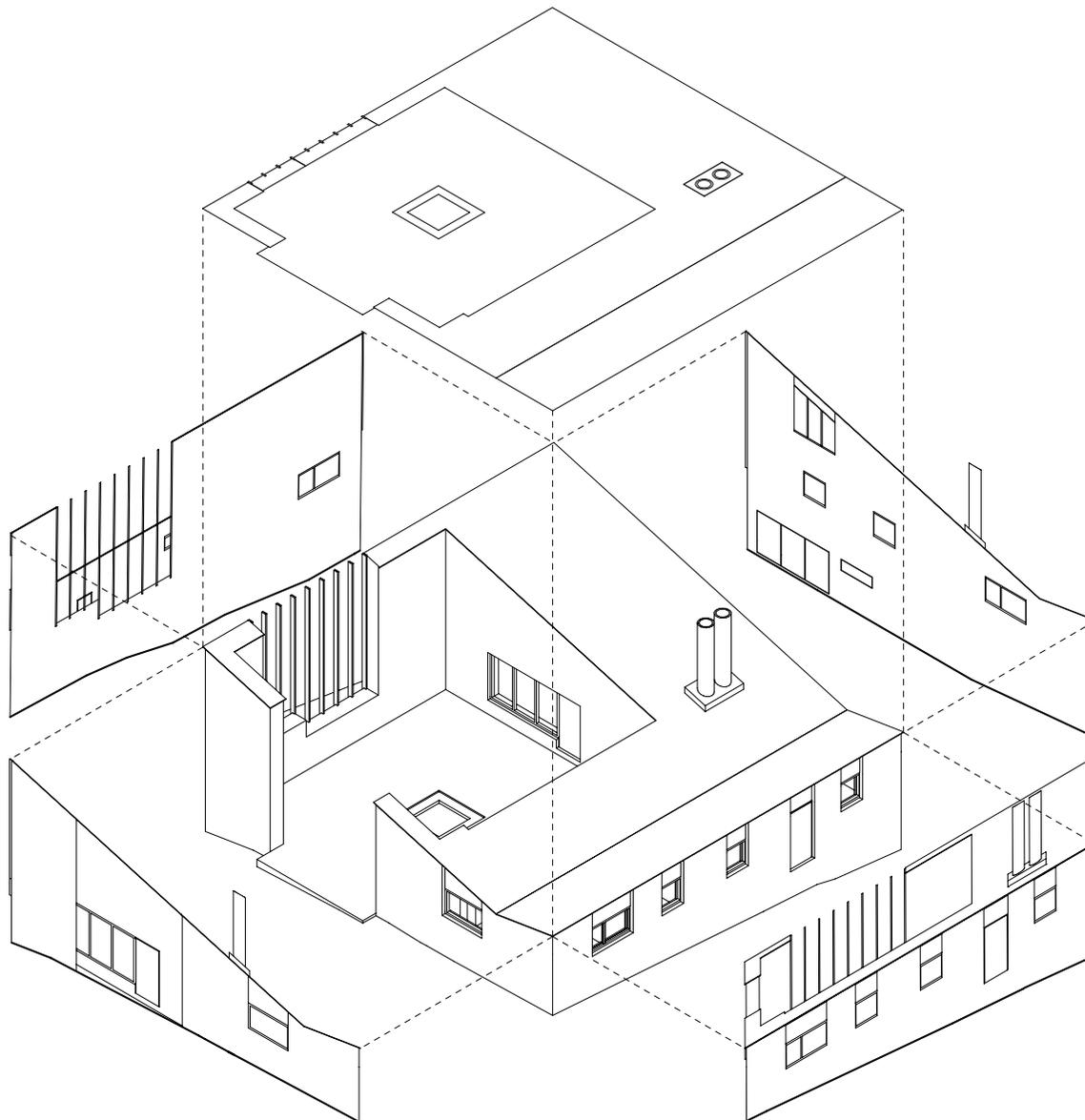
LA PROYECCIÓN:

La proyección es “el proceso o técnica de representar un objeto tridimensional proyectando todos sus puntos a través de líneas rectas, ya sean paralelas o convergiendo en un plano”⁽¹⁸⁾. La “geometría descriptiva”, a través de proyecciones, traduce cualquier elemento tridimensional sobre un soporte plano. Las tipologías de los sistemas de representación diédrico y axonométrico se basan en proyecciones ortogonales del objeto o edificio tridimensional en un plano ubicado de diferente manera en el proyecto. Mientras que las proyecciones en el sistema de representación cónica no son paralelas, sino convergen en un punto.

LA ESCALA:

Si recordamos que el diseño nace de la necesidad humana de visualizar una idea antes de invertir recursos, se debe decir también que esa visualización no se realiza en tamaños reales, sino que es representada en una proporción (relación matemática entre las medidas reales y las representadas), llamada escala, que normalmente es aplicada en escalas “estandar”: 1/10, 1/20, 1/25, 1/50, 1/100, 1/1000, etc. La escala es escogida de acuerdo a lo que se quiera representar en el dibujo.

3.A. SISTEMA DE REPRESENTACIÓN DIÉDRICO:



Proyección del plano y de las elevaciones.

El sistema de representación diédrico “se diferencia de los otros dos en que se basa en la representación de las formas mediante diversas proyecciones o puntos de vista simultáneos, es decir, de manera no natural, y es preciso leerlos todos para hacerse a la idea de cómo es el volumen”⁽¹⁹⁾. El sistema de representación diédrico se basa en proyecciones con puntos de vista infinitos sobre un plano paralelo a la superficie representada.

3.A.1. TIPOLOGÍAS BÁSICAS:

PLANO/ELEVACION/PLANTA/SECCION

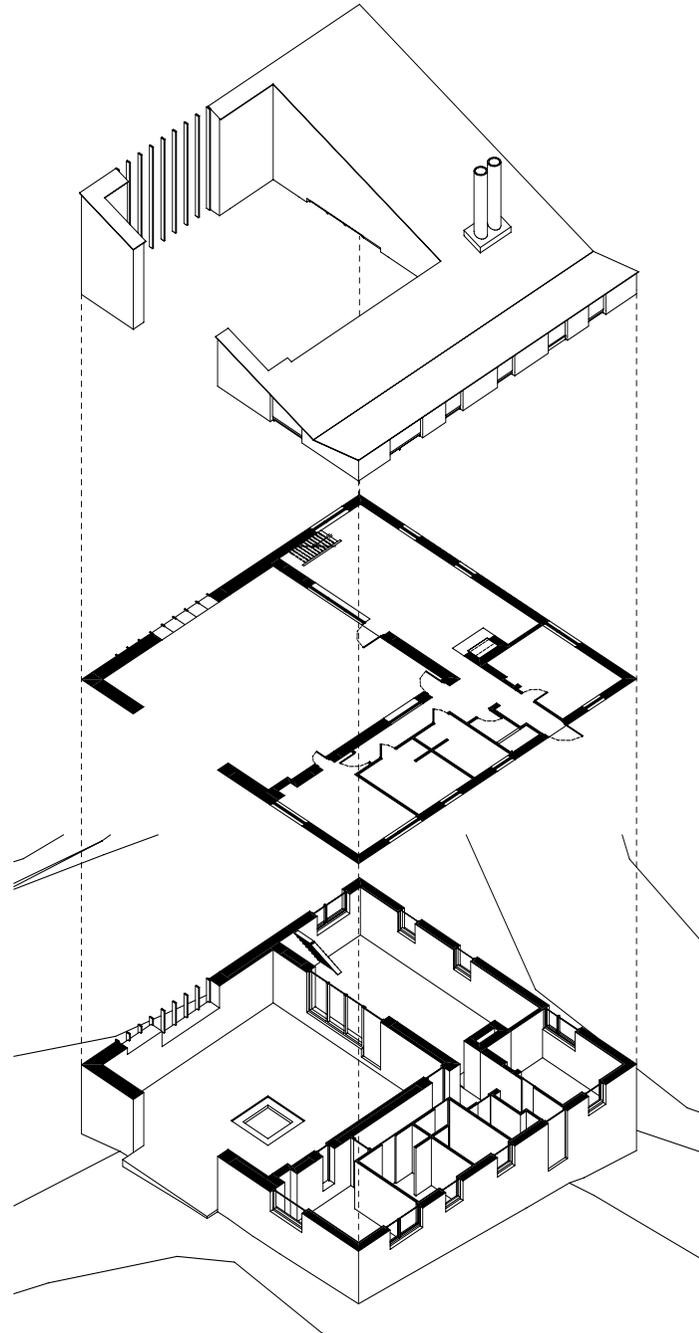
Plano: proyección ortogonal del objeto o edificio sobre una superficie horizontal o paralela al suelo.

Elevación: proyección ortogonal del objeto o edificio sobre una superficie vertical o perpendicular al suelo, usualmente paralela a una de sus caras (*véase imagen continua*).

Planta: proyección ortogonal del objeto o edificio sobre una superficie horizontal o paralela al suelo ubicada a través del edificio cortándolo en dos partes (*véase imagen izquierda en página continua*).

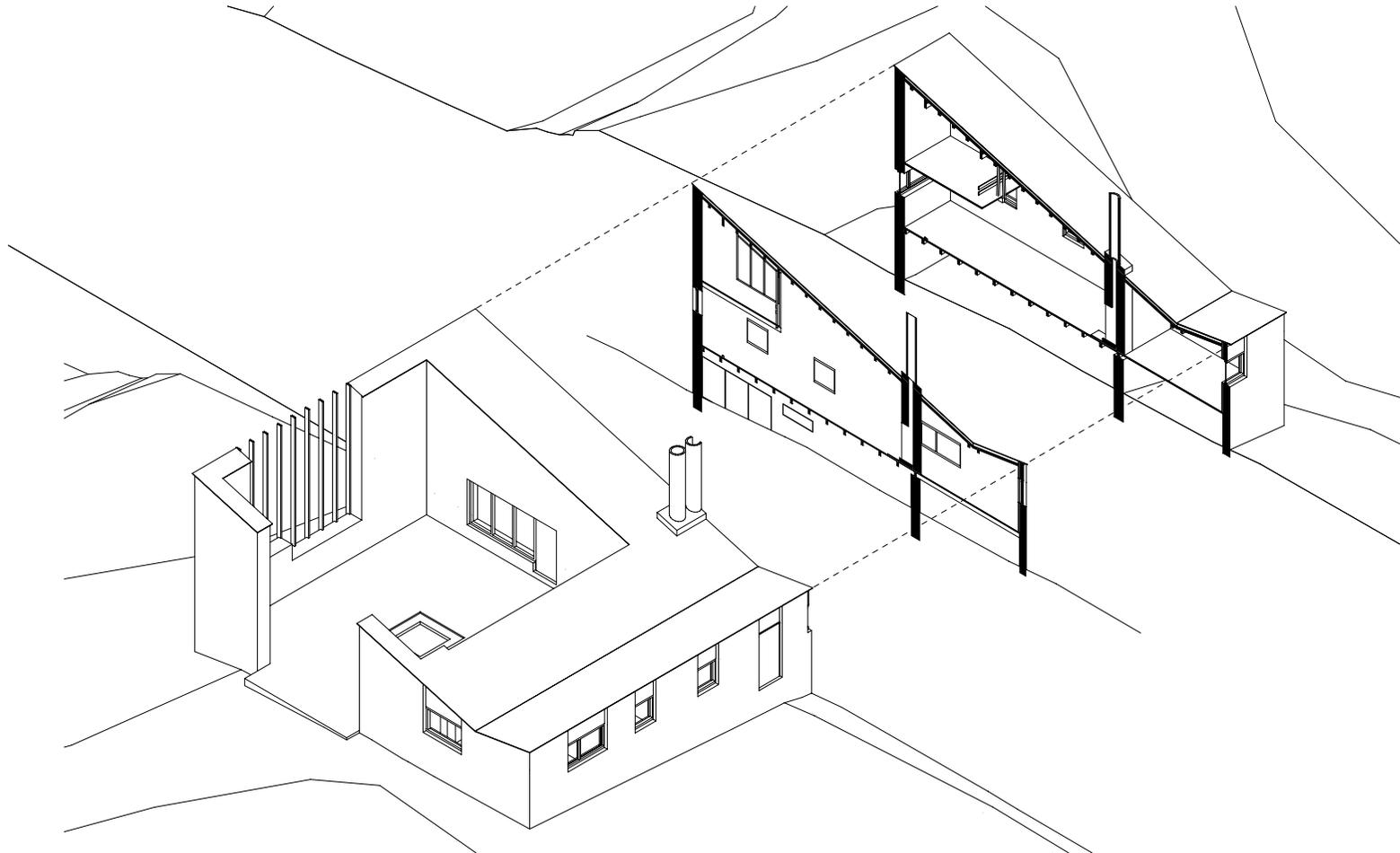
Sección: proyección ortogonal del objeto o edificio sobre una superficie vertical o perpendicular al suelo, usualmente paralela a una de sus caras, ubicada a través del edificio cortándolo en dos partes (*véase imagen derecha en página continua*).

PLANTA



Planta:
Proyección de la
planta.

SECCIÓN



Sección:
Proyección de la
sección.

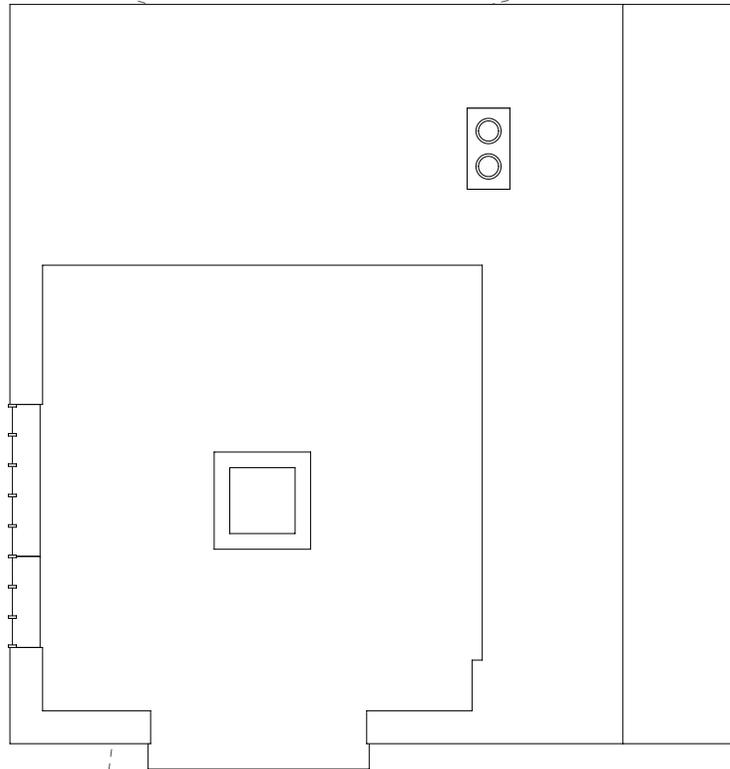
3.A.2. TIPOLOGÍAS DERIVADAS O SECUNDARIAS

Son tipologías principales, que por el simple cambio de la escala del dibujo, pueden comunicar diferente información.

EN PLANOS:

PLANTA DE CUBIERTAS/
EMPLAZAMIENTO/UBICACIÓN

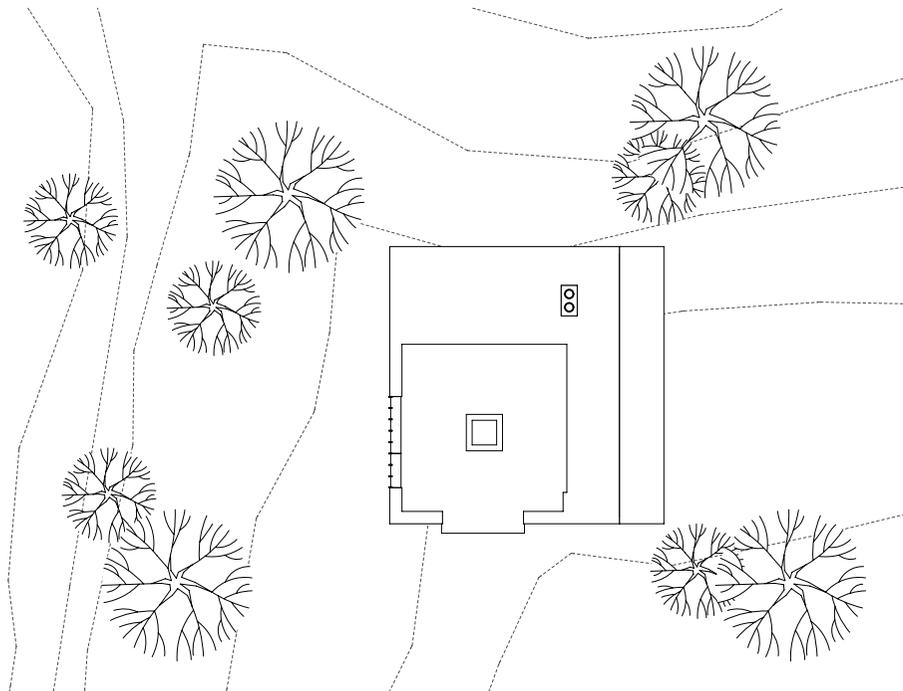
Planta de cubiertas: plano de la vista superior de un edificio a escala media: 1/50, 1/100 o 1/200 de acuerdo al tamaño del proyecto.



Planta de Cubiertas
Escala: 1:150

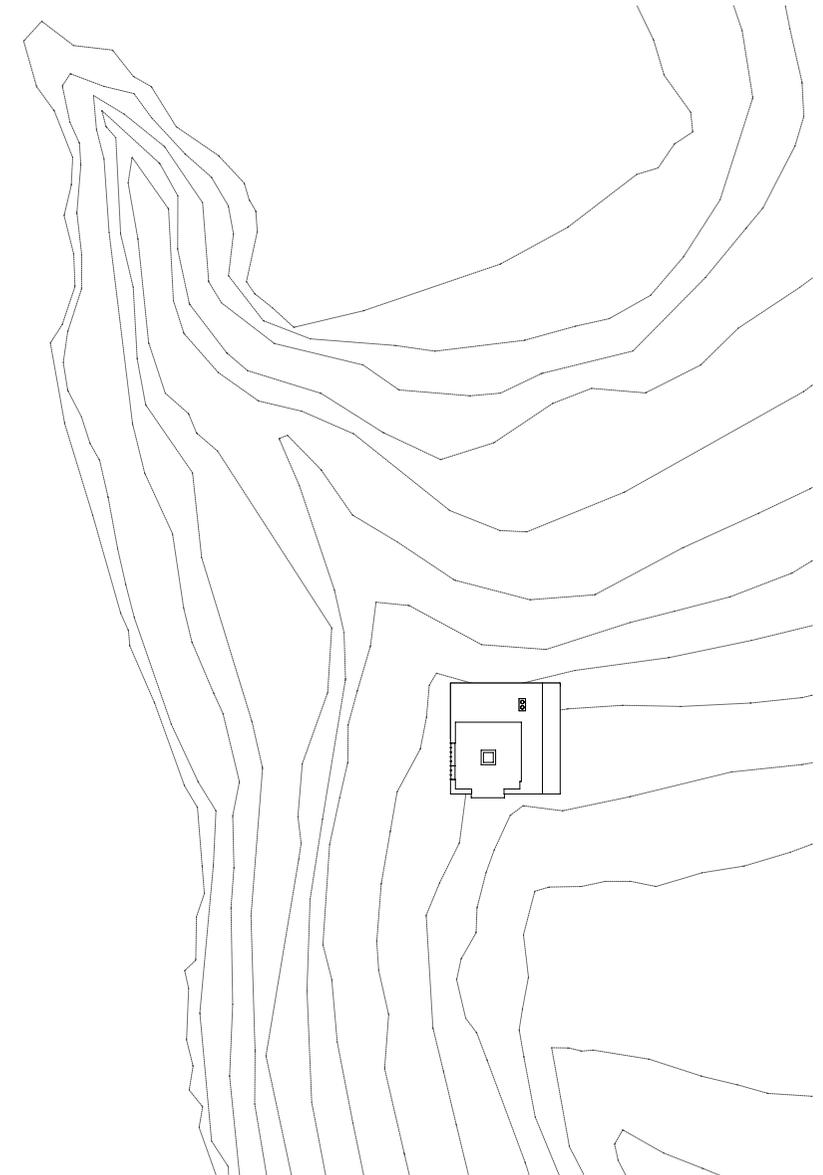
Emplazamiento: plano que muestra la forma, localización y orientación del proyecto en relación al sitio, mostrando las características propias del terreno. Representado a una escala mayor: 1/200, 1/500 o 1/1000.

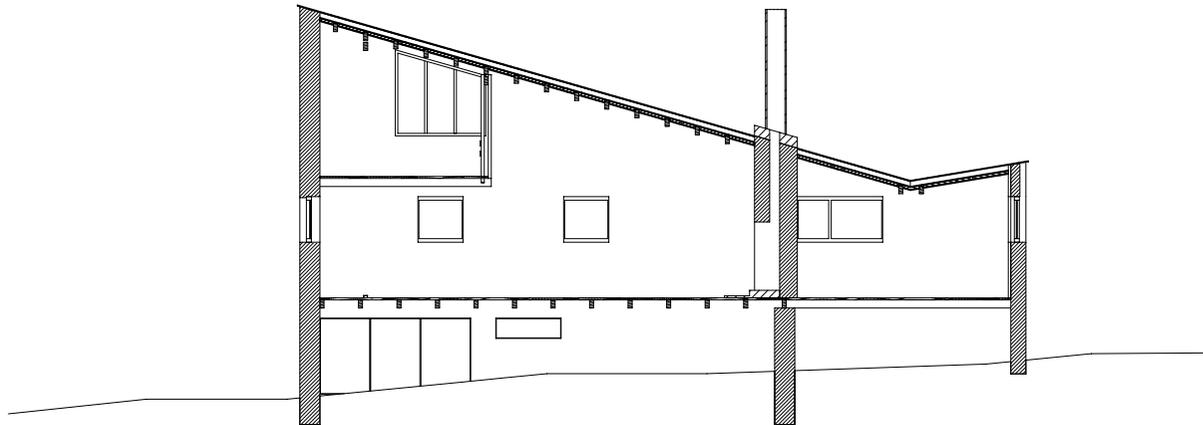
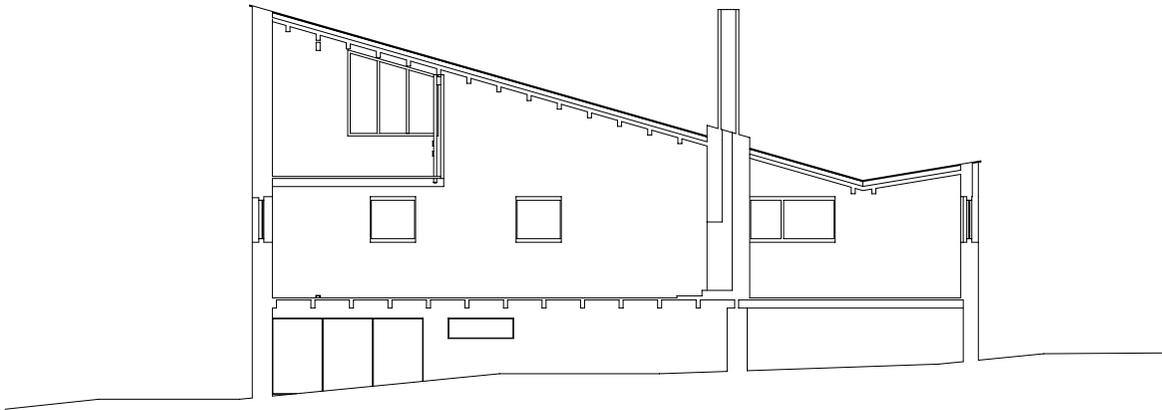
Ubicación: plano que relaciona al proyecto con un entorno mas amplio ya sea geográfico, urbano, etc. Representado a escalas mucho mas amplias: 1/1000, 1/5000 o 1/10.000.



Emplazamiento
Escala: 1:500

Ubicación
Escala: 1:1000





EN SECCIONES:

SECCIÓN DE DISEÑO/SECCIÓN CONSTRUCTIVA

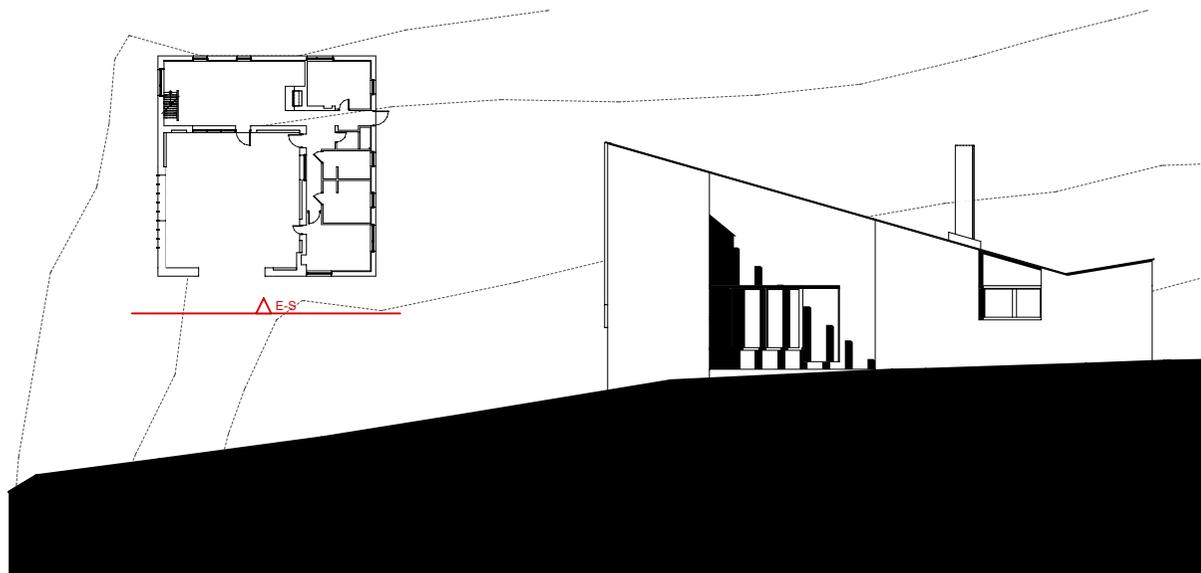
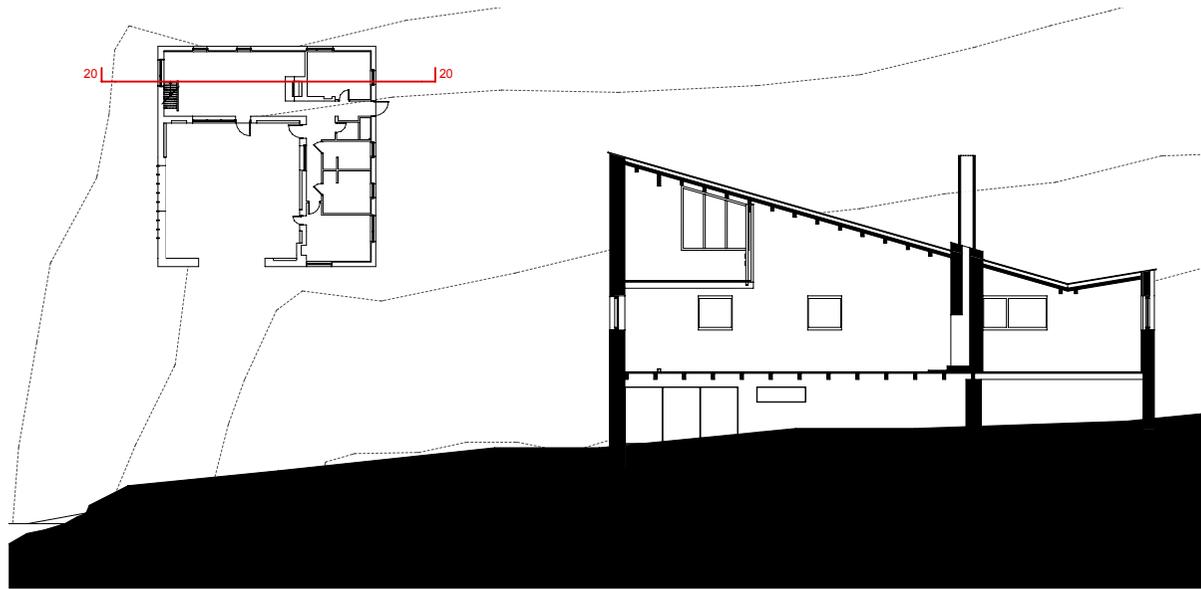
Sección de Diseño: delinea el perfil del corte con una línea, superficie de color o textura continua sin diferenciar materiales o estructura, revela los espacios interiores, la forma general del edificio y los objetos de diseño, tales como la iluminación, los niveles, la sombra, la circulación, entorno, topografía, etc. Generalmente representada en escalas mayores: 1/50, 1/100, 1/500, etc.

Sección Constructiva: muestra los detalles requeridos para la construcción del edificio: los materiales, sus dimensiones, la estructura, el orden constructivo, etc. En este dibujo se delinea cada uno de los materiales y se diferencian a través de texturas diferentes, ya sea realizadas con líneas o bien superficies de color. Generalmente representada en escalas menores: 1/5, 1/10, 1/20, para la correcta visualización de los detalles.

Sección de diseño en líneas negras.
(*superior*)
Sección transversal.
Escala: 1:150

Sección constructiva con texturas.
(*inferior*)
Sección transversal.
Escala: 1:150

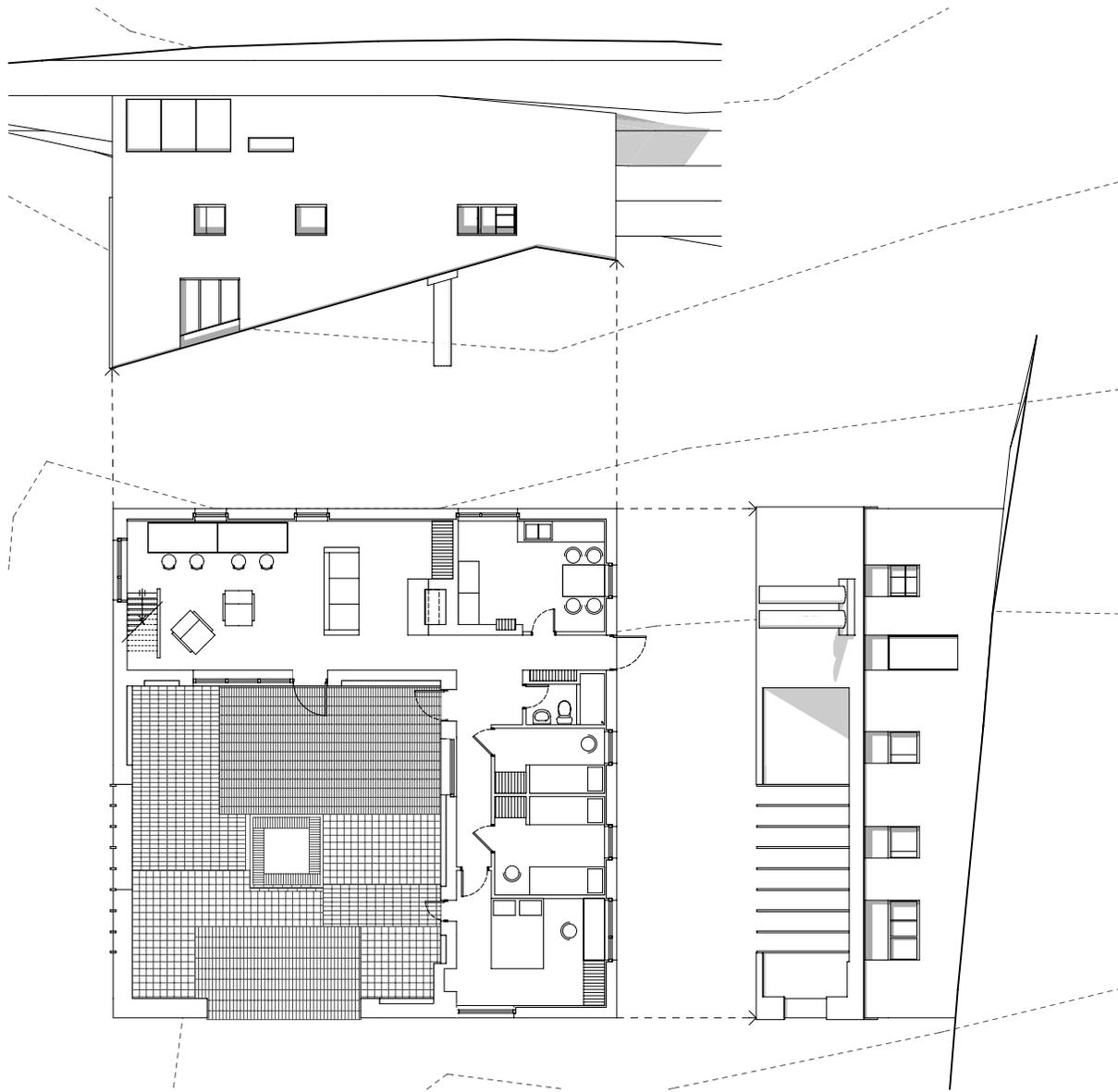
3.A.3. LA DESVENTAJA DEL SISTEMA DE REPRESENTACIÓN DIÉDRICO



Esta claro que la principal ventaja de esta terminología es la compresión de la información sin reducir o distorsionar la forma real del objeto o edificio, y que además muestra dimensiones reales a través de la escala. Sin embargo, el problema de la terminología convencional es que el un método de representación abstracto, es decir que representa una parte muy específica de un edificio, una sección, o una elevación, o una planta, y abstrae el resto de la información sin permitir la visualización de todas ellas en un solo grafico. De esta manera, estos dibujos deben ser graficados como una serie de vistas relacionadas para poder entender y comunicar adecuadamente el proyecto.

Hay varias maneras de relacionar estas vistas. A continuación grafico algunas de ellas⁽²⁰⁾.

Sección transversal y
Elevación sur, relacionadas con la planta de la vivienda.
Escala: 1:200



Elevación norte y este,
proyectadas de la
planta de la vivienda.
Escala: 1:200



3.B. SISTEMA DE REPRESENTACIÓN AXONOMÉTRICO:

Este dibujo tiene todas las propiedades y ventajas del sistema de representación diédrico pero además muestra en una sola vista o dibujo los tres planos del proyecto al mismo tiempo representando de manera ortogonal y a escala las tres dimensiones de un objeto o edificio.

El dibujo axonométrico se caracteriza “por líneas paralelas, que permanecen paralelas entre si, sin converger como la perspectiva lineal”⁽²¹⁾; “si la dirección es perpendicular al plano de dibujo, da lugar a la axonometría ortogonal. Si, por el contrario, la dirección es oblicua respecto a el mismo, se obtiene una axonometría oblicua”⁽²²⁾.

3.B.1. TIPOLOGIA DE DIBUJOS AXONOMÉTRICOS:

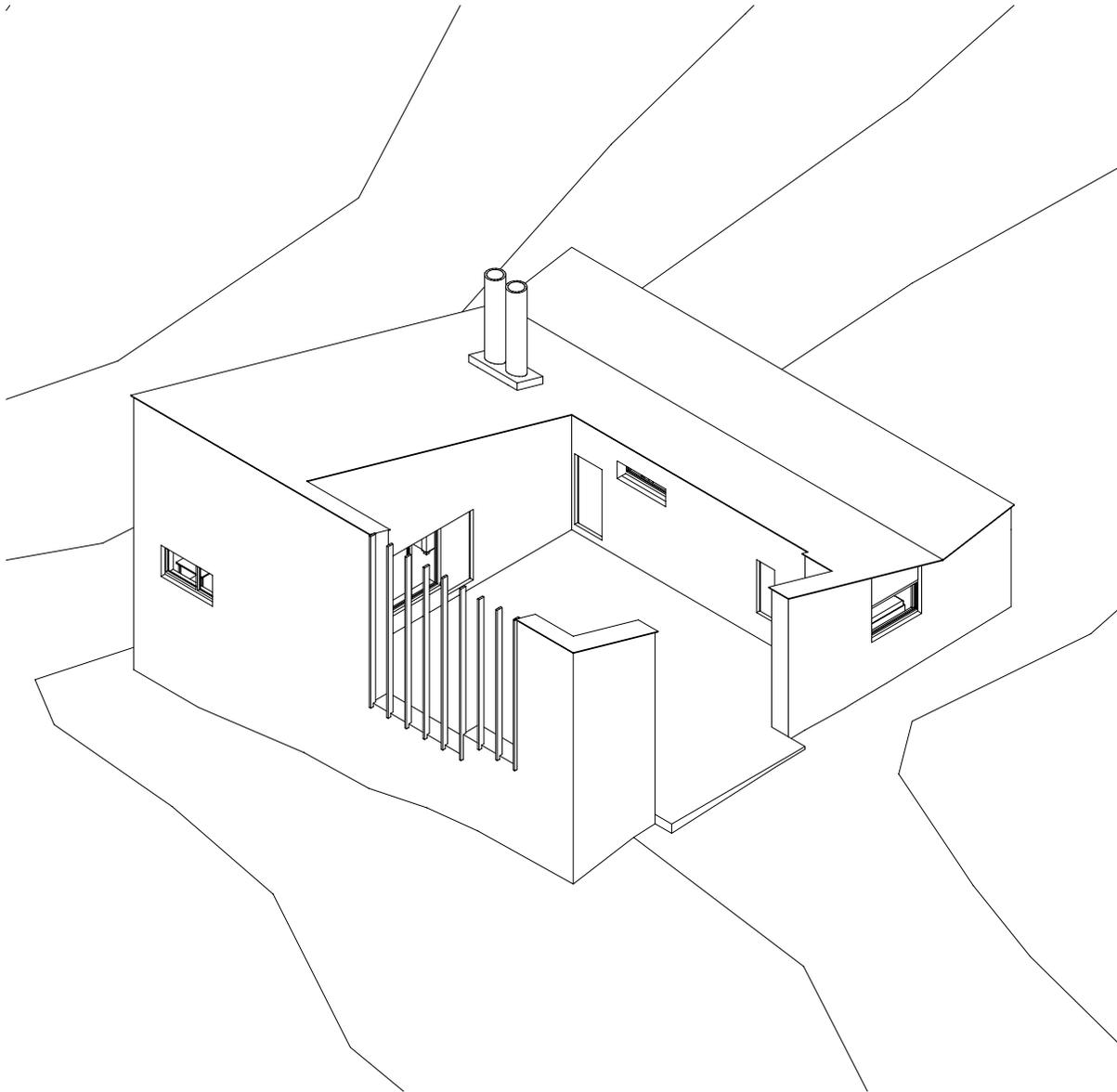
AXONOMETRÍAS ORTOGONALES:

ISOMETRÍA/AXONOMETRÍA DIMÉTRICA
/AXONOMETRÍA TRIMÉTRICA

AXONOMETRÍAS OBLICUAS:

PLANTA OBLICUA/ELEVACIÓN OBLICUA

Las tipologías de este sistema de representación varían unas de otras por la inclinación de sus ejes, la distorsión proporcional de las medidas en 1 o 2 de los ejes, y la ubicación del plano de proyección.



ISOMETRÍA:

Todos los ejes tienen la misma proporción 1:1, e iguales ángulos internos para todos los planos

Eje z: 90° | 1:1

Eje x: 30° | 1:1

Eje y: 30° | 1:1

Angulo interno: 120°

Énfasis: Planos x-y-z igual énfasis

Ventaja: Uno de los dibujos paralineos mas importantes. Los tres planos muestran igual énfasis y son trazados en la misma proporción 1:1 y enfatiza los tres planos con igual importancia. Muestra una percepción mas mecánica (organización, escala, dimensiones, etc.). Usado principalmente para exteriores.

Desventaja: Inflexibilidad. Ninguno de sus planos es oblicuo. Vista únicamente de "pájaro", los interiores solo pueden verse si es que la cubierta o paredes son removidos (desventaja presente en en todas las tipologías axonométricas). Las vistas interiores se dificultan debido al protagonismo que adoptan los objetos por sobre los lados o divisiones interiores.

Isometría esquina
sur-oeste.
Escala: 1:200

AXONOMETRÍA DIMÉTRICA:

Dos ejes a proporción 1:1

Eje z: 90° | 1:1 o a

Eje x: θ | 1:1 o a

Eje y: β | 1:a o 1

Angulo interno: \emptyset

Énfasis: Plano mas expuesto

Ventaja: Tiene la posibilidad de enfatizar uno de los tres planos. Puede mostrar vistas mas aéreas o mas cercanas al suelo.

Desventaja: Ninguno de sus planos es oblicuo. Dos de sus planos se encuentran distorsionados.

AXONOMETRÍA TRIMÉTRICA:

Todos los ejes en proporciones diferentes.

Eje z: 90° | 1:a

Eje x: θ | 1:b

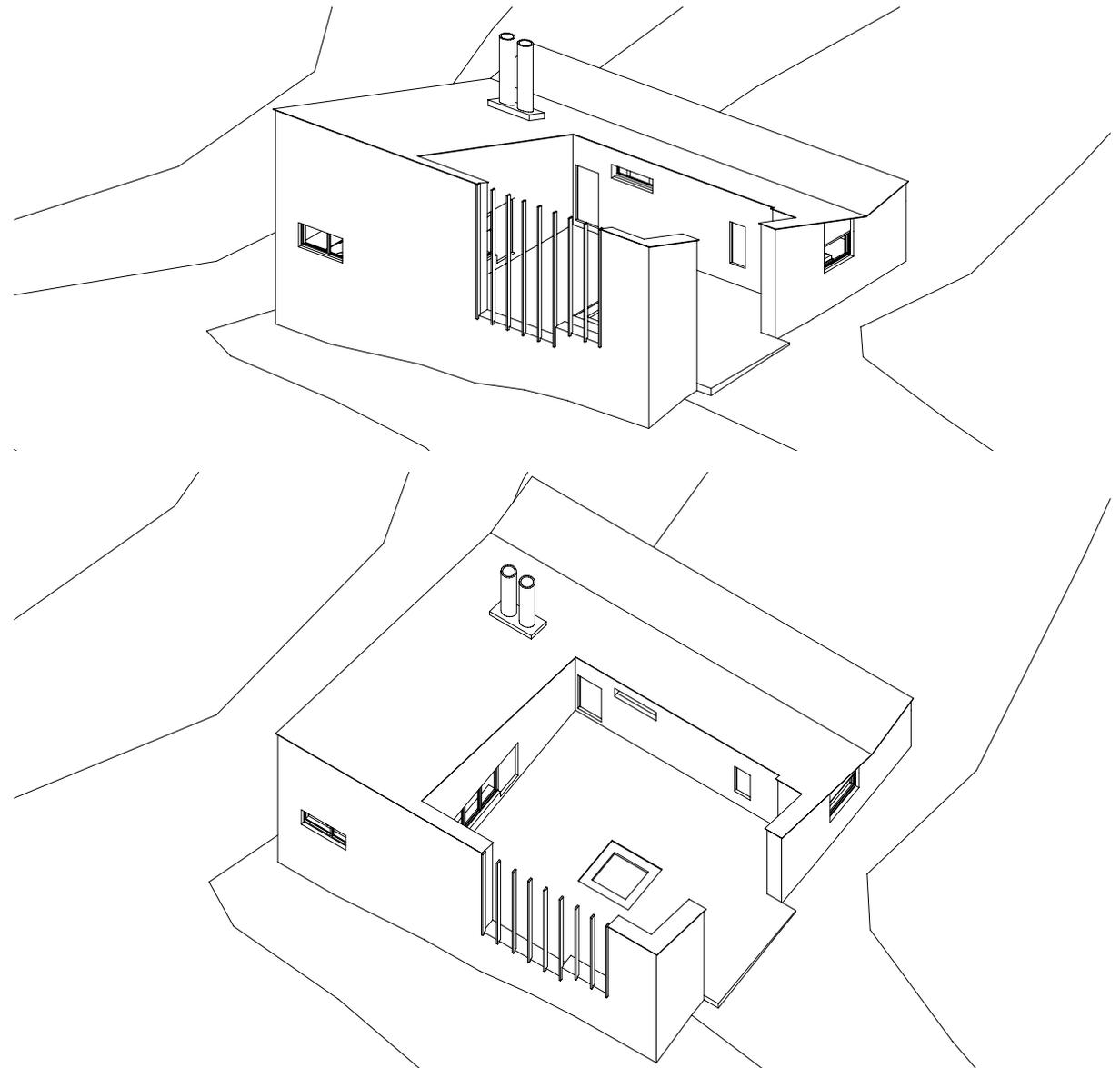
Eje y: β | 1:c

Angulo interno: \emptyset

Énfasis: Plano mas expuesto.

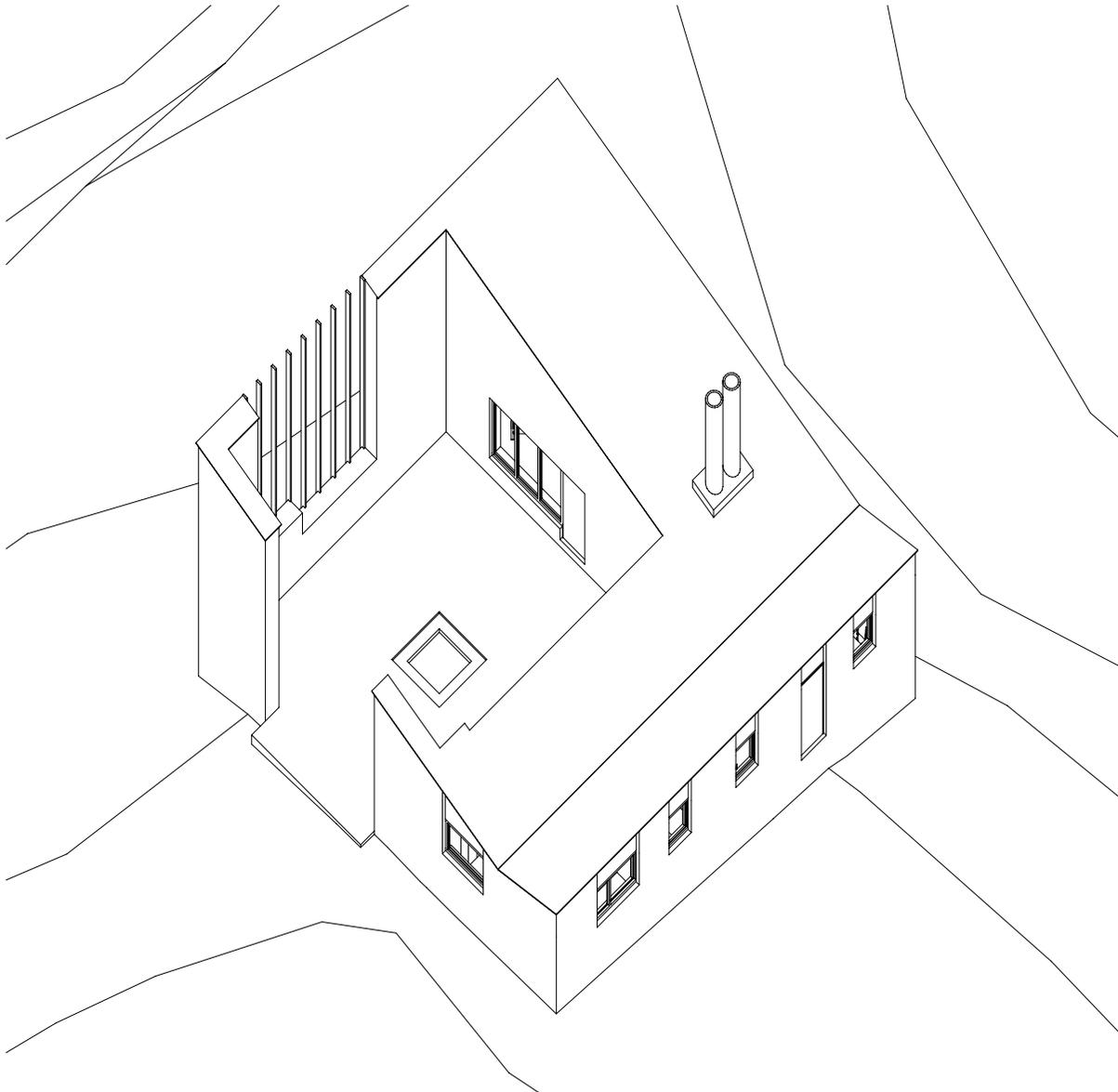
Ventaja: Tiene la posibilidad de enfatizar uno de los tres planos. Puede mostrar vistas mas aéreas o mas cercanas al suelo.

Desventaja: Ninguno de sus planos es oblicuo. Todos sus planos se encuentran distorsionados.



Axonometría dimétrica esquina sur-oeste.
Escala: 1:250

Axonometría trimétrica esquina sur-oeste.
Escala: 1:250



PLANTA OBLICUA A 45°:

Eje z: 90° | 1:1

Eje x: 45° | 1:1

Eje y: 45° | 1:1

Angulo interno: 90°

Énfasis: Plano x-y (planta).

Ventaja: Enfatiza el plano de la planta, siendo los otros dos planos secundarios y de igual jerarquía. El ángulo interno de la planta es de 90°, es decir ortogonal, las medidas y la forma son reales y no se distorsionan. El punto de vista es más alto que el de la isometría por lo que permite una vista más analítica del espacio, su organización, configuración de cubiertas, etc. Facilidad de construcción. Muestra bien los detalles de fachada. Ayuda a clarificar detalles de planta o sección cuando se corta al elemento o se suprimen elementos.

Desventaja: El punto de vista aérea no es el ideal. A veces es necesario acortar el eje z cuando la vista parece muy alargada.

Axonometría de
planta oblicua a 45°
esquina sur-este.
Escala: 1:200

PLANTA OBLICUA A 30°-60°:

Eje z: 90° | 1:1

Eje x: 60° | 1:1

Eje y: 30° | 1:1

Angulo interno: 90°

Énfasis: Plano x-y (planta) en primer lugar, plano inclinado a 30° en segundo lugar, plano inclinado a 60° en tercer lugar.

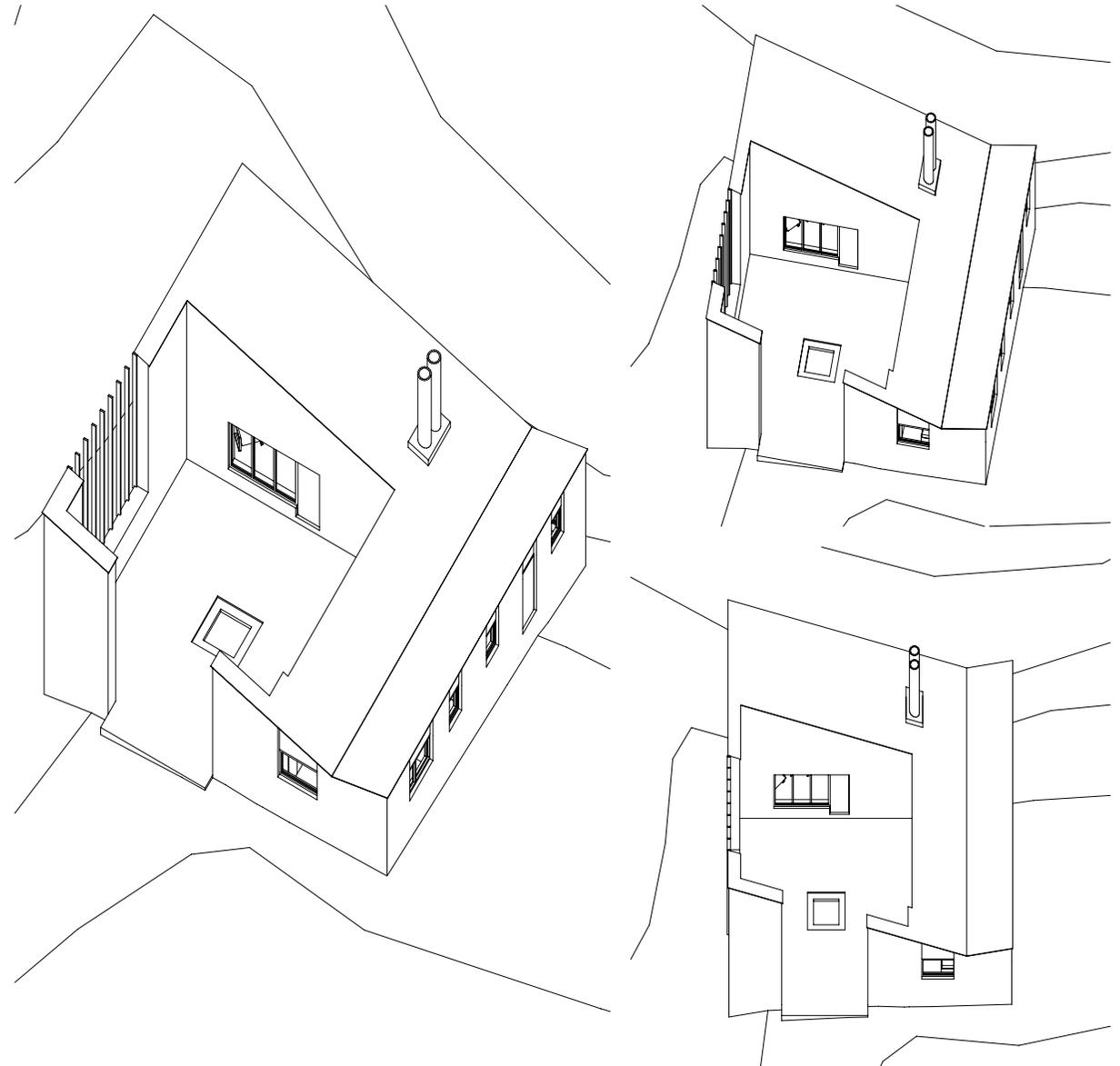
Ventaja: Muestra tres jerarquías diferentes a los tres planos expuestos, desde el mas importante (planta) al menos importante (elevación a 60°). Puede modificarse las inclinaciones de los ejes "x" y "y" a mayores o menores ángulos de acuerdo a la importancia de los planos verticales o lo que se quiere mostrar: ángulos de 80°-10°, 70°-20°, etc. Incluso se puede hacer una inclinación de 90°-0° para mostrar 2 planos ortogonales sin distorsión en un mismo dibujo.

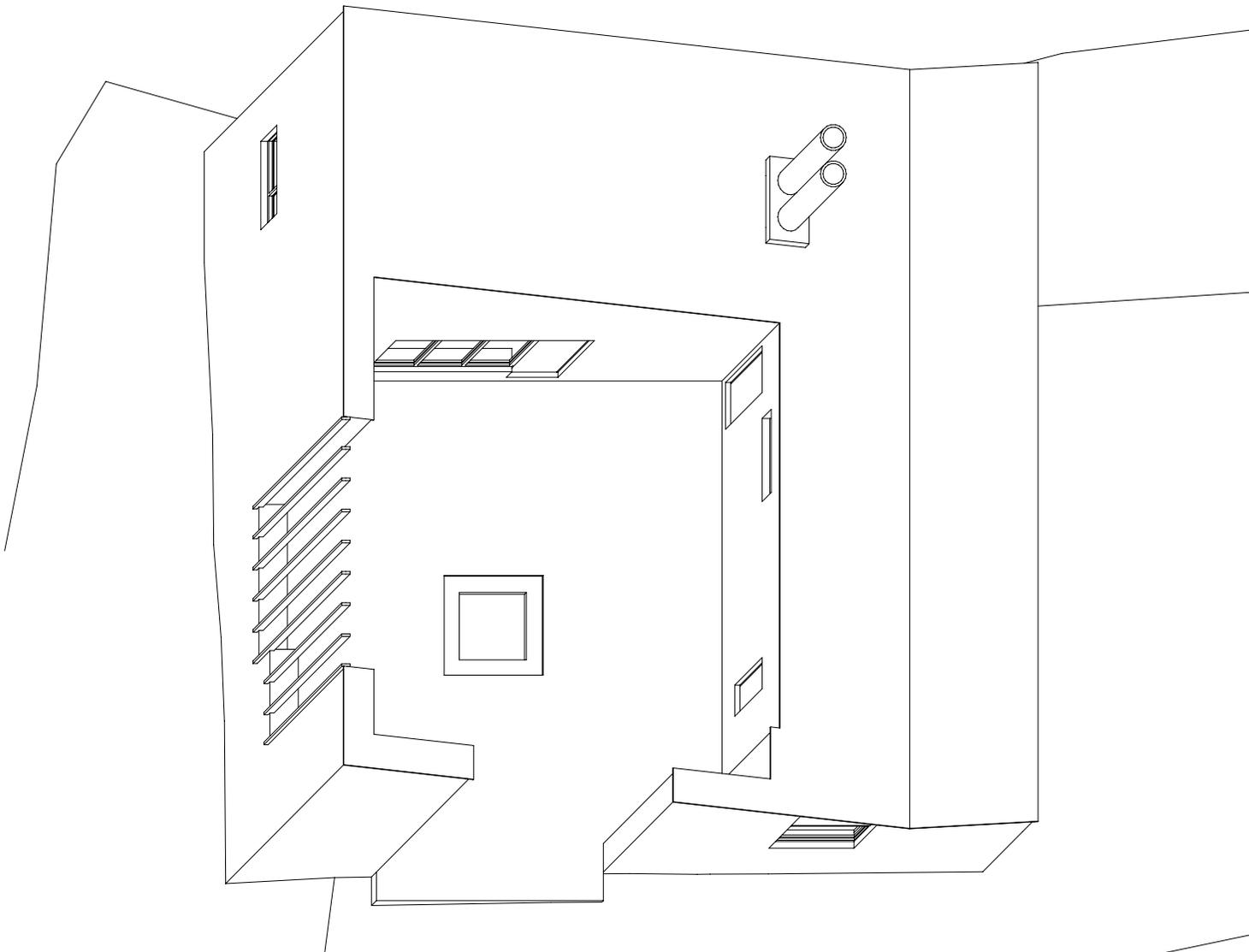
Desventaja: La elevación menos importante puede no ser clara u ocultarse completamente.

Axonometría de planta oblicua a 60°-30°
esquina sur-este.
(izquierda)
Escala: 1:250

Axonometría de planta oblicua a 80°-10°
esquina sur-este.
(derecha superior)
Escala: 1:350

Axonometría de planta oblicua a 90°-0°
elevación sur.
(derecha inferior)
Escala: 1:350





PLANTA OBLICUA A 90°-0°:

Eje z: β | 1:a

Eje x: 0° | 1:1

Eje y: 90° | 1:1

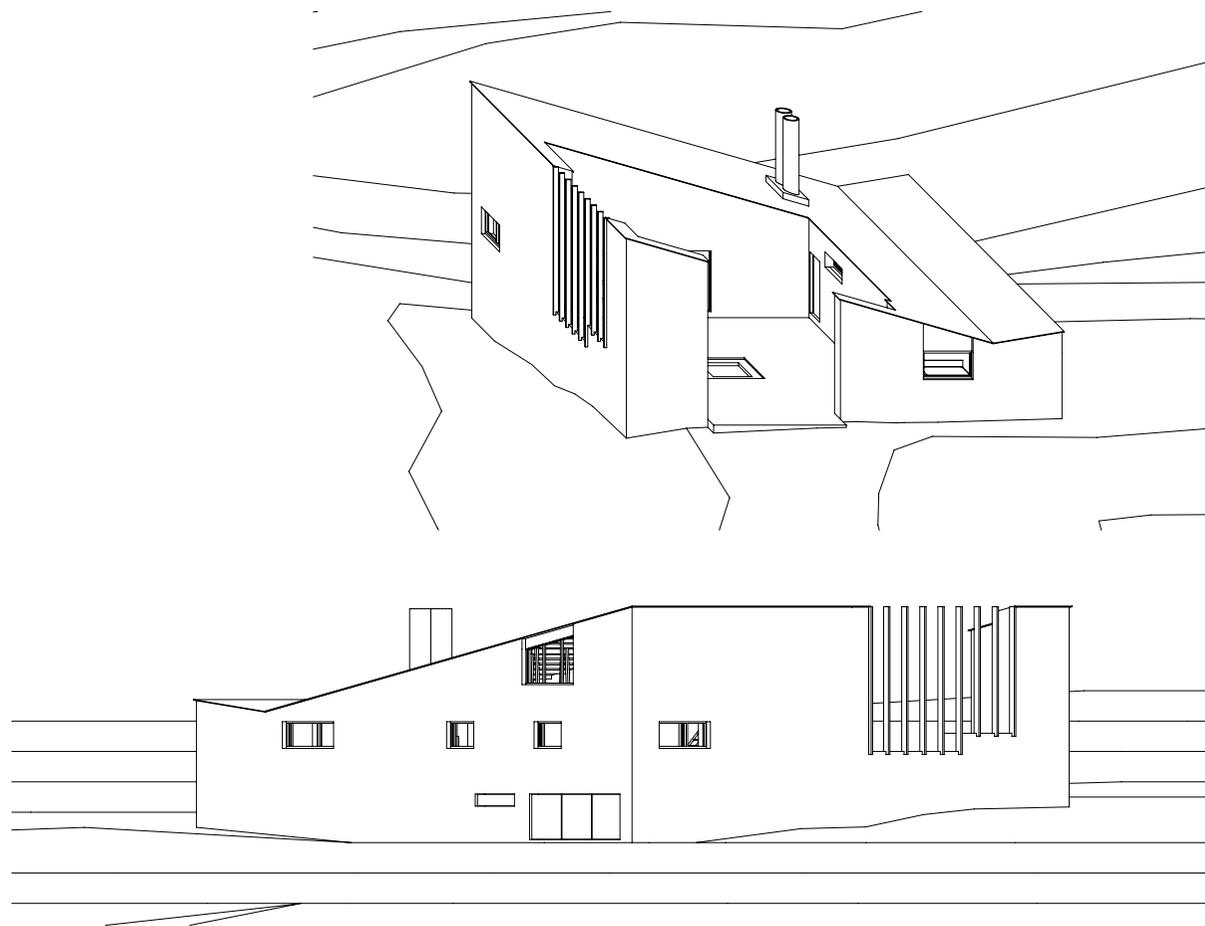
Angulo interno: 90°

Énfasis: Plano x-y (planta) en primer lugar, elevaciones en segundo lugar pudiéndose enfatizar una de ellas de acuerdo a la inclinación del eje z.

Ventaja: El plano x-y se encuentra de frente al observador sin inclinación, se observa la dirección real del plano, ideal para mostrar configuraciones internas, cubiertas, embamientos o dibujos de ciudad.

Desventaja: La elevación menos importante puede no ser clara u ocultarse completamente.

Axonometría de planta oblicua a 90°-0°,
eje "z" a 45°, 1:2.
Escala: 1:125



ELEVACIÓN OBLICUA:

Eje z: 90° | 1:1

Eje x: 0° | 1:1

Eje y: Ø | 1:a

Angulo interno: 90° + Ø

Énfasis: Elevación z-x.

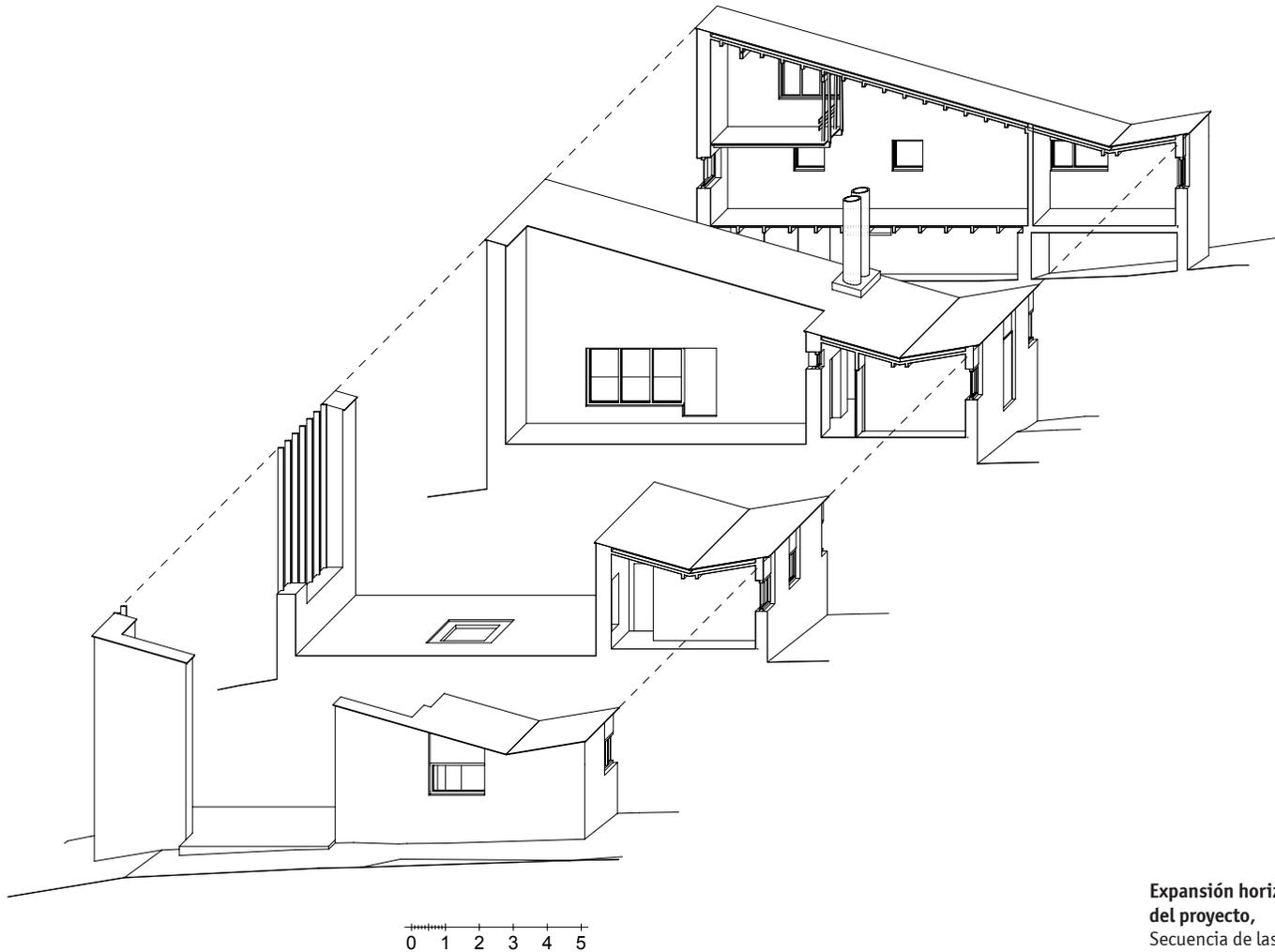
Ventaja: La elevación z-x es ortogonal y a escala real por lo que no se distorsiona. Muestra tres jerarquías diferentes en los tres planos expuestos, desde el mas importante (elevación z-x) al menos importante (elevación a z-y). Es usado para mostrar una elevación con la estructura de la cubierta o una planta. La inclinación del eje "y" puede ser cualquiera de acuerdo a lo que se requiera. Si la inclinación es 0°, el plano x-y desaparece por lo que se comunican únicamente dos elevaciones.

Desventaja: De acuerdo al ángulo de inclinación del eje "y", se debe o no acortar la proporción para que el objeto no parezca "estirado", de esta manera, los planos que contengan el eje "y" (x-y, z-y) se distorsionan.

Axonometría de elevación oblicua,
elevación sur, eje "y" a
45°, 1:2.
(*superior*)
Escala: 1:250

Axonometría de elevación oblicua,
elevación norte y
oeste simultaneas, eje
"y" a 0°, 1:1.
(*inferior*)
Escala: 1:250

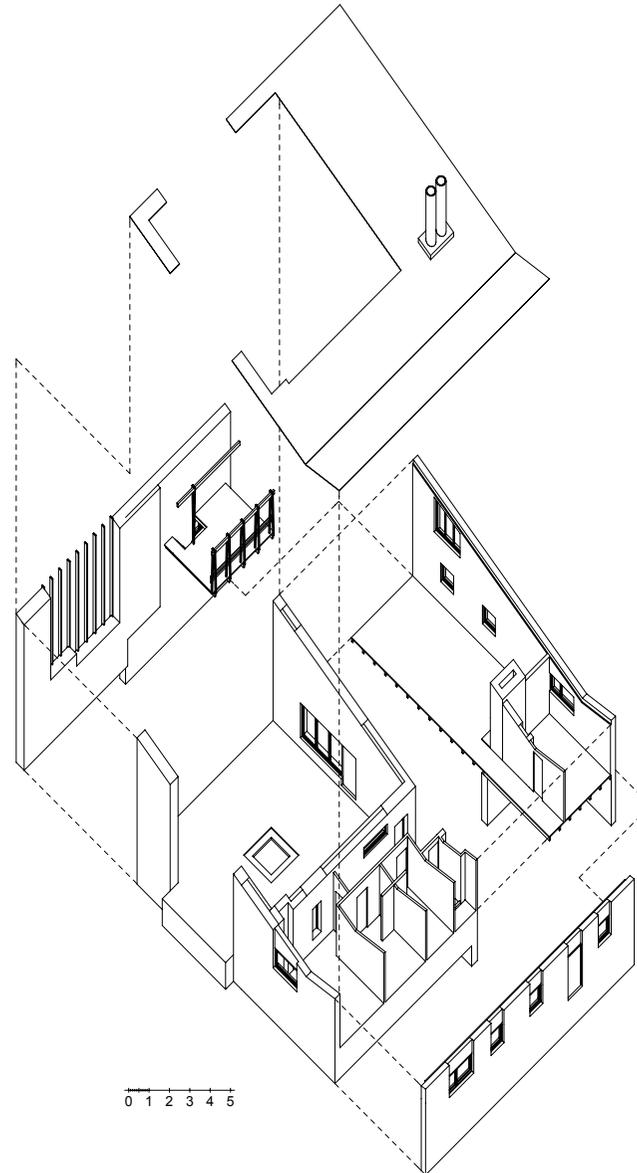
3.B.2. VARIACIÓN DEL SISTEMA DE REPRESENTACIÓN AXONOMÉTRICO



VISTAS EXPANDIDAS:

Los elementos del objeto o edificio se separan en uno solo de los ejes (x, y o z), proyectados con líneas punteadas. Ayuda a visualizar la relación vertical u horizontal de los elementos de un proyecto, y separa los elementos de un mismo plano cuando existe demasiada información. Es, igualmente, aplicado a todas las escalas.

Expansión horizontal del proyecto,
Secuencia de las diferentes secciones de la vivienda.
Escala: gráfica



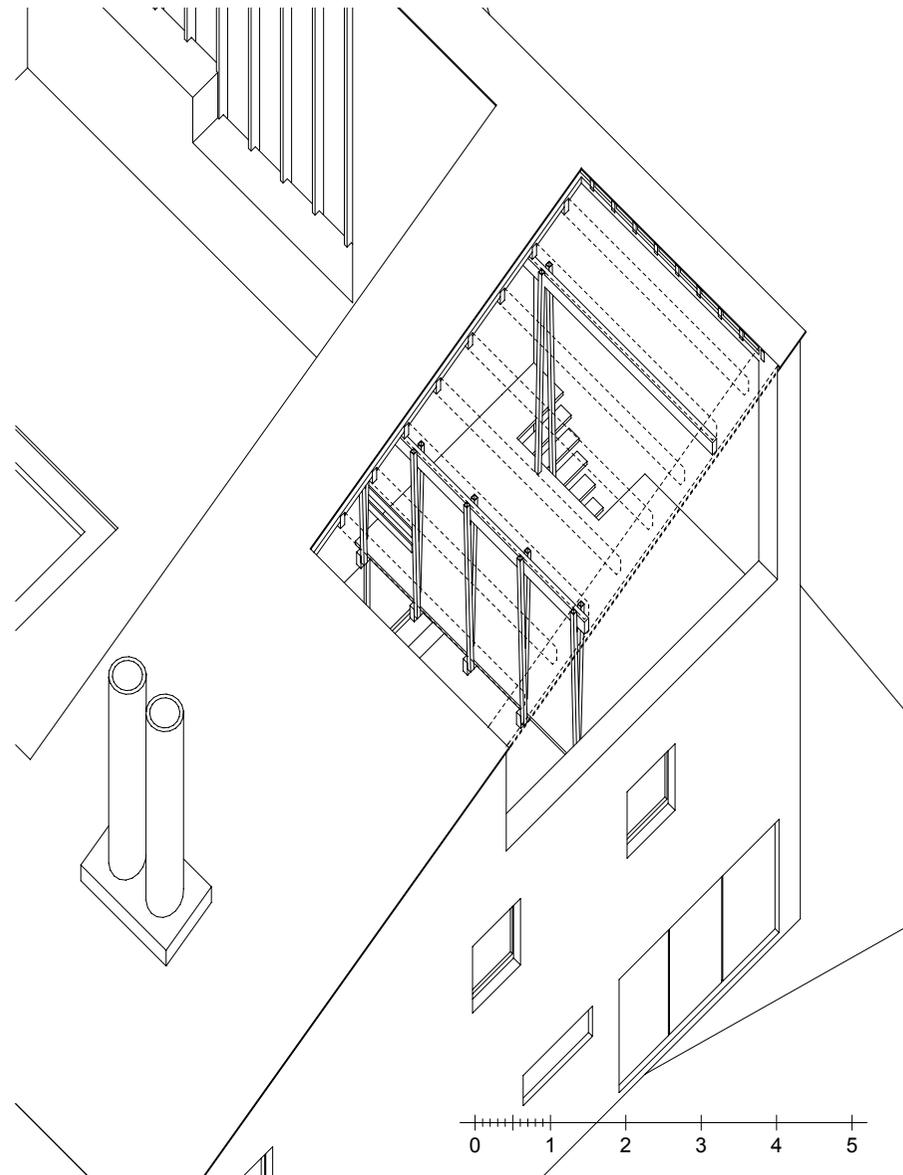
VISTAS EXPLOTADAS:

Los elementos del objeto o edificio se separan en los ejes x, y y z, proyectados con líneas punteadas, sin traslaparse unos con otros. Ilustra la relación de los elementos entre sí así como cada elemento por separado. Puede usarse para el análisis de todo un proyecto y el estudio de un territorio, hasta el orden de un detalle.

Explosión de elementos arquitectónicos,

Permite observar el interior de la vivienda y cada uno de los elementos que la componen

Escala: gráfica



CORTE

“Parte de un dibujo que se vuelve transparente para permitir la presentación de detalles que de otra forma se esconderían de la vista” . El elemento removido es representado en líneas punteadas.

[50]

Ananda Domínguez Nicolet

Corte y remoción,
Sustracción de parte
de la cubierta, evi-
denciando la segunda
planta
Escala: 1:100

3.c. SISTEMA DE REPRESENTACIÓN CÓNICO:

“El sistema de representación cónico se basa en el principio en el que todo elemento se proyecta sobre un plano de forma no ortogonal sino convergente. Y lo hace mediante rayos visuales que, surgiendo de un punto de vista dado, donde se ubica el observador, van a parar a cada uno de sus vértices (...). Es un método que sugiere de forma muy efectiva la visión real de un modelo (...)”⁽²³⁾.

TIPOLOGÍAS DE DIBUJOS CÓNICOS:

De acuerdo al punto de vista del observador, una perspectiva puede tener un solo punto donde los vértices del objeto convergen, hasta dos y tres puntos de convergencia.

UN PUNTO DE “FUGA”

DOS PUNTOS DE “FUGA”

TRES PUNTOS DE “FUGA”

Un punto de fuga,

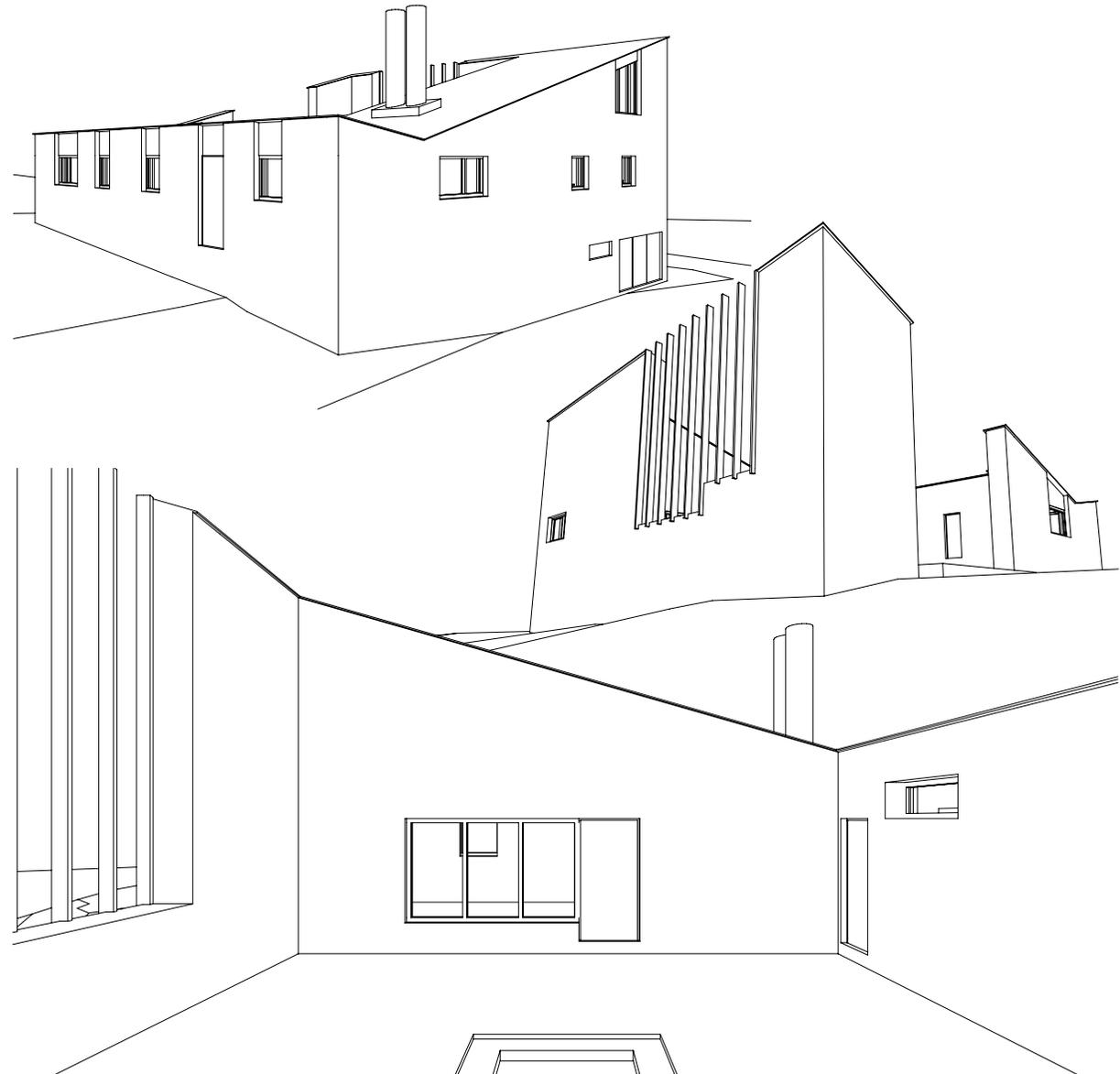
Perspectiva interna del patio.
(inferior)

Dos puntos de fuga,

Perspectiva posterior y cubierta.
(superior)

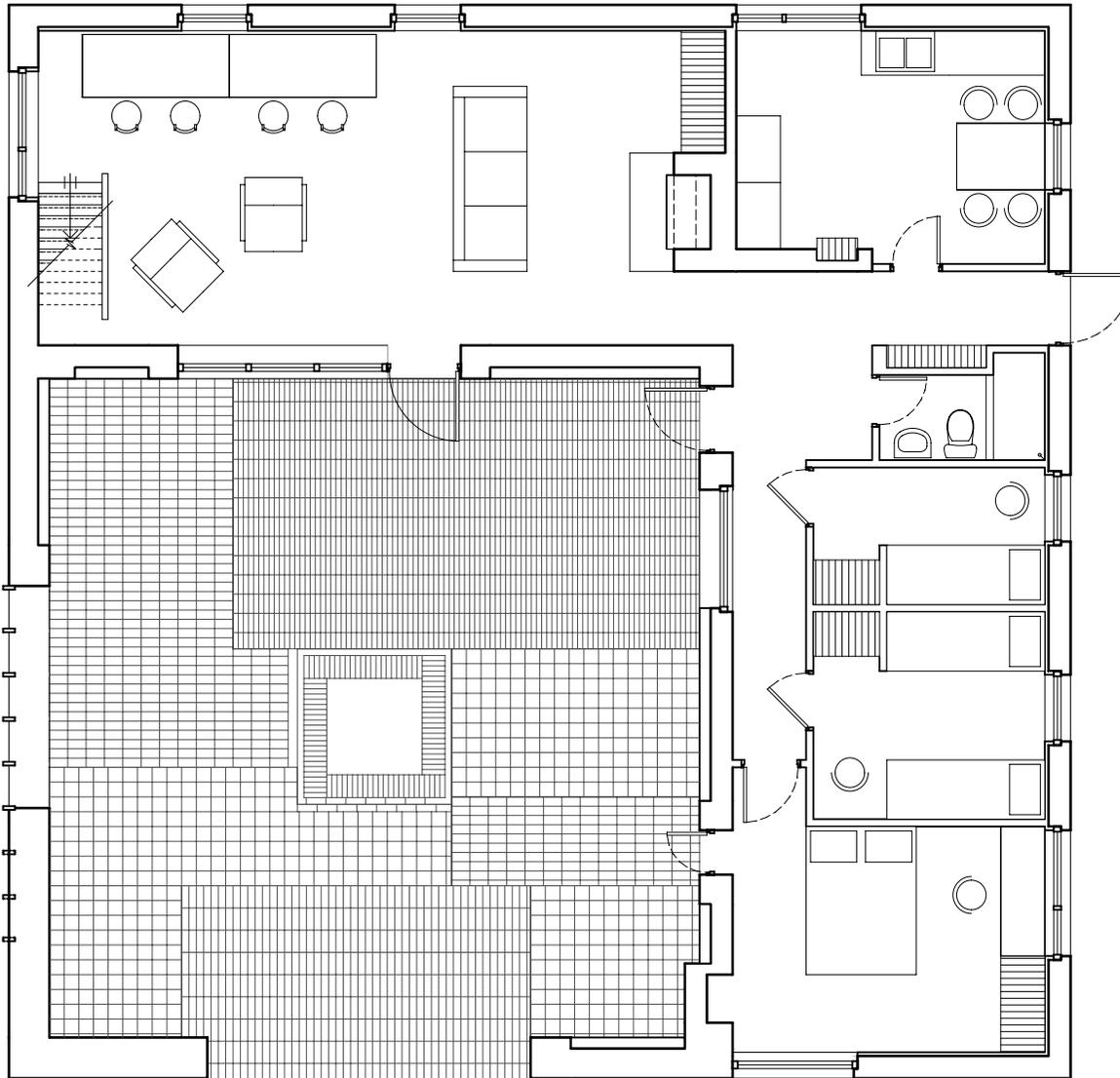
Tres puntos de fuga,

Perspectiva frontal, vista “monumental” del edificio.
(dibujo intermedio)



4. CONTENIDO GRÁFICO

LA INFORMACION DEL DIBUJO



El contenido gráfico refiere al tipo de información que se muestra en un dibujo. Al hablar de información, nos remitimos de nuevo a otro concepto: Comunicar. Con el manejo de diferentes instrumentos, alfabetos y sistemas gráficos, podemos transmitir información evidente o no tan evidente al observador y lograr de esta manera una comunicación adecuada del proyecto. Desde la concepción a la construcción, el arquitecto transmite diferentes elementos, estos pueden ser materiales o reales, o por el contrario pueden ser abstractos o intangibles.

4.A. DIBUJOS CONVENCIONALES:

Una información evidente (o convencional) es la que comunica los elementos reales tal y como son proyectados en el plano de dibujo. No representa ninguna información que no pueda ser construida o que no sea tangible, es decir, son dibujos que se rigen estrictamente a los sistemas de representación gráfica como la geometría descriptiva lo propone.

Esta tipología es utilizada en documentos técnicos y de construcción, en la exploración de escalas y dimensiones, en la organización de espacios y búsqueda de materiales y sistemas constructivos, etc.

Planta Convencional
Escala: 1:100

4.B. DIBUJOS ANALÍTICOS/EL DIAGRAMA

La información que maneja este tipo de dibujo generalmente no es estrictamente real o muchas veces se basa en gráficos totalmente abstractos. El diagrama es un dibujo que analiza una o varias características del proyecto, es utilizado para mostrar la concepción del proyecto, la organización general, el proceso de diseño, una transformación, la relación con el clima o el entorno, entender la conformación interna, la disposición de un sistema constructivo o el orden de la estructura, etc.

TIPOLOGÍAS DEL DIBUJO ANALÍTICO:

EL DIAGRAMA CONVENCIONAL:

El diagrama convencional es el dibujo que, a través de la manipulación del alfabeto gráfico del dibujo convencional, logra comunicar una información específica deseada por el arquitecto o diseñador. Es decir, la manipulación de las líneas, superficies, texturas y códigos gráficos, permite revelar elementos arquitectónicos abstractos, enfatizar características específicas, transparentar, cortar, explotar o expandir el proyecto, etc.

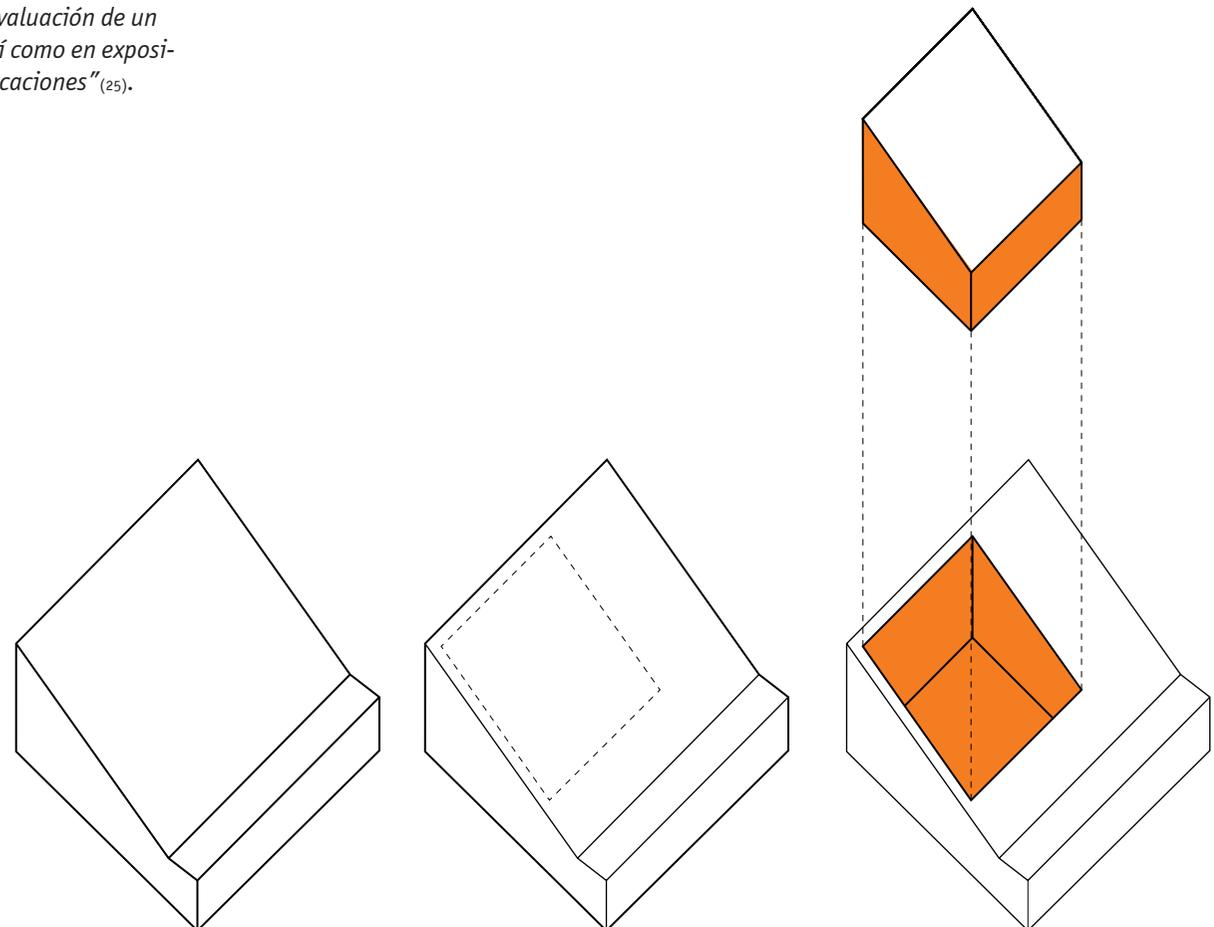
Existen tipologías del dibujo convencional que, por sus características, son analíticas por naturaleza -por ejemplo: la sección- pero que se las considera convencionales mientras no exista una manipulación de la información y del alfabeto gráfico.

“DIBUJO ANALITICO: el dibujo de líneas para representar la estructura tridimensional y la geometría de una forma, procediendo generalmente desde el todo hasta sus partes constituyentes”⁽²⁴⁾.

“DIBUJO DE DISEÑO: cualquiera de los dibujos hechos para ayudar en la visualización, exploración, y evaluación de un concepto o propuesta, así como en exposiciones, revisiones o publicaciones”⁽²⁵⁾.

Serie de diagramas axonométricos

Línea gruesa para mostrar el objeto en el que se actúa,
Línea delgada para las aristas u objetos secundarios,
Línea punteada para mostrar proyecciones.
Superficie de color para evidenciar el resultado.
Escala: s/e



EL DIBUJO ANALÍTICO PURO / DIAGRAMA PURO:

Los diagramas puros son dibujos que no se basan en la proyección de los sistemas de representación. No representan objetos reales, ni dimensiones o materiales, describen el análisis de información en su forma más pura. Por ejemplo, uno de los diagramas puros más común, es el organigrama: un gráfico que muestra el orden o la relación del programa arquitectónico, pero sin insinuar una forma, usando el alfabeto gráfico de una manera muy básica (la línea como línea, la superficie como superficie, etc). Otro tipo de diagrama, es el dibujo, que de una manera muy abstracta, representa la idea o concepción del proyecto; por ejemplo, hay arquitectos que conciben sus obras de un flujo, un movimiento, una densidad, etc.

[54]

Ananda Domínguez Nicolet

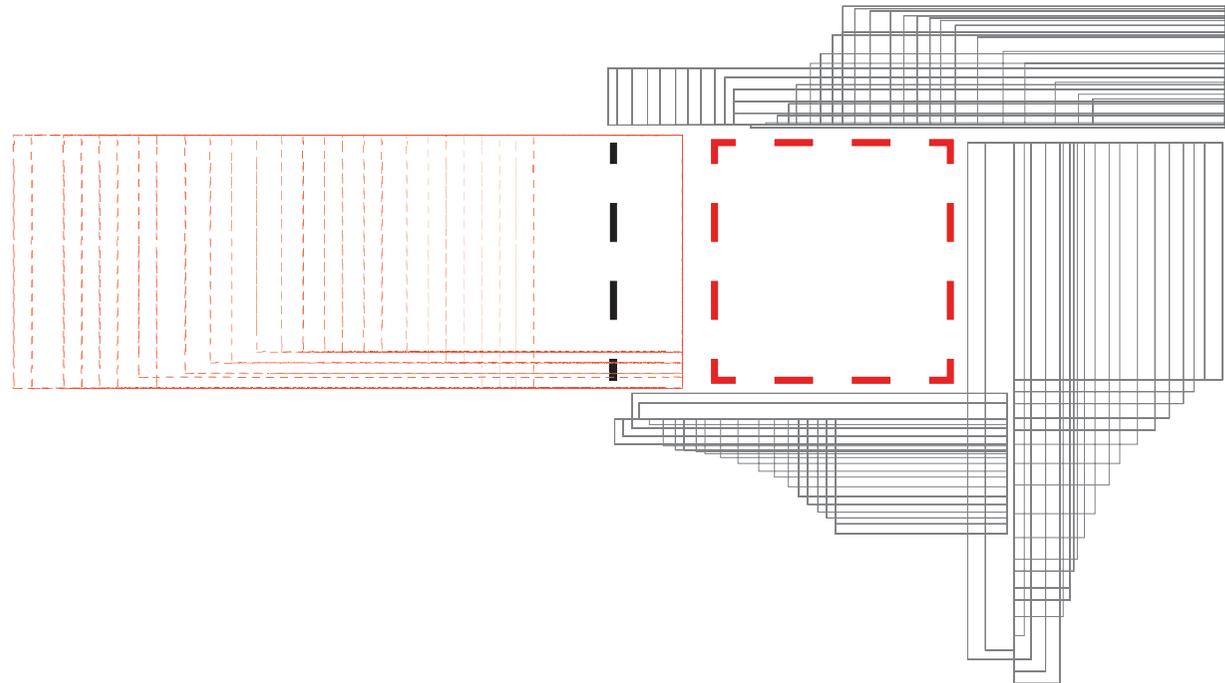
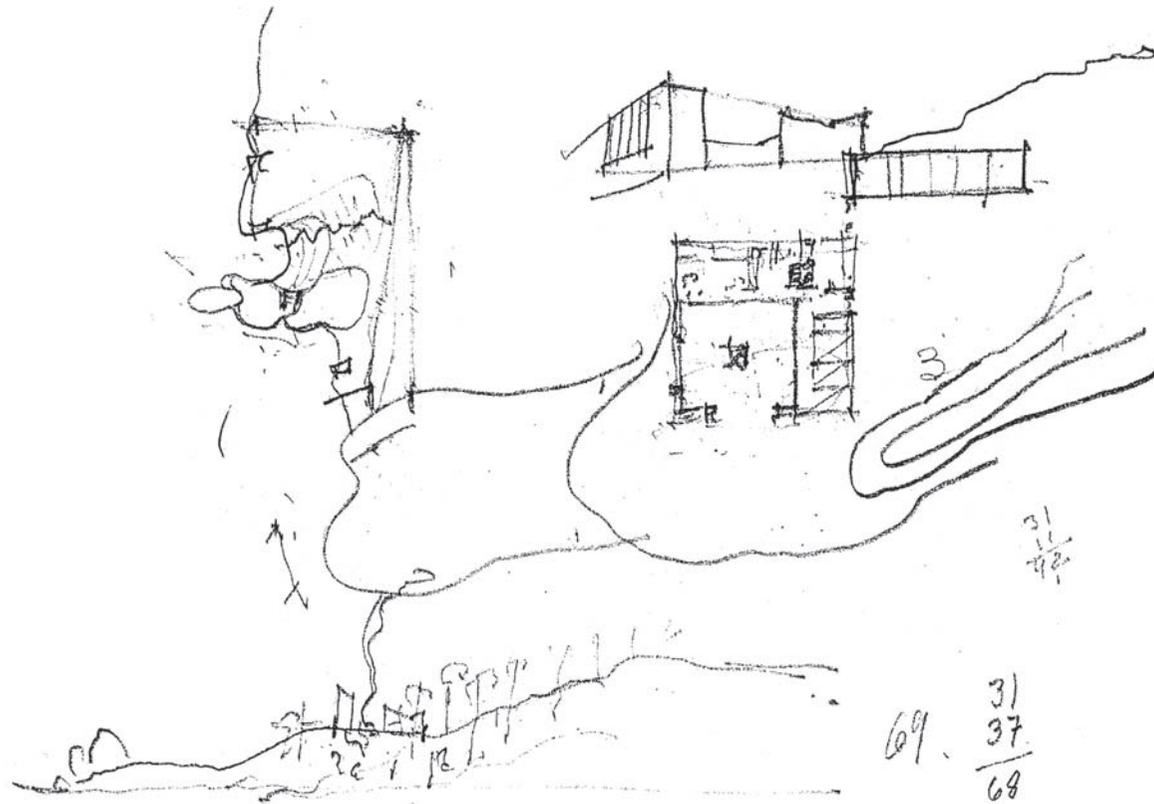


Diagrama Puro

Representación de la
relación espacial entre
Exterior (rojo) - Patio -
Interior (negro).
El Patio como vínculo.

5. JERARQUÍA DE DIBUJO

LA FORMALIDAD Y EL OBSERVADOR



Croquis de Alvar Aalto,

Internet: www.aq.upm.es; "Documentación gráfica, Curso 2006-2007: Alvar Aalto, Casa Experimental Muuratsalo, 1952-1953"; Acceso: 24 de Octubre de 2008.

Al dar una jerarquía a un dibujo, no se trata de decir que un dibujo es más o menos importante que otro, por el contrario, me refiero a niveles de comprensión de un dibujo o a tipos de observadores, los cuales van ligados cercanamente a la formalidad de la representación. Con esto quiero decir que existen dibujos dirigidos a un solo observador, y que solo él puede comprender; dibujos que son entendidos por un grupo específico de observadores; y finalmente dibujos universales.

Las tipologías que se describen a continuación suelen tener varios conceptos o ser entendidos de diferentes maneras. Los términos que he aplicado intentan universalizar el vocabulario de modo que al ser nombrados, el significado sea entendido por todos.

5.A. EL CROQUIS:

"Un croquis, en arte, es un dibujo que esboza una imagen o una idea, confeccionado a mano alzada o copiado de un modelo, previo a la ejecución del dibujo definitivo o de alguna obra de arte. Puede ser considerado un bosquejo inicial o un ejercicio de observación y técnica previo a la realización de una obra. Generalmente, no suele ser muy exacto y a veces sólo es legible para el autor."⁽²⁶⁾

En la arquitectura, un croquis es un apunte, una herramienta para traducir gráficamente lo que pasa en la mente del arquitecto. Las dos principales características de esta jerarquía son: la ejecución manual (o dibujo a mano alzada) y la indagación personal. Muchas veces, el croquis de un arquitecto, es entendido únicamente por él y/o su equipo de trabajo; esta compuesto de trazos rápidos y muchas veces sobrepuestos o tachados; utiliza anotaciones con tipografías personales; generalmente explora varias posibilidades al mismo tiempo, y no respeta un orden sobre una superficie de dibujo o en un proceso de diseño. El croquis es la escritura de las ideas, confuso, y así como la caligrafía, cada ejecutor tiene un trazo único e inconfundible.

5.B. EL BOCETO

El boceto no es ejecutado con un solo instrumento, puede ser ejecutado a mano, con ayuda de instrumentos o con un soporte informático. Generalmente representa una idea concreta, ya no indaga, sino trata de comunicar algo de manera sencilla, y sin mucho detalle. El boceto suele ser un dibujo abstracto, omite mucha información que para el arquitecto es evidente o intrascendente, pero que para un observador externo puede ser necesaria para comprender. Es utilizado entre personas que conocen el proyecto (por ejemplo: cliente-arquitecto), o personas que entienden los lenguajes propios de la arquitectura (por ejemplo: arquitecto-jurado, estudiante-profesor)

Boceto,
Cortes analíticos del patio, abstracción de elementos arquitectónicos, uso de simbología y manipulación del peso, continuidad y color de las líneas.
Escala: 1:300



5.c. EL DIBUJO FINAL/LA PRESENTACIÓN

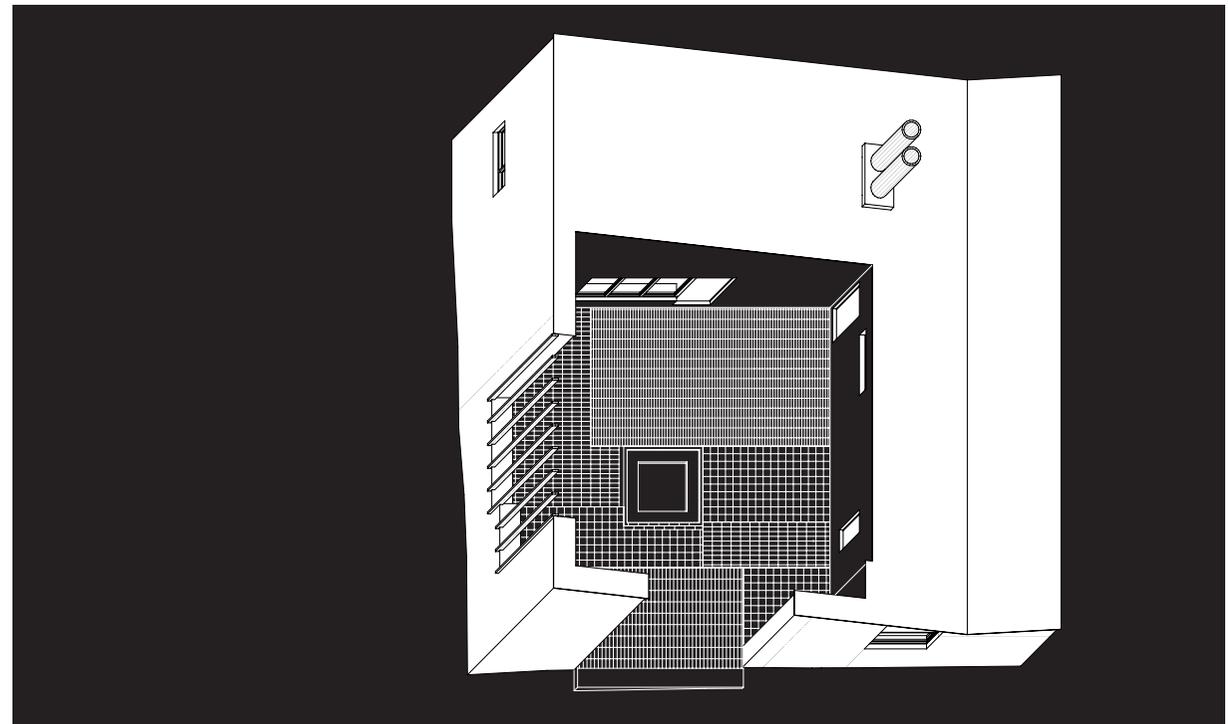
El dibujo final posee el mayor nivel formal de representación en la jerarquía gráfica. Es un dibujo que debe ser comprendido por un grupo mas amplio de personas. Sin importar el contenido gráfico que describa, debe ser un dibujo fácilmente entendible para el contexto al que vaya dirigido. El contexto puede ser diverso: puede pertenecer a un documento técnico, destinarse a una publicación en un libro o revista, presentarse en exposiciones, bienales o festivales, utilizarse en conferencias, publicarse en paginas web, etc.

A diferencia del croquis, es ordenado y proporcionado respecto al soporte plano, es de mejor "factura", y generalmente abandona la utilización de la mano; en relación al boceto, el dibujo final es un dibujo "procesado", es decir que la información es "editada" y arreglada si es necesario para alcanzar el nivel universal que lo determina.

Axonometría de planta oblicua,

Entorno y patio de superficie color negro para mostrar unidad entre ambos elementos, casa en color blanco. Uso del "fondo y forma".

Escala: 1:200





CAPÍTULO 1 | CITAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) GULLART, Vicente; "THE METAPOLIS DICTIONARY OF ADVANCE ARCHITECTURE"; Ed. Actar; Barcelona – 2003; pg. 526

(2) BIGAS VIDAL, Montserrat; "Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico"; pg. 11; Internet: www.tdr.cesca.es; Acceso: 2 febrero 2010

(3) GUALLART, Vicente; "THE METAPOLIS DICTIONARY OF ADVANCE ARCHITECTURE"; Ed. Actar; Barcelona – 2003; pg. 526

(4) BIGAS VIDAL, Montserrat; "Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico"; pg. 10; Internet: www.tdr.cesca.es; Acceso: 2 febrero 2010

(5) BIGAS VIDAL, Montserrat; "Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico"; pg. 12; Internet: www.tdr.cesca.es; Acceso: 2 febrero 2010

(6) BIGAS VIDAL, Montserrat; "Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico"; pg. 11; Internet: www.tdr.cesca.es; Acceso: 2 febrero 2010

(7) BIGAS VIDAL, Montserrat; "Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico"; pg. 12; Internet: www.tdr.cesca.es; Acceso: 2 febrero 2010

(8) (Traducción del ingles) CHING, Francis D.K; "A VISUAL DICTIONARY OF ARCHITECTURE"; Ed. John Wiley and Sons, Inc.; NY-1995; pg. 66

(9) "Dibujo"; Internet: www.wikipedia.org; Acceso: 29 marzo 2010

(10) WELLS SCHALLER Thomas, AIA; "THE ART OF ARCHITECTURAL DRAWING"; Ed. Van Nostrand Reinhold (VNR); USA – 1997; from de Foreword by Paul Rudolph

(11) Vease en: Contenido gráfico: Dibujo convencional.

(12) "Punto (geometría)"; Internet: es.wikipedia.org; Acceso: 23 agosto 2010.

(13) (Traducción del ingles) YEE, Rendow; "ARCHITECTURAL DRAWING, A VISUAL COMPEDIUM OF TYPES AND

METHODES"; Ed. Jhon Wiley and Sons Inc.; 2da Edición; NJ-2003; pg. 37

(14) (Traducción del ingles) CHING, Francis D.K; "A VISUAL DICTIONARY OF ARCHITECTURE"; Ed. John Wiley and Sons, Inc.; NY-1995; pg. 68

(15) (Traducción del ingles) CHING, Francis D.K; "A VISUAL DICTIONARY OF ARCHITECTURE"; Ed. John Wiley and Sons, Inc.; NY-1995; pg. 68

(16) (Traducción del ingles) CHING, Francis D.K; "A VISUAL DICTIONARY OF ARCHITECTURE"; Ed. John Wiley and Sons, Inc.; NY-1995; pg. 68

(17) (Traducción del ingles) CHING, Francis D.K; "A VISUAL DICTIONARY OF ARCHITECTURE"; Ed. John Wiley and Sons, Inc.; NY-1995; pg. 69

(18) (Traducción del ingles) CHING, Francis D.K; "A VISUAL DICTIONARY OF ARCHITECTURE"; Ed. John Wiley and Sons, Inc.; NY-1995; pg. 69

(19) CANAL, Fernanda; "DIBUJO A MANO ALZADA PARA ARQUITECTOS"; Parragón Ediciones; Barcelona-2009; pg. 56.

(20) Todos estos gráficos requieren de simbología para comunicarse.

(21) (Traducción del ingles) CHING, Francis D.K; "A VISUAL DICTIONARY OF ARCHITECTURE"; Ed. John Wiley and Sons, Inc.; NY-1995; pg. 71

(22) CANAL, Fernanda; "DIBUJO A MANO ALZADA PARA ARQUITECTOS"; Parragón Ediciones; Barcelona-2009; pg. 60.

(23) CANAL, Fernanda; "DIBUJO A MANO ALZADA PARA ARQUITECTOS"; Parragón Ediciones; Barcelona-2009; pg. 94.

(24) (Traducción del ingles) CHING, Francis D.K; "A VISUAL DICTIONARY OF ARCHITECTURE"; Ed. John Wiley and Sons, Inc.; NY-1995; pg. 66

(25) (Traducción del ingles) CHING, Francis D.K; "A VISUAL DICTIONARY OF ARCHITECTURE"; Ed. John Wiley and Sons, Inc.; NY-1995; pg. 67

(26) "Croquis"; Internet: www.wikipedia.org; Acceso: 25 agosto 2010.





CAPÍTULO 2 / MARCO HISTÓRICO



1. LÍNEA DE TIEMPO

UBICACIÓN CONCEPTUAL Y TEMPORAL DE LAS CORRIENTES ARQUITECTÓNICAS ENTRE LAS DÉCADAS DE LOS 20'S A LOS 80'S

La línea de tiempo graficada a continuación intenta ordenar las corrientes y pensamientos de la arquitectura que sucedieron después del movimiento moderno o que derivaron de él. Son una recopilación de las corrientes expuestas en el libro de Josep Maria Montaner llamado "Después del Movimiento Moderno"⁽¹⁾, en el que se narra el entorno que condujo a la "postmodernidad", desde la exposición del "Estilo Internacional" en el MoMA de Nueva York y las "Vanguardias Constructivas" de principios de siglo, hasta las 6 corrientes que Montaner propone como "resultantes": el "Hightech", la Abstracción Formal, el Paradigma de la Obra de Arte, el Contextualismo Cultural, el Eclecticismo y los Historicismos o "Revivals". Estas últimas evidenciaron que los pensamientos de la arquitectura a lo largo del postmodernismo se ubican alrededor de cinco ejes principales de pensamiento: la tecnología, la forma, el contexto, lo ecléctico y la historia, que a su vez pueden entrelazarse para generar otras corrientes de pensamientos "mixtos".

De esta manera, la metodología utilizada para ordenar toda la información, fue una matriz, donde los ejes verticales se traducen en décadas, mientras que los horizontales son los ejes de pensamiento entre los que oscilan todas las corrientes. Se analiza objetivamente la "información horizontal" como la "vertical" de cada movimiento y se lo ubica en el gráfico como un punto en un eje de coordenadas. Los ejes diagonales graficados, son los cruces entre ejes horizontales que dan lugar a pensamientos mixtos, los puntos de mayor tamaño son los pensamientos más trascendentes y los puntos pequeños son corrientes derivadas o de menor alcance. Las corrientes no están ubicadas rígidamente en el tiempo, sino en la década más representativa de su desarrollo, con el objetivo de sintetizar la información visual del gráfico y facilitar su entendimiento y lectura.

[62]

Ananda Domínguez Nicolet

Matriz temporal de las corrientes "postmodernas".

Autor: Ananda Domínguez Nicolet.

Fuente: "Después del Movimiento Moderno" de Josep María Montaner.



1.B. ANÁLISIS GRÁFICO

El objetivo de la línea de tiempo es mostrar casi un siglo de historia de la arquitectura en una sola imagen. Visualmente podemos ubicar un movimiento de la arquitectura en una línea de pensamiento y en un marco temporal sin necesidad de leer una descripción para entenderlo. La característica más importante de esta matriz, es la facilidad con la que se pueden leer las relaciones horizontales, verticales y diagonales de cada movimiento, es decir, fácilmente se puede comprender que corrientes pertenecen a un mismo pensamiento, que corrientes se desarrollaron de manera paralela sin compartir la misma concepción teórica pero en mismo eje temporal, y que corrientes se desarrollaron con la influencia de pensamientos externos o diferentes. Por ejemplo, tomando el caso de la Casa Experimental en Muuratsalo de Alvar Aalto, dibujada en el capítulo anterior, se identifica la corriente a la que pertenece -“Neoempirismo”-, y claramente se puede observar su ubicación muy ligada al contexto pero conectada diagonalmente al eje de la tecnología en la que se encuentra el Movimiento Moderno. En el mismo eje se ubica “la Crisis del Paradigma de la Máquina”, compartiendo esta cercanía al contexto y su relación con la modernidad, como es el caso del arquitecto mexicano Luís Barragán.

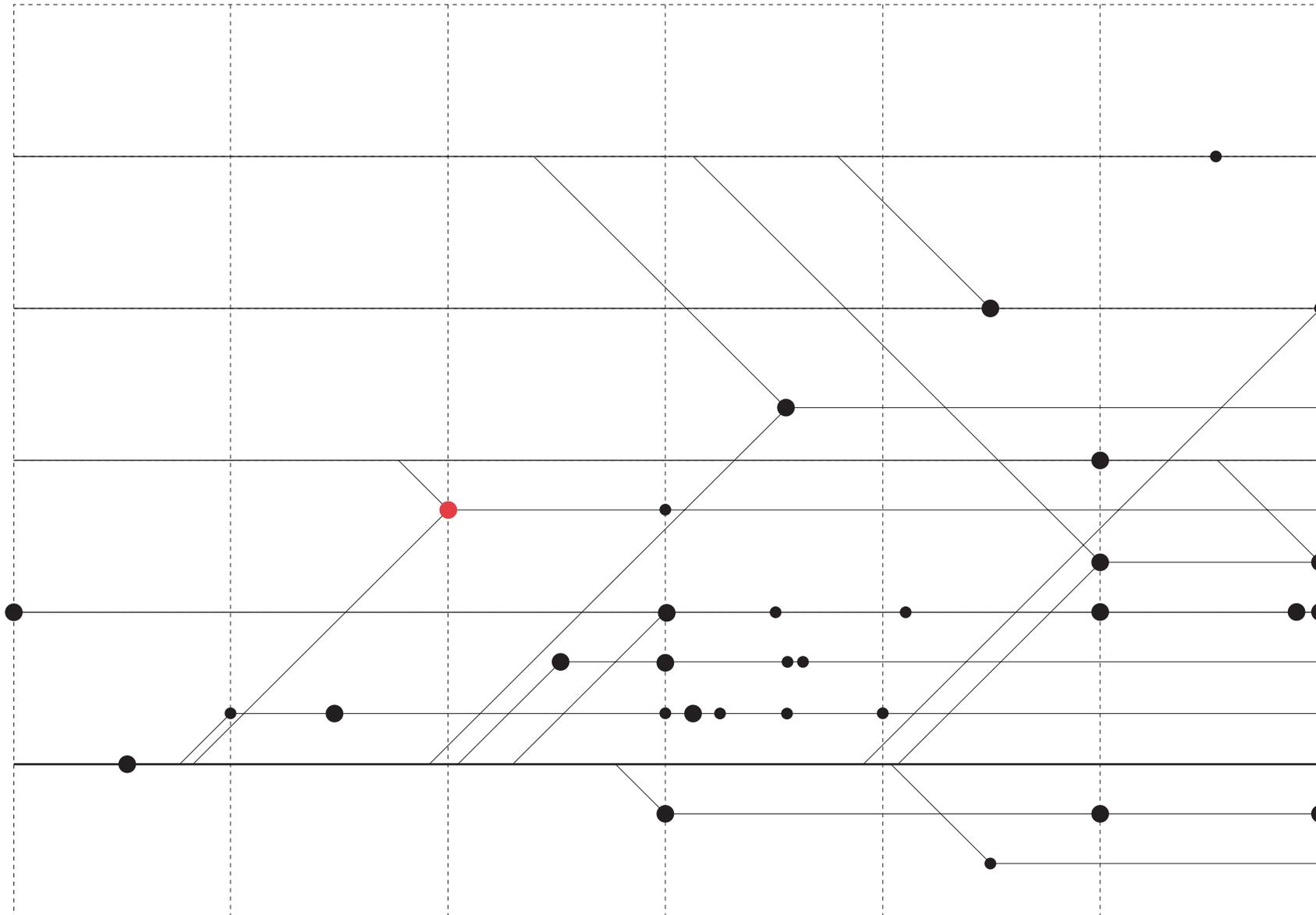
[64]

Matriz temporal de las corrientes “postmodernas”.

Ubicación de la corriente “New-Empirism” (punto rojo)



1.B.1 EJEMPLO | ALVAR AALTO | "NEW-EMPIRISM"

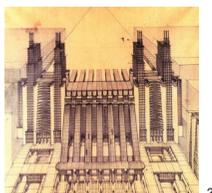


2. DESCRIPCIÓN DE LAS CORRIENTES ARQUITECTÓNICAS

(1930-1980) (1890-1930)



1



2



3



4



5



6

Arquetipos:
"la Citta Nuova" 1914
Mayores Exponentes:
Sant'Elia

Arquetipos:
"Monumento a la Tercera Internacional" 1919
Mayores Exponentes:
Vladimir Tatlin

Arquetipos:
"Einsteinburg" 1920-1924.
Mayores Exponentes:
Mendelson (expresionista)

1. LAS VANGUARDIAS FIGURATIVAS

"El termino vanguardia, que deriva del termino militar, denota de la acción de un grupo o movimiento artístico que experimenta formas y temas con anticipación respecto a la producción normal, al código en uso"⁽²⁾. Surgen diferentes ismos o movimientos de vanguardia, con fundamentos diferentes, pero con características comunes: lucha contra tradiciones, audacia y libertad de forma, carácter experimental y rapidez de propuesta.

CORRIENTES: Impresionismo, Formalismo, fauvismo, expresionismo, cubismo, purismo, futurismo, dadaísmo, neoplasticismo, suprematismo, constructivismo, arquitectura del expresionismo.

FUTURISMO (ITALIA):

"Rechazo de todos los estilos tradicionales, destrucción del ambiente preexistente, exaltación de la producción mecánica, nuevas tipologías de edificación, arquitectura para las masas, empleo de nuevos materiales, temporalidad y continua renovación de construcciones, dinamismo de la forma arquitectónica producida por líneas de efectos dinámicos"⁽³⁾, ascensor, puentes y urbanismo.

CONSTRUCTIVISMO (RUSIA):

"Elevado interés por la técnica, por la producción y el compromiso político (...). Llega a preferirse la tectónica a la arquitectura, el ingeniero al arquitecto, la técnica al arte (...). La ingeniería y el arte abstracto, por lo tanto se convirtieron en los factores del trabajo creativo mas adecuados a la formación de la cultura socialista"⁽⁴⁾.

LA ARQUITECTURA DEL EXPRESIONISMO (ALEMANIA):

"Es el padre intelectual de los conceptos extremos de nuestro tiempo, del bolchevismo y también del arte abstracto"⁽⁵⁾. Los arquitectos se dedicaron a dibujar y generar ideas en base a ideales comunes: profundización de sus raíces de "espiritualidad" frente a lo utilitario, humanidad pacificada y sin clases, unificación del trabajo creativo. Desemboca en la Bauhaus (mismos integrantes) y mas tarde en el racionalismo, aunque sigue desarrollándose paralelamente como expresionismo puro.

(1930)



7



8

Arquetipos:

Villa Savoye, Pabellón de Barcelona

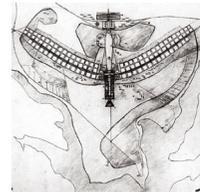
Arquitectos:

Le Corbusier, Mies Van der Rohe, W. Gropius, Mendelson, Breuer, Neutra, Aalto ...

(1928-1956)



9



10



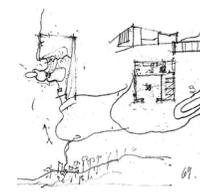
11

Arquetipos:

"Harlow New town" 1954, "Brasilea" 1957

(1935)

(1940)



12



13

Arquitectos:

Kay Fisker, Arne Jacobsen, Alvar Aalto, Jorn Utzon, Sverre Fehn

Arquetipos:

"Casa Experimental en Muuratsalo" 1954, "Pabellón de los Países Nórdicos en Venecia" 1962

2. MODERNIDAD | RACIONALISMO

La Exposición Realizada en el MOMA de Nueva York en 1932 llamada "The International Style: Architecture from 1922" ("El Estilo Internacional: Arquitectura desde 1922"), pretendía establecer un falso canon que unifique la arquitectura de esa época. Se marginaron vanguardias paralelas a este periodo como el Futurismo, Constructivismo, Expresionismo y la Escuela de Ámsterdam, sin entender que más allá de la forma y del lenguaje había una nueva metodología de pensar y proyectar la arquitectura, de contextualizarse en la ciudad racional y de proponerla como factor social.

3. CIAM

Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna. División de la arquitectura internacional.

4. URBANISMO RACIONALISTA

Basándose en la Carta de Atenas, se construyeron exponentes del Urbanismo Racionalista como las "New Towns" inglesas, que se regían en un modelo neocapitalista: control, fragmentación, segregación, producción en serie, "refabricación" ...

CARTA DE ATENAS: "Apuesta por una separación funcional de los lugares de residencia, ocio y trabajo poniendo en entredicho el carácter y la densidad de la ciudad tradicional"⁽⁶⁾. Sirvió para la reconstrucción de las ciudades después de la II Guerra Mundial y para la planificación de Brasilea.

5. NEOEMPIRISMO

El "New Empirism" se da en los países nórdicos, en una situación totalmente apartada del panorama internacional de la arquitectura. El Nuevo Empirismo muestra una arquitectura doméstica de raíz vernacular, como consecuencia de unas referencias de la modernidad tardías, posteriores a la crisis de la arquitectura racionalista, el funcionalismo y la abstracción. Gracias a que tuvieron una producción industrial más modesta, no existe esa ruptura entre el pasado y el presente y no deja de existir calidad, como ocurrió en muchas ciudades post-industriales. Debido a la dureza del clima la arquitectura se vuelve más cuidadosa, respetando la escala humana y psicológica. Esta arquitectura es la síntesis entre el empirismo y el racionalismo, además propone una humanización del movimiento moderno.

(1945)

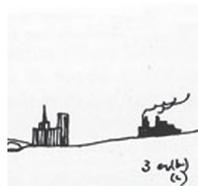


14



15

(1950)

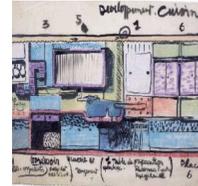


16



17

(1950)



18



19

(1950)



20



21

Arquetipo:
"Guggenheim NY"
1959

Arquitectos:
Jacob Barema, Georges Candilis, Aldo van Eyck,
Alison y Peter Smithson ...
Manifiestos: "Manifiesto de Doorn" 1954, "Team 10
Rimer"

Arquetipos:
"Tourette" 1960, "Unite d'Habitation" 1952,
"Carpenter Center" 1964.

Arquitecto:
Luis Kahn
Arquetipos:
"Salk Institute" 1966, "Librería Exeter" 1972

6. ORGANICO/ WRIGHT

Frank Lloyd Wright planteaba que la obra debía ser estéticamente autónoma. En esta época experimenta con el círculo y la espiral; se caracteriza en dos aspectos: lo sólido y el dinamismo.

7. TEAM 10

El "Team 10" fue un equipo de personas que se reunió en los años 50 para oponerse al movimiento generado por el "Estilo Internacional". Su posición mantenía que la arquitectura moderna no era un estilo sino una manera de razonar, de solucionar problemas y de proyectar.

8. LE CORBUSIER/ "NEOBREALISMO"

Una de las muestras más claras de la arquitectura de los años 50. Le Corbusier alcanza los más altos grados de expresividad a través de la esencia de la idea de lugar donde el "espacio cultural es diluido por la luz, las formas, los valores simbólicos y las calidades de los materiales"

9. MODERNIDAD Y TRADICION "NEOBREALISMO"

Tiene como principal autor a Luis Kahn; se considera a este movimiento como una transición en el panorama de Estados Unidos e Internacional, entre la modernidad y la situación posmoderna. Kahn, apegado rigurosamente a las leyes de la geometría, propone que la IDEA y la FORMA son esenciales en la concepción arquitectónica.

(1950)



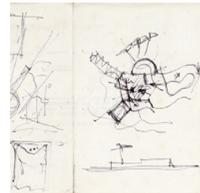
22



23

Arquitectos: Neutra, Yamasaki, SOM, Philip Jonson, Paul Rudolph.
Arquetipos: "John Hancock Tower" 1969, "Casa Kaufmann" 1948

(1950)



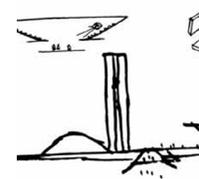
24



25

Arquitectos: Luís Barragán, Coderch.
Arquetipos: "Casa Ugalde" 1952, "Casa de Vecinos" 1951, "Casa Barragán" 1950.

(1950)



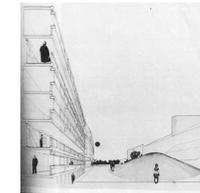
26



27

Arquitectos: Le Corbusier, Jorn Utzon
Arquetipos: "Ronchamp" Le Corbusier, "Opera de Sydney" Utzon, "Propuesta para el Complejo de las Naciones Unidas" Le Corbusier, "Centro de Gobierno de Brasilea" Oscar Niemeyer...

(1950)



28



29

Arquitectos: Reyner Banham, Alison y Peter Smithson.
Arquetipos: "Escuela de Hunstanton" 1954

10. INDIVIDUALIDADES Y RASCACIELOS

Gran diversidad de tendencias e individualidades, generalmente villas de formas transparentes y dinámicas. Introducción del rascacielos como nueva tipología arquitectónica. Arquitectura que se convierte en emblema de los Estados Unidos.

11. CRISIS DEL PARADIGMA DE LA MÁQUINA

En este movimiento, el cambio formal evidencia un cambio de paradigmas: se abandona la estética de la máquina, existe una reinterpretación de los lenguajes vernaculares y se muestran formas más orgánicas y expresionistas.

12. ESCULTURAS SOBRE PLATAFORMAS

En esta etapa, la modernidad plantea volúmenes relacionados sobre plataformas. Se plantea que la plataforma brinda mayor monumentalidad a la arquitectura, y que las esculturas son volúmenes singulares, no autónomos, relacionados entre sí. El espacio entre los edificios se vuelve más importante que el edificio mismo, toma importancia el espacio urbano y colectivo.

13. ARQUITECTURA BRITÁNICA DE POSGUERRA

Representada por un "New Brutalism" propagado por Reyner Banham y el "Urban Structuring", texto redactado por Alison y Peter Smithson a través de una revisión formal en intervenciones urbanas.

(1955)

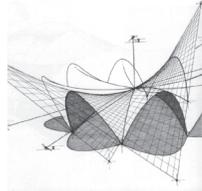


30



31

(1955)



32



33

(1955)



34

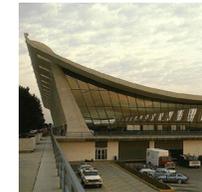


35

(1955)



36



37

Arquetipos:
"Ronchamp" Le Corbusier, "la Opera de Sydney"
Utzon
Arquitectos:
Kahn, Sverre Fehn, Utzon.

Arquitectos:
Pier Luigi Nervi, Felix Candela, Eladio Dieste.
Arquetipos:
"Restaurante en Xochimilco" 1958, "Iglesia de Cristo
Obrero" 1960

Arquitectos:
Hans Scharoun (Alemania).
Arquetipo:
"Filarmónica de Berlín" 1963

Arquitecto: Eero
Saarinen
Arquetipo: "Terminal
de Dulles-Aeropuerto
Internacional" 1962

14. BUSQUEDAS DE NUEVAS FORMAS EXPRESIVAS

El edificio moderno se rompe y fragmenta en búsqueda de formas más expresivas. Se evitan por ejemplo, las fachadas lisas seriadas y se busca una individualización. Se basa en la idea de Lugar: lo concreto, lo material, lo humano, la cultura, la historia, los símbolos, la textura, la luz.

15. EXPRESIONISMO ESTRUCTURAL

Los representantes de este movimiento buscan nuevas formas a través de técnicas y materiales, con objetivos experimentales y expresivos. Este movimiento se dio principalmente en países en vías de desarrollo, gracias a sus medios modestos y situaciones de transición.

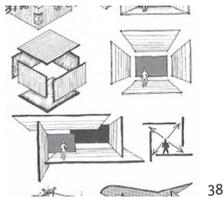
16. CONTINUIDAD DE LA ARQUITECTURA EXPRESIONISTA

La continuidad del Expresionismo Alemán en esta época, es la clara muestra de que el Movimiento Moderno no era absoluto, sino que existieron corrientes "subterráneas" de expresionismo y organicismo que se desarrollaron paralelamente.

17. FORMALISMO Y ECLECTICISMO

La arquitectura en este periodo se desarrolla entre dos polos: el racionalismo y lo libre y orgánico.

(1955)



38



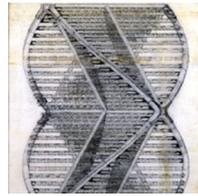
39

Arquitectos: Giulio Carlo Argan, Ernesto Nathan Rogers, Bruno Zevi, Aldo Rossi.

Arquetipos:

“Oficinas de la Hispano-Olivetti” 1965, “Torre Velasca” 1958.

(1960)



40



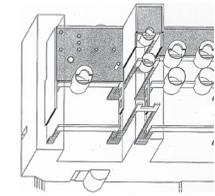
41

Arquitectos:

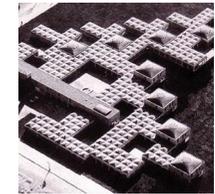
Kenzo Tange, Kiyori, Kisho Kurokawa, Masato Otaka, Fumihiko Maki.

Arquetipos: “Catedral de Santa Maria” 1964, “Theme Pavillion” 1970.

(1960)



42



43

Arquitectos:

Van Eyck.

Arquetipo:

“Orfanato de Amsterdam” 1961, “Iglesia Católica de la Haya” 1970

18. REALISMO | CULTURA

En Italia por otra parte, existe una concienciación del valor de los sectores populares, un retorno a periodos anteriores (realismo y neorealismo), una continuación y actualización de la modernidad italiana, y una defensa de la ciudad.

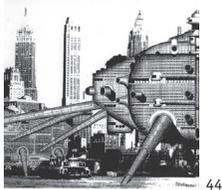
19. METABOLISTAS JAPONESES

Llamados así por su sensibilidad constructivista y la utilización brutalista del hormigón armado. En sus obras, la estructura es la protagonista, influenciadas por la arquitectura moderna al mismo tiempo que por la arquitectura tradicional japonesa. El grupo “Metabolismo” fue creado en 1960. Sus actividades variaron desde el diseño industrial al diseño de ciudades; aplicaron avances tecnológicos y experimentaron también con sistemas de adición de capsulas residenciales. Pretendían expresar con su nombre, una visión de sociedad como continuo desarrollo y mutación, en respuesta a la falta de planificación urbana.

20. ARQUITECTURA ESTRUCTURALISTA HOLANDESA

Holanda sufre un proceso de lenta revisión del Movimiento Moderno. Los arquitectos en este periodo recuperan el vigor plástico de la arquitectura racionalista, esto llegaría hasta arquitectos como Rem Koolhaas. La arquitectura holandesa se describiría entonces como: una arquitectura técnicamente rigurosa, de una fuerza plástica directa, de funcionalismo estricto, carente de historicismos y excesos formales.

(1965)



44

Arquitectos:

Peter Cook, Dennis Crompton, Warren Chalk, David Green, Ron Herron, Michal Web.

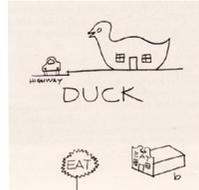
Arquetipos:

"Cucshicle" (coche-carpa) 1968, "Suitaloon" (casa-vestido) 1968, "Viviendas Capsula" 1966, "Plug-in-City" 1964, "Walking Cities" 1964.

21. ARCHIGRAM

La revista Archigram desarrollada en 1960, muestra propuestas radicales de fantasías tecnológicas irrealizables. Influenciados fuertemente por los Futuristas Italianos y basados en la tecnología, superan los condicionantes de la arquitectura tradicional hasta ese entonces: fachadas, cubiertas, accesos, etc., y los disuelven dentro de nuevos organismos formales. Se plantea también "la Arquitectura como producto del consumidor", es decir, una arquitectura desechable, intercambiable, serializable y también la arquitectura como elemento sustituible o pieza transportable.

(1965)



45



46

Arquitectos:

Robert Venturi, Charles Moore, Michael Graves, Philip Johnson.

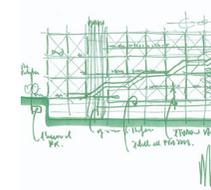
Arquetipos:

"Casa Vanna Ventura" 1962

22. ARQUITECTURA COMO SISTEMA COMUNICATIVO

Principalmente crítica al Movimiento Moderno como una arquitectura incapaz de transmitir significados y valores simbólicos. Robert Venturi es el promotor de este pensamiento. Se declara en contra de las arquitecturas tecnológicas y homogenizadoras, es el primero en declararse "Posmoderno": diferente a todo lo moderno y anti-moderno. Interpretó y revalorizó el medio ambiente, y se basó en dos principios: tradiciones eclécticas y clásicas de la arquitectura, y la arquitectura popular. Creía firmemente que la arquitectura tiene que comunicar.

(1970)



47



48

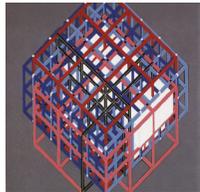
Arquitectos:

Norman Foster, James Stirling, Kevin Roche, John Dinkeloo, Kisho Kurokawa, Rogers, Renzo Piano ...

Arquetipos: "Torre Capsula" 1971, "Georges Pompidou" 1977**23. ARQUITECTURA NEOPRODUCTIVISTA**

Fue una corriente Hightech desarrollada principalmente en Inglaterra y Estados Unidos. Sus obras mostraron un gran rigor y pragmatismo, los rascacielos y edificios terciarios se convirtieron en "prueba" de una arquitectura más transparente, hermética, climatizada, interactiva, resistente, ligera, ágil, versátil y tecnológica.

(1970)



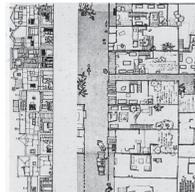
49



50

Arquitectos: Peter Eisenman, John Hejduk, Michael Graves, Richard Meier, Charles Gwathmey – Robert Siegel. (Los “Five Architects” de NY)
Arquetipos: “Casas I – X” 70’s, “Wall House” 1972, “Casa Douglas” 1974

(1970)



51



52

Arquitectos: John F. Turner, Christopher Alexander.
Arquetipos: “Propuesta para el Concurso de Manila” 1976, “Linz Café” 1980.

(1970)



53



54

Arquitectos: Aldo Rossi, Manfredo Tafuri, Vittorio Gregotti, Giorgio Grassi, Máximo Scolari.
Arquetipos: “Monte Amiata Barrio Gallaratese” 1974, “Residencia de Estudiantes en Chieti” 1976.

24. EL CONCEPTO Y LA FORMA

Este período se inicia a raíz de la crisis edificatoria de Estados Unidos. Los arquitectos se ven motivados a experimentar y nace una preocupación por el campo didáctico. Se intenta interpretar al Movimiento Moderno y sus principales exponentes, en reacción al postmodernismo “estilístico” y en defensa de la experimentación vanguardista. Se basa en una reflexión interna de la arquitectura, y los resultados son esencialmente formales.

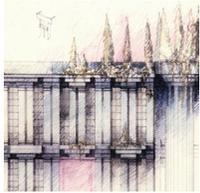
25. ARQUITECTURA Y ANTROPOLOGÍA

Se toma conciencia del Relativismo Cultural y Antropológico de las diferentes sociedades. Se empieza una búsqueda de soluciones alternativas de acuerdo a cada contexto social. Pensaron en tecnologías adaptables y versátiles, planteamientos ecológicos, diseño simple, y materiales naturales. Existe una tendencia humanista, se tiende a mirar hacia el “Tercer Mundo”, y se enfoca en las culturas locales.

26. BUSQUEDA DE LA RACIONALIDAD EN LA DISCIPLINA

Comienza un esfuerzo por construir una teoría de la arquitectura contemporánea en respuesta a las exigencias internas de la arquitectura. La crítica y la historia se aplican como instrumentos para proyectar y se entiende a la arquitectura como proceso de conocimiento. En este período la figura que sobresale es Aldo Rossi, quien a través de “La Arquitectura de la Ciudad” expone su pensamiento, como por ejemplo: la creación define la producción, aplicación de tipologías arquitectónicas, puntos de vista de los que se puede observar la ciudad (antropología, psicología, geografía, etc.)

(1975)



55



56

(1980)



57



58

(1980)

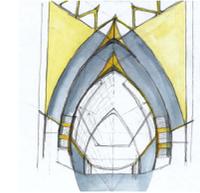


59



60

(1980)



61



62

Arquitectos: Ricardo Bofill, Michael Graves.
Arquetipos: "Marne-la-Vallée" 1982, "Humana Tower" 1985

Arquitectos: Daniel Libeskind, John Hejduk, Tschumi, Zaha Hadid, Koolhaas, Eisenman, Kazuo Shinohara, I. M. Pei, Viaplana.
Arquetipos: "Parque de la Villette" 1990, "Teatro Nacional de Danza, La Haya" 1987.

Arquitectos: Gehry, Coop Himmelblau.
Arquetipos: "Casa Ghery" 1978, "Ático en Viena" 1988.

Arquitectos: Foster, Renzo Piano, Nouvel.
Arquetipos: "Instituto del Mundo Árabe" 1987

27. HISTORICISMO Y REVIVAL

Esta corriente hace una arquitectura enraizada en la historia, y el período al que más se recurre es el clásico y a las convenciones y cánones que lo rigen.

28. ABSTRACCIÓN Y JUEGO FORMAL

Continuando con la herencia del "Concepto y la Forma", es una tendencia abstracta que se basa en la experimentación de juegos formales. Arquitectura abstracta y figurativa a la vez. Caos, debilidad del hombre, inseguridad de conocimientos, y pérdida de la relación con el lugar y la historia. Relacionada con el arte contemporáneo. Movimiento llamado "Neovanguardias" por sus múltiples fundamentos.

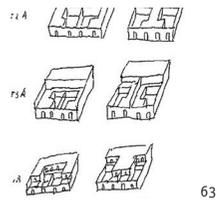
29. PARADIGMA DE LA OBRA DE ARTE

Sus integrantes buscan en la obra de arte y en sus componentes irracionales, modelos que la legitimen y que estructuren sus procesos de investigación formal.

30. HIGHTECH

Posición más representativa de la Arquitectura Moderna, se basa en las aportaciones de la ciencia, la tecnología y la técnica.

(1980)



63



64

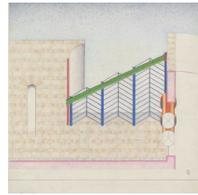
Arquitectos:

Aldo Rossi, Alvaro Siza, Rafael Moneo.

Arquetipos:

"Museo del Arte Romano en Mérida" (1986), "Quinta Malagueira" (1977)

(1980)



65



66

Arquitectos: Hans Hollein, James Stirling, Arata Isozaki, Gustav Peichl, Philippe Starck.**Arquetipos:** "Museo de Arte Contemporáneo en Los Ángeles" 1986, "Ampliación de la Staatsgalerie de Stuttgart" 1984.**31. CONTEXTUALISMO CULTURAL**

Se plantean valores urbanos e históricos. Se sirve de la historia como método de análisis precedente al proyecto y como referencia formal. Existe una importancia del contexto y el lugar.

32. ECLECTICISMO

Realizaron mezclas de los lenguajes y convenciones existentes, incluso se intenta resumir factores contrarios: abstracción y figuración, historia y modernidad, recursos artesanales y alta tecnología, cultura de élite y cultura popular.

3. MARCO TEMPORAL DE ESTUDIO

(1890-1930)

(1950)

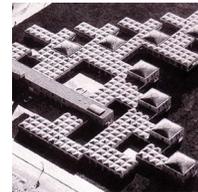
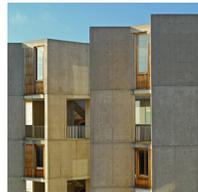
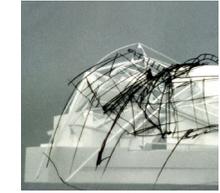
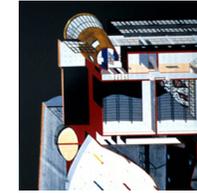
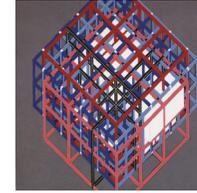
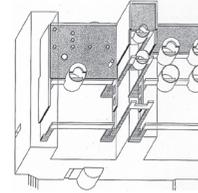
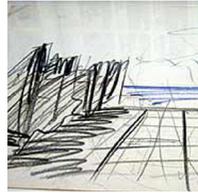
(1955)

(1960)

(1970)

(1980)

(1980)



1. LAS VANGUARDIAS FIGURATIVAS

9. MODERNIDAD Y TRADICION

16. CONTINUIDAD DE LA ARQUITECTURA EXPRESIONISTA

20. ARQUITECTURA ESTRUCTURALISTA HOLANDESA

24. EL CONCEPTO Y LA FORMA

28. ABSTRACCIÓN Y JUEGO FORMAL

29. PARADIGMA DE LA OBRA DE ARTE

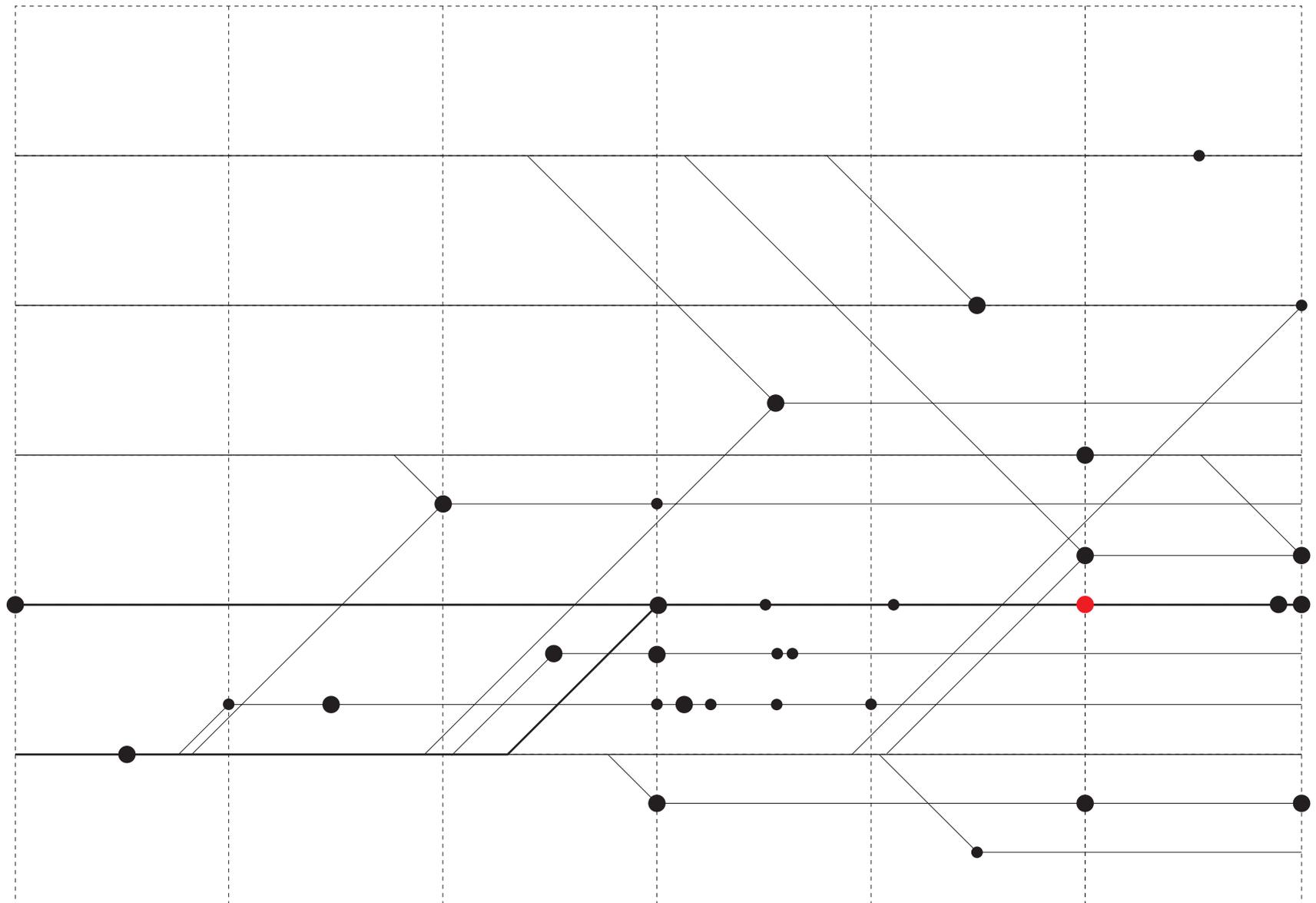
Peter Eisenman y la Casa VI (caso de estudio de la tesis) pertenecen a la corriente arquitectónica "Concepción y Forma", desarrollada alrededor de los años 70's dentro del eje de la forma. Horizontalmente esta relacionada con la corriente de Khan, y con las corrientes paralelas al Movimiento Moderno que parten de las vanguardias constructivas de principios de siglo. Verticalmente, se desarrolla paralelamente a la corriente liderada por Rossi, al creciente pensamiento Antropológico, al movimiento Neoproduccionista, y de cierta forma, al movimiento de Robert Venturi. Al estar relacionada diagonalmente con la Modernidad, podemos afirmar que [76]

Ananda Domínguez Nicolet

es una corriente de pensamiento "mixto". Eisenman forma parte del grupo de la corriente que afirman que la modernidad es un "proyecto inacabado"⁽⁷⁾, rechaza los "manierismos modernos", sin que tenga q ir "ligado al rechazo del espíritu experimentalista de las vanguardias constructivas" , por el contrario, fomentaría el uso de las premisas de esta corriente manteniendo su validez . La corriente de "Concepción y Forma"⁽⁸⁾ se deriva de la modernidad, y de ella derivarían dos de las corrientes de los años 80's que trascenderían en la contemporaneidad: "la Abstracción y el Juego Formal" y "el Paradigma de la Obra de Arte".

Secuencia de las corrientes del eje de la forma en orden cronológico

3.A. UBICACION DEL MOVIMIENTO ESTUDIADO EN LA LINEA DE TIEMPO



Línea de tiempo desde
1930 a 1980.
Ubicación de la co-
rriente que se estudia
en color rojo



CAPÍTULO 2 | CITAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) MONTANER, Joseph Maria; “Después del Movimiento Moderno”; Ed. Gustavo Pili; Barcelona – 1993

(2) DE FUSCO, Renato; “HISTORIA DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA”; Celeste Ediciones; Madrid – 1992; pg. 206.

(3) DE FUSCO, Renato; “HISTORIA DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA”; Celeste Ediciones; Madrid – 1992; pg. 232.

(4) DE FUSCO, Renato; “HISTORIA DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA”; Celeste Ediciones; Madrid – 1992; pg. 245.

(5) DE FUSCO, Renato; “HISTORIA DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA”; Celeste Ediciones; Madrid – 1992; pg. 248.

(6) “Carta de Atenas”; Internet: www.wikipedia.org; Acceso: 26 agosto 2010.

(7) Artículo emblemático del filósofo alemán Jürgen Habermas en 1980.

(8) MONTANER, Joseph Maria; “Después del Movimiento Moderno”; Ed. Gustavo Pili; Barcelona – 1993; pg 176.



PIES DE FOTO

1. Internet: www.plataforma.cl; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

2. Internet: www.plataforma.cl; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

3. Internet: www.archinect.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

4. Internet: www.archpaper.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

5. Internet: www.aggregat456.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

6. Internet: www.dpdsb.org; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

7. Internet: www.moma.org; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

8. Internet: www.miesbcn.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

9. Internet: www.moma.org; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

bre de 2010.

10. Internet: espacofluxe.blogspot.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

11. Internet: rudhro.wordpress.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

12. Internet: www.aq.upm.es; Acceso: 24 de octubre de 2008.

13. Internet: www.aho.no; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

14. Internet: newsgrist.typepad.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

15. Internet: www.wikipedia.org; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

16. Internet: www.team10online.org; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

17. Internet: www.netlexfrance.info; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

18. Internet: www.morrischia.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

19. Internet: www.flickr.com/hagenstier; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

20. Internet: www.archdaily.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

21. Internet: www.flickr.com/watnielsen; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

22. Internet: www.kcmodern.blogspot.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

23. Internet: www.som.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

24. Internet: actituds.files.wordpress.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

25. Internet: www.flickr.com/leonardo; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

26. Internet: noticiasarquitecturablog.blogspot.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

27. Internet: www.flickr.com/ammgam; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

28. Internet: themasuretaken.blogspot.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

29. Internet: www.flickr.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

30. Internet: archurbanist.blogspot.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

31. Internet: www.thearchitectureroom.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

32. Internet: www.arch.mcgill.ca; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

33. Internet: www.larepublica.com.uy; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

34. Internet: arquitecturamashistoria.blogspot.com;



Acceso: 14 de septiembre de 2010.

35. Internet: arquitecturamashistoria.blogspot.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

36. Internet: www.moma.org; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

37. Internet: www.designcommunity.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

38. Internet: ibague-tolima.tripod.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

39. Internet: www.wikipedia.org; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

40. Internet: www.kisho.co; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

41. Internet: www.wikipedia.org; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

42. Internet: users.tce.rmit.edu.au; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

43. Internet: aafocus.blogspot.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

44. Internet: www.arch.mcgill.ca; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

45. Internet: www.curatorialproject.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

46. Internet: paw.princeton.edu; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

47. Internet: rpbw.r.ui-pro.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

48. Internet: www.flickr.com/hyperspace328; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

49. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 68.

50. Internet: www.flickr.com/astokman; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

51. MONTANER, Joseph Maria; "Después del Movimiento Moderno"; Ed. Gustavo Pili; Barcelona – 1993; pg 135.

52. MONTANER, Joseph Maria; "Después del Movimiento Moderno"; Ed. Gustavo Pili; Barcelona – 1993; pg 134.

53. Internet: madrid2008-09.blogspot.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

54. Internet: madrid2008-09.blogspot.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

55. Internet: www.ricardobofill.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

56. Internet: www.michelgraves.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

57. Internet: www.oma.eu; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

58. Internet: www.tschumi.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

59. Internet: www.coop-himmelblau.at; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

60. Internet: www.flickr.com/kenMccown; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

61. Internet: drawingarchitecture.tumblr.com; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

62. Internet: www.flickr.com/kazzleDazzle; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

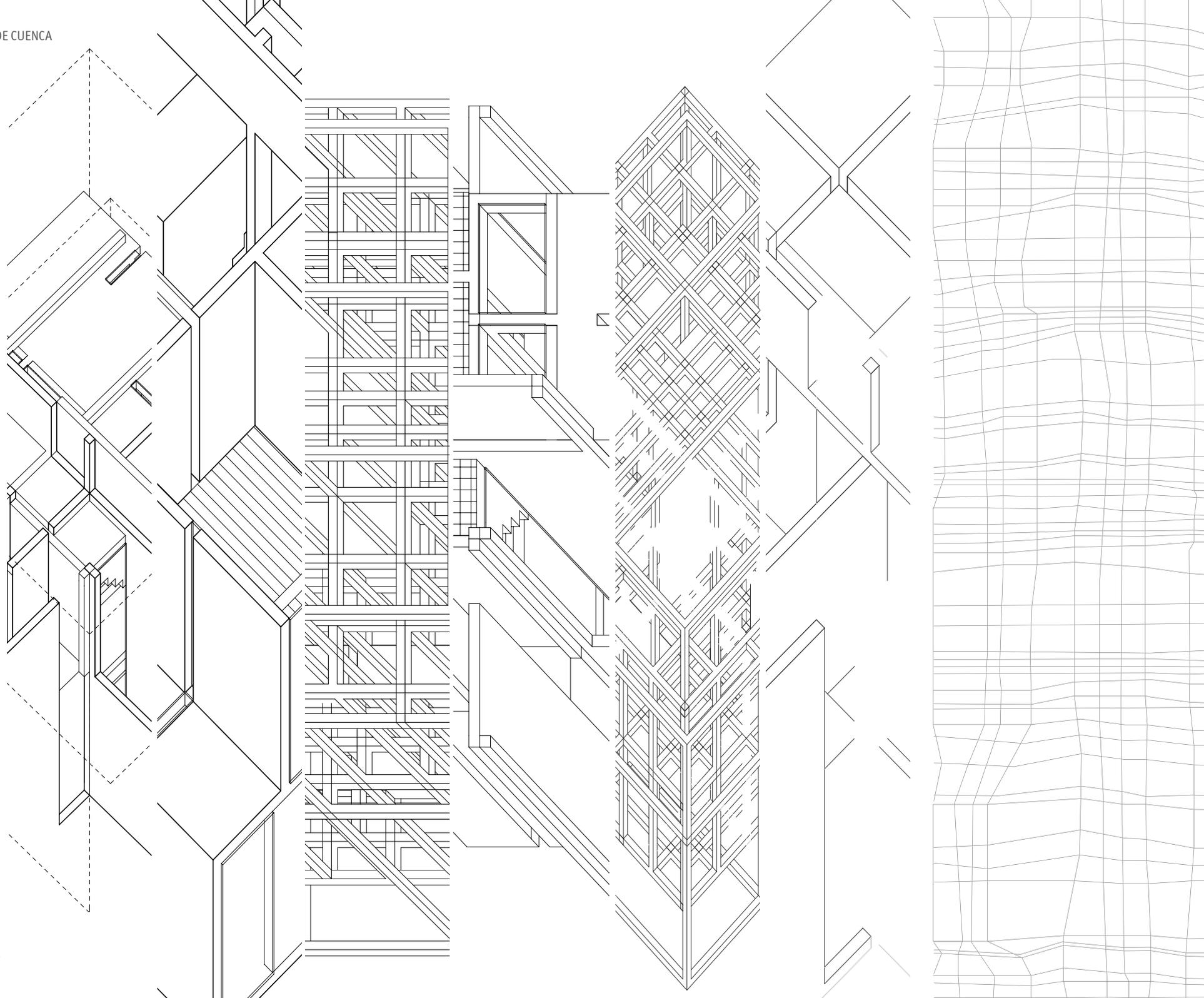
63. Internet: www.vitruvius.com.br; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

64. Internet: www.flickr.com/perfilminim; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

65. Internet: www.moma.org; Acceso: 14 de septiembre de 2010.

66. Internet: www.flickr.com/jaimeSilva; Acceso: 14 de septiembre de 2010.







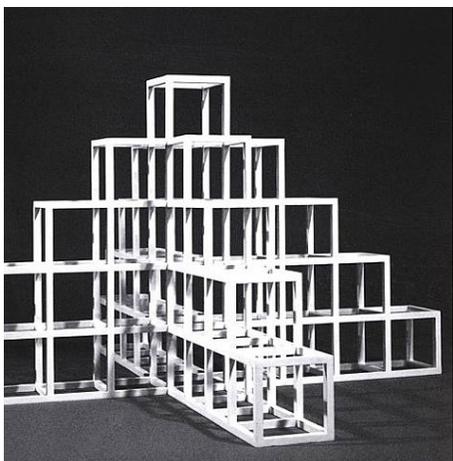
CAPÍTULO 3 / PETER EISENMAN Y LA CASA VI

1. EL POSTMODERNISMO

ENSAYO SOBRE EL POSTMODERNISMO Y SU RELACIÓN CON LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA



1



2

Imagen Superior e Inferior: Arte Minimal del artista Sol Lewitt; Estados Unidos - años 60's; gran influencia de Peter Eisenman en sus trabajos iniciales.

El análisis gráfico realizado en el capítulo anterior fue creado con el objetivo de dar una ubicación tanto temporal como teórica al marco de estudio. Es importante ahora responder a la pregunta: “¿Porqué enfocarse en el Postmodernismo? ¿Porqué en Peter Eisenman? Y ¿Porqué la Casa VI?”.

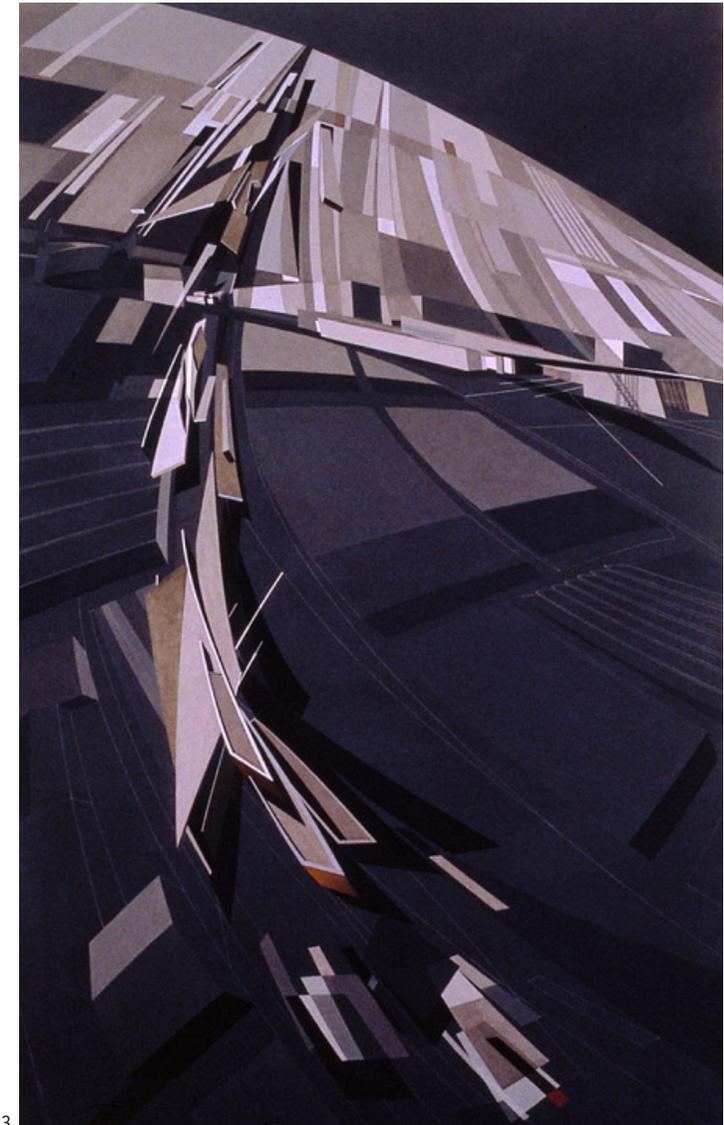
Se entiende al Postmodernismo como el final del Movimiento Moderno y el inicio de un nuevo planteamiento en la arquitectura. No podemos poner fechas exactas de este acontecimiento sino mas bien entenderlo como una sucesión de hechos o una evolución natural de una práctica determinada.

A finales de los años 60's se plantea una revisión y una crítica a la herencia del Movimiento Moderno. Contrariamente a lo que alguna vez se denominó el rígido e inflexible “Estilo Internacional”⁽¹⁾, el Movimiento Moderno fue transformándose conforme avanzaba el tiempo o cambiaba de lugar; reflexionando sobre unos mismos principios y reinterpretándolos, dando como resultado un cierto “manierismo moderno” e ignorando corrientes que transcurrían de forma paralela (corrientes apegadas al empirismo, a la experimentación o al pasado). Precisamente esto es lo que el Postmodernismo analiza: trata de calificar y valorizar críticamente los postulados del movimiento moderno, pero además recupera estos movimientos análogos. De esta manera, el postmodernismo surge con dos posiciones fuertes y diferentes: hubieron los que planteaban que el Movimiento Moderno es un “Proyecto Inacabado”⁽²⁾ y que lo relacionaron con corrientes experimentales; y hubieron aquellos que rechazaron completamente al Movimiento Moderno y plantearon una recuperación del pasado. A los primeros podríamos llamarlos “Neovanguardistas” y a los segundos “Eclécticos”. Ambas posiciones discutirían hasta los años 80's cuando las neovanguardias se ubicarían de forma mas fuerte y definitiva.

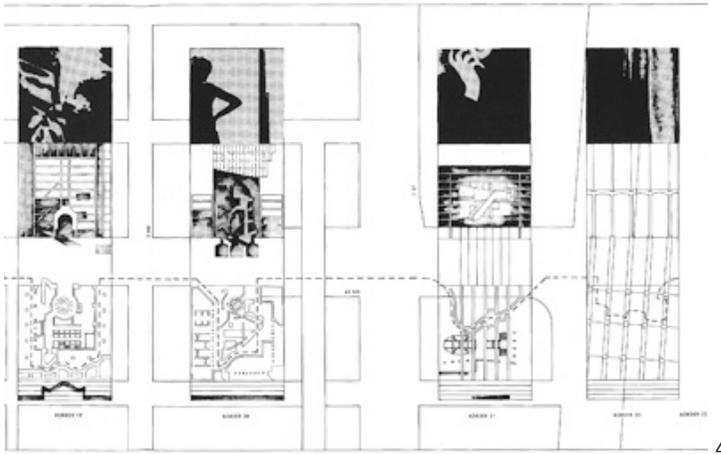
Las Neovanguardias parten de una revisión del Movimiento Moderno, calificándolo finalmente de “carente de símbolos” y “funcionalista”. La profunda reflexión sobre el problema simbólico conlleva a dotarle a la arquitectura de significado a través de la forma, planteamiento que ya tenía antecedentes en la arquitectura de Louis Kahn. El valor simbólico, además de residir “en la manipulación formal abstracta, también se presentaría (con nuevas geometrías y sin incorporación de elementos clásicos, al contrario de las prácticas postmodernas eclécticas) en un sentido más canónico”⁽³⁾. La abstracción formal se convierte en el denominador común de esta nueva corriente. Influenciados fuertemente por el carácter experimental de las vanguardias constructivas, las vanguardias artísticas de principios de siglo, y el arte conceptual de la época, resuelven la arquitectura como un objeto formal independiente, donde tanto la premisa como el resultado final del proyecto serían la forma. Esta arquitectura se distanció de la escala humana y se apoderó completamente de la escala del mundo autónomo de las formas puras, se alejó de dos de las tres características fundamentales de la arquitectura –uso y estructura– para acercarse a la tercera: la forma, aproximándose al arte y escultura.

Esta ruptura se dio en la ciudad de Nueva York a finales de los años 60’s, y estaría dirigido por el grupo de los “Five Architects of New York” (Peter Eisenman, Michael Graves, Charles Gmather, John Hejduk y Richard Meier), denominado así por la exhibición del MoMA en 1967. Más adelante la Cooper Union de NY y la Architectural Association School de Londres se prestarían como espacios para desarrollar e investigar las nuevas propuestas. Estas escuelas se ofrecerían como campos de experimentación e incentivarían una sana competencia entre ellas hasta alcanzar resultados exponenciales. Se buscó un nuevo “estilo”, decantado por el “formalismo” antes mencionado, pero que además de relacionarse con vanguardias,

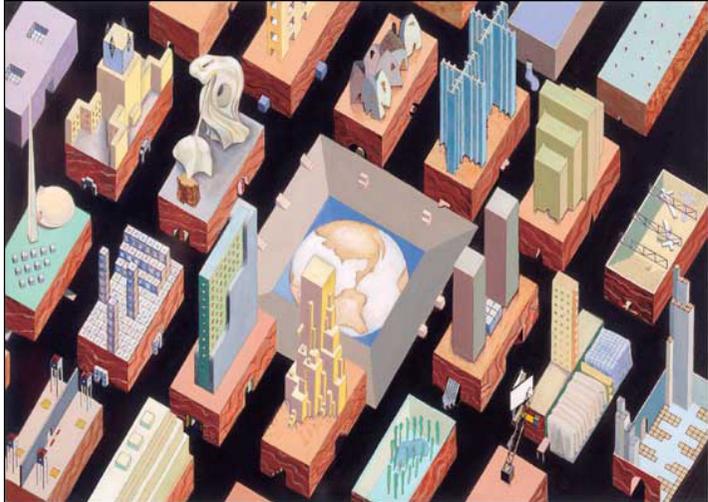
Imagen Continua:
“Vitra Fire Station”;
Zaha Hadid; 1990 -
Suiza. Estilo gráfico
personal, comuni-
cación del proceso,
representación gráfica
como resultado de un
pensamiento archi-
tectónico particular y
acorde a sus lenguajes.



3



4



5

Imagen Superior: "Manhattan Transcripts"; Bernard Tschumi; NY - 1976.

Imagen Inferior: "Delirious NY"; Rem Koolhaas; NY - 1978.

Utilización de la representación gráfica para entender y comunicar la teoría de la arquitectura.

incorporarían múltiples discursos. En este contexto aparecen arquitectos que llevarían la expresión formal a otro nivel en los 80's: Bernard Tschumi, Rem Koolhaas, Zaha Hadid, etc. El pilar central y el modelo de referencia de este período fue Peter Eisenman.

Además de la importante reflexión alrededor de la arquitectura y su forma, este período se destaca también por la generación de un discurso alrededor de temas evidentes de la arquitectura pero que hasta este momento pasaban por desapercibidos. De este modo, es la primera vez en la historia que los arquitectos se preguntan por la representación, la idea o el proceso del proyecto. Si bien hoy en día estos temas son claros, no es sino hasta el Postmodernismo y más específicamente, gracias a Peter Eisenman que estos tópicos salen a la luz.

"Se insiste en la rotura del sistema clásico de representación –planta, sección, alzado– continuando con los hallazgos de las vanguardias (...) Se explotan las posibilidades de múltiples combinaciones (...)"⁽⁴⁾. "El dibujo, lejos de ser un simple instrumento que mostrará la apariencia de la arquitectura, pasaba a formar parte de su propia esencia como elemento generador, indisoluble del proceso de producción de la misma, distinguiéndose ya (...) como un medio de explorar la naturaleza de un tema, aplicando la categoría de representación"⁽⁵⁾. El dibujo se prestaba para mejorar el nivel arquitectónico, extendiendo y potenciando la función de indagación profunda que este tiene sobre la arquitectura. La representación serviría también como un instrumento que además de representar la arquitectura tangible, ayudaría a entender, representar y analizar elementos más allá de lo físico como elementos teóricos, simbólicos, abstractos o invisibles, urbanos, etc. Se reflexionaría sobre la escala y el formato, se experimentaría con técnicas y herramientas, y se comprende la importancia de la comunicación. Pero lo más im-

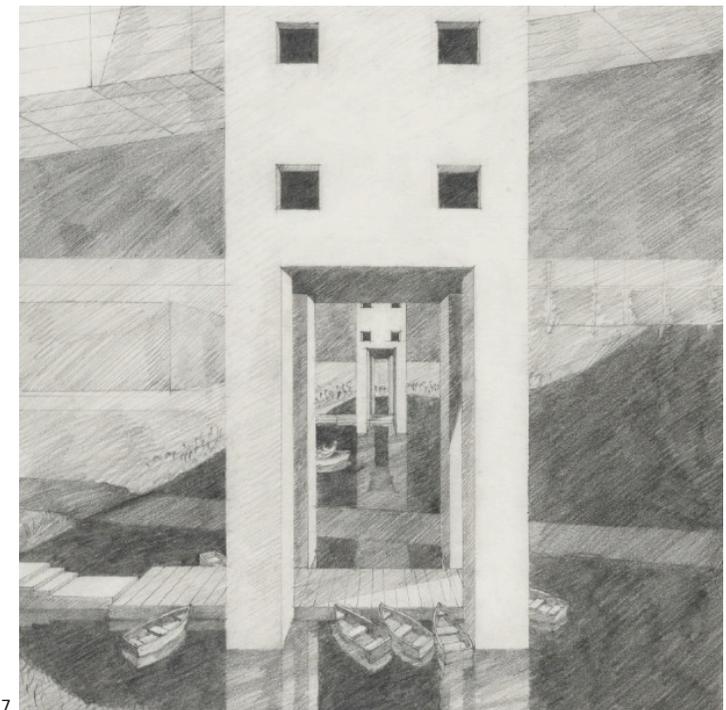
portante es que la arquitectura iría íntimamente ligada a su representación; la espacialidad y el “estilo gráfico” pasarían a ser un solo individuo. Los cambios en la arquitectura repercutirían en la representación y viceversa: “los progresos en las técnicas de representación conferirán nuevas posibilidades arquitectónicas, poniendo de manifiesto la vitalidad y el carácter abierto de la representación arquitectónica”⁽⁶⁾.

Las Neovanguardias del Postmodernismo, se caracterizan por ser una suma de individualidades. En busca de esa creatividad o innovación que rompiese o le diera una nueva continuidad al Movimiento Moderno; y al mismo tiempo que cada arquitecto buscaba su propio lenguaje o “estilo” arquitectónico, se daría igual importancia a la creación de códigos visuales individuales. El resultado sería el auge de la representación gráfica arquitectónica y el origen de la representación gráfica como la conocemos hoy en día.

La representación gráfica del proyecto arquitectónico contemporáneo ha recibido grandes aportes de este período y de las vanguardias. En primer lugar, el lenguaje arquitectónico ha sido representado por lenguajes de otros campos como el cine, el arte, el periodismo, la ciencia, etc., convirtiéndolo en un tema multidisciplinar. La expresión del proceso de generación ha derivado en una gran y variada utilización de los medios de expresión. Se ha experimentado ampliamente con operaciones o estrategias reconstructivas, como la “extrusión”, el “movimiento”, la “supresión”, etc. Actualmente se utilizan todas las variables gráficas y se incorporan técnicas alternativas, no solo como técnica de representación, sino como elemento exploratorio. En resumen, la experimentación en el campo de la representación arquitectónica, ha generado nuevas posibilidades de otros planteamientos, desarrollando innovación en la expresión del proyecto arquitectónico contemporáneo.



6



7

Imagen Superior e Inferior: “Proyecto Gimnasio-Puente”; Steven Holl; NY - 1977

Dibujos finales monocromáticos a lápiz. Recurso utilizado frecuentemente por Holl en las obras de este período.

2. PETER EISENMAN

EL ORIGEN DE LAS NEOVANGUARDIAS



Peter Eisenman es un arquitecto estadounidense nacido en New Jersey en 1932. Su arquitectura se identifica con un grupo de arquitectos a los que se les ha llamado “deconstructivistas”⁽⁷⁾. Eisenman recibió su título de Arquitecto en la Universidad de Cornell, se graduó de Master en Arquitectura en la Universidad de Columbia, realizó un M. A. y un Ph. D. en la Universidad de Columbia, y fue otorgado del título honorario de Doctor en Finas Artes por la Universidad de Illinois. Fue docente en la Universidad de Princeton y co-fundador de la Escuela de Cooper Union en Nueva York. Actualmente ejerce su profesión a través de la oficina que lleva su nombre y enseña seminarios de Teoría y estudios de Diseño Avanzado en la Universidad de Yale.

“En el contexto de las Neovanguardias Eisenman ocupa un lugar central y de referencia debido a su producción teórica y arquitectónica por haber iniciado una vía absolutamente innovadora en la arquitectura (...) partiendo de la idea de la crisis del Movimiento Moderno, vista como alternativa a los excesos de algunos de sus productos como la arquitectura postmoderna clasicista”⁽⁸⁾.

2.A. LA ABSTRACCIÓN

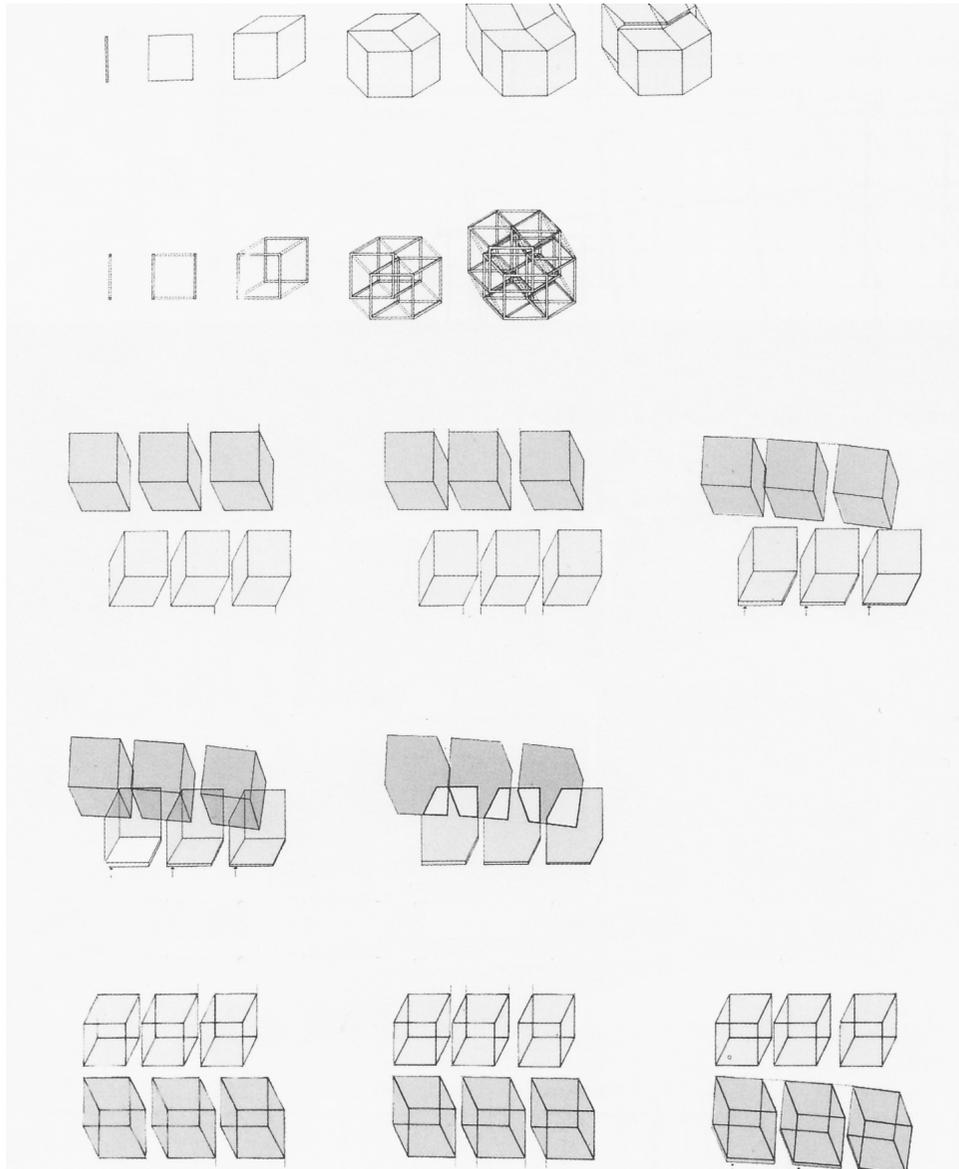
A través de sus obras y declaraciones, Eisenman ha alimentado hasta la actualidad, una corriente caracterizada básicamente por la abstracción de la forma. Kenneth Frampton dice que los inicios del trabajo de Eisenman se caracteriza por tratar de encontrar la sintaxis de una gramática moderna rigurosa. Eisenman propone en aquel entonces que la forma pura es el motor, origen y base del proyecto o proceso. Parte de la reflexión de la forma simple que tiene como antecedente los análisis de Louis Khan. La abstracción y sobre todo la idea del “vacío conceptual”⁽⁹⁾ están presentes mucho antes de empezar un análisis. El terreno o el sitio se presentan como dificultades necesarias, en contraparte plantearía la grilla como contexto artificial. “Moneo dijo: “él está hablando en un contexto donde las palabras han perdido significado”, a lo que Eisenman responde: “si fuera posible vaciar el significado de las palabras, me gustaría intentarlo”⁽¹⁰⁾. Eisenman vacía el significado de la arquitectura, y el vacío se vuelve su concepto⁽¹¹⁾.

Esta premisa de abstracción esta fundamentada en gran parte por el arte conceptual. “un arte en el que el dibujo, el tema y la figuración desaparecen –como ya pretendían las vanguardias históricas– en función del papel primordial de la idea y el proceso”⁽¹²⁾.



9

2.B. EL PROCESO



10

Los primeros esfuerzos de Eisenman producen una arquitectura de gran rigor y conceptos fuertes que codifican y reflexionan sobre el proceso de diseño. “Es muy común hoy en día hablar del proceso de diseño pero, fue Eisenman el primero que nos llevo a eso, y nosotros seguimos viviendo frecuentemente las consecuencias de ese cambio, sin detenernos a pensar sus implicaciones”⁽¹³⁾.

Eisenman experimenta con procesos desde finales de los años 60’s. Para él, la forma arquitectónica es el “resultado o documentación de series de procedimientos de diseño. Estos procedimientos están bajo el control del arquitecto, son llevados a cabo a través de gráficos, y tienen su propia lógica interna. Esta lógica al mismo tiempo esta implícita en el objeto arquitectónico como significado y como organización formal (...). Esta suposición permitirá posteriormente a Eisenman, afirmar que su arquitectura es una especie de escritura”⁽¹⁴⁾. En el libro de los “Five Architects of NY”, Eisenman, además de presentar gráficos convencionales y fotografías, presenta además el proceso entero de diseño a través de diagramas, mostrando que el objeto construido no es mas importante, ni tiene más autoridad que el proceso o cualquier gráfico que lo representa. Esta propuesta coincide con la afirmación que mas tarde haría Miralles: “la expresión gráfica no posee una identidad para sustituir una futura realidad a construir sino que ‘es construcción en si misma’”⁽¹⁵⁾.

2.c. EL INDICIO

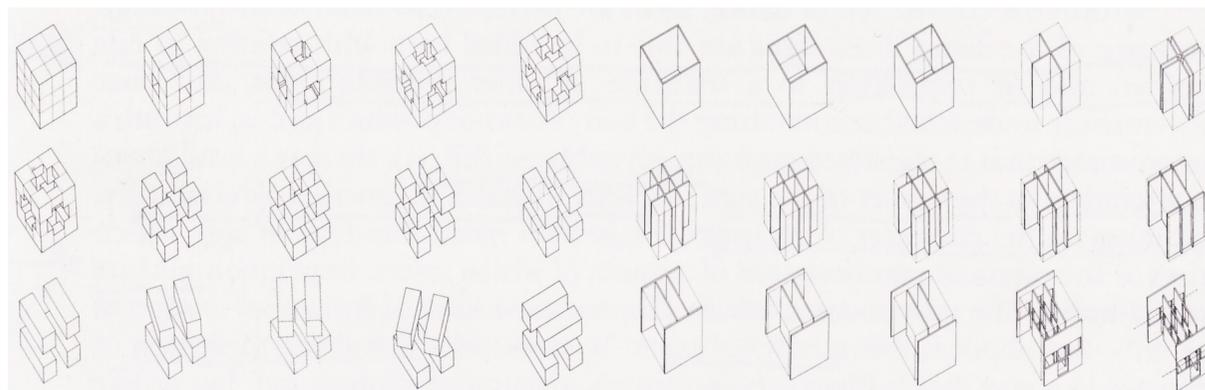
“A mediados de los 70’s, cuando esta historia comienza, Eisenman estaba buscando maneras de conceptualizar las geometrías más complejas y elaborar procedimientos de transformación que caractericen su trabajo en esa época. Una de las fuentes era el arte conceptual”⁽¹⁶⁾. Mientras experimentaba con el proceso en la arquitectura, Eisenman se identificó con el artículo “Notes on the index” (“Notas sobre el índice”) de la crítica de arte Rosalind Krauss, en el que describía a un índice como un signo o pista que está directamente relacionado con un objeto y que es el resultado de algo. “Una manera fácil de ejemplificar un índice, según Charles Peirce, es pensar en huellas dejadas en la arena”⁽¹⁷⁾, esto nos indica que una persona caminó por la arena y que su pie estuvo en contacto con ella de una manera específica. Los índices son signos que apuntan al pasado y que tratan de reconstruir causas a través de efectos. Un índice está ligado a un grado de interpretación, y la interpretación de un trabajo en la arquitectura está conectada con el proceso de realización. Se podría decir que la realización de un trabajo puede ser reconstruido por pistas dejadas atrás. Aunque todas las obras de arte tengan un grado de “rastreo” (como los trazos del pintor en una pintura), Krauss se refiere más bien a la documentación literal o fotográfica de los indicios del proyecto. “De esta manera, Krauss provee a Eisenman un modelo con un significado específico que le permite traspasar los códigos del lenguaje tradicional arquitectónico. Y lo hace encajar perfectamente con su ya existente proceso de diseño”⁽¹⁸⁾.



2.D. EL MOVIMIENTO

Uno de los grandes aportes de Eisenman es la inclusión de Movimiento (o transformaciones) en la arquitectura, es decir, la incorporación de la rotación, reflejo, dobles, multiplicación, traslación, etc.; estas concepciones son a nivel de concepción y de proceso de diseño. Hasta ese momento no se habían explicado las características formales de un edificio, “refiriéndose a una implicación de un movimiento formal”⁽¹⁹⁾. La primera etapa de Eisenman trataría sobre la experimentación sobre la abstracción, el proceso, el índice y el movimiento, y esta quedaría evidenciada en un grupo de casas denominadas las “cardboard houses”.

12

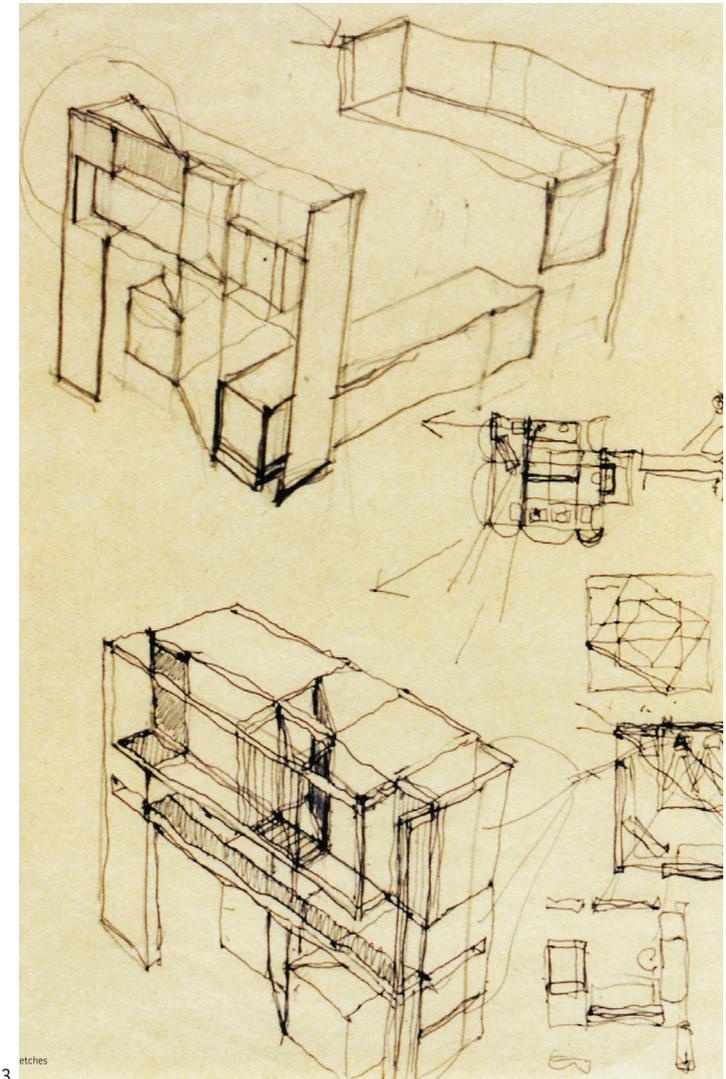


2.E. LAS “CARDBOARD HOUSES” (CASAS DE CARTÓN)

Recordando el colapso entre objeto-representación mencionado anteriormente –donde los gráficos no son menos importantes que el objeto- las primeras obras de Eisenman son comúnmente confundidas con “modelos” o “maquetas”. Se denomina “casas de cartón” a la serie de casas de la I a la X realizadas a finales de los años 60’s, agrupadas por la concepción espacial y la metodología de proyecto empleadas; de estos diez proyectos, existe únicamente la información de seis de ellos: I, II, III, IV, VI, X. Se caracterizan por ser “una arquitectura que registra fielmente la intención del arquitecto a través del proceso de diseño, se puede definirla como una arquitectura que tiene como objeto fundamental, el trabajo interno de la arquitectura como una disciplina”⁽²⁰⁾. Eisenman trata de formalizar las operaciones geométricas de creación y transformación donde el proceso de generación sería el resultado y fin del proyecto, en otras palabras, el edificio se entiende como la sumatoria de operaciones que dejan su rastro o indicio una vez ejecutadas. Todas las casas parten del cubo como figura simple y en cada una se experimenta procedimientos diferentes: en las casas I, II y III juega con la estratificación de planos, en la Casa III investiga la rotación, en la Casa VI la descomposición y fragmentación, y en la Casa X trata de entender el “elemento L” (sustracción y/o fragmentación de un cubo). Todas ellas, menos la Casa X, se ubicaron en sitios neutros donde únicamente se “asentaron” sin tener que generar una reflexión acerca del entorno. El proceso se presenta como el sistema –explícito e internamente consistente- de crear forma. Las casas evidencian la transformación que han sufrido a modo de “indicios” convirtiéndose en una arquitectura “cíclica” que menciona el pasado hasta el punto

de su creación, y que regresa nuevamente al presente recreando el proceso hasta su resultado final.

Eisenman propone que el conocimiento debe ser “formalizado”, y que “deben hacerse explícitos, transmisibles y comunicables los mecanismos de legitimación de una obra”⁽²¹⁾. Para esto, la representación gráfica utilizada en las casas sería objeto de profunda reflexión, utilizando finalmente medios tridimensionales como la axonometría y el modelo (o la combinación de ambos como en el caso de la maqueta axonométrica de la Casa X) y apartándose visiblemente de la perspectiva superada ya por el Movimiento Moderno. Generalmente Eisenman usa secuencias de diagramas axonométricos que generan una lectura lineal de las operaciones de transformación, que van desde la forma más simple y ascienden en complejidad. Con esta documentación gráfica, Eisenman logra hacer explícitos los aspectos del proceso de diseño que usualmente permanecen escondidos y que son necesarios para el completo entendimiento a su obra, calificándolos finalmente como los procedimientos más adecuados.



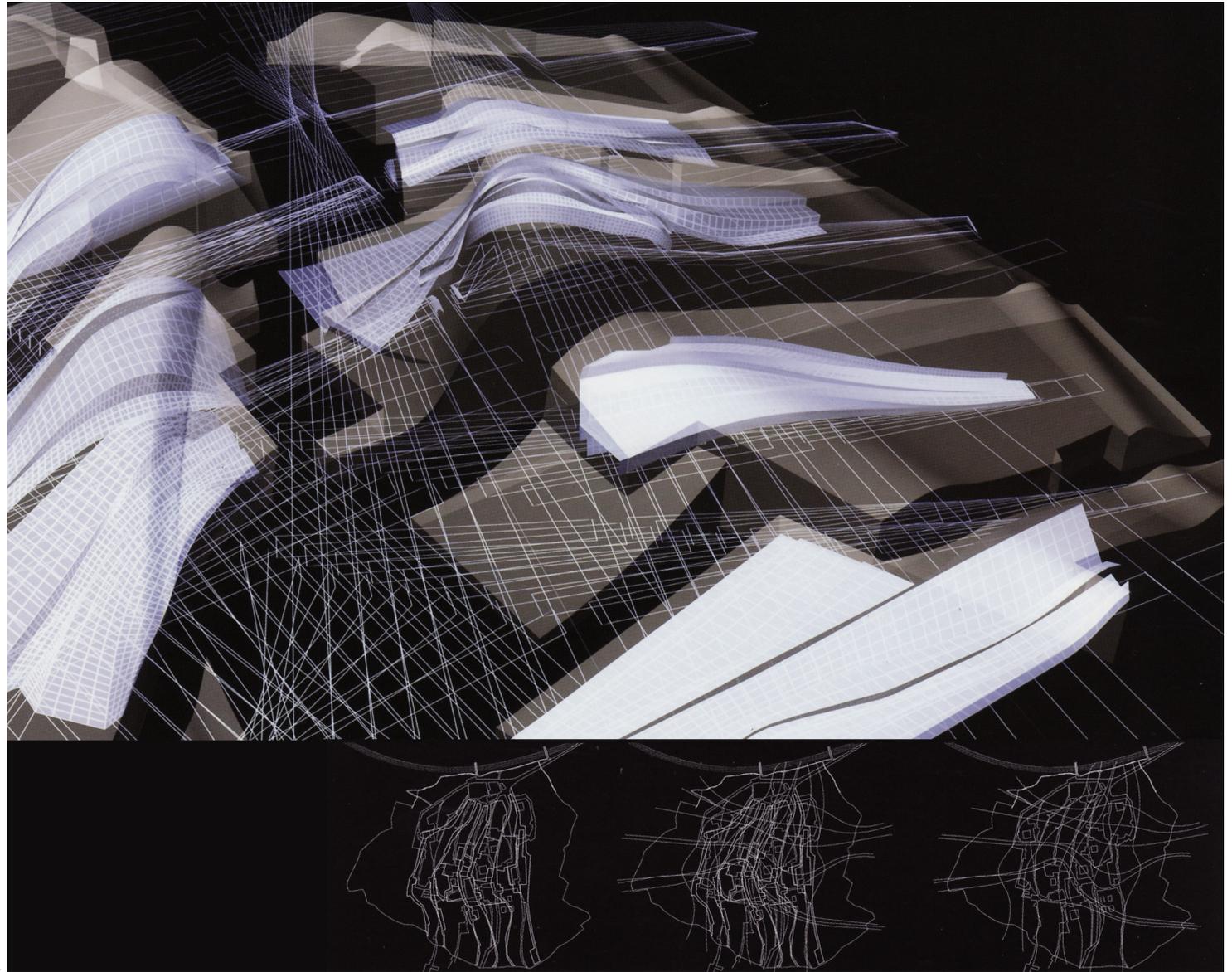
2.F. PETER EISENMAN EN LA CONTEMPORANEIDAD

En sus primeras obras, Eisenman tratará de comunicar literalmente los indicios, y de cierta forma quedará bloqueado en la evidente estructura de las “pistas” que solo aluden al pasado y muestran lenguajes de arquitectura que algunos consideran “privados”. El significado del proyecto está subordinado a una estructura de representación que siempre permite un acceso parcial al proceso, y que finalmente va a dejar únicamente un bajo grado de interpretación.

Los enormes esfuerzos de Eisenman por repensar la arquitectura, en muchas ocasiones hoy en día se han convertido en una fórmula rígida, y la interpretación de la arquitectura se ha sustituido por un modelo de hacer la arquitectura. Se cuestiona el primer plano que ha adoptado la representación en la realización del proyecto, y se la juzga de inflexible. Stan Allen mantiene que esto “retrasa” la arquitectura y la vuelve incapaz de responder a los constantes cambios de la ciudad y su tecnología. Él mismo diría: “si el proceso todavía es importante en la arquitectura actualmente, porque no entender el proceso como una manera en la que la vida de un edificio y el sitio se desarrollan con el tiempo?”⁽²²⁾. Propondría un proceso que en vez de regresar al pasado, comience en su construcción y vaya hacia el futuro cuando el edificio reciba a sus habitantes y el arquitecto no ejerza más control.

Con el tiempo, la arquitectura de Eisenman evolucionará en una arquitectura generada en ordenador donde se permi-

te manipular el objeto de una manera fluida y donde cada procedimiento es captado como una dinámica formal. Se entiende al edificio, igual que en la representación gráfica, como una construcción autónoma sujeta al libre cambio. “El resultado es una toma instantánea (como fotografía) de un proceso dinámico. (...) La interacción dinámica de cambio en la vida del edificio, ciudad o sitio permanece intacta. Como pistas dejadas atrás para que el detective las analice, estos artefactos apuntan a su origen congelando un momento del tiempo y evocando una cadena de interpretaciones que pueden construirse. Aunque actualmente su trabajo presenta un vocabulario completamente diferente, siempre está marcado por la misma idea de proceso que Eisenman exploró 25 años atrás”⁽²³⁾, incluso sin dejar de representar sus proyectos con series de diagramas que empiezan desde la forma más simple hasta la más compleja.



3. LA CASA VI

LA SÍNTESES DE LAS "CARDBOARD HOUSES"

En el contexto de las "casas de cartón", Eisenman desarrolla entre los años 1972-1975, la sexta casa de esta serie, diseñada para Richard y Suzanne Frank. Ubicada fuera de la ciudad en Cornwall – Connecticut, al igual que las casas que le anteceden, se emplaza en un terreno neutro en el cual Eisenman se permite negar el entorno como lo había practicado hasta ese entonces.

La Casa VI, a mi modo de ver, es la casa que resume los esfuerzos de Eisenman por transmitir el proceso, la idea, la abstracción y la transformación del proyecto de una manera puramente formal. Eisenman experimenta conceptos puntuales en cada una de las casas anteriores a la Casa VI: en la Casa I intenta entender la forma y el espacio, en la Casa II estudia los elementos arquitectónicos (muro, viga, columna) y su significado, en la Casa III aplica una sola operación geométrica fuerte y simple (rotación) y en la Casa IV utiliza varios procedimientos para transformar el edificio, pero trabaja cada elemento por separado y presenta al proyecto como el resultado de esos procedimientos.

La casa VI sintetiza los análisis que Eisenman realizó en cada una de las casas por separado y lo lleva a un mayor grado de complejidad. Una vez que entendió la forma, el espacio, la transformación, el significado de los elementos y la secuencia de procedimientos, une todas estas ideas en el intento de generar la forma. "La Casa VI no es un objeto en el sentido tradicional (que es el resultado de un proceso) sino mas bien es la documentación de un proceso. Como el conjunto de transformaciones diagramadas en las que se basa su diseño, la casa es una especie de película comprimida en tiempo y espacio. El proceso en si mismo se convierte en un objeto; no en un

objeto como experiencia plástica o una serie de significados icónicos, sino una exploración en el rango de manipulaciones potenciales latentes en la naturaleza de la arquitectura, no disponible para nosotros, al encontrarnos subordinados a preconcepciones culturales"⁽²⁴⁾.

Si bien todas las casas parten del cubo, la Casa VI es la única que no mantiene esa forma originaria pero que puede seguirse leyendo como tal. Su forma fragmentada muestra con claridad la suma de procedimientos que la originaron, evidenciando la idea de "indicio", la que Eisenman se encontraba influenciado a través del artículo de Krauss (véase en: Peter Eisenman - Indicio). La yuxtaposición de sólidos y vacíos del objeto/proceso resultante, es resuelta por la mente a través de una necesidad de cambiar o transformar el elemento. Eisenman sostiene que el arquitecto es el que está en control de la forma y que el tamaño, forma o yuxtaposición de un elemento "produce una sensación de tensión o comprensión de un espacio particular, que no es creado a través de la posición real de unos, sino en la concepción de su potencial ubicación. El sentido de envolver, distorsionar, fluctuar o articular ocurre debido a la propensión de la mente para ordenar o concebir hechos físicos de cierta manera, como la necesidad de completar una secuencia A-B o leer simetrías en una línea recta"⁽²⁵⁾. En resumen, lo que Eisenman explica es que cualquier movimiento, o transformación realizada en el proceso, es influenciada por sensaciones que los elementos generan en él, por una visualización de un potencial espacio o por una concepción previa, que nunca es realizada al azar. El arquitecto está en total control de la forma de la arquitectura y la Casa VI es una excelente muestra de eso.

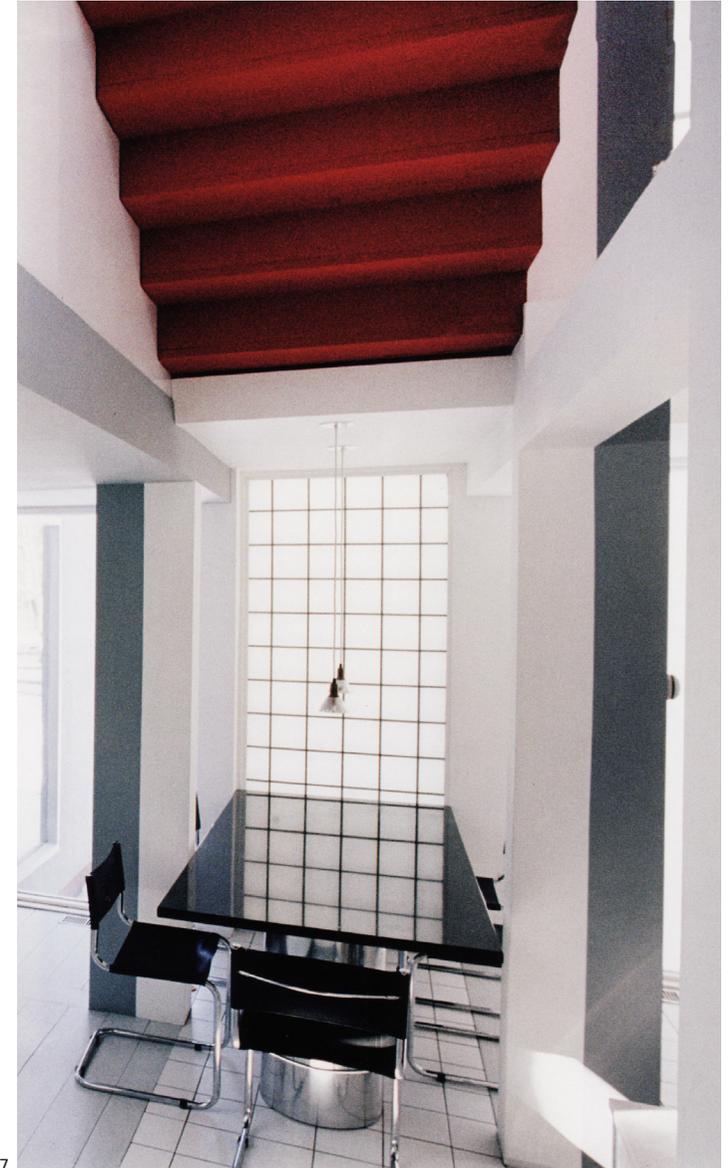


15



16

**Imágenes superiores
y opuesta:**
Fotografías interiores
de la Casa VI.



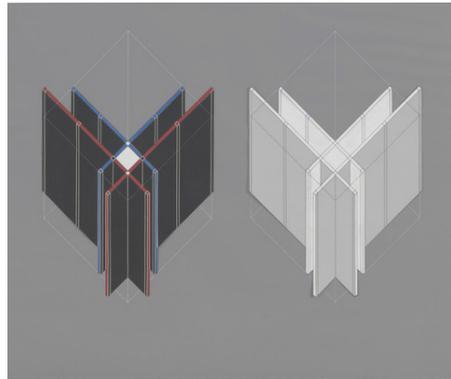
17

[97]

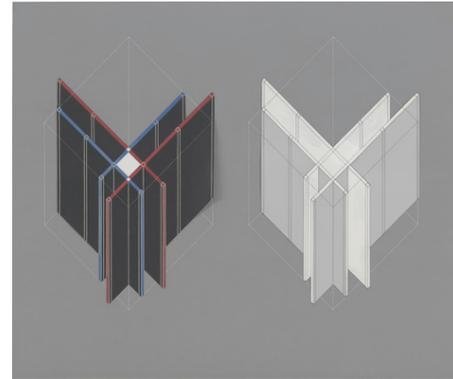
3.A. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA CASA VI



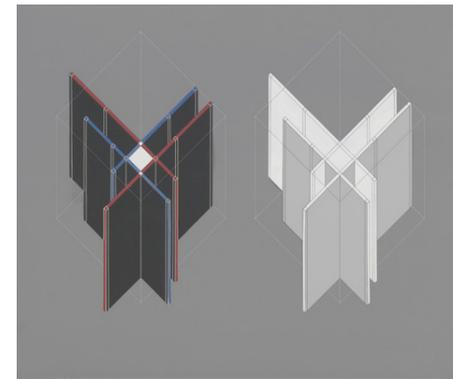
#1



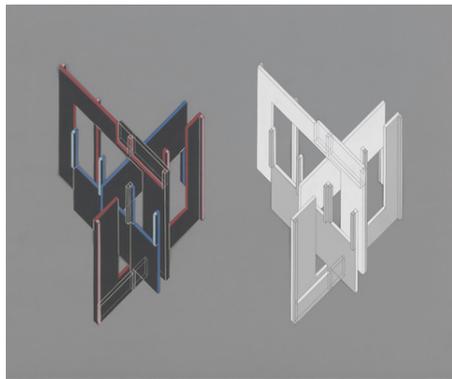
#2



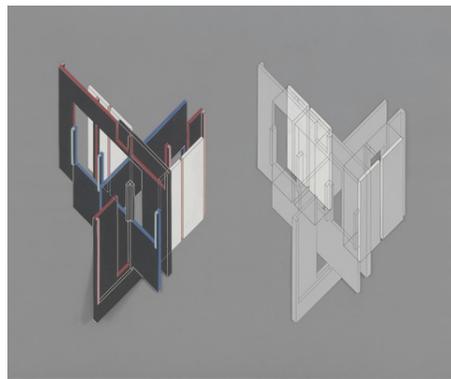
#3



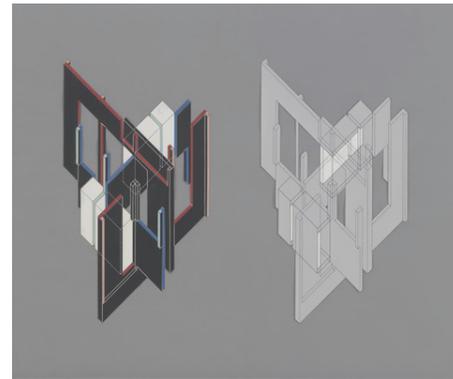
#4



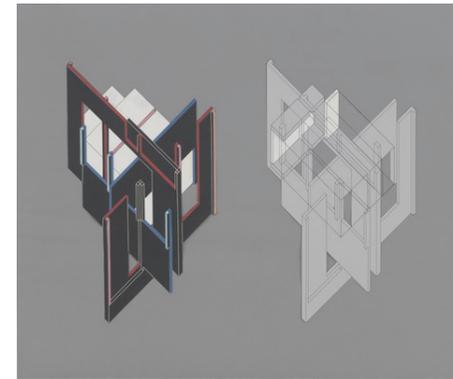
#8



#9



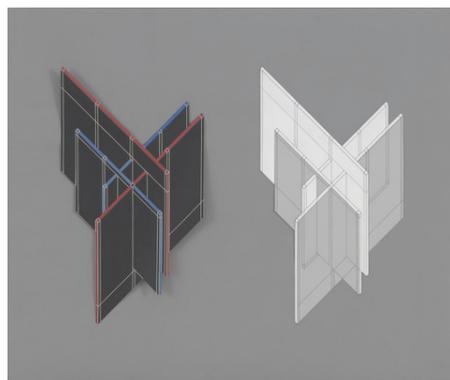
#10



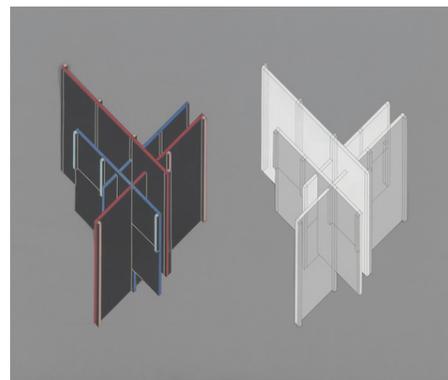
#11

Eisenman representa la Casa VI a través de una secuencia de 14 gráficos que muestran las operaciones geométricas utilizadas para formar el espacio. Esta secuencia es la información más clara que se obtiene de este proyecto, sin embargo, se pueden encontrar gráficos dispersos y poco explicativos sobre el mismo proyecto. Por medio de la serie de dibujos, Eisenman nos lleva a recorrer paso a paso las transformaciones de la manera más didáctica que se pueda conocer; su único objetivo es comunicar la concepción del espacio a un observador que ignora por completo el proceso de creación de la obra. Los catorce dibujos que se observan a continuación fueron obtenidos de la biblioteca del MoMA (*Museum of Modern*

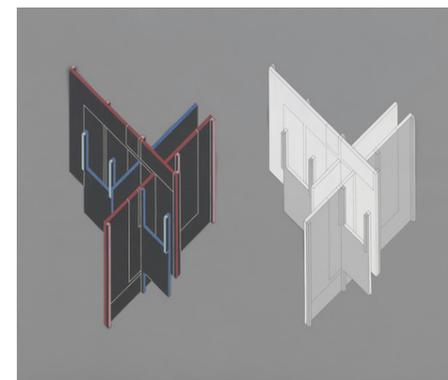
Art of NY), y antes de poder presentarse como una secuencia lógica, fueron sometidos a un proceso de ordenamiento. Después de analizar toda la serie de dibujos dispersos, el último gráfico sirvió de apoyo para entender todos los anteriores (#15, obtenido del libro "Traicing Eisenman" editado por Cynthia Davidson), las grillas que se observan, si al principio pueden parecer caóticas, al final se entiende que representan cada uno de los movimientos de los catorce pasos anteriores. En las siguientes páginas se intenta redibujar rigurosamente la secuencia de dibujos, para entender el partido gráfico optado por Peter Eisenman, y a través de esta metodología llegaremos a comprender al mismo tiempo el origen de la Casa VI.



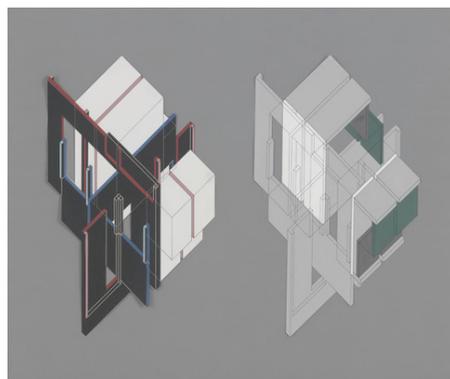
#5



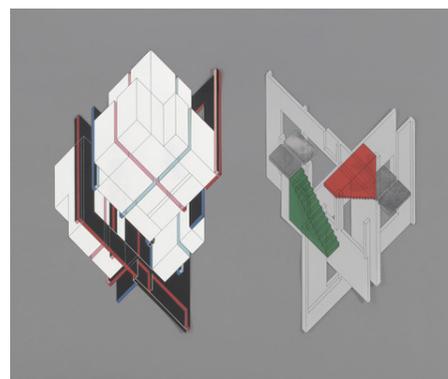
#6



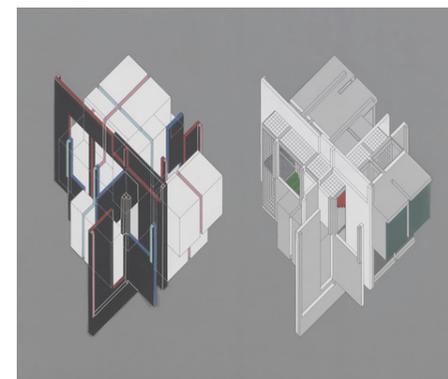
#7



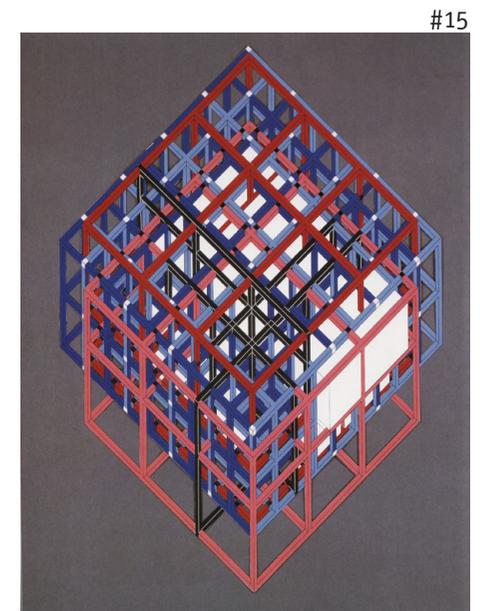
#12



#13



#14

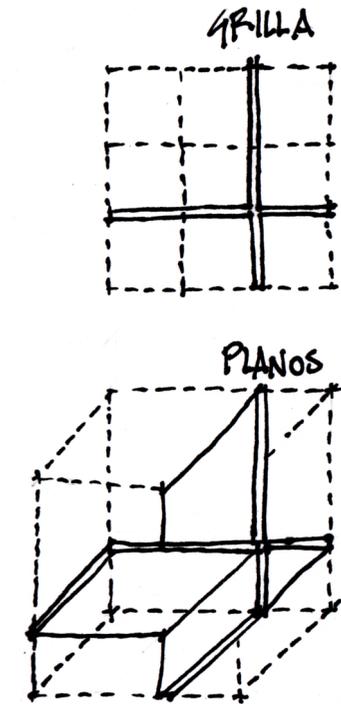
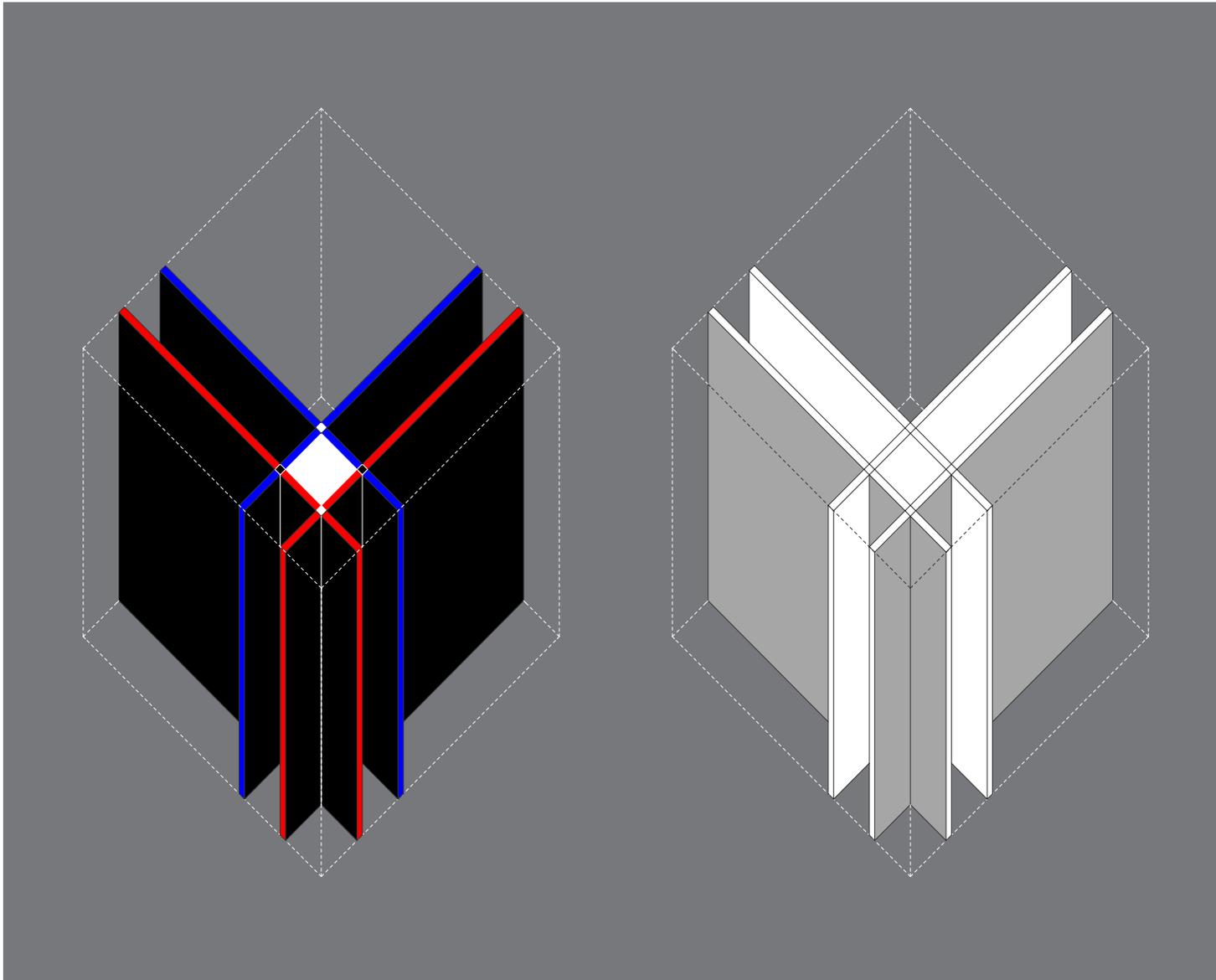


#15

[99]

DIBUJO CASA VI

TRANSFORMACIÓN # 1

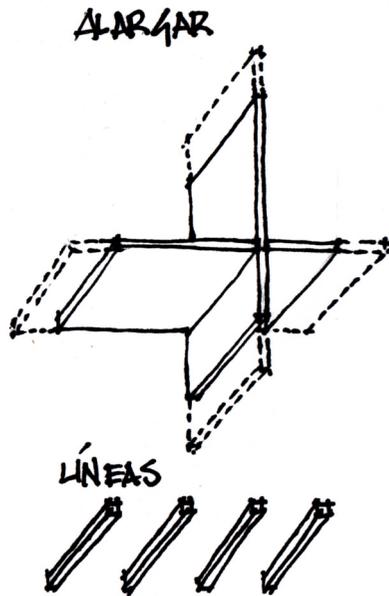


1. LA GRILLA Y EL PLANO

Propone una grilla tridimensional regular. Ciertos ejes de esta grilla son "extruidos" formando un plano, elemento arquitectónico básico. Los dos planos responden a la extrusión de grillas diferentes.

DIBUJO CASA VI

TRANSFORMACIÓN # 2

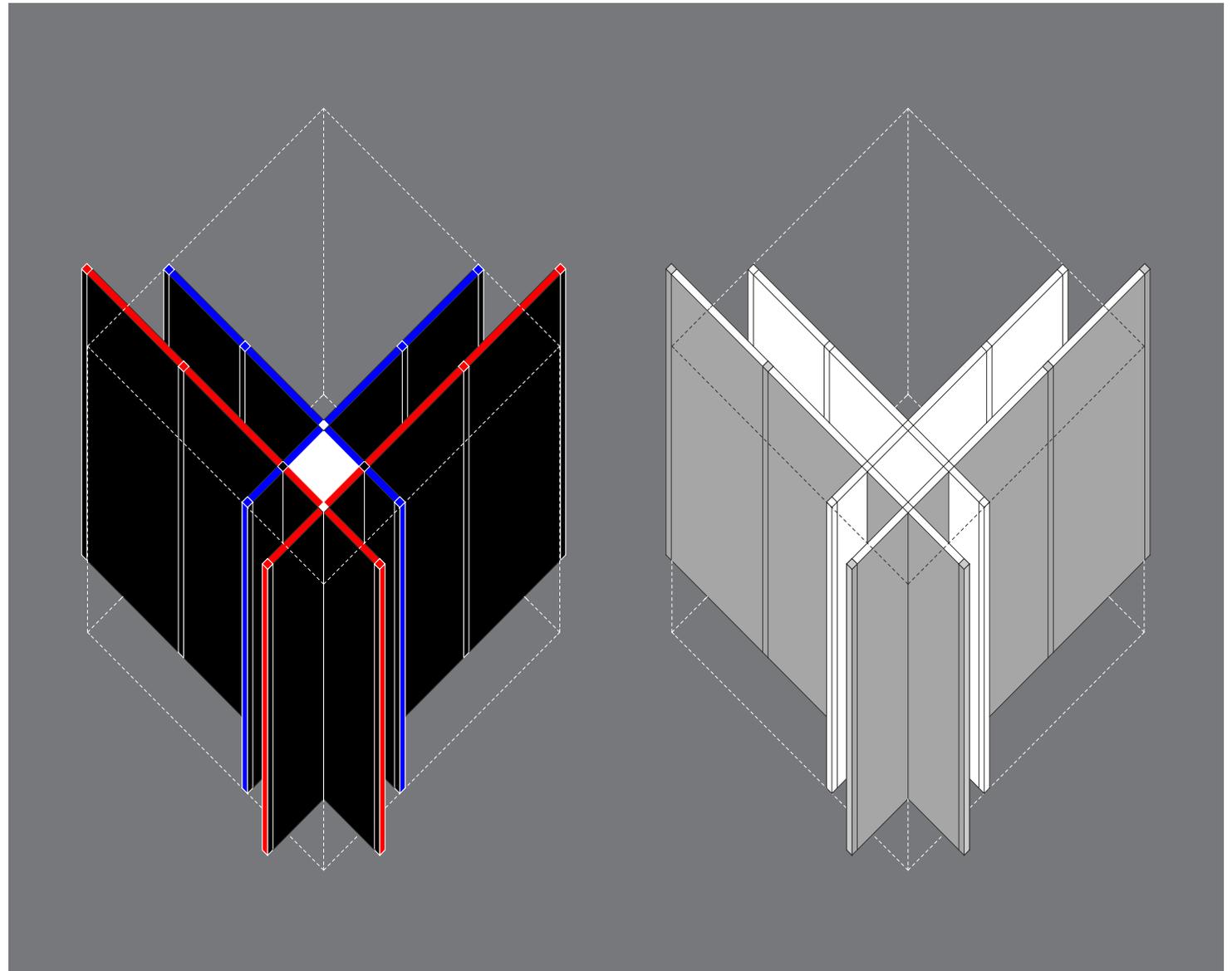


2.1. ALARGAR

Ciertos ejes se alargan alineándose con los ejes de otras grillas.

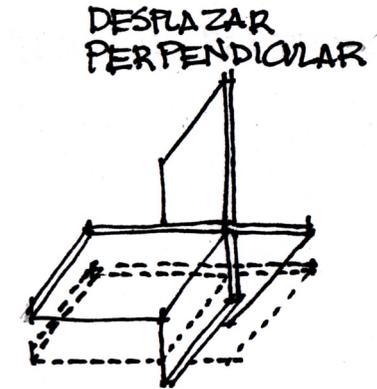
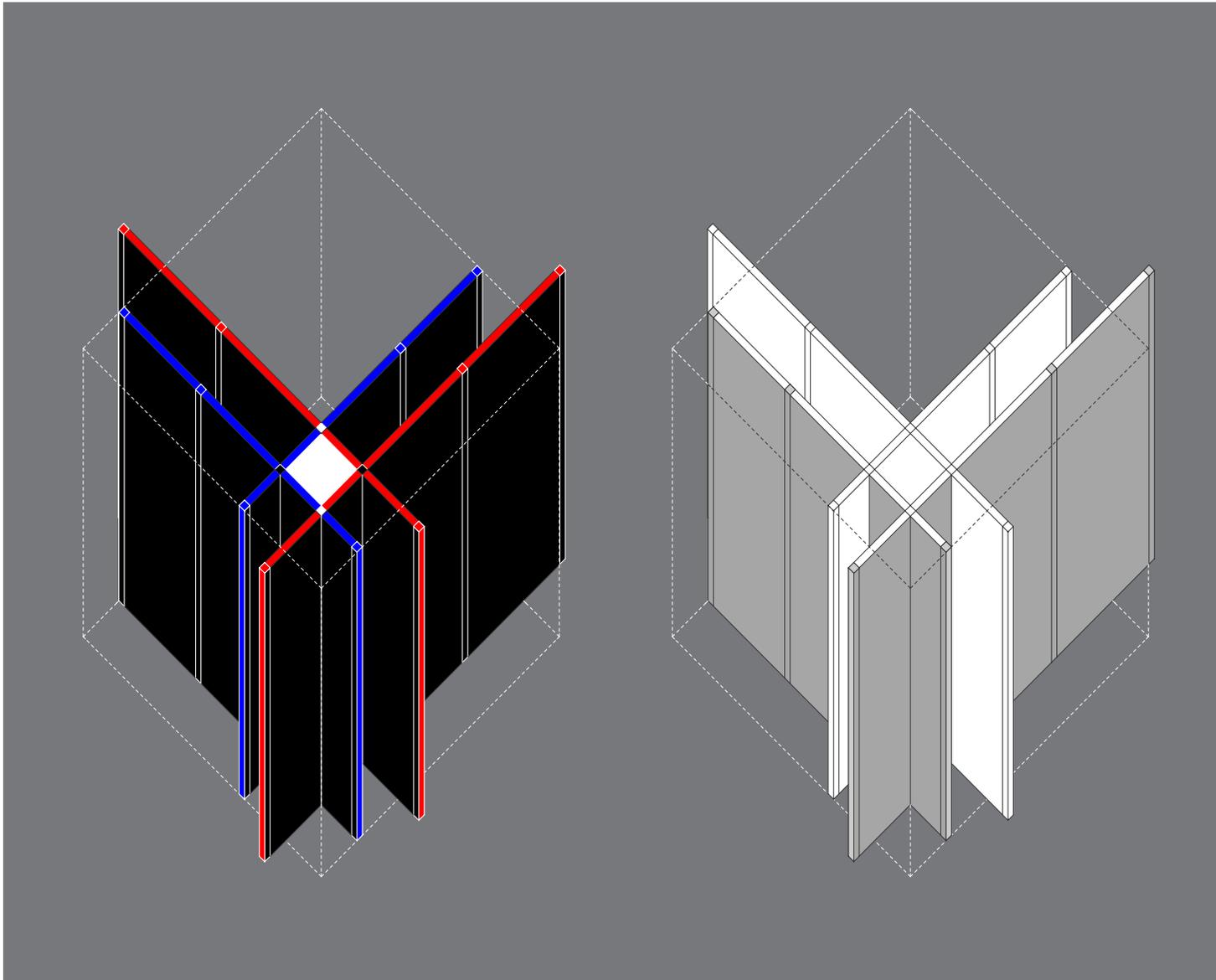
2.2. LA COLUMNA

La intersección de los ejes de la grilla genera un elemento lineal o "columna", que como el plano, es un elemento arquitectónico básico.



DIBUJO CASA VI

TRANSFORMACIÓN # 3



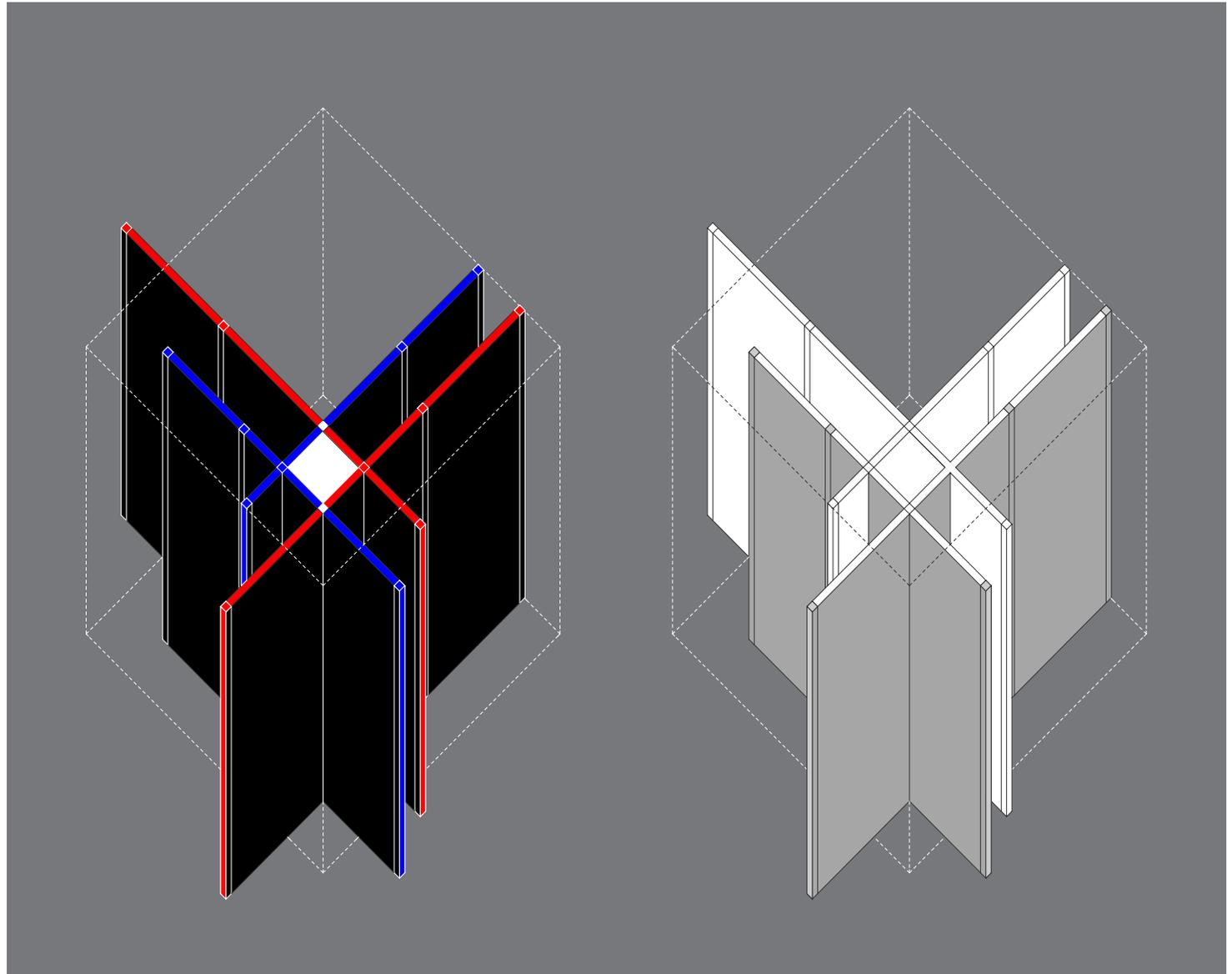
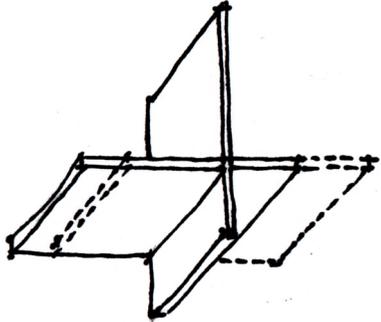
3. DEZPLAZAR

Dos planos se desplazan cambiando de posiciones entre si. En esta operación el desplazamiento es perpendicular a su eje.

DIBUJO CASA VI

TRANSFORMACIÓN # 4

DESPLAZAR EN EL EJE

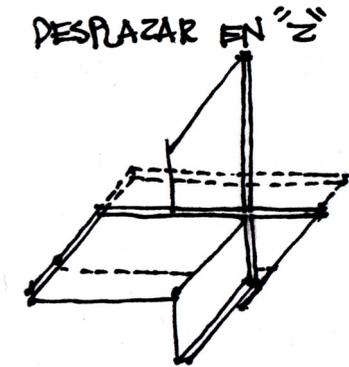
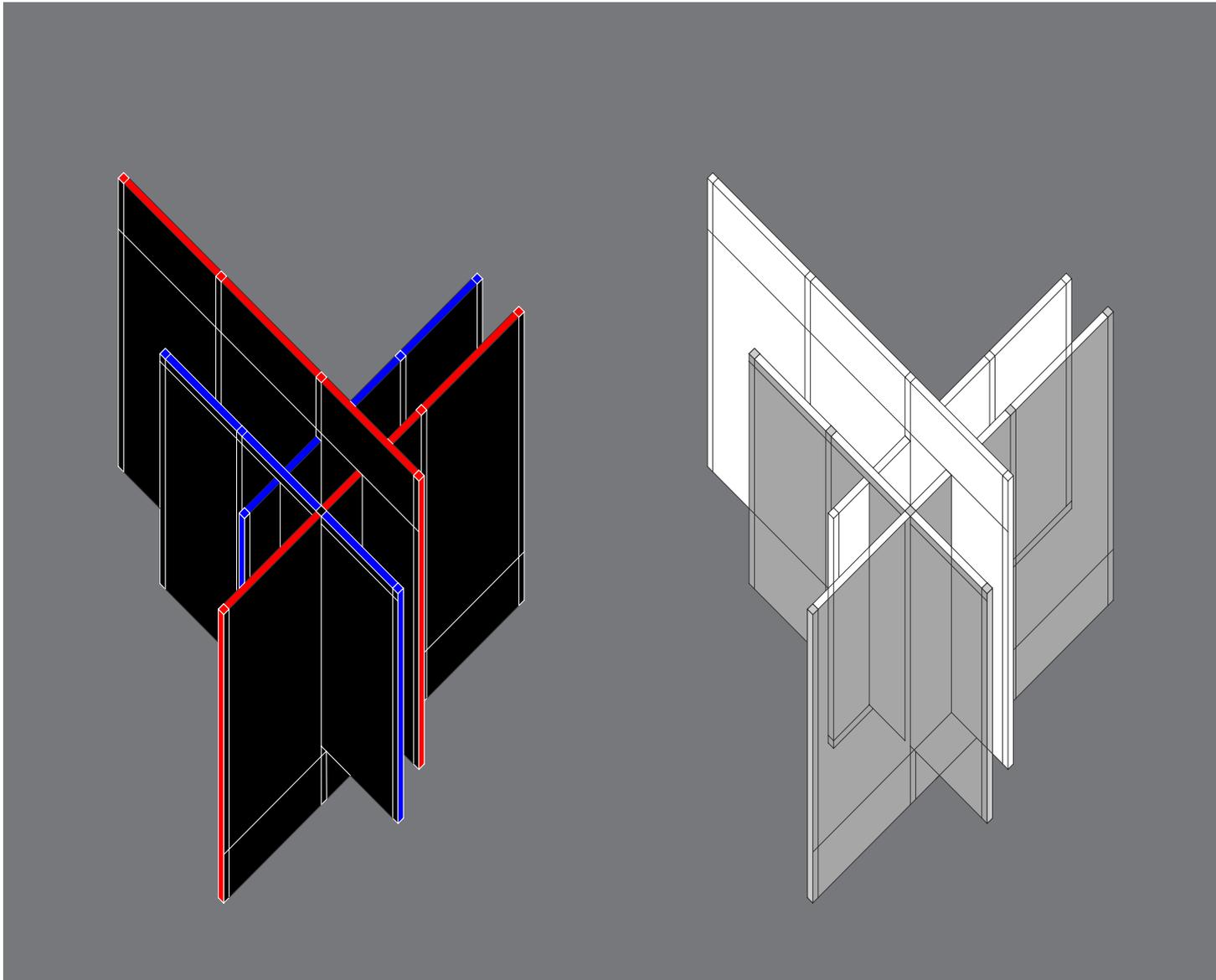


4. DESPLAZAR

Dos planos se desplazan en su propio eje y se alinean con los ejes de otra grilla.

DIBUJO CASA VI

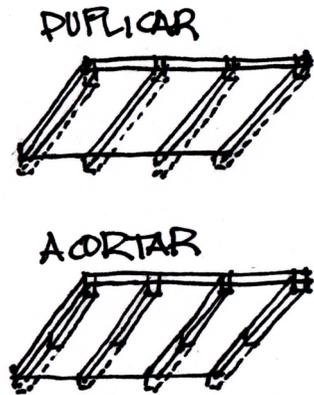
TRANSFORMACIÓN # 5



5. DESPLAZAR

Dos planos se desplazan sobre el eje "z". En la secuencia del proceso de transformación, esta es la primera operación que se realiza en este eje, las anteriores se realizaron en los ejes "x" y "y".

DIBUJO CASA VI TRANSFORMACIÓN # 6

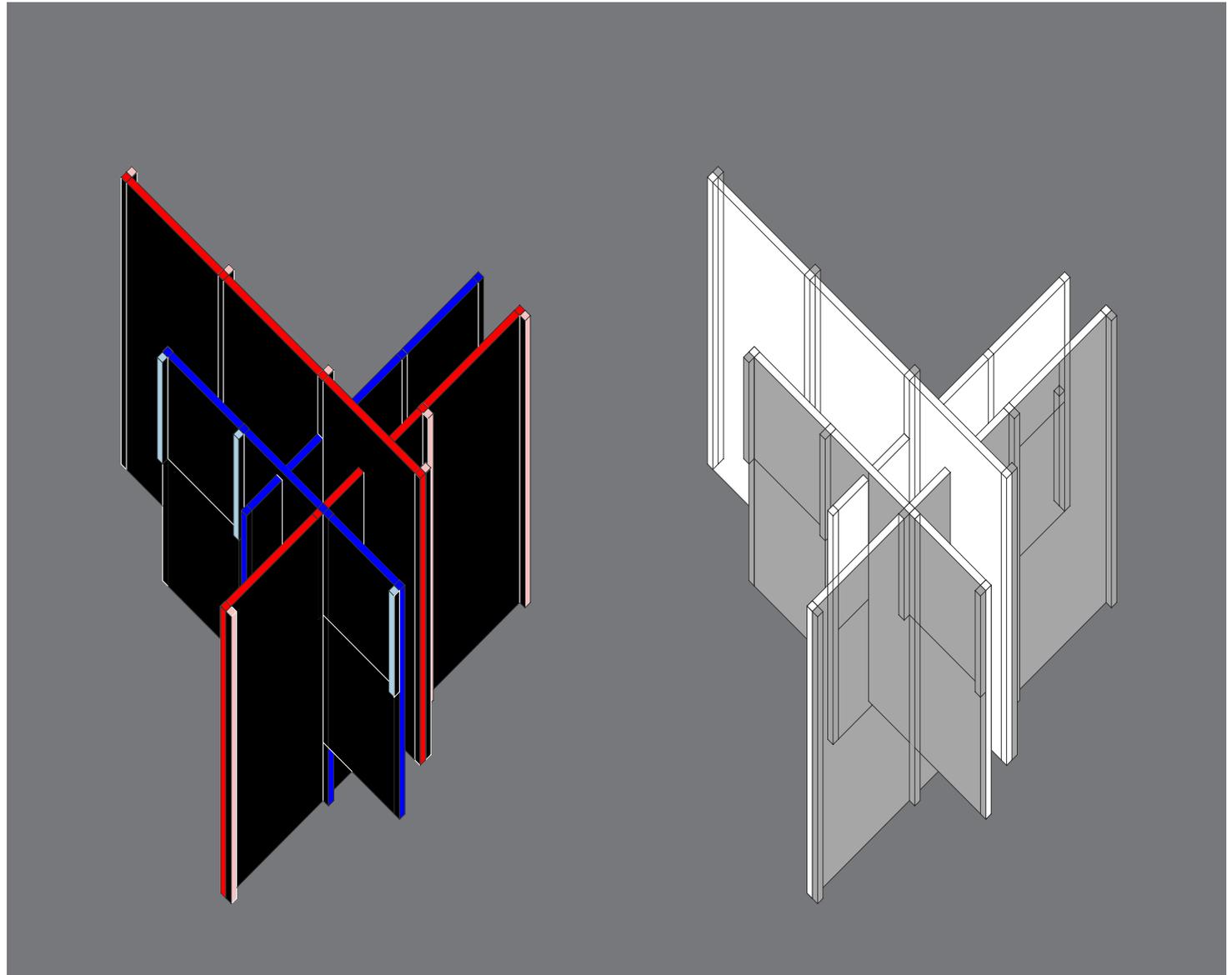


6.1. DUPLICAR/MULTIPLICAR

Los elementos lineales (columnas) se duplican. Se adhieren al eje original evidenciando aun mas la operación, si se encontraran mas separados, las columnas duplicadas visualmente formarían otro eje.

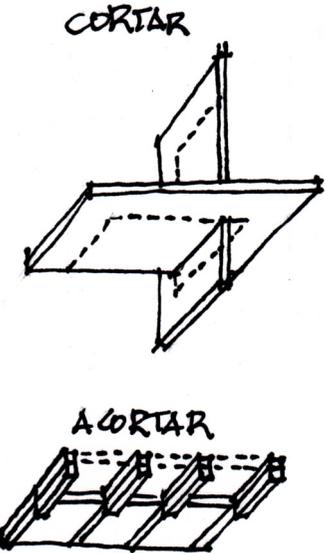
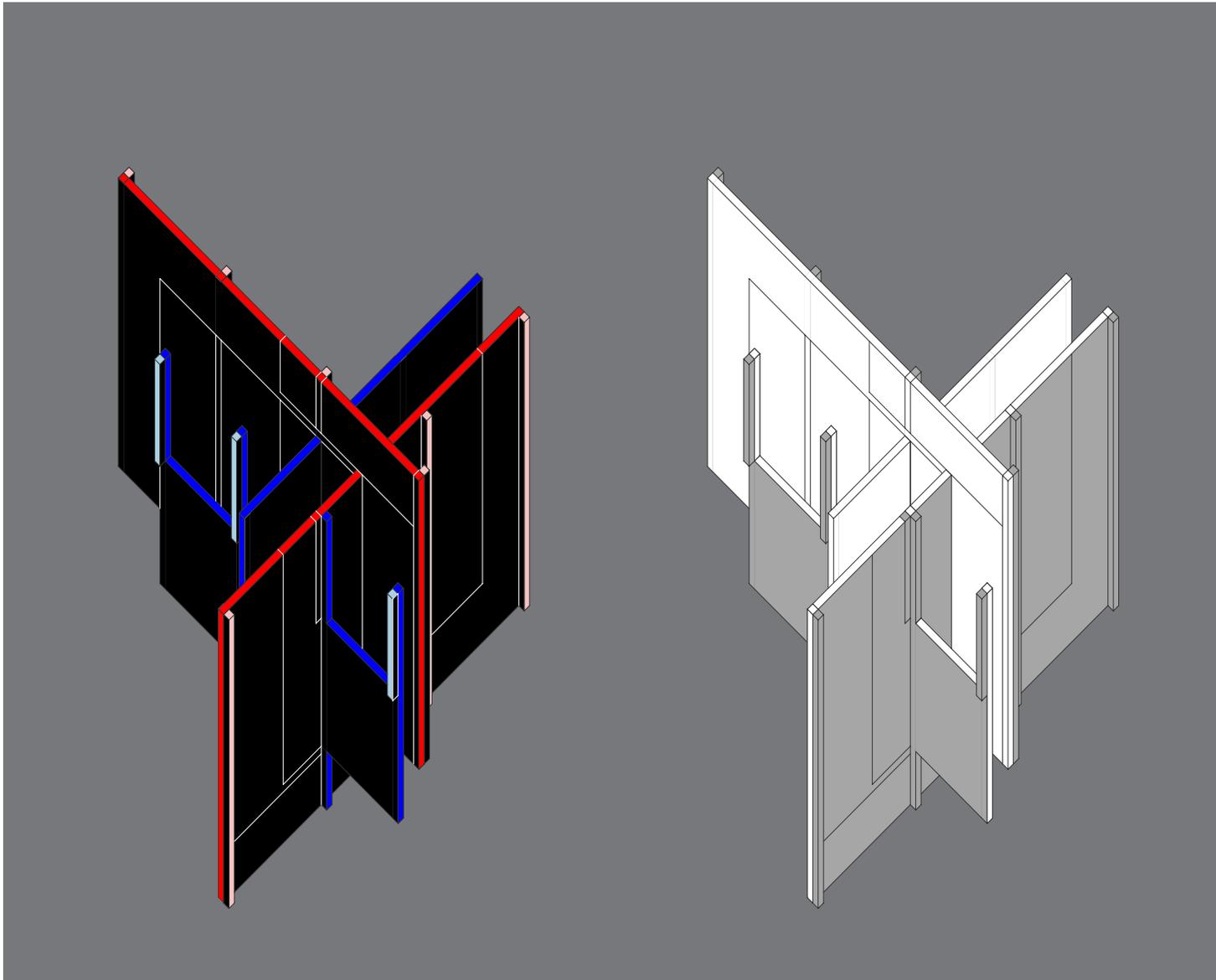
6.2. ACORTAR

Las columnas duplicadas se acortan alineándose con el eje de otra grilla.



DIBUJO CASA VI

TRANSFORMACIÓN # 7



7.1. CORTAR

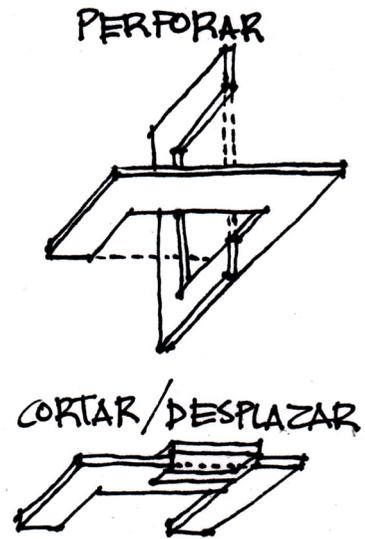
Traza una línea sobre los planos indicando un corte que anticipa la siguiente operación.

7.2. ACORTAR

Los planos se reducen alineándose con las columnas acortadas.

DIBUJO CASA VI

TRANSFORMACIÓN # 8

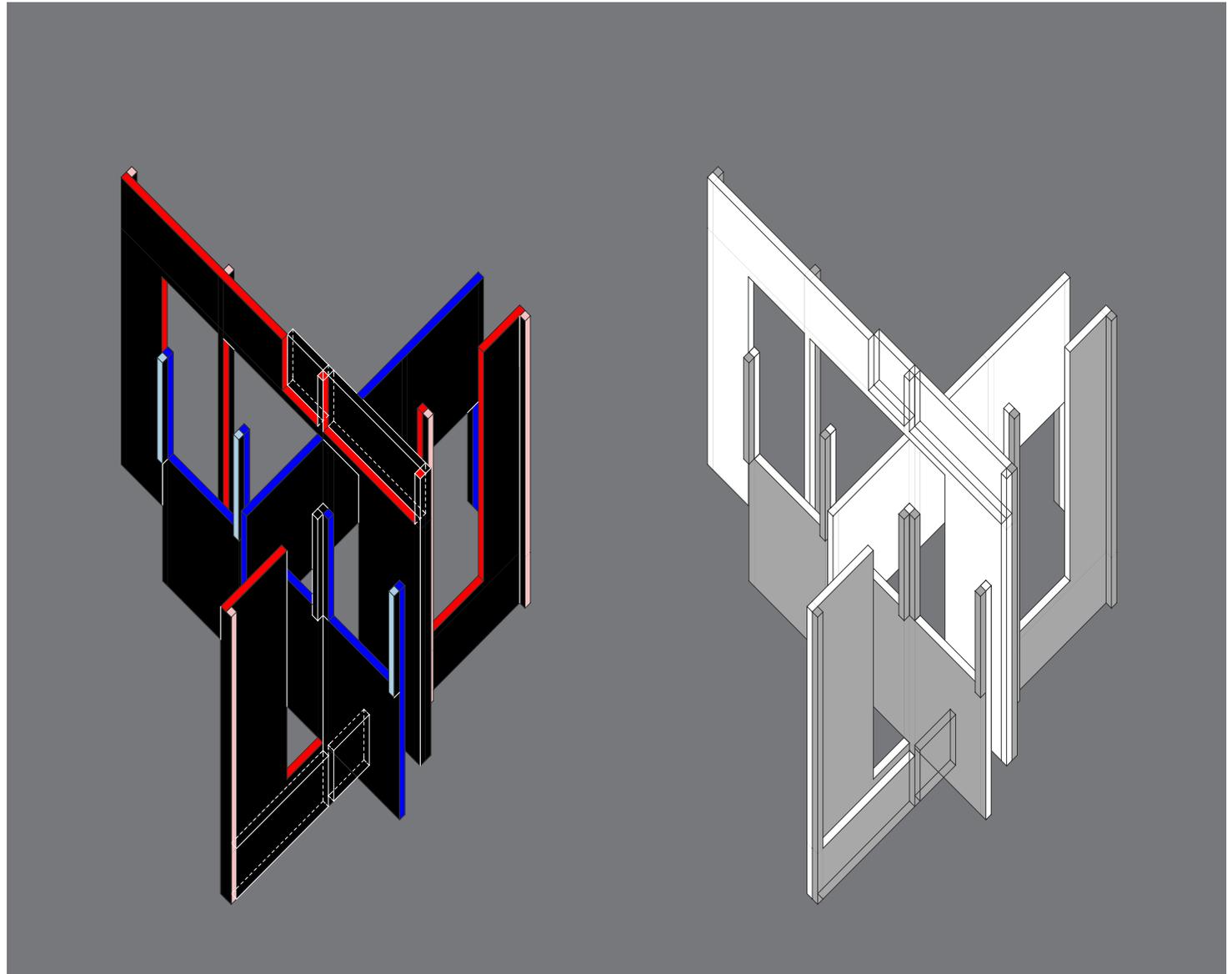


8.1. BORRAR/PERFORAR

Los planos cortados mediante la línea anterior, se sustraen produciendo una perforación en el plano.

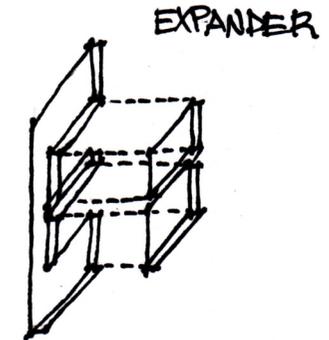
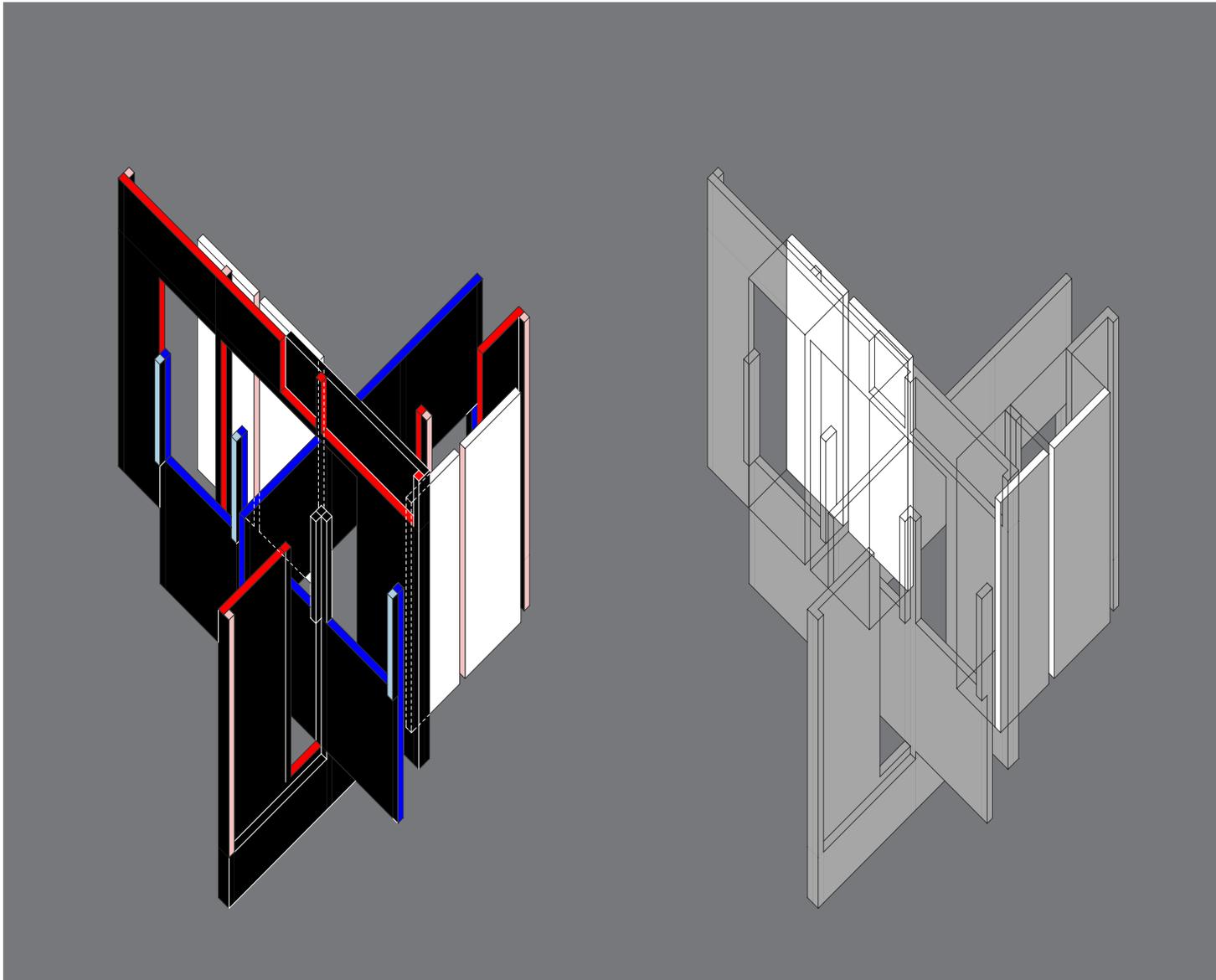
8.2. CORTAR Y DESPLAZAR

Corta el plano nuevamente, sin suprimirlo, lo desplaza alineándolas con las columnas duplicadas.



DIBUJO CASA VI

TRANSFORMACIÓN # 9

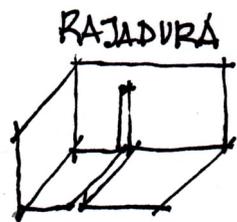
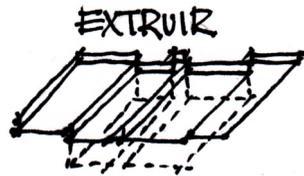


9. VOLUMEN 1

A través de explotar, expandir o proyectar el plano, genera un primer volumen o espacio. Es la primera operación relacionada con el uso o la habitabilidad del edificio.

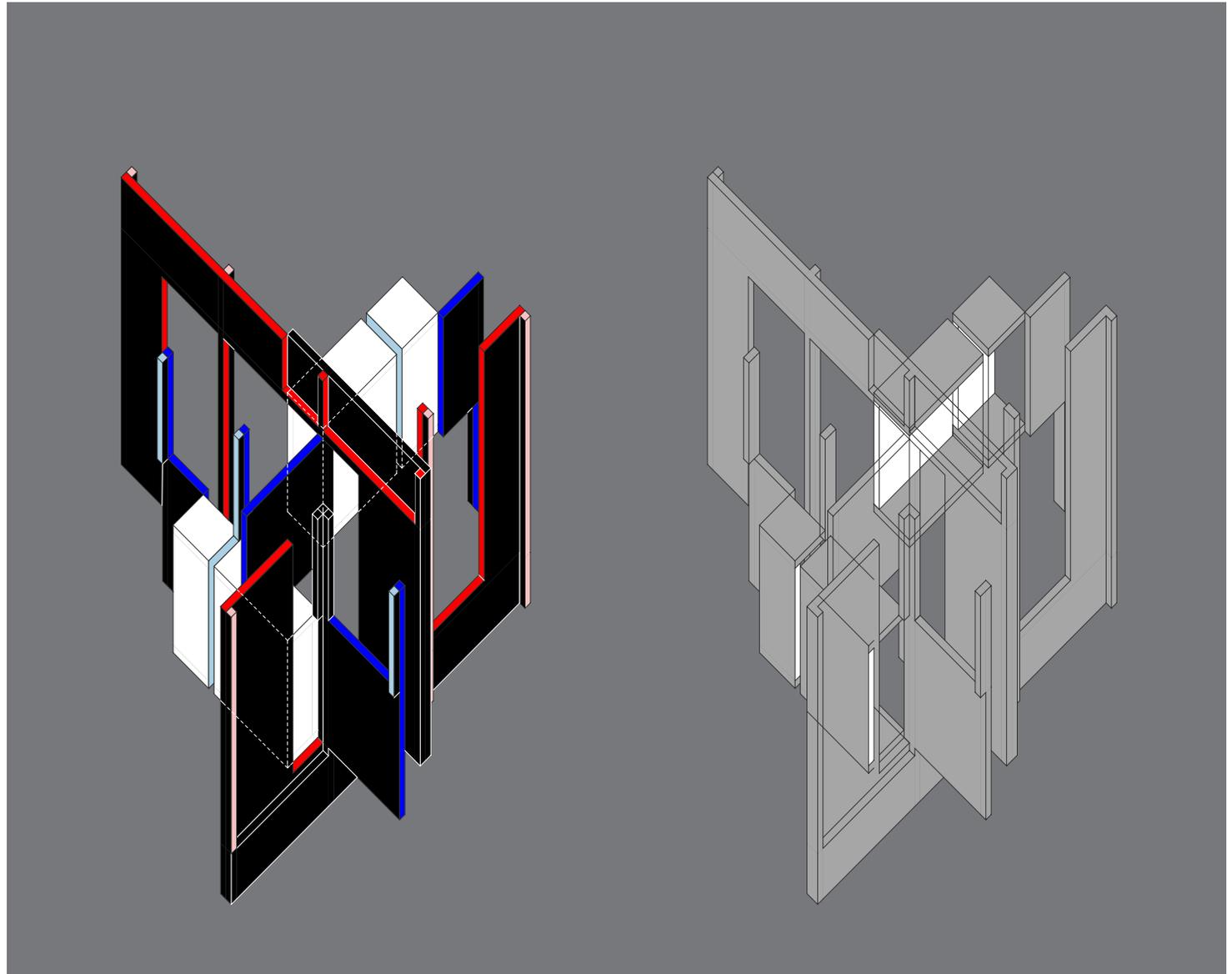
DIBUJO CASA VI

TRANSFORMACIÓN # 10



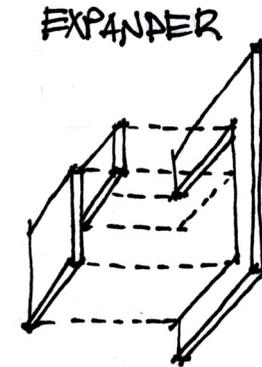
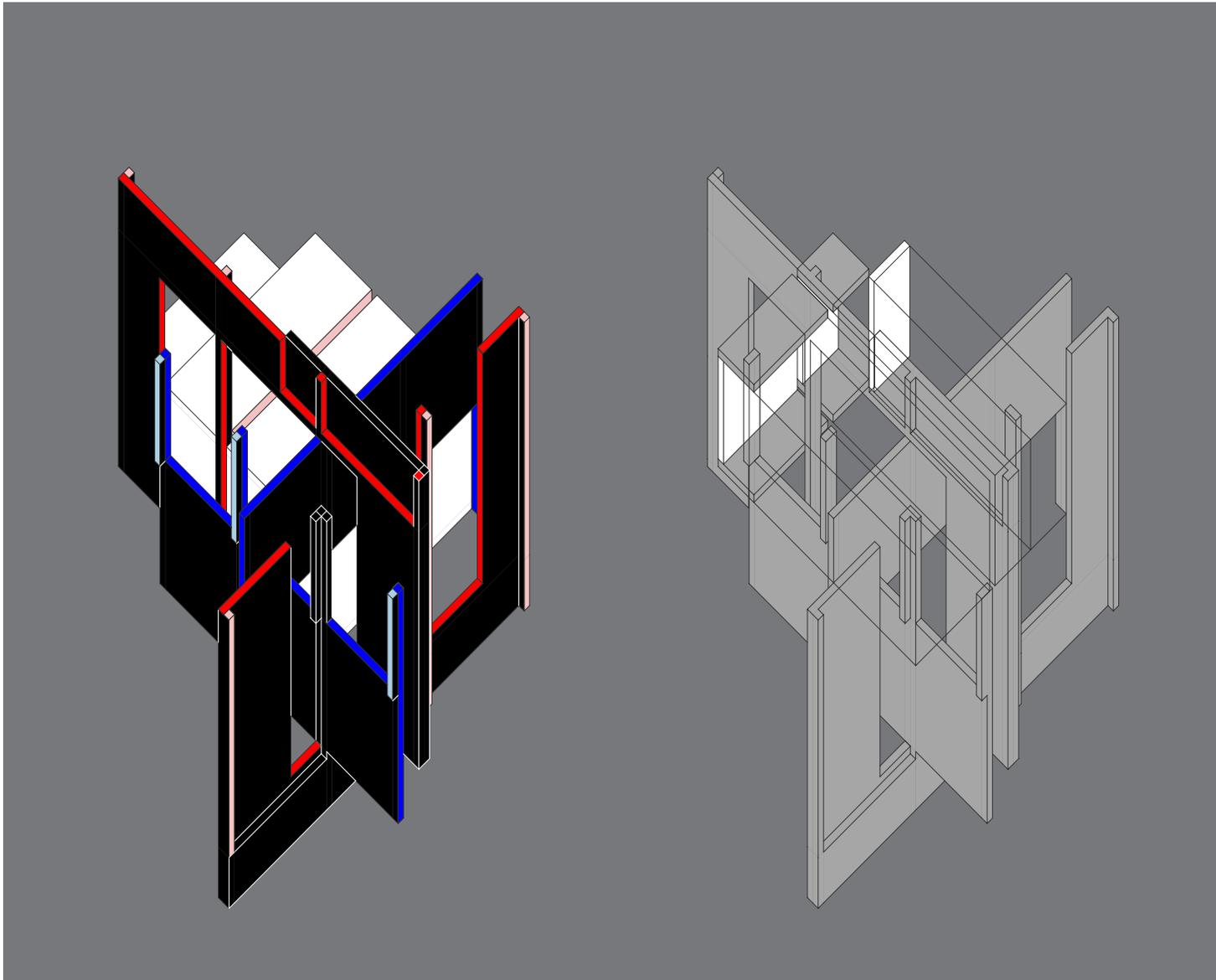
10. VOLUMEN 2

Extruye una porción del plano para generar un segundo volumen o espacio. La operación producida en este momento es aplicada a un elemento arquitectónico específico (el plano), no la aplica a otro tipo de elemento, como la columna que esta sobre el plano, y lo evidencia dejando un vacío o una "rajadura" en el volumen.



DIBUJO CASA VI

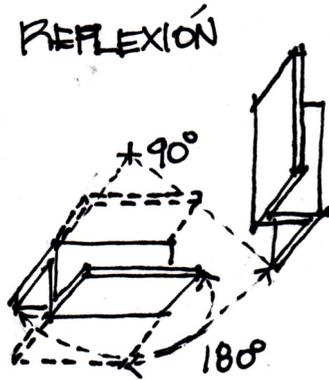
TRANSFORMACIÓN # 11



11. VOLUMEN 3

El tercer volumen es generado por una extrusión (diagrama de la izquierda) o proyección (diagrama de la derecha) de los planos, al igual que en las dos operaciones anteriores.

DIBUJO CASA VI TRANSFORMACIÓN # 12

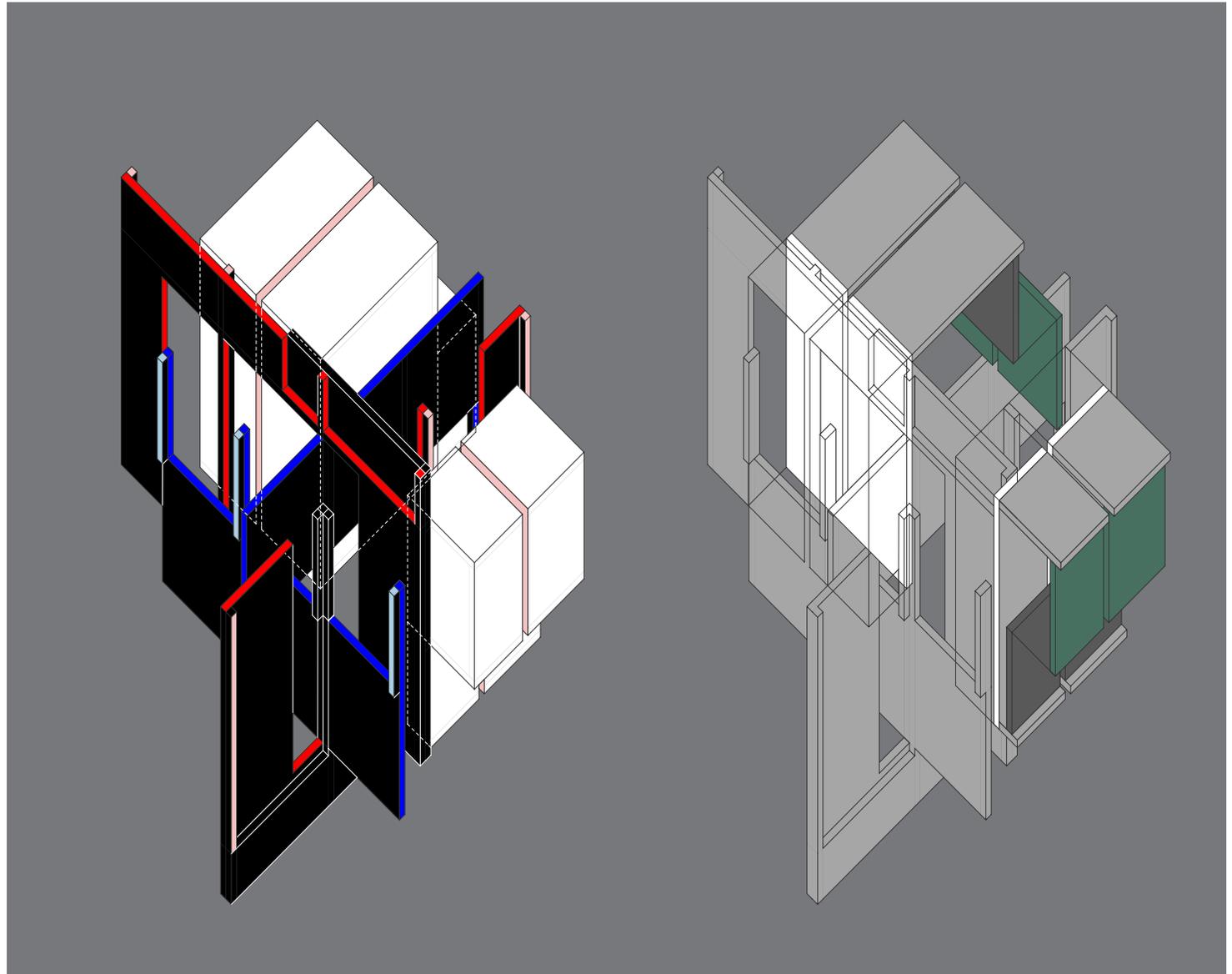


12.1. VOLUMEN 4

Aunque en el diagrama de la izquierda se observe un volumen compacto, en el diagrama de la derecha se muestra claramente que el origen de los volúmenes parte de una rotación de 90° en el plano x-y, y de un segundo giro de 180° en el plano y-z. Esta operación se evidencia mediante el uso de color en el plano.

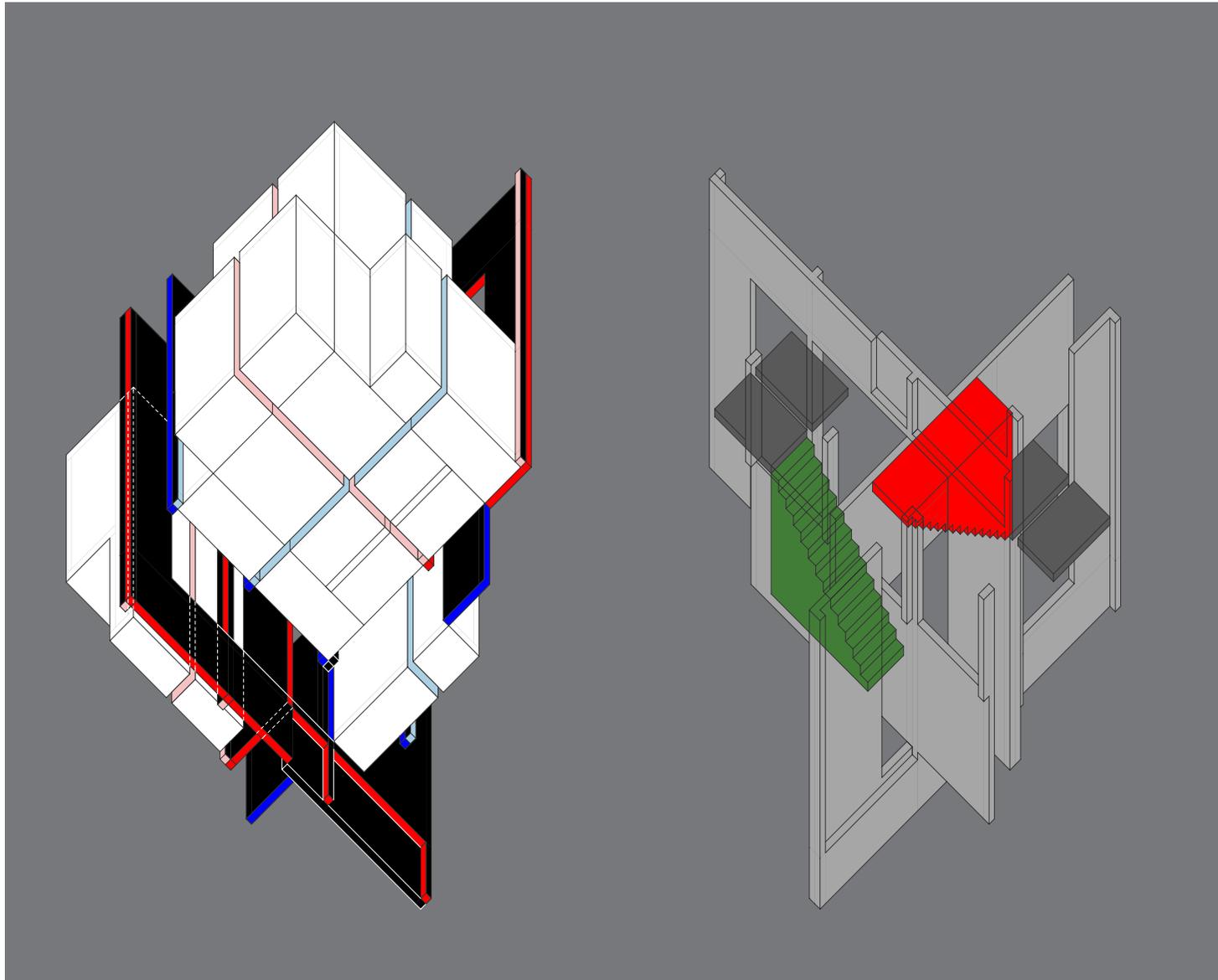
12.2. REFLEXIÓN

En esta etapa de transformación se puede entender que esta "reflexión" es utilizada en todas las operaciones anteriores, aunque solo ahora se aclara gracias a la forma en "s" del volumen y a los colores utilizados.

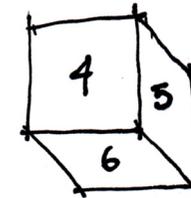
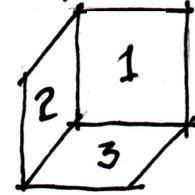


DIBUJO CASA VI

TRANSFORMACIÓN # 13



VISTAS MULTIANGULARES



CIRCULACIÓN



13.1. VISTAS MULTIANGULARES

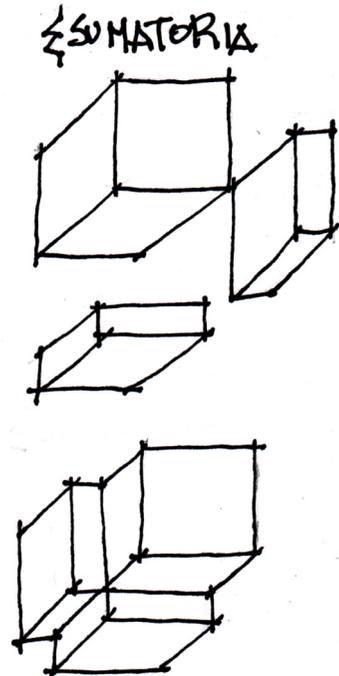
El diagrama de la izquierda muestra los tres planos opuestos de las axonometrías anteriores, aclarando las operaciones y la geometría general del edificio.

13.2. CIRCULACIÓN

El diagrama de la derecha abstrae los elementos arquitectónicos dejando visible únicamente los planos originales para emplazar al observador en el proyecto. Mediante color señala la circulación.

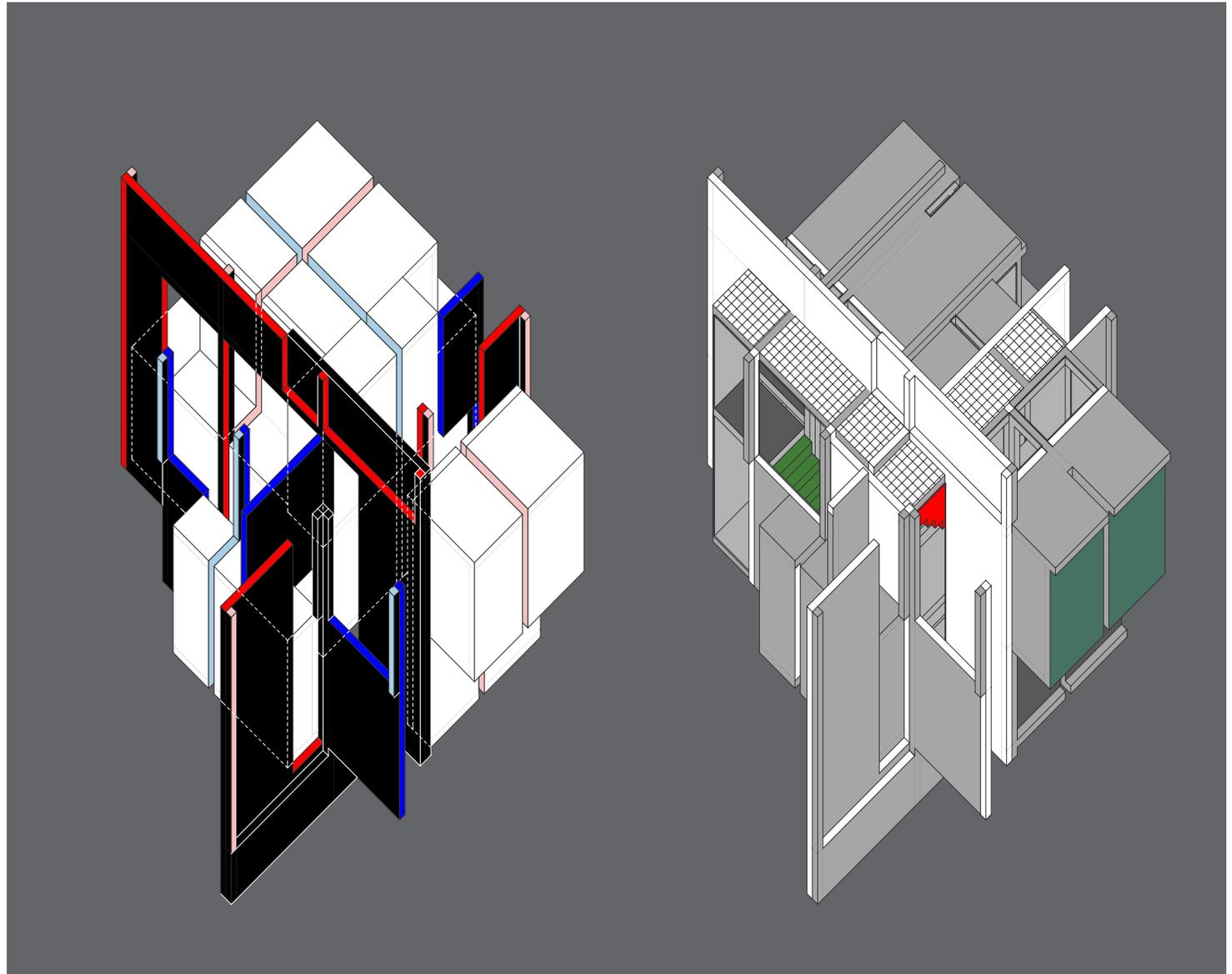
DIBUJO CASA VI

TRANSFORMACIÓN # 14



14. SUMATORIA DE OPERACIONES

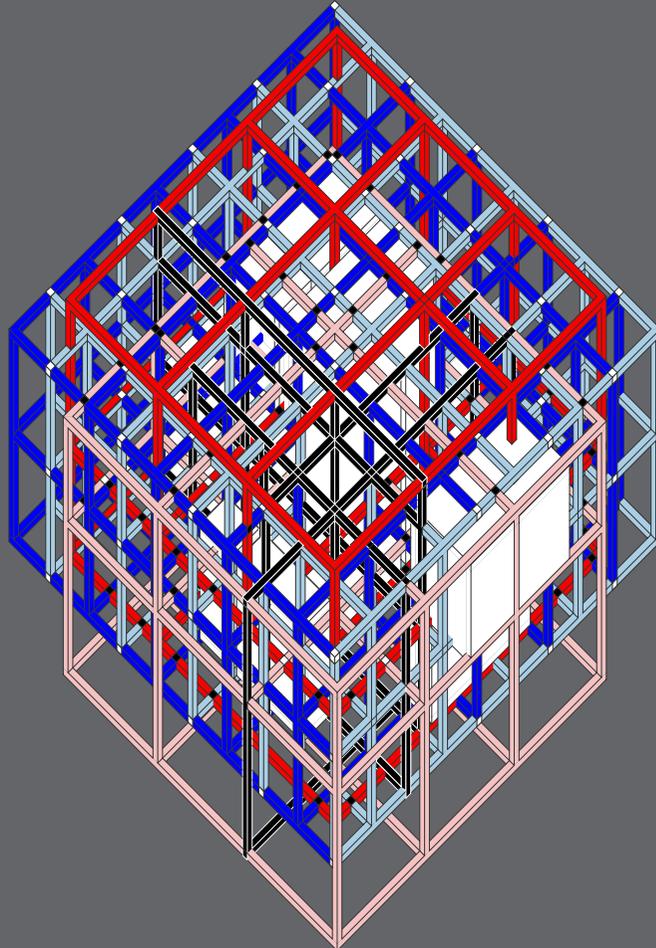
Muestra la sumatoria de las operaciones anteriores. Por primera vez se observa el edificio en su totalidad. El diagrama de la derecha ilustra elementos convencionales como carpinterías y textura de materiales, mientras que el de la izquierda permanece abstracto e identifica cada uno de los elementos con color diferente.





DIBUJO CASA VI

RESUMEN DE TRANSFORMACIONES



15. MATERIALIZACIÓN DE LAS GRILLAS

Todas las operaciones que generan la Casa VI están ordenadas en relación a ejes de grillas tridimensionales. Las grillas son elementos "invisibles" pero que en este dibujo Eisenman las materializa para que el observador entienda que detrás de la manipulación realizada por el arquitecto, existe un orden o un parámetro que ajusta las operaciones.

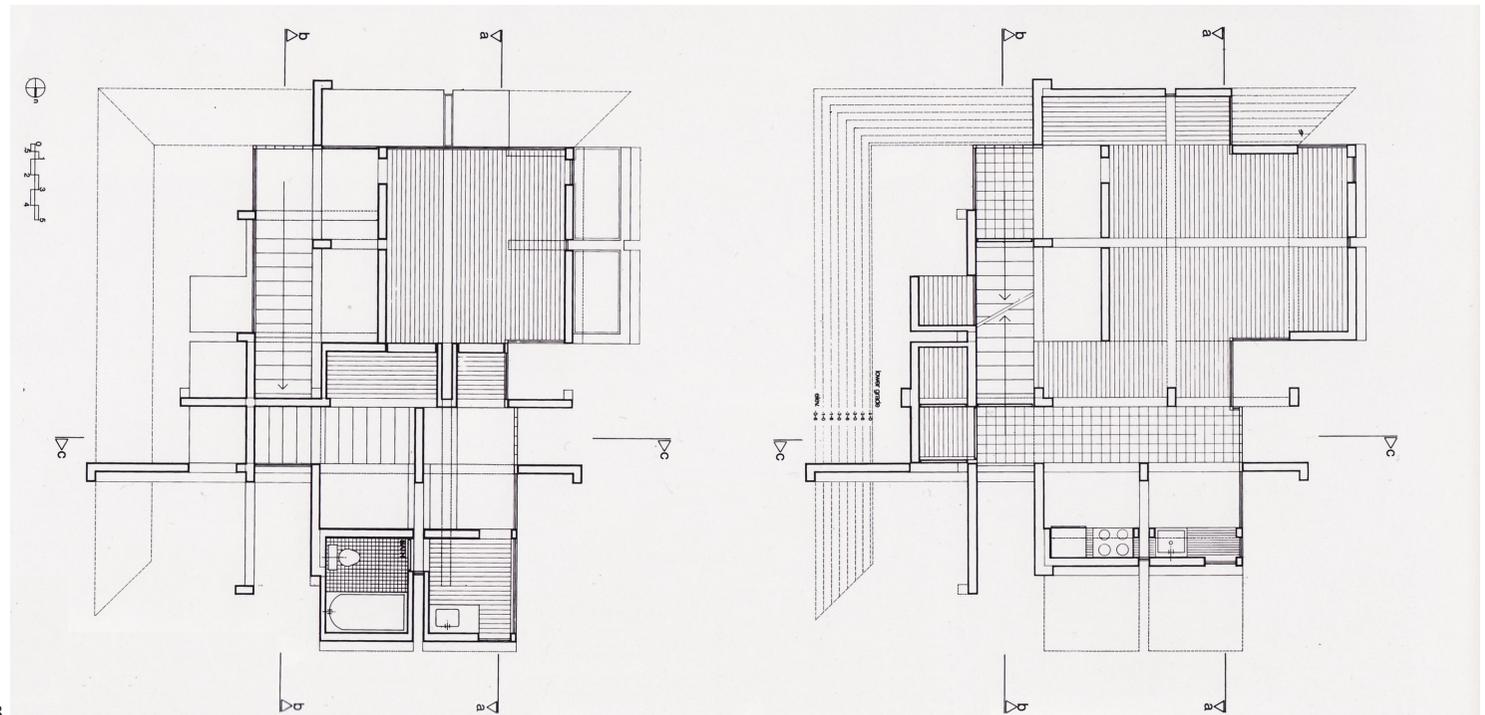
DIBUJO CASA VI

REPRESENTACIÓN CONVENCIONAL

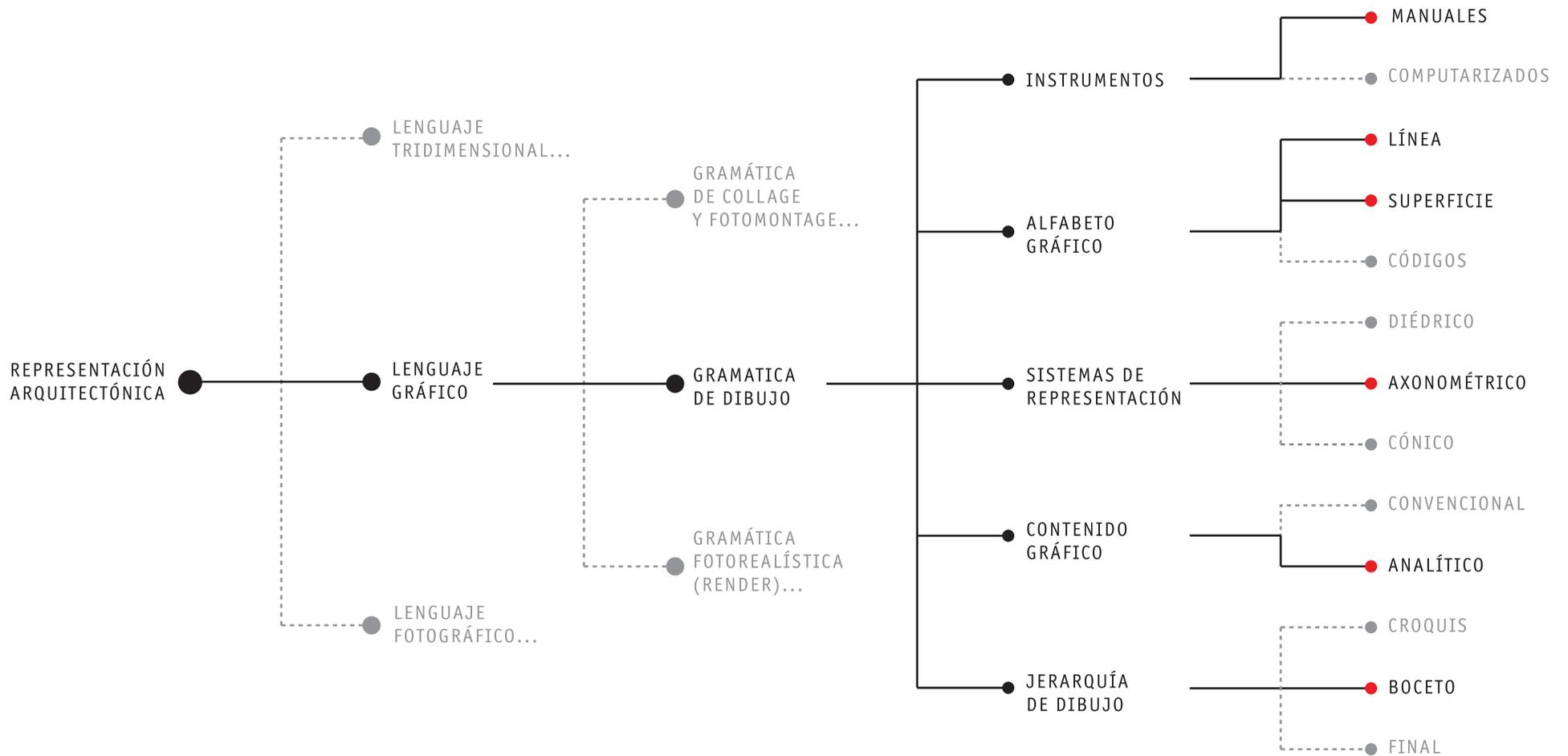
Dibujo inferior:
Representación
convencional de las
plantas de la Casa VI

PLANTAS CONVENCIONALES

El dibujo de la planta de la Casa VI aclara información como la escala y las dimensiones a través del mobiliario y elementos arquitectónicos como la grada, pero no es una referencia real para el dibujo de la secuencia del proceso de diseño. El proceso es un instrumento utilizado en la etapa de anteproyecto de un edificio, mientras que la planta que se muestra en la imagen, es un dibujo empleado en la etapa de proyecto. Al “sobreponer” ambos dibujos, se observa diferencias en cuanto a dimensiones de espacios, perforaciones de paredes, carpinterías, estructura, etc. Si bien la planta convencional final puede aclarar información, no es capaz de comunicar la concepción del diseño como una secuencia axonométrica.



3.B. EL LENGUAJE/GRAMÁTICA/CATEGORÍAS/TIPOLOGÍAS GRÁFICAS DE LA CASA VI





**Esquema de tipolo-
gías** de representa-
ción.

Resumen de las tipolo-
gías gráficas utilizadas
en la Casa VI de Peter
Eisenman.

Un dibujo o documento gráfico, debe tener la posibilidad de ubicarse en cada una de las categorías gráficas de la representación. De esta manera, un dibujo, para que se entienda como tal, debe haber sido ejecutado con un instrumento, estar compuesto de un alfabeto gráfico, respetar o no un sistema o reglas gráficas, tener un contenido o expresar cierta información y finalmente pertenecer a una jerarquía de dibujo. Sin que sea la excepción, el documento gráfico realizado por Eisenman para representar la Casa VI se ubica en las categorías y tipologías que se muestran en el gráfico continuo.

Para entender mejor la elección gráfica de Eisenman, creo pertinente explicar con mayor profundidad dos conceptos claves: la axonometría y el diagrama. Estas dos características son las fundamentales. Si los dibujos de la Casa VI dejan de ser axonometrías o dejan de ser diagramas se convierten en dibujos completamente diferentes, por el contrario, si es que se ejecutan con otros instrumentos o cambian de jerarquía, la esencia y la información de los dibujos se mantienen. Por otro lado, el alfabeto gráfico utilizado, se explica desde cada una de estas categorías como propiedades intrínsecas de las mismas.

3.B.1. LA AXONOMETRÍA

Sin detenerse en las características constructivas de la axonometría, ya mencionadas en el primer capítulo de esta tesis, es importante entender el porqué de la elección de la axonometría: ¿qué es lo que muestra la axonometría y porqué Eisenman la utiliza en la Casa VI y a lo largo de su obra?.

Si recordamos las ventajas de esta categoría de dibujo, sobre todo la de la axonometría de planos oblicuos, es fácil entender la preferencia de Eisenman por esta tipología de dibujo:

1. Los dibujos de la Casa VI de Eisenman tienen como origen de concepción la grilla que al ser un elemento bidimensional tiene una lectura en el plano de la planta o plano x-y. La axonometría de planos oblicuos precisamente enfatiza este plano.
2. La importancia de la grilla se acentúa cuando Eisenman le da propiedades ortogonales. Si la grilla es un elemento puramente geométrico es evidente la necesidad de mantener su forma y medidas apegadas a la realidad sin deformación o distorsión como ocurre en otras tipologías axonométricas.
3. Los otros dos planos de la proyección axonométrica tienen una jerarquía inferior pero de igual importancia entre ellos. Una de las características más importantes de la casa VI es el carecer de un “frente”, el proceso de transformaciones a la que es sometida no jerarquiza a un lado más que a otro y esto le otorga una connotación neutra o simétrica al proyecto. La axonometría de planos oblicuos tiene este mismo sentido neutro que puede traducirse fácilmente como un sentido analítico.
4. Este sentido analítico generado por la neutralidad de los planos laterales y el punto de vista elevado que caracteriza a este dibujo, permite no solo observar el espacio sino analizarlo, entender su organización y deducir su configuración interna y externa. Eisenman entiende esta característica del dibujo, y lo

utiliza para mostrar el proceso, los procedimientos de transformación y principalmente para evidenciar los “indicios” y transformaciones aplicados a la Casa VI.

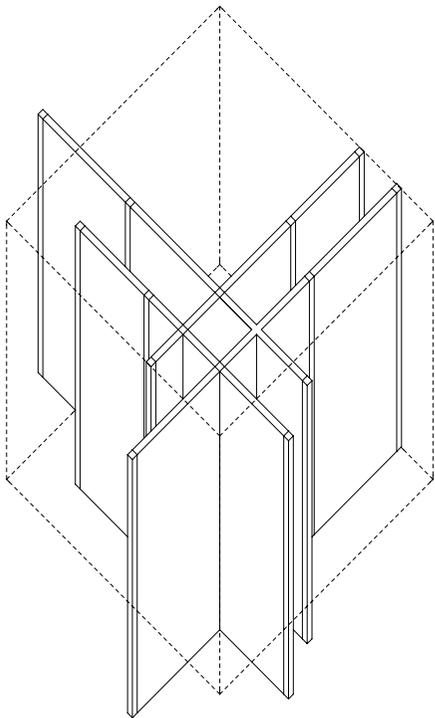
5. Una de las características más importantes de la axonometría de planos oblicuos es su facilidad de construcción. Tomando en cuenta que el documento gráfico presentado por Eisenman no está compuesto de un solo dibujo sino de varios dibujos que muestran una secuencia, la facilidad de construcción en relación al tiempo y técnica no es menos importante que el resto de cualidades. Si entendemos que en la época en la que Eisenman elaboró estos dibujos no existía ningún modelador tridimensional del que se pueda extraer con facilidad la información gráfica como hoy en día, escoger una tipología simple y fácil es una decisión importante.

6. Aunque la axonometría pueda tener un carácter más bien estático por su simetría estructural; Eisenman aprovecha esta cualidad para congelar el procedimiento que aplica al objeto. El carácter cinemático que se observa en la secuencia de dibujos se da el momento que se suman todas esas imágenes. Como en una película, la sucesión de imágenes estáticas genera movimiento y hace visible la transformación del objeto.

Más allá de las ventajas y beneficios de representar la arquitectura a través de la axonometría de planta oblicua, es importante mencionar que el uso de una cierta tipología de dibujo, parte de una concepción espacial. En la tipología mencionada, se manifiesta una concepción espacial “homogénea” e infinita. En el caso de la Casa VI, el cubo del que se origina es considerada una forma geométrica homogénea, mientras que el análisis secuencial del proceso se caracteriza por representar un espacio infinito, donde todos los diagramas tienen iguales dimensiones, escala y jerarquía.

En el ambiente de las Neovanguardias, Eisenman no es el único en

Axonometría de la transformación #4.
Escala: 1:200



utilizar axonometrías como principal medio de representación. Todos los arquitectos pertenecientes a esta corriente utilizaron las axonometrías en sus trabajos no una sola vez sino varias, sobre todo en sus inicios. Bernard Tschumi la utilizó en los gráficos de la Villette (*imagen inferior derecha*), Rem Koolhaas en Delirious New York (*imagen superior*) y Zaha Hadid en Malevich's Tektonic (*imagen izquierda*); aunque todos ellos, incluido Eisenman, abandonarían paulatinamente este tipo de dibujo por otros lenguajes más acordes a su arquitectura. Todos estuvieron de acuerdo en las cualidades de la axonometría: reconocieron su facultad y facilidad de descripción conceptual, su capacidad para mostrar la espacialidad interior, la flexibilidad y multifuncionalidad espacial, la segregación funcional y el movimiento, su posibilidad de explotarse y fragmentarse, de mostrar contenidos físicos y cualidades arquitectónicas como la transparencia, la estratificación, el significado, el concepto, la intercambiabilidad, y los eventos. La utilizaron también en la representación de ciudades, denominándola "axonometría de axonometrías" y recurrieron a ella incluso para explicar teoría.

En la obra de Eisenman, el carácter analítico del dibujo sintetiza la mayoría de cualidades de la axonometría. Finalmente, a través de un proceso de abstracción, Eisenman logra dar preponderancia al edificio, el dibujo no se entiende como una mera representación sino como un objeto en si mismo, el sujeto sigue siendo un observador que lee un significado y que lo lleva a distanciarse de la realidad, la axonometría se convierte en un medio de superación del concepto "sujeto-objeto". En las "casas de cartón" intenta construir en la realidad no el objeto-arquitectura sino el objeto-axonometría, tratando que todo este grupo de cualidades que resumen una teoría o una manera de ver la arquitectura queden expuestas en el mundo real. En resumen, si analizamos cuidadosamente la axonometría, podemos descubrir el propio pensamiento de Eisenman inmerso en ella.

Imagen superior:
"Delirious NY"; Rem Koolhaas; NY - 1978.

Imagen izquierda:
"Vitruvius Fire Station"; Zaha Hadid; 1990 - Suiza.

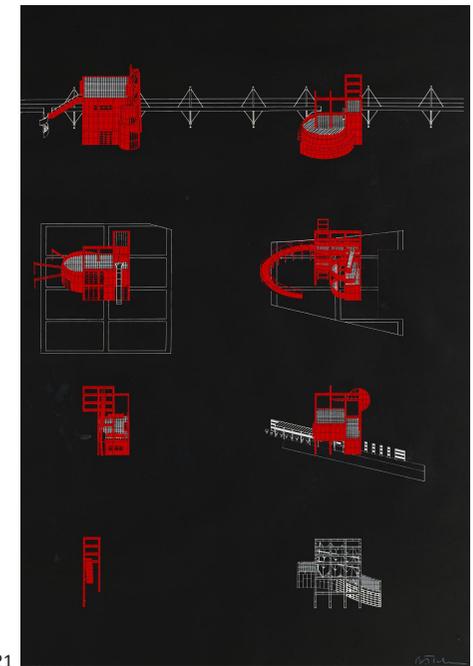
Imagen inferior derecha:
"Parc de la Villette"; Bernard Tschumi; Paris - 1982 .



19

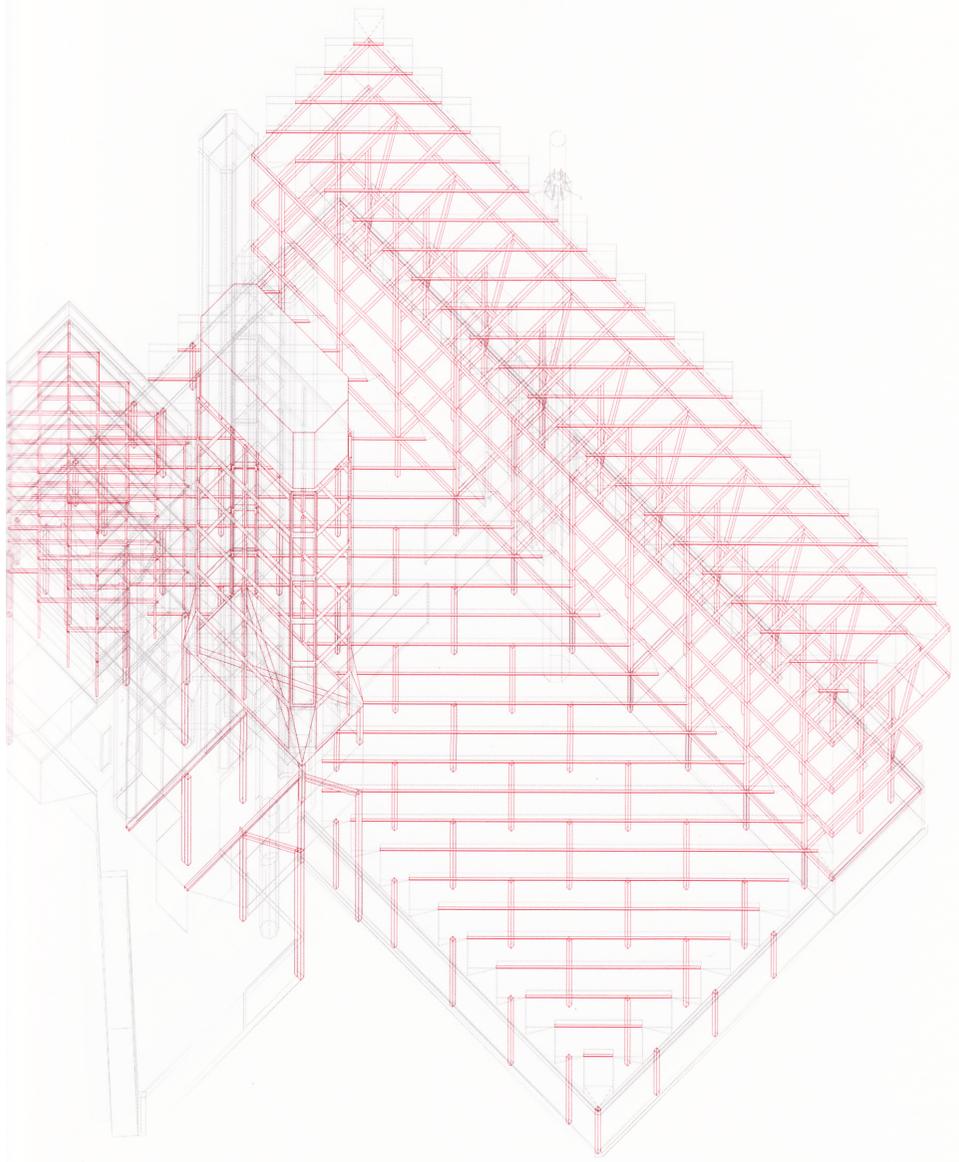


20



21

3.B.2. EL DIAGRAMA

**Diagrama:**

Estudio de la estructura del edificio "Leicester Engineering Building" realizado por P. Eisenman en "Ten Canonical Buildings".

El diagrama es un dibujo analítico que intenta explorar información más allá de lo real o convencional. Hay tipologías de dibujo que son analíticas por naturaleza. Tal es el caso del corte o sección, por ejemplo, donde su objetivo, la mayoría de veces, es mostrar o aclarar una información que convencionalmente no se puede entender, además, es una tipología que se presta para indagaciones más profundas de contenidos arquitectónicos.

Lo mismo ocurre con la axonometría, las características o cualidades de este tipo de dibujo son analíticas por naturaleza. El diagrama axonométrico que describe, en este caso a la Casa VI, ilustra todos los contenidos arquitectónicos que la conforman –concepto, transformación, proceso, movimiento, índices, etc.- a través de un alfabeto gráfico particular. Sin embargo, esto no quiere decir que todas las axonometrías sean diagramas. Las axonometrías convencionales se diferencian de los diagramas axonométricos por la información que comunican a través de un cierto alfabeto gráfico. Las convencionales muestran el objeto tal cual es en la realidad, cada elemento del objeto es proyectado y se puede observar únicamente lo que la vista de la proyección permite. El alfabeto gráfico utilizado jerarquiza el peso de las líneas de acuerdo a la importancia de la arista, perfil o contorno de los elementos, generalmente se utilizan líneas negras sobre superficies blancas, y si se utiliza colores, estos son los colores reales de los materiales. Por el contrario, los diagramas no respetan las reglas alfabéticas de los convencionales, y utilizan el alfabeto para enfatizar la información que se requie-



re. Muestran información física que permanece oculta en las convencionales a través de transparencias o proyecciones y los colores utilizados generalmente no tienen relación con el material sino con el contenido arquitectónico: un movimiento, una circulación, una agrupación de elementos, etc.

En el caso de la Casa VI, todas las líneas que construyen el diagrama axonométrico tienen el mismo peso, ninguna línea es más gruesa o más delgada por lo que ningún elemento es más importante que otro, se entiende al edificio como objeto y se neutraliza la información. Por el contrario, se utilizan las superficies de color para señalar la información en el diagrama, los elementos originales tienen un color, los transformados tienen otro y los añadidos otro diferente. De esta manera, si bien entendemos al dibujo como un solo objeto a través de las líneas utilizadas, los diferentes colores nos comunican una suma de elementos particulares. Por otro lado Eisenman utiliza mucho la transparencia de los objetos, trayendo al frente elementos que en la proyección convencional se encuentran detrás, o proyecta sus contornos con líneas discontinuas para mostrar su posición y entender el procedimiento de transformación utilizado en esa axonometría.

Otra característica importante de los diagramas de la Casa VI es la secuencia que muestra el proceso de transformación. Las axonometrías convencionales no muestran un proceso o una idea, simplemente se rigen al objeto real final. Este recurso es utilizado por Eis-

man en la mayoría de los diagramas de las “casas de cartón” para evidenciar el movimiento y el cambio de una axonometría a otra. La secuencia es una metodología puramente analítica, así se presente una secuencia de dibujos convencionales, el total del gráfico se entiende como diagrama, la secuencia muestra un proceso, una idea, un concepto, un origen y un final, o múltiples posibilidades de construcción.

Finalmente, lo que distingue a los diagramas de la Casa VI del resto de proyectos de Eisenman, es el recurso de la “doble-información”. La secuencia de diagramas axonométricos de la Casa VI está dispuesta en “pares axonométricos”, cada uno revela información diferente de la transformación que acaba de ocurrir. Se puede decir que uno de los diagramas es la abstracción del otro. La axonometría de la izquierda está construida con superficies de colores y va acumulando información conforme avanza la complejidad en la secuencia; mientras tanto, la axonometría de la derecha es la abstracción de la primera: abstrae los colores para que no exista una lectura de elementos sino de objeto, y señala únicamente los elementos modificados. El diagrama abstracto, al final se convierte en el objeto real construido. Como en el resto de “casas de cartón”, Eisenman construye el objeto-axonometría, capaz de comunicar abstracción y análisis, logrando colocar al sujeto en la posición de observador y no de habitante. Con esto, Eisenman conquista su principal objetivo: hacer que el observador comprenda la forma⁽²⁶⁾.

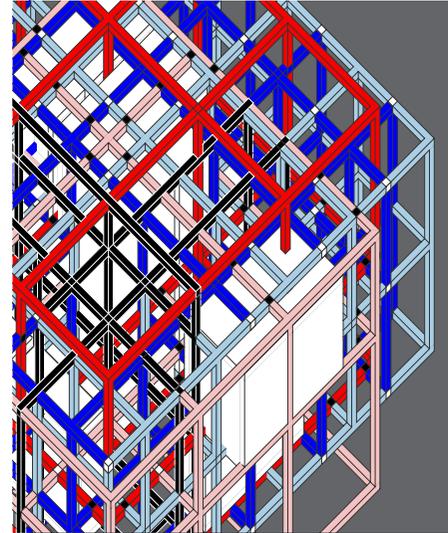
3.B.3. ELEMENTOS DEL DIAGRAMA DE LA CASA VI

RECURSOS DE COMUNICACIÓN

Durante la elaboración de los dibujos, algunas características y recursos gráficos resultaron importantes y fundamentales para la adecuada comunicación de la Casa VI. Estos recursos enfatizan el carácter analítico del dibujo, hay que recordar que el diagrama es una tipología gráfica totalmente libre de reglas, la utilización de recursos es ilimitada y dependen solo de la mente del arquitecto. La manipulación de los elementos de un dibujo, comunica una información específica, ya sea del proceso de concepción, como en los gráficos de la Casa VI, o en cualquier otra etapa del proyecto (materialidad, construcción, etc.).

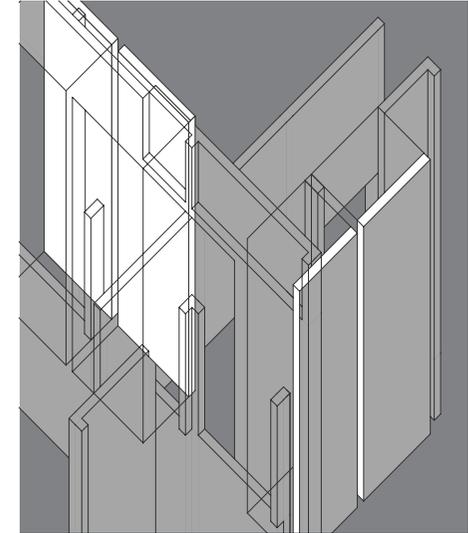
[122]

Ananda Domínguez Nicolet



Transformación # 15

Cada elemento tiene su color, recurso utilizado en el diagrama de izquierdo.



Transformación # 9

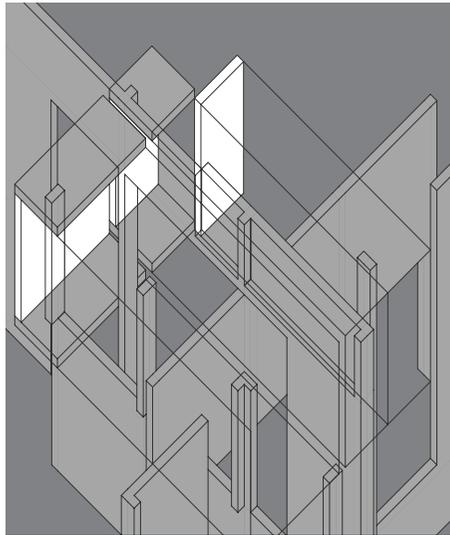
Todos los elementos se vuelven grises, los planos blancos son los elementos que aparecen en esta proyección.

1. EL COLOR

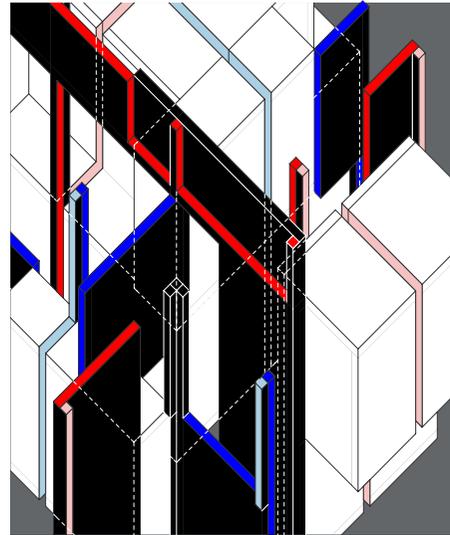
A través del color, el edificio se entiende como una suma de particularidades, cada elemento arquitectónico es independiente. Este recurso es utilizado uno de los pares axonómétricos.

2. EL GRIS Y EL BLANCO

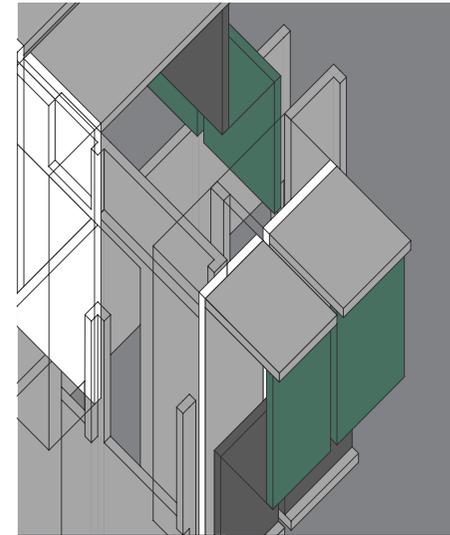
Una vez avanzado el proceso, el exceso de información puede generar confusión. Para evitar esto, Eisenman dibuja el segundo par axonométrico en gris y blanco, el gris es utilizado como color de base para todos los elementos, y el blanco para mostrar únicamente los elementos que han sufrido una operación o transformación.

**Transformación # 11**

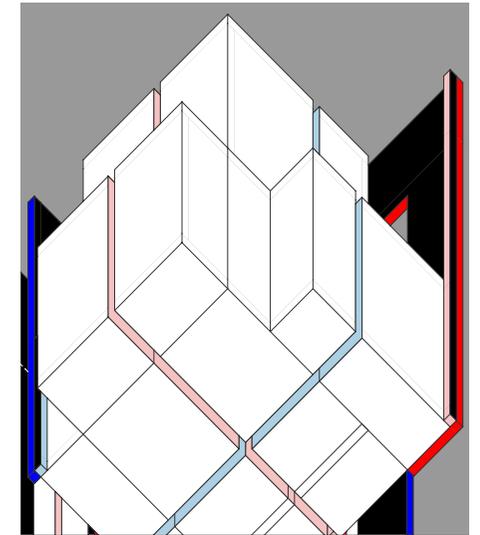
Los planos blancos que comunican una nueva operación son proyectados mediante líneas continuas finas hacia el punto de origen.

**Transformación # 14**

En el caso de los diagramas izquierdos, los elementos generados en la operación son evidenciados a través de los elementos frontales mediante líneas punteadas de color blanco.

**Transformación # 12**

En el caso de la transformación #12, Eisenman claramente sobrepone los nuevos elementos, dándoles mayor jerarquía y enfatizando aun mas la operación.

**Transformación # 13**

El diagrama izquierdo del dibujo # 13 de la secuencia muestra los planos opuestos a la vista utilizada en el resto de axonometrías.

3. LA PROYECCION

Los elementos que se expanden de la forma original son proyectados por una línea continua fina, mostrando su origen.

4. LA TRANSPARENCIA

Líneas punteadas evidencian la silueta de los elementos ocultos detrás de otros elementos, señalando el resultado de la operación realizada.

5. SOBREPOSICION

En el caso de la transformación #12, se observa como los elementos se sobrepone a los de adelante, señalan la operación realizada y simplifican el exceso de información.

6. VISTAS MULTIANGULARES

El final de la secuencia concluye en una vista diferente a la que se mostró a lo largo de la transformación. Esto aclara las operaciones realizadas, y que Eisenman las evidencia en las operaciones anteriores, con proyecciones o transparencias sin que se garantice su total comprensión.



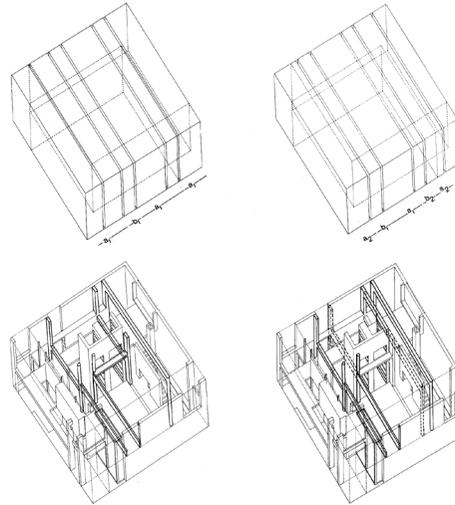
4. COMPARACIONES

APLICACIÓN DEL “PARTIDO GRÁFICO” DE LAS “CARDBOARD HOUSES”

En el contexto de las “Cardboar Houses”, Eisenman no solo experimenta con metodologías para concebir arquitectura, sino también indaga recursos gráficos que le permitan transmitir con éxito sus ideas y pensamientos. Cada uno de los proyectos tiene un modo particular de representación, dado por una necesidad de comunicar información específica y diferente en cada una de las viviendas, por una geometría que requiere mostrarse de una cierta manera, por concepciones de origen diverso, etc. Los gráficos son el resultado de un profundo análisis del proyecto arquitectónico. Desde este punto de vista, se podría decir que un proyecto adecuadamente representado, es un buen proyecto debido al razonamiento y exploración al que se ha sometido.

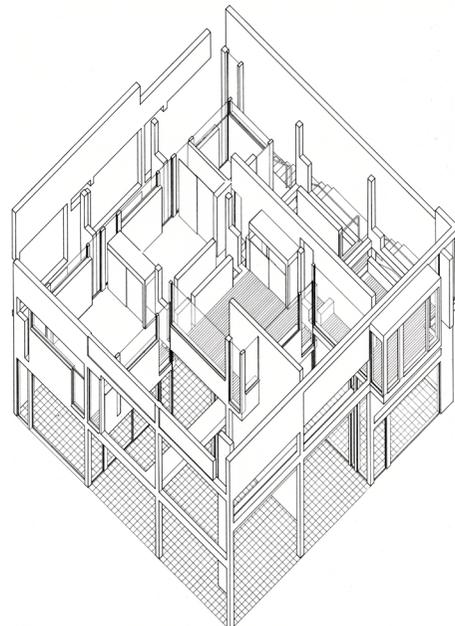
Al estudiar los gráficos de Eisenman, se subraya el valor del “partido gráfico”, es decir, la necesidad de tomar una posición respecto a la comunicación de un proyecto. Esta posición respeta las tipologías gráficas (sin recurrir a varias de ellas), evitando la sumatoria de generalidades que crean confusión. Los gráficos de Eisenman muestran un respeto por un solo tipo de alfabeto gráfico, una sola tipología axonométrica, un solo tipo de contenido y una sola jerarquía. Algunos arquitectos utilizan las mismas tipologías en la representación de todos sus proyectos, mientras que otros, como Eisenman, utilizan diferentes de acuerdo al proyecto, lo importante es no variar las tipologías (por lo menos una de ellas) en la representación de uno solo, para evitar generalidades que pueden confundir o restar fuerza al partido gráfico.

El objetivo del partido gráfico es dar orden al proyecto para facilitar su comunicación. A continuación se muestran cuatro gráficos, de las Casas I, II, III y IV, realizados por Eisenman en su experimentación con las “cardboardhouses”, que servirán como parámetros de comparación para entender por qué fue representada de esa manera la Casa VI. Se plantea interpretar las características de estos dibujos y aplicarlos literalmente a la secuencia gráfica de la Casa VI, los gráficos resultantes muestran por sí solos las deficiencias y aciertos de la metodología utilizada en la casa de estudio.



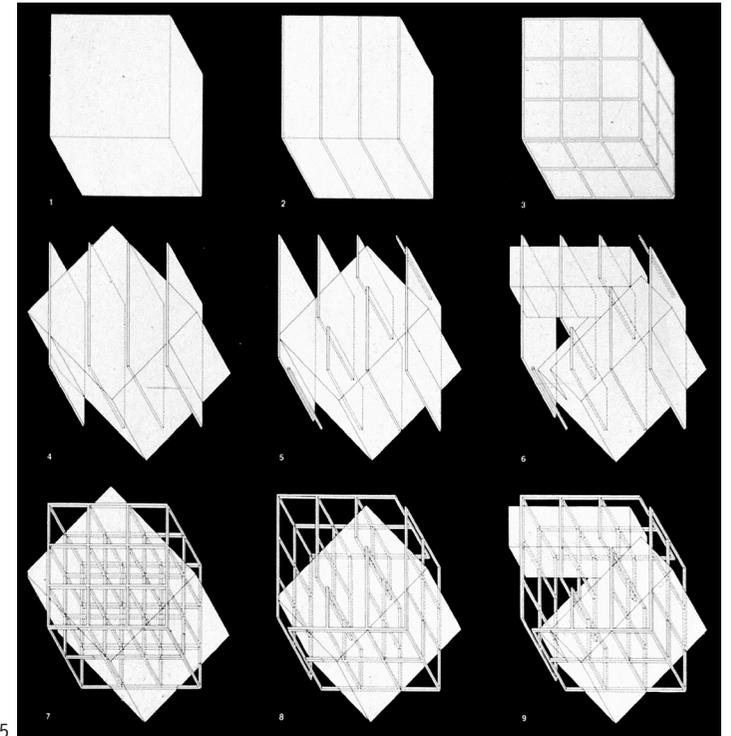
CASA I:
Princeton - New Jersey; 1967 - 1968.

23



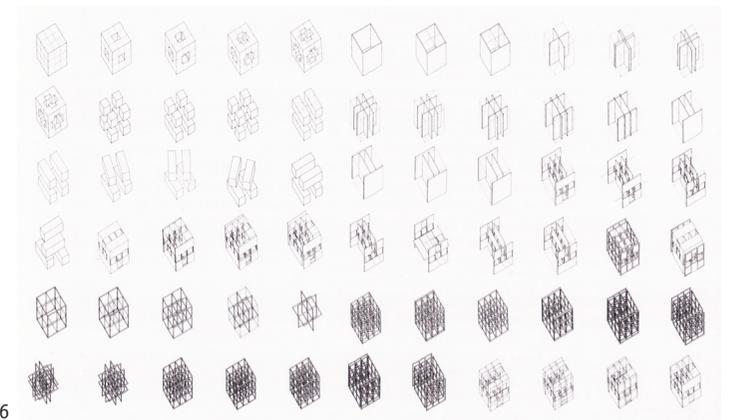
CASA II:
Hardwick, Vermont; 1969 - 1970.

24



CASA III:
Lakeville - Connecticut; 1969 - 1971.

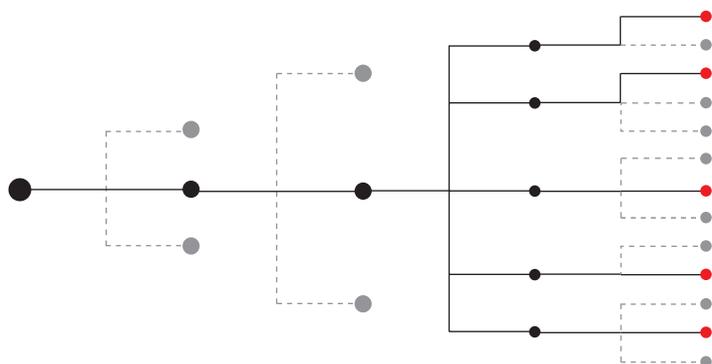
25



CASA IV:
Falls Village - Connecticut; 1971.

26

4.A. CASA I



Tipología Axonométrica: planta oblicua a 35°-55°.

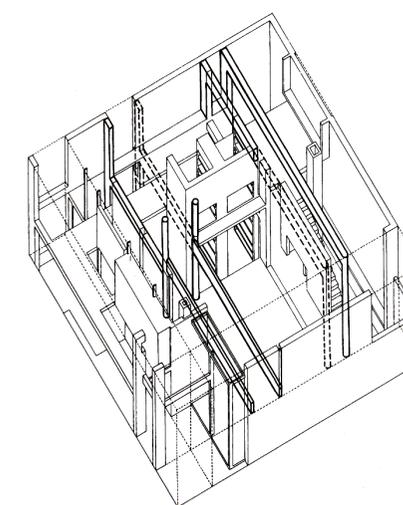
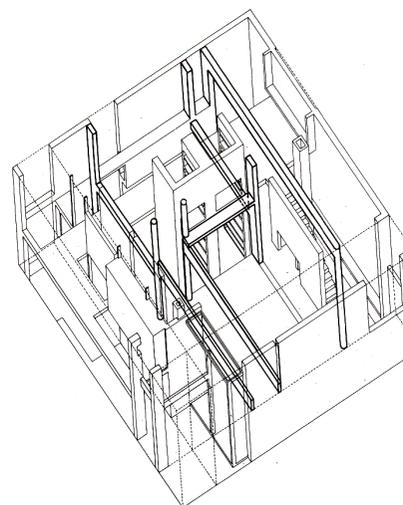
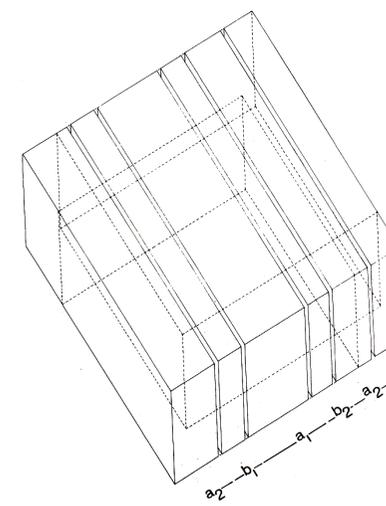
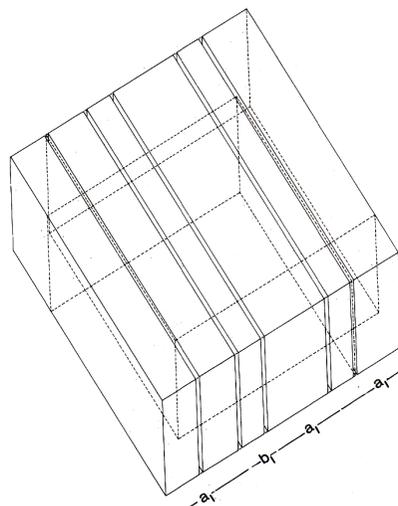
Tipología Analítica: diagrama convencional.

Serie de cuatro axonometrías. Las dos axonometrías superiores muestran el “origen” o concepto del proyecto: ejes u ordenamiento espacial. Las dos inferiores muestran la presencia de estos ejes en el objeto final. El gráfico total muestra el origen y el final del proyecto. El plano de mayor importancia en el gráfico es el plano x-y que se encuentra oblicuo a la vista de proyección de la axonometría, esto resalta la importancia del “eje”, que es un elemento bidimensional. El plano lateral a 35° es el segundo más importante, y enfatiza la proyección vertical del “eje” en la elevación. El plano lateral a 55° es el de menos importancia.

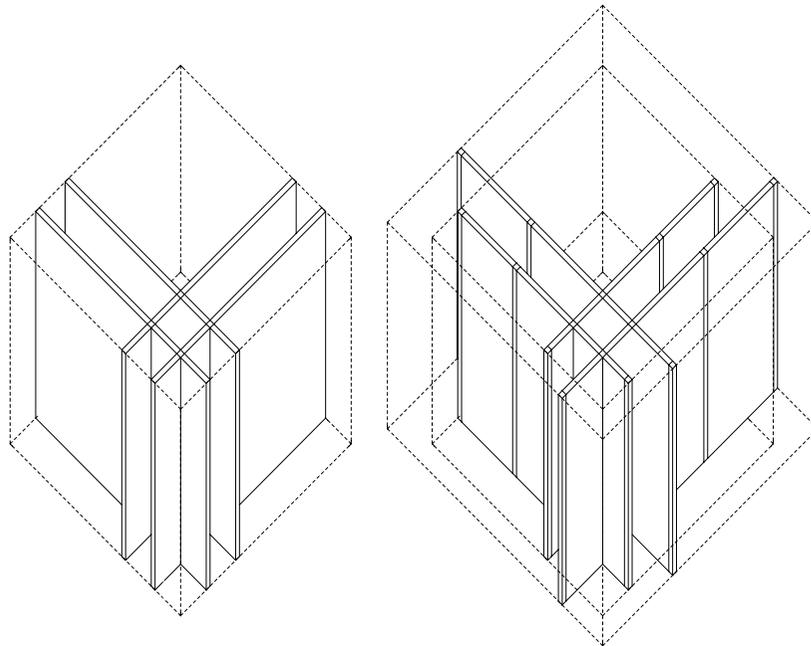
Aplicando estas características a la información de la Casa VI, tener en un solo gráfico los primeros diagramas y los últimos, recuerda al observador el concepto inicial, además, a través de un mayor valor de línea, se subraya este concepto (los ejes iniciales) sobre las axonometrías de la derecha (*gráfico página opuesta*), mostrando claramente el proceso de transformación ocurrido y la presencia de la idea en el objeto final. Este tipo de gráfico puede servir como anexo o complemento a un gráfico mas complejo, entiende que por si solo no transmite la información necesaria para explicar el proceso.

[126]

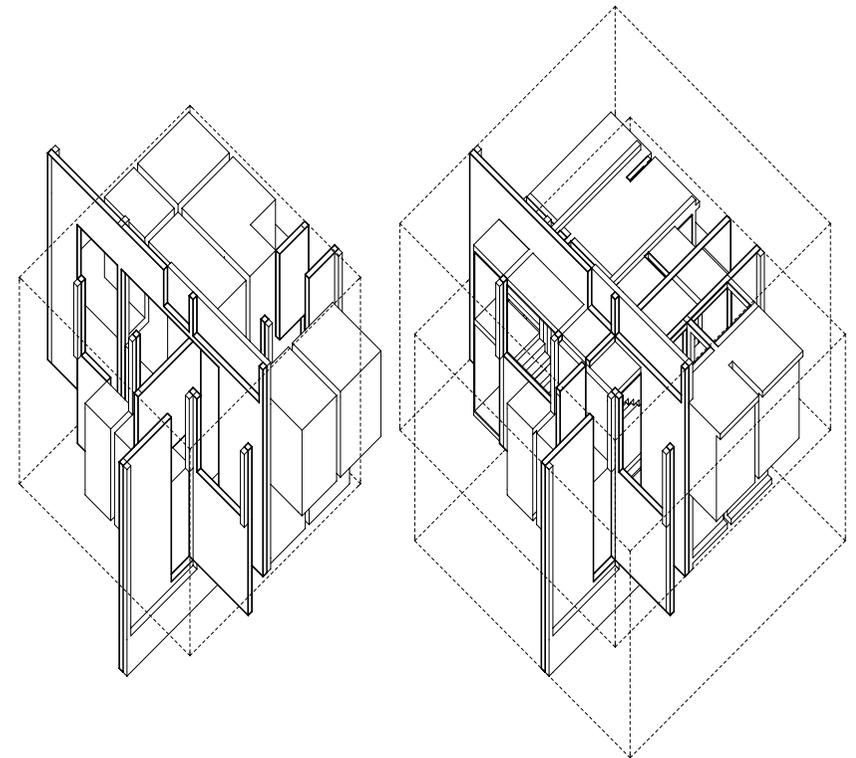
Ananda Domínguez Nicolet



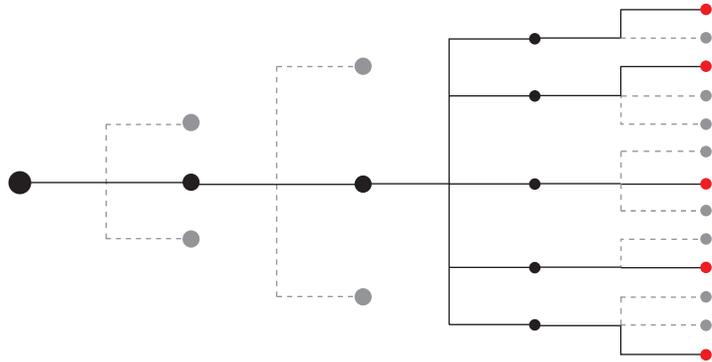
APLICACIÓN DE LOS RECURSOS GRÁFICOS DE LA CASA I EN LA CASA VI



Principio y Final:
Axonometría de planta
oblicua a 45°.
Líneas negras sobre
superficie blanca.
Escala: 1:250



4.B. CASA II



Tipología Axonométrica: planta oblicua a 45°.

Tipología Analítica: diagrama convencional.

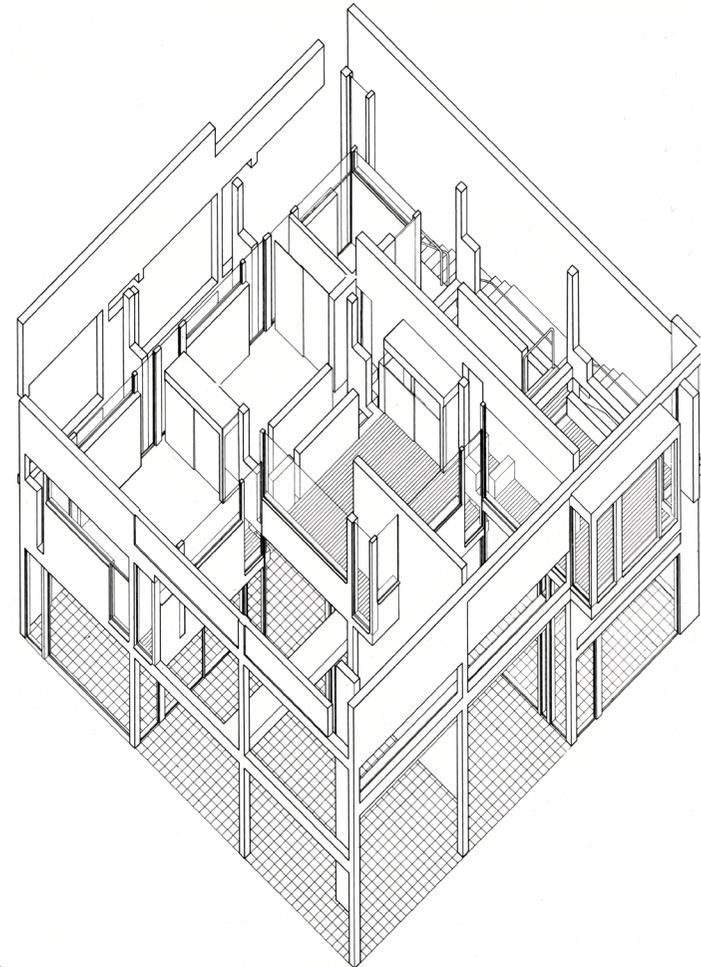
Jerarquía: dibujo final.

Fácilmente se puede confundir este gráfico con una axonometría puramente convencional, pero la ausencia de la cubierta lo convierte en analítico. Esta ausencia permite apreciar las configuraciones internas, los elementos arquitectónicos y la “presencia de abstracción” o “vacío conceptual”. Podría tener una jerarquía diferente de dibujo pero la limpieza, el detalle, las texturas y la simetría estructural de la planta oblicua a 45° del gráfico lo convierten en un dibujo de presentación final.

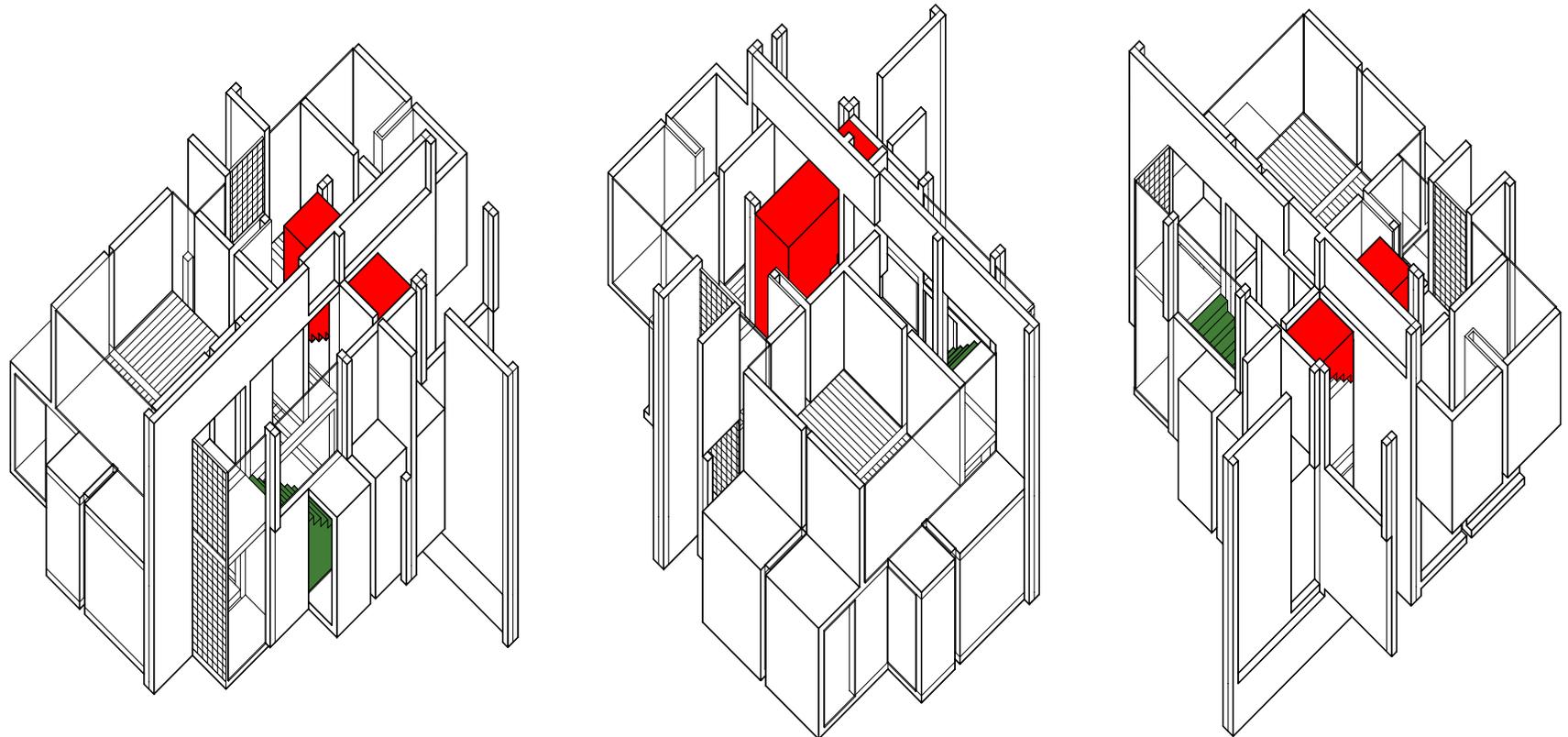
La ausencia de cubierta en el caso de la Casa VI, no muestra claramente las configuraciones internas debido a su geometría: existen muchas barreras visuales que impiden observar correctamente el interior de la casa desde el punto de vista de la proyección. Se puede aplicar un segundo recurso, ampliamente utilizado en las neovanguardias (que ayuda a transmitir de mejor manera el interior del edificio): las vistas “multiangulares”. Si bien Eisenman no ha utilizado mucho esta herramienta, pienso que el gráfico resultante es un buen complemento a los gráficos de la Casa VI.

[128]

Ananda Domínguez Nicolet

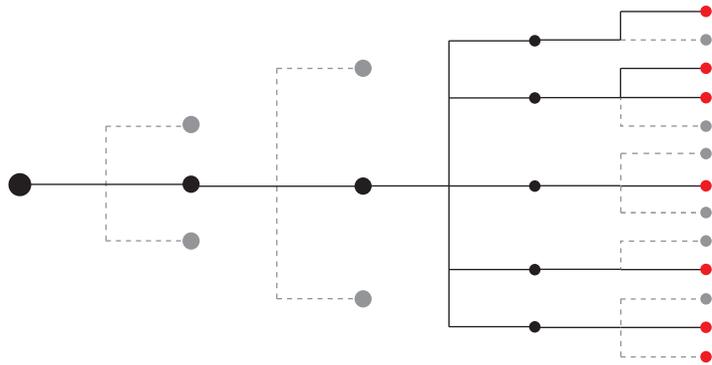


APLICACIÓN DE LOS RECURSOS GRÁFICOS DE LA CASA II EN LA CASA VI

**Vistas Multiangulares:**

Axonometría de planta oblicua a 45°.
Líneas negras sobre superficie blanca.
Las circulaciones verticales en verde y rojo emplazan al observador en cada una de las vistas
Escala: 1:175

4.c. CASA III



Tipología Axonométrica: planta oblicua a 90° , eje "z" a 60° .

Tipología Analítica: diagrama convencional.

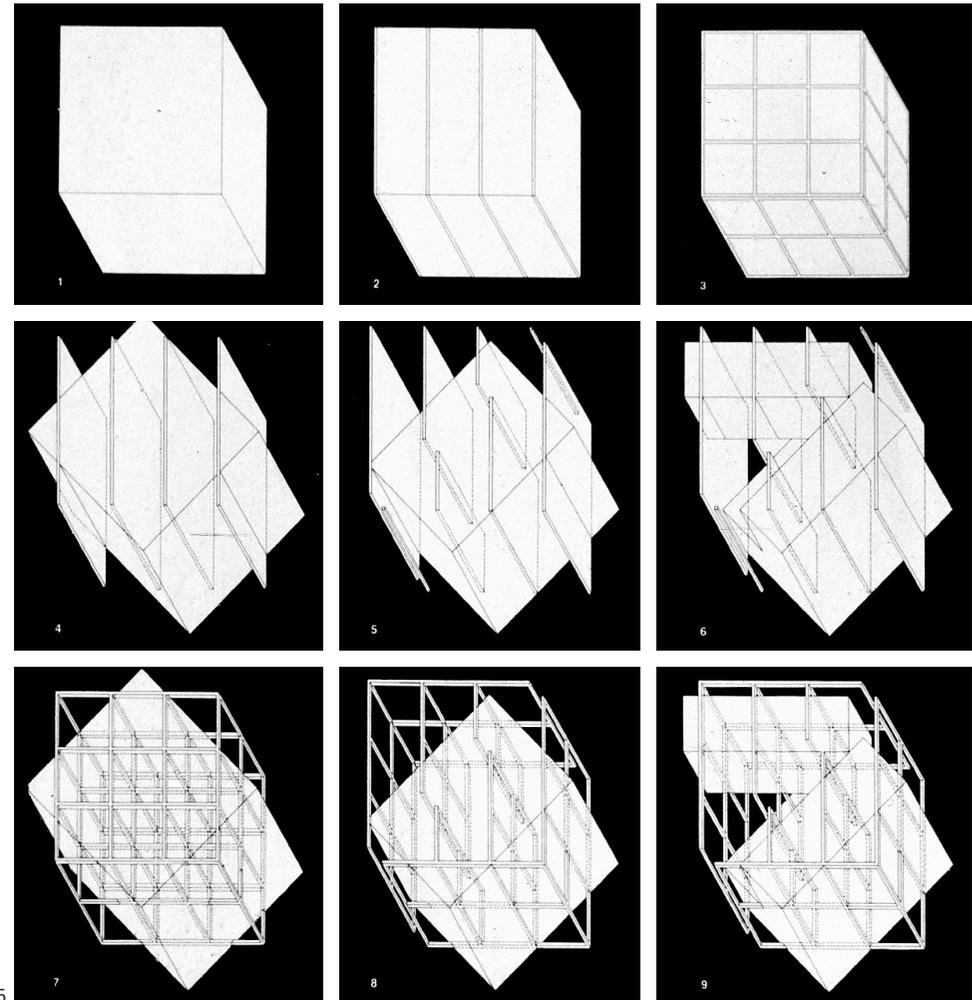
Jerarquía: boceto, pero también puede ser usado como dibujo final.

El dibujo es una secuencia de nueve diagramas axonométricos. Se observa claramente el origen del objeto (el cubo) y las ocho operaciones producidas para llegar al objeto final. Si bien está escrito con un alfabeto convencional, la utilización del fondo negro resalta el objeto a través del efecto "fondo-figura". La planta oblicua a 90° (en axonometría militar) claramente da total importancia al plano x-y y a la grilla que lo origina. El resto de planos casi no se observan, aunque el frontal es más enfatizado por encontrarse a 60° acentuando la rotación del cubo que es el procedimiento de transformación más importante del proyecto.

El gráfico obtenido de la Casa VI sintetiza claramente el proceso general del proyecto. Si lo comparamos con los gráficos originales de esta casa (dispuestos en pares de diagramas axonométricos), este podría fácilmente cambiar de jerarquía de dibujo de boceto a final, por la pureza del alfabeto utilizado y la simpleza del dibujo. Enfatiza aún más el plano x-y y la grilla que es el concepto originario del proyecto, y aunque carece de la información casi didáctica de los "pares axonométricos", definitivamente es capaz de transmitir la idea de una manera universal.

[130]

Ananda Domínguez Nicolet



APLICACIÓN DE LOS RECURSOS GRÁFICOS DE LA CASA III EN LA CASA VI

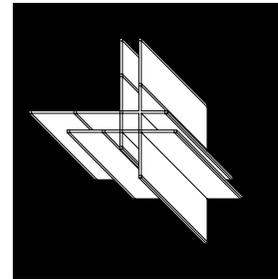
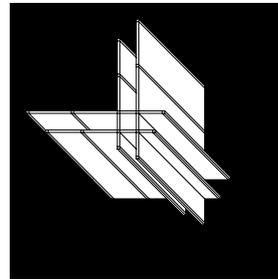
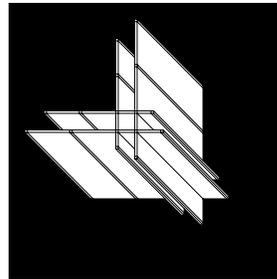
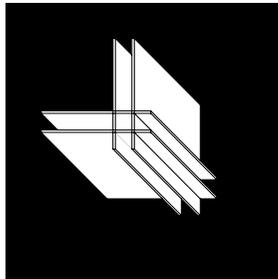
Fondo Figura:

Axonometría de planta oblicua a 90°, eje "z" a 45°.

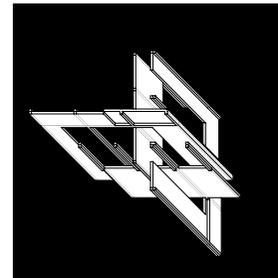
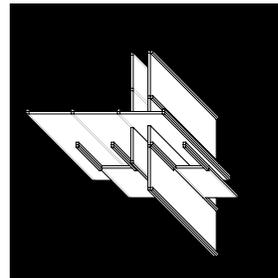
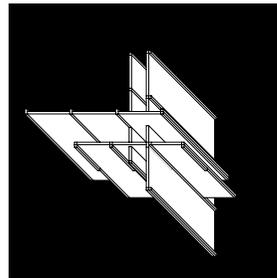
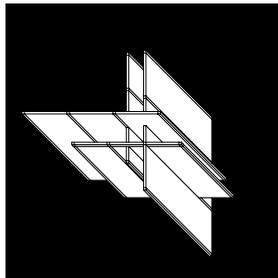
Fondo negro, figura blanca.

Utilización de códigos gráficos: textos.

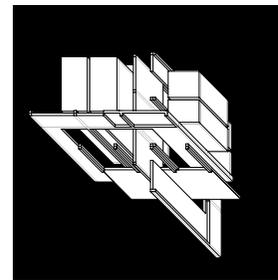
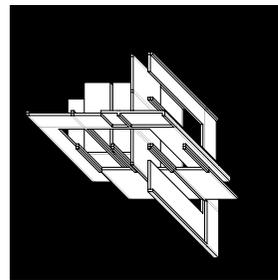
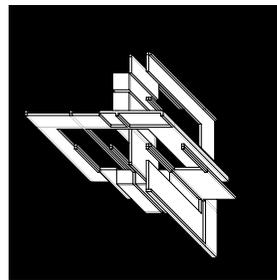
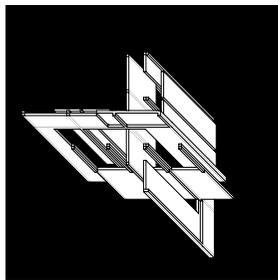
Escala: 1:550



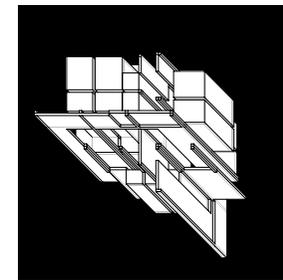
OPERACIONES EN PLANO X-Y



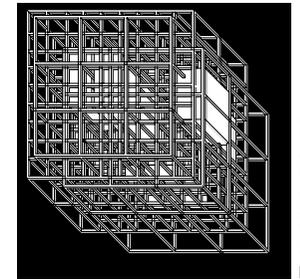
OPERACIONES EN EJE "Z" Y PERFORACIONES



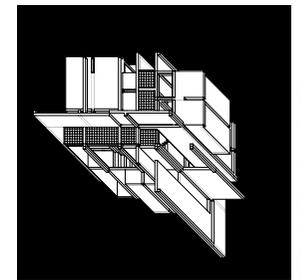
VOLUMENES / HABITACIONES



Σ DE VOLUMENES



Σ DE OPERACIONES



PROYECCION CONVENCIONAL

4.D. CASA IV

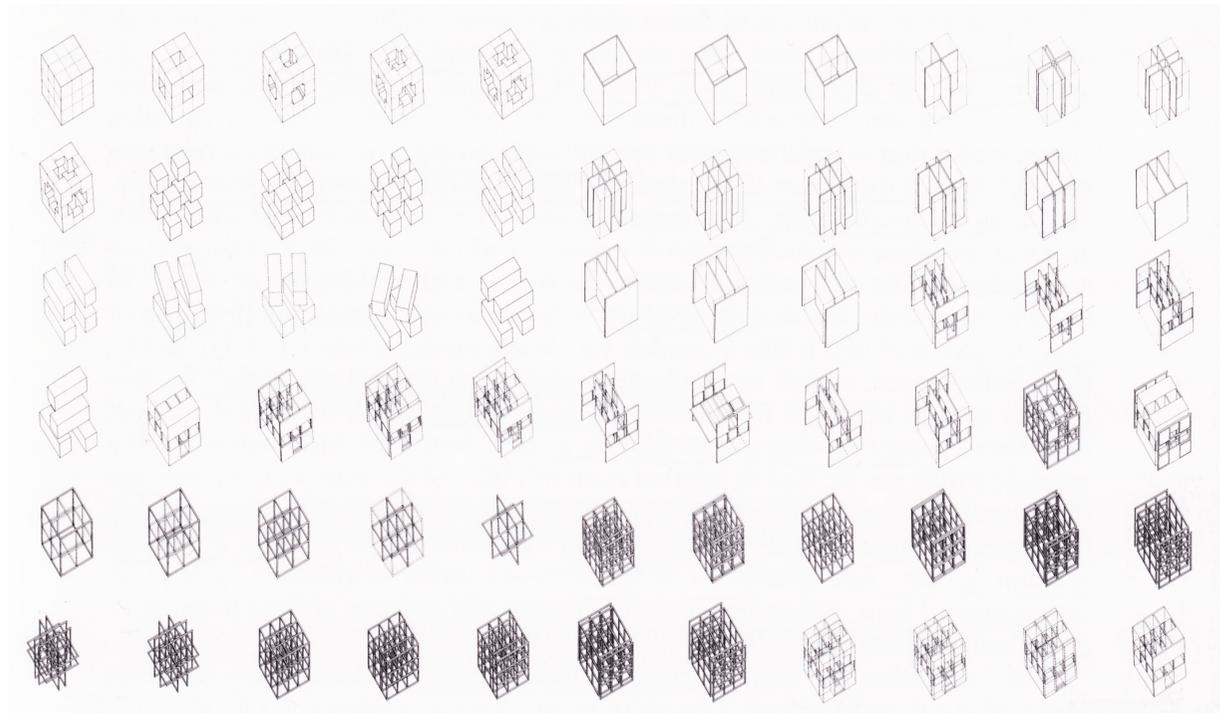
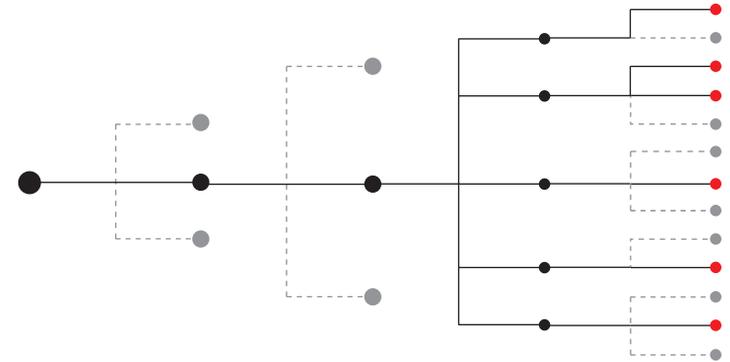
Tipología Axonométrica: planta oblicua a 35°-55°.

Tipología Analítica: diagrama convencional.

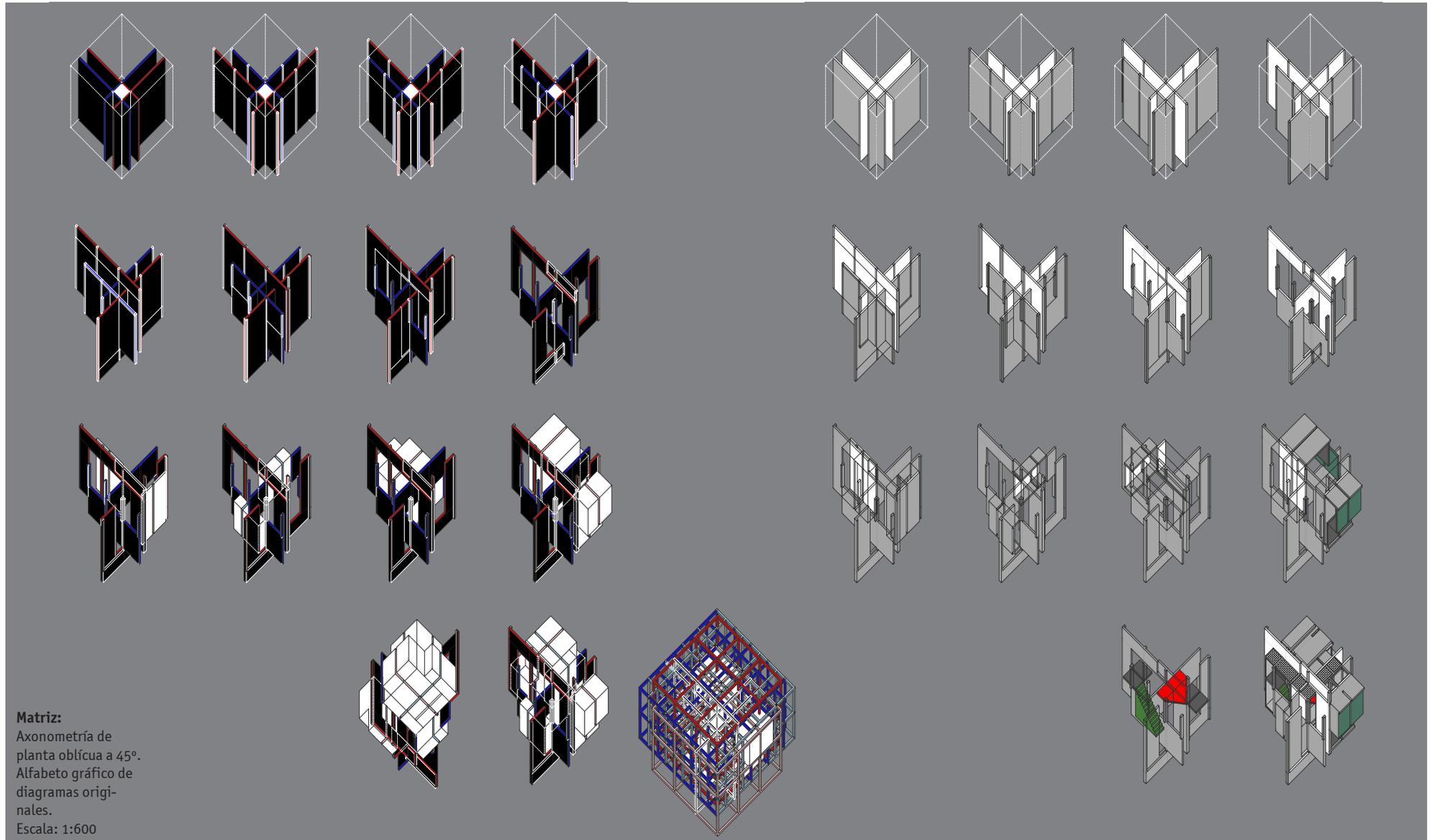
El gráfico es una matriz de diagramas axonométricos donde se exploran transformaciones de volumen, planos y elementos lineales por separado, paulatinamente se confunden y mezclan elementos y procedimientos hasta llegar a un resultado final donde se fusionan descubriendo el edificio. El alfabeto gráfico de la secuencia es elemental, líneas continuas negras del mismo peso en los elementos y líneas discontinuas finas para indicar proyecciones o insinuar el siguiente procedimiento. Haber optado por este alfabeto sencillo permite leer la matriz de manera global; superficies de color, texturas o un fondo, pueden volverlo pesado o confuso. La separación entre los gráficos es la ideal; su distancia permite observar la individualidad de cada axonometría, y su cercanía permite entender la totalidad de la matriz.

Si aplicamos el partido gráfico del dibujo de la Casa IV, no podemos traducirlo literalmente a la Casa VI por la falta de información para crear una matriz. Se puede interpretar el dibujo como el “resumen” o la suma de todos los gráficos que la componen para obtener una visión general de los dibujos. La matriz resultante separa los pares de diagramas (grises y negros) y los agrupa con sus similares generando la información necesaria para entender el gráfico como una matriz. Finalmente el resultado es un gráfico complementario de los “pares axonométricos” originales, que resume o muestra una vista general, no del proceso sino del gráfico en sí como un “mapa” de lectura. Se genera además una doble lectura: por un lado los diagramas izquierdos muestran la secuencia de los elementos del edificio, mientras que por otro lado, los diagramas de la derecha muestran la secuencia de operaciones.

26



APLICACIÓN DE LOS RECURSOS GRÁFICOS DE LA CASA IV EN LA CASA VI



Matriz:
 Axonometría de
 planta oblicua a 45°.
 Alfabeto gráfico de
 diagramas origi-
 nales.
 Escala: 1:600



CAPÍTULO 3 | CITAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) Exposición del MoMA en 1932: “Internacional Style”

(2) MONTANER, Joseph Maria; “Después del Movimiento Moderno”; Ed. Gustavo Pili; Barcelona – 1993; pg 176. Artículo emblemático del filósofo alemán Jürgen Habermas donde considera un retroceso conservadorista a cualquier planteamiento que abra las puertas a un historicismo, a la fragmentación y a lo irracional. Habermas propone que debe continuarse una actividad moderna y crítica que se encamine a una experiencia integral.

(3) PUEBLA PONS, Joan; “Neovanguardias y representación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto arquitectónico”; Edicions UPC; Barcelona – 2002; pg 29

(4) PUEBLA PONS, Joan; “Neovanguardias y representación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto arquitectónico”; Edicions UPC; Barcelona – 2002; pg 11

(5) PUEBLA PONS, Joan; “Neovanguardias y representación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto arquitectónico”; Edicions UPC; Barcelona – 2002; pg 19

(6) PUEBLA PONS, Joan; “Neovanguardias y represen-

tación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto arquitectónico”; Edicions UPC; Barcelona – 2002; pg 292

(7) En filosofía: teoría del filósofo Jaques Derrida, donde descompone los significados históricos y metafóricos de un concepto o texto. En la arquitectura: término apropiado de la escuela filosófica de Derrida, para denominar al pensamiento arquitectónico que surge en los años 80, donde se fragmenta, analiza, procesa y manipula los elementos arquitectónicos.

(8) PUEBLA PONS, Joan; “Neovanguardias y representación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto arquitectónico”; Edicions UPC; Barcelona – 2002; pg 31

(9) “Vacío conceptual” entendido como la aplicación del vacío en el espacio como concepto generador de forma.

(10) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 27

(11) Aunque en la práctica, el vacío, en la arquitectura, se convierte en un espacio habitable, y por tanto, deja de ser vacío. La teoría del “vacío conceptual” de Eisenman no puede ser aplicado a la arquitectura y permanece en teoría.

(12) MONTANER, Joseph Maria; “Después del Movimiento Moderno”; Ed. Gustavo Pili; Barcelona – 1993; pg 168

(13) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 50

(14) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 57

(15) BIGAS VIDAL, Montserrat; “Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico”; pg 10; Internet: www.tdr.cesca.es; Acceso: 2 febrero 2010

(16) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 50

(17) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 51

(18) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 57

(19) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tra-

cing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 62

(20) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 58

(21) PUEBLA PONS, Joan; “Neovanguardias y representación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto arquitectónico”; Edicions UPC; Barcelona – 2002; pg 45

(22) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 64

(23) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 65

(24) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 66

(25) (Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; “Tracing Eisenman”; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 66

(26) Forma entendida como resultado de un proceso.



PIES DE FOTO

1. Internet: imaginedfuturebenefit.files.wordpress.com; Acceso: 25 de septiembre de 2010.

2. Internet: atlas.damonzucconi.com; Acceso: 25 de septiembre de 2010.

3. Internet: www.zaha-hadid.com; Acceso: 25 de septiembre de 2010.

4. Internet: www.tschumi.com; Acceso: 25 de septiembre de 2010.

5. Internet: artsapp.files.wordpress.com; Acceso: 25 de septiembre de 2010.

6. Internet: www.moma.org; Acceso: 25 de septiembre de 2010.

7. Internet: www.moma.org; Acceso: 25 de septiembre de 2010.

8. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 296.

9. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 152.

10. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 146.

11. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 119.

12. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 47.

13. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 45.

14. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 309.

15. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 70.

16. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 70.

17. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 67.

18. DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 70.

19. Internet: www.zaha-hadid.com; Acceso: 26 de septiembre de 2010.

20. (véase imagen 5)

21. Internet: www.metropolismag.com; Acceso: 26 de septiembre de 2010.

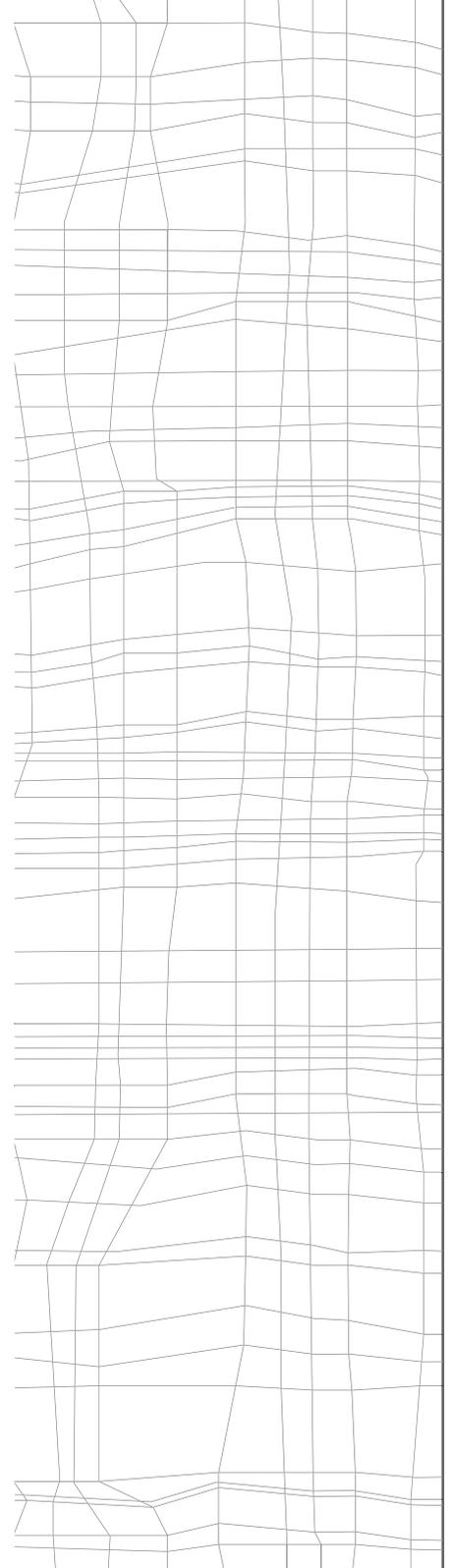
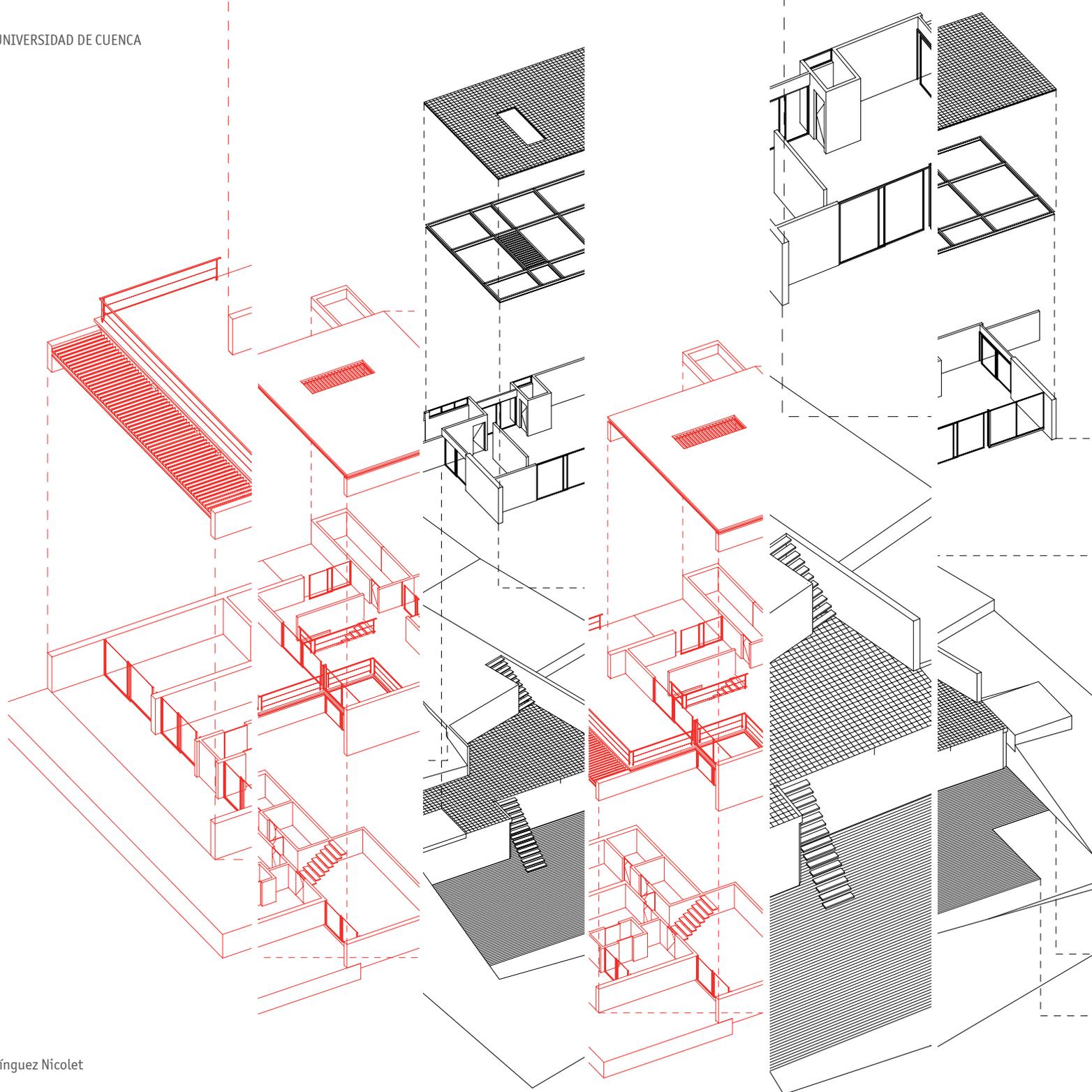
22. EISENMAN, Peter; "Ten Canonical Buildings 1950-2000"; Ed. Rizzoli; New York - 2008; pg 169.

23. *Gráficos de Peter Eisenman*: DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 33.

24. *Gráficos de Peter Eisenman*: DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 36.

25. *Gráficos de Peter Eisenman*: Internet: www.arch.ttu.edu/people/faculty/Neiman_B-blog-jazzstudio07-23.01.3_eisenman; Acceso: 19 de Agosto de 2010.

26. *Gráficos de Peter Eisenman*: DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006; pg 47.





CAPÍTULO 4 / REPRESENTACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR



1. LA APLICACIÓN DEL ESTUDIO

LA REPRESENTACIÓN DE LA VIVIENDA

Como conclusión de este trabajo de investigación, y a manera de ejemplo práctico del estudio de representación gráfica arquitectónica, se plantea el desarrollo de un anteproyecto arquitectónico para una vivienda unifamiliar en la zona de Guangarcucho-Cuenca. El anteproyecto busca ejemplificar el caso de estudio -la Casa VI de Peter Eisenman-, y a través del mismo demostrar que el ejercicio de diseño y la representación están íntimamente ligados entre sí.

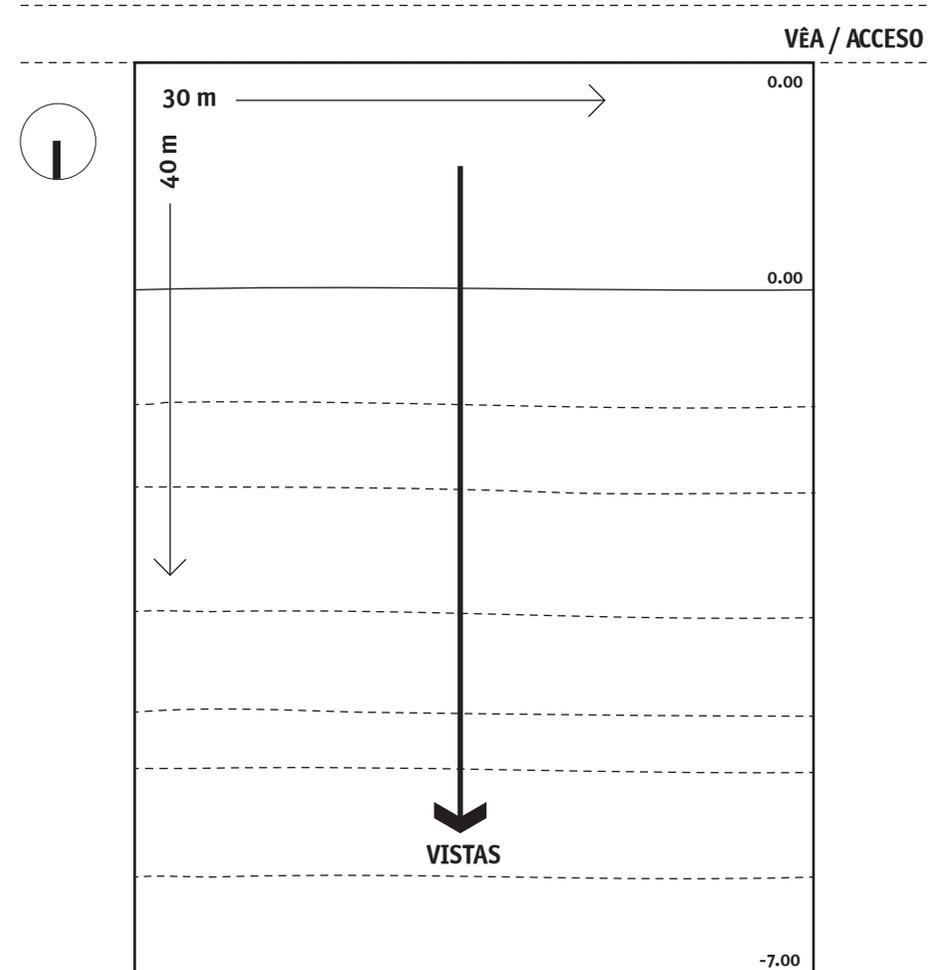
La representación es el medio por el cual un ejercicio de diseño es comunicado a un observador o grupo de observadores. Es importante tener en cuenta que, cada observador requiere satisfacer sus inquietudes frente a un diseño. El dibujo es uno de los lenguajes utilizados por el arquitecto destinado a responder esas inquietudes y comunicar informaciones no necesariamente evidentes como es el proceso de diseño o el detalle constructivo.

El desarrollar un ejercicio de vivienda permite realizar de manera adecuada una comparación con el caso de Estudio de esta investigación: La Casa VI de Peter Eisenman. Permite identificar parámetros comunes entre los dos ejercicios, y en base a aquello desarrollar un proceso de comparación o contraste. Además, el programa arquitectónico compartido permite controlar el trabajo desde parámetros adicionales como son la escala, el lugar, etc.

El sitio propuesto para el diseño del anteproyecto se encuentra a las afueras de Cuenca en el sector de Guangarcucho. Este terreno, libre de un contexto urbano que condicione su diseño, permite que las características propias de la vivienda como el programa, la estructura o la forma sean las protagonistas.

2. EL TERRENO

LOS CONDICIONANTES EXTERNOS

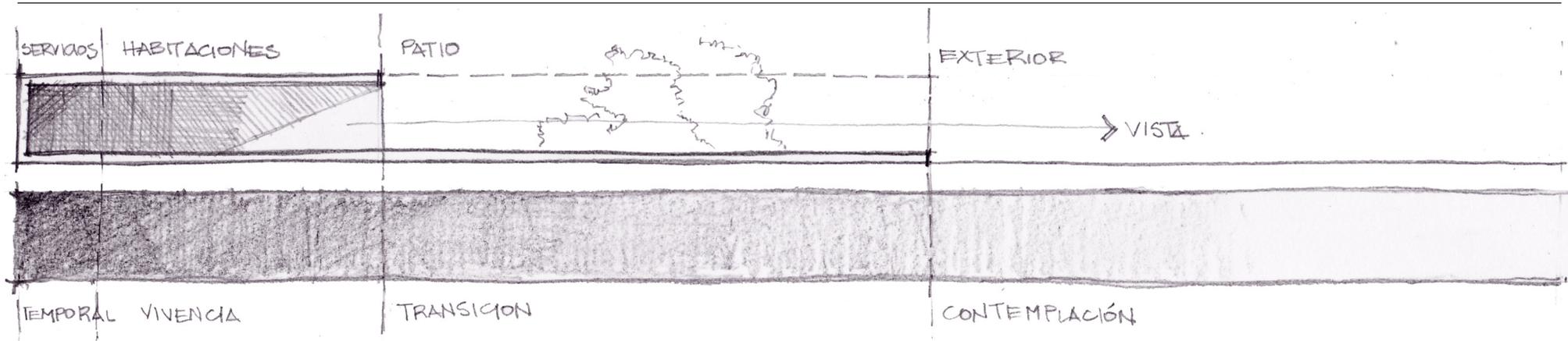


La decisión de emplazar la vivienda en un terreno con pendiente parte de la necesidad de incluir un contexto que regule la organización de la vivienda. La ausencia del contexto urbano, permite utilizar los parámetros del sitio como generadores de la arquitectura. Oponiéndose a un análisis meramente formal, la vivienda propuesta indaga elementos fundamentales en la arquitectura como el emplazamiento, el soleamiento, y las vistas.

Se propone un terreno de 30 m. de frente y una profundidad de 40 m., con un desnivel de 7 metros. Se accede al sitio desde el nivel superior; la vista principal se desarrolla paralela al eje longitudinal del terreno; y el soleamiento se produce transversal al mismo eje. La información generada por el sitio es el primer condicionante para diseño de la vivienda.

3. RELACIÓN CON EL EXTERIOR

LA CONCEPCION DEL PROYECTO



Más allá de los parámetros externos que rigen la arquitectura, y sus elementos intrínsecos, el diseño se origina en la mente del arquitecto y la decisión que éste tome para ordenar la diversa información que llega a sus manos. Esta decisión, conocida también como “partido arquitectónico”, es el eje, principio, idea o concepto que organiza los condicionantes del diseño.

Eisenman, en la Casa VI, genera la forma a través de una secuencia de operaciones geométricas. En la vivienda propuesta, el eje conductor parte de la relación de la vivienda con el exterior. Un edificio puede dividirse en dos categorías: el interior y el exterior, que a su vez pueden dividirse en dos “subcategorías”: el espacio de vivencia y el temporal (interior), y el espacio de transición y el de contemplación (exterior). Para el diseño de la vivienda se propone

organizar las subcategorías de manera lineal basándose en la luz, de esta manera, como se muestra en el gráfico superior: al principio de la línea y con menor necesidad de luminosidad, se ubica el espacio “temporal” o servicios; seguido del espacio de “vivencia” o habitación, que requiere de luz indirecta; en tercer lugar se ubica el espacio de “transición” entre el entorno y el interior, al que también se lo puede denominar “patio”; y finalmente, en el extremo de la línea se ubica el exterior o “espacio de contemplación” (espacio que no se habita pero se observa).

Tomada la decisión de un partido arquitectónico, el objetivo del diseño será ordenar los espacios de tal manera que cada “habitación” se encuentre adyacente, tanto del servicio que le corresponde, como del patio.

Diagrama puro de la relación interior-exterior de la vivienda.

Instrumentos: lápiz y grafito sobre papel.

Alfabeto gráfico: líneas y sombreado, apoyo de códigos gráficos.

Jerarquía: boceto.

[140]

Ananda Domínguez Nicolet

4. LA TIPOLOGÍA “INICIAL”

EL PUNTO DE PARTIDA DEL PROYECTO

El siguiente paso es la búsqueda de una tipología que se ajuste a la idea del diagrama anterior. Podemos entender a la tipología (véase: *Cap. 2_“La Racionalidad en la Disciplina”, propuesta de Aldo Rossi*), como formas de organización del espacio “reconocibles”, es decir, formas preconcebidas o familiares que se han aplicado en la historia de la arquitectura o que están por aplicarse.

Para esta vivienda, la tipología mas simple que responde adecuadamente a sus características, es la longitudinal. Los espacios están ordenados uno seguido del otro a modo de “cadena”; como se observa en el gráfico, cada eslabón o “habitación” tiene relación directa con el patio o terraza hacia el frente, y con los servicios en la parte posterior.

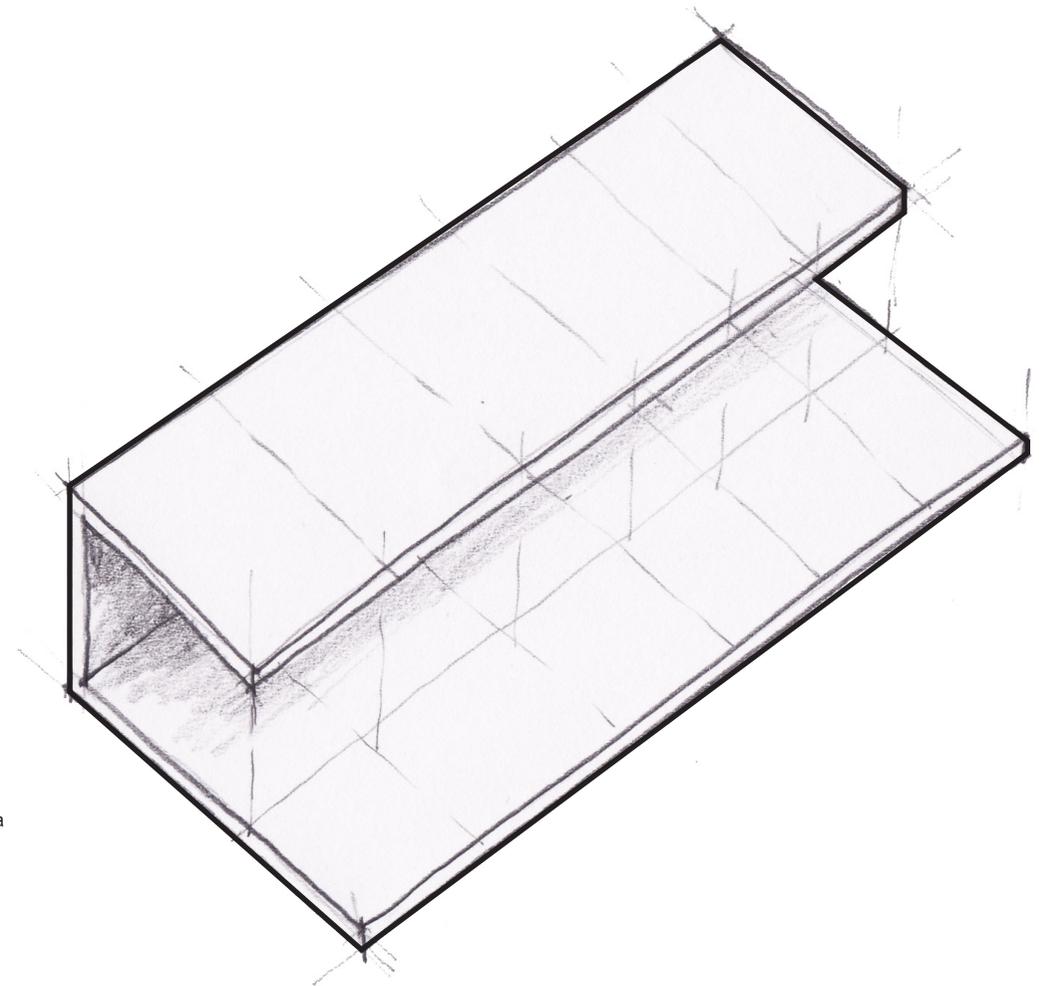
El trabajo del arquitecto es ajustar adecuadamente la tipología a los parámetros de diseño.

Diagrama de tipología longitudinal.

Instrumentos: lápiz y grafito sobre papel.

Alfabeto gráfico: líneas y sombreado.

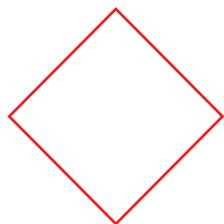
Jerarquía: boceto.



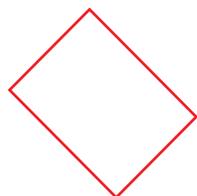


5. EL PROGRAMA

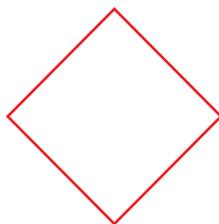
EL ORDEN DEL USO DEL ESPACIO



Sala
16 m²



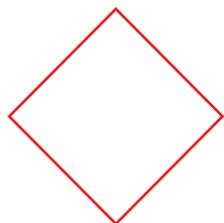
Comedor
12 m²



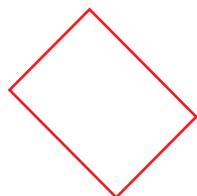
Cocina
16 m²



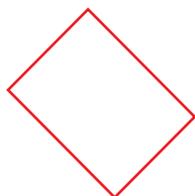
Lavandería
6 m²



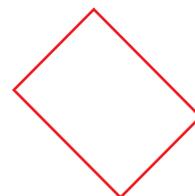
Dormitorio padres
16 m²



Baño y vestidor padres
12 m²



Dormitorio hijo 1
12 m²



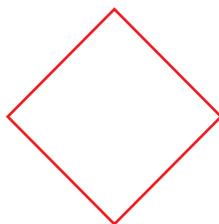
Dormitorio hijo 2
12 m²



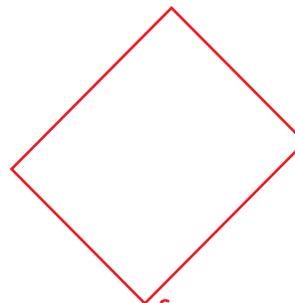
Baño hijos
6 m²



Baño social
2 m²



Estar/Estudio
16 m²



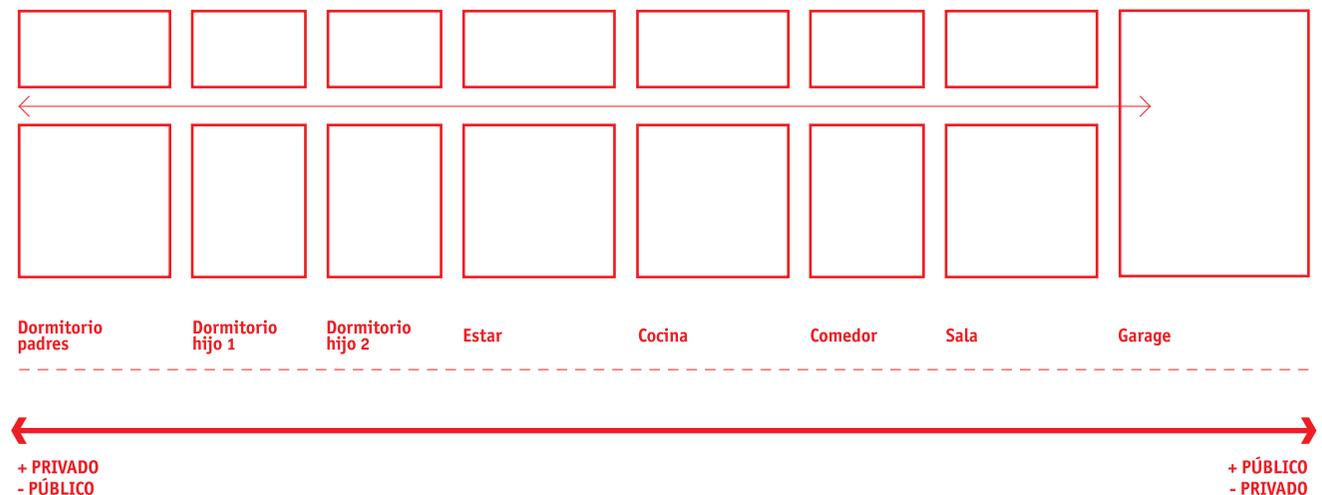
Garage
30 m²

Imagen Izquierda:
Secuencia de usos de la vivienda unifamiliar.
Alfabeto gráfico: líneas rojas, apoyo de textos.
Las líneas punteadas horizontales ordenan el gráfico.
Escala: 1:200.

Imagen Derecha:
Organización lineal de los espacios.
Alfabeto gráfico: líneas rojas, apoyo de textos.
La línea gruesa de la base le da "peso" al gráfico.
Escala: 1:200

LA ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

Ubicada la tipología correcta, el orden de los eslabones esta dado por el programa arquitectónico. El gráfico de la izquierda plantea una visión general de los usos de una vivienda unifamiliar de manera desordenada, con el objetivo de ubicarnos en una escala y en la geometría aproximada de cada uno de los espacios. El gráfico de la derecha estructura los espacios a lo largo de un eje "publico-privado", el espacio "más privado" es otorgado al dormitorio de padres, y en el extremo opuesto encontramos la sala, considerada como la "más pública". Sobre ellas se organizan todos los servicios, separado de las habitaciones por un "espacio de transición": la circulación.





6. EL PROCESO

LA MANIPULACIÓN DE LA ARQUITECTURA

Eisenman entiende al proceso como la secuencia de operaciones geométricas o matemáticas de concebir una forma. Alejándonos de esta concepción, otra manera de explicar el proceso es: la manipulación que sufre la arquitectura para resolver adecuadamente un problema específico. El problema puede ser resuelto en la primera transformación, o después de 50 transformaciones; el número de pasos no se rige a ningún parámetro medible, depende en algunos casos a la capacidad de creación de un arquitecto, en otros casos a la cantidad de problemas por resolver, y muchas veces puede ser incluso casual. La metodología utilizada es basada en “correcciones”, cada transformación es analizada rigurosamente y es manipulada para corregir la manipulación anterior o resolver un nuevo parámetro.

El proceso, entendido de esta manera, es un análisis que debe ser representado, ya sea gráfica, tridimensional o fotográficamente. El objetivo es traducir las ideas en elementos visuales para que puedan ser examinados. En el caso del lenguaje gráfico, la facilidad y la velocidad que lo caracterizan, permite acelerar el proceso y obtener resultados en menor tiempo. De una u otra forma, el proceso es aplicado en alguna etapa del diseño; lo importante, al final, es el profundo análisis que nos obliga a someter al diseño, y la eficacia al momento de resolver un problema.

EL PROCESO EN LA VIVIENDA

El gráfico de la derecha ilustra el resumen de transformaciones que resuelven una vivienda específica. Normalmente, un resumen es ubicado al final de la secuencia, la ventaja de colocarlo al prin-

cipio es generar una vista “global” de todo el proceso; este recurso se ha utilizado a lo largo de toda la investigación como un mapa que ubica al observador en el contexto teórico. Los gráficos que le siguen son pares de axonométricos que comunican paralelamente dos tipos de información. Los dibujos en líneas negras muestran la transformación correspondiente y se adelantan a la siguiente manipulación después del resultado del análisis, mientras que los dibujos en líneas rojas aclaran mediante códigos gráficos lo que se ha transformado.

LA ISOMETRÍA

La decisión de utilizar una isometría, se debe a la simetría, al carácter neutral de los planos, y al punto de vista analítico que la caracterizan.

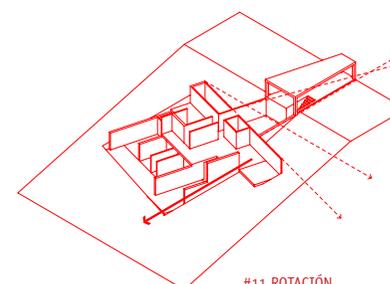
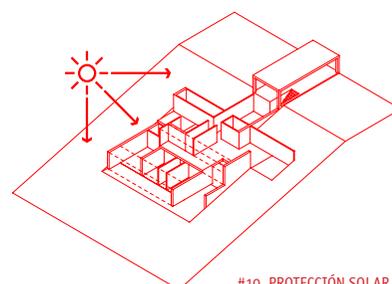
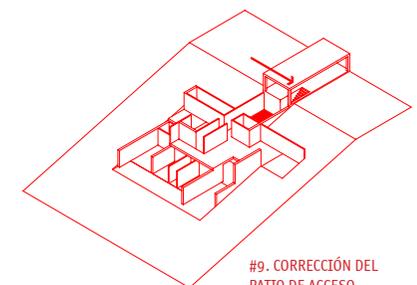
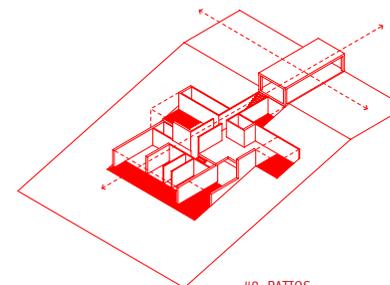
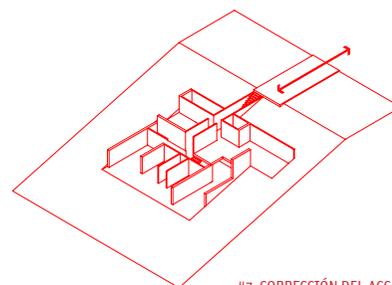
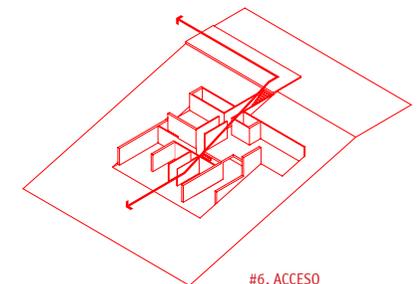
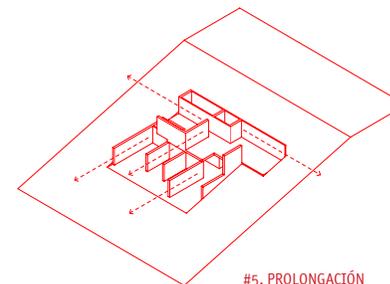
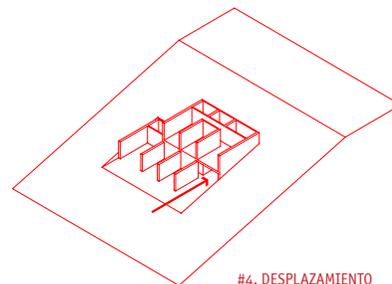
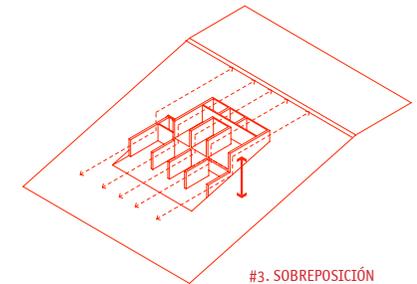
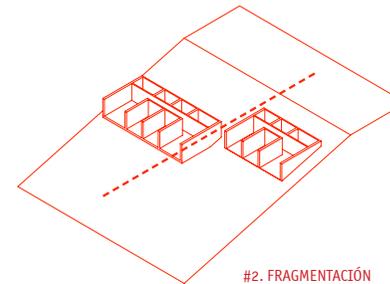
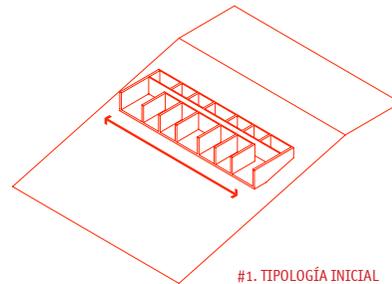
En primer lugar, las transformaciones en el eje “x” y en el eje “y” son igual de importantes, por lo que la simetría de esta tipología axonométrica resulta adecuada.

En segundo lugar, el plano x-y no es lo suficientemente importante, como en el caso de la Casa VI, para representarlo con una axonometría de plana oblicua; por el contrario, los tres planos (x-y, y-z, z-x) tienen igual jerarquía (característica intrínseca en la isometría).

Finalmente, el carácter analítico del sistema axonométrico, es ideal para la representación del proceso.

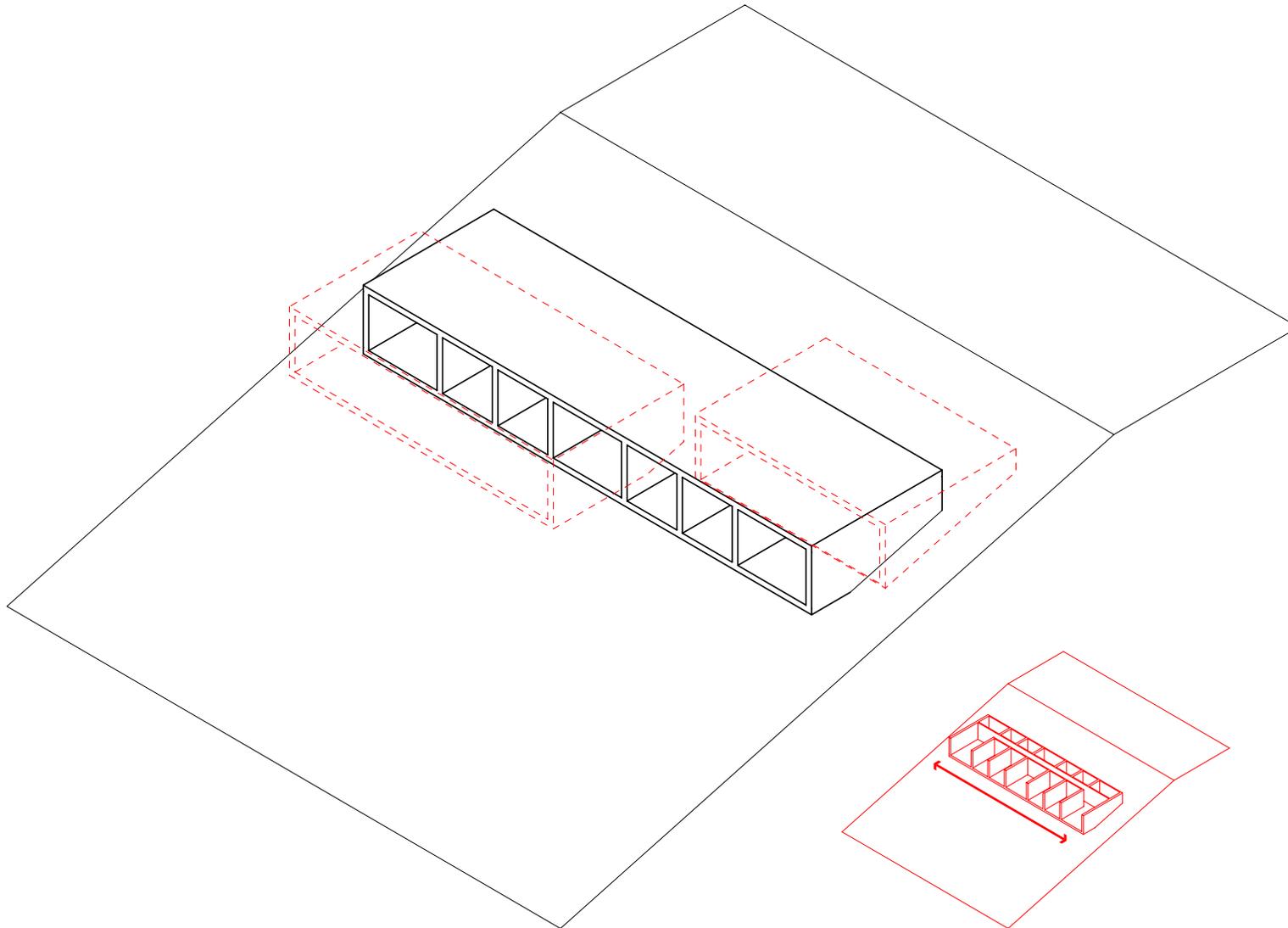
Determinado el “partido gráfico” del proyecto, a continuación de ilustra el proceso de la vivienda.

6.A. SUMATORIA DE TRANSFORMACIONES



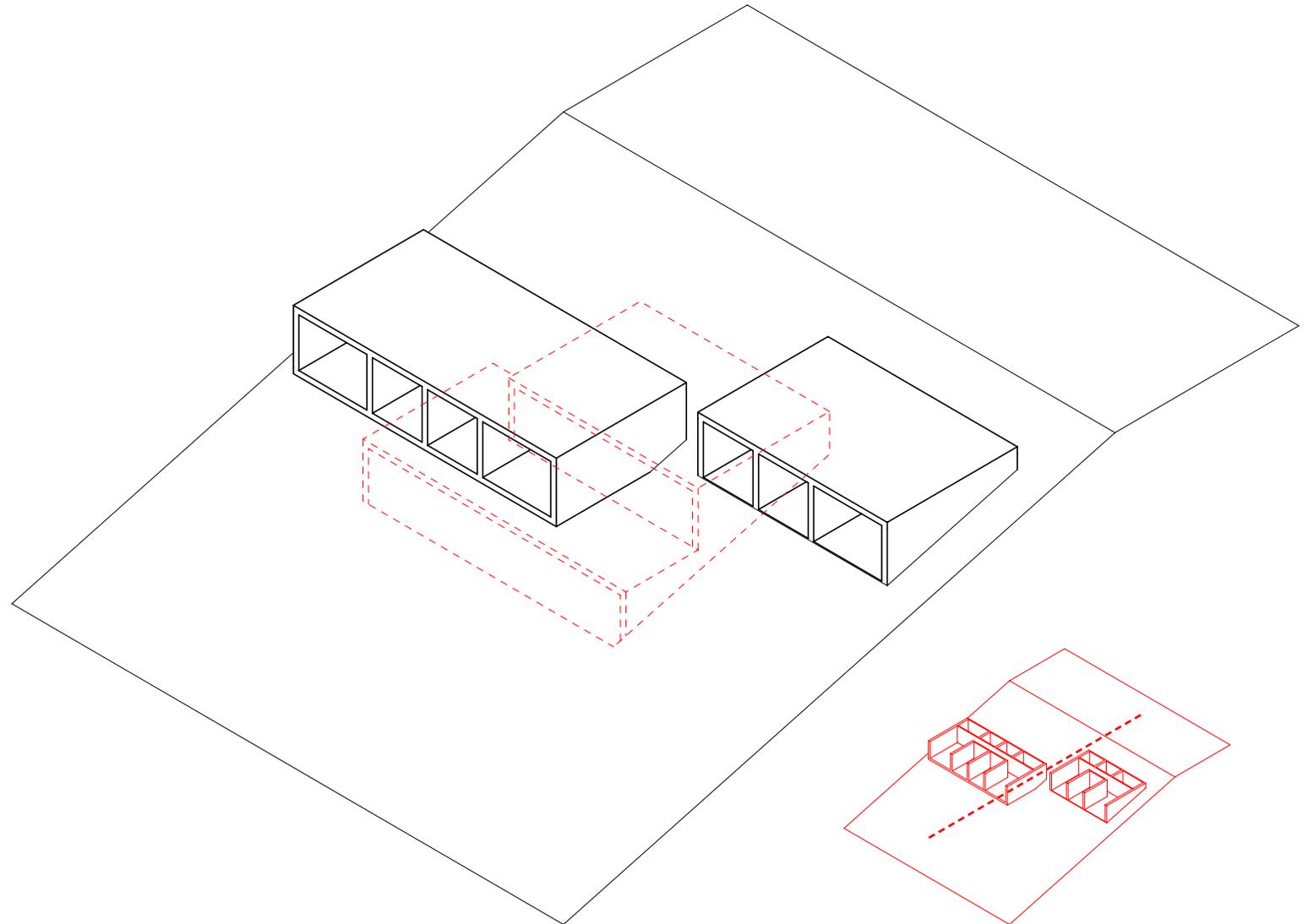
Resumen gráfico del proceso de diseño.
 Alfabeto gráfico: líneas y superficies rojas, apoyo de códigos.
 Tipología axonométrica: isometría.
 Jerarquía: boceto.
 Escala: 1:1000

#1. TIPOLOGÍA INICIAL: DESARROLLO LONGITUDINAL



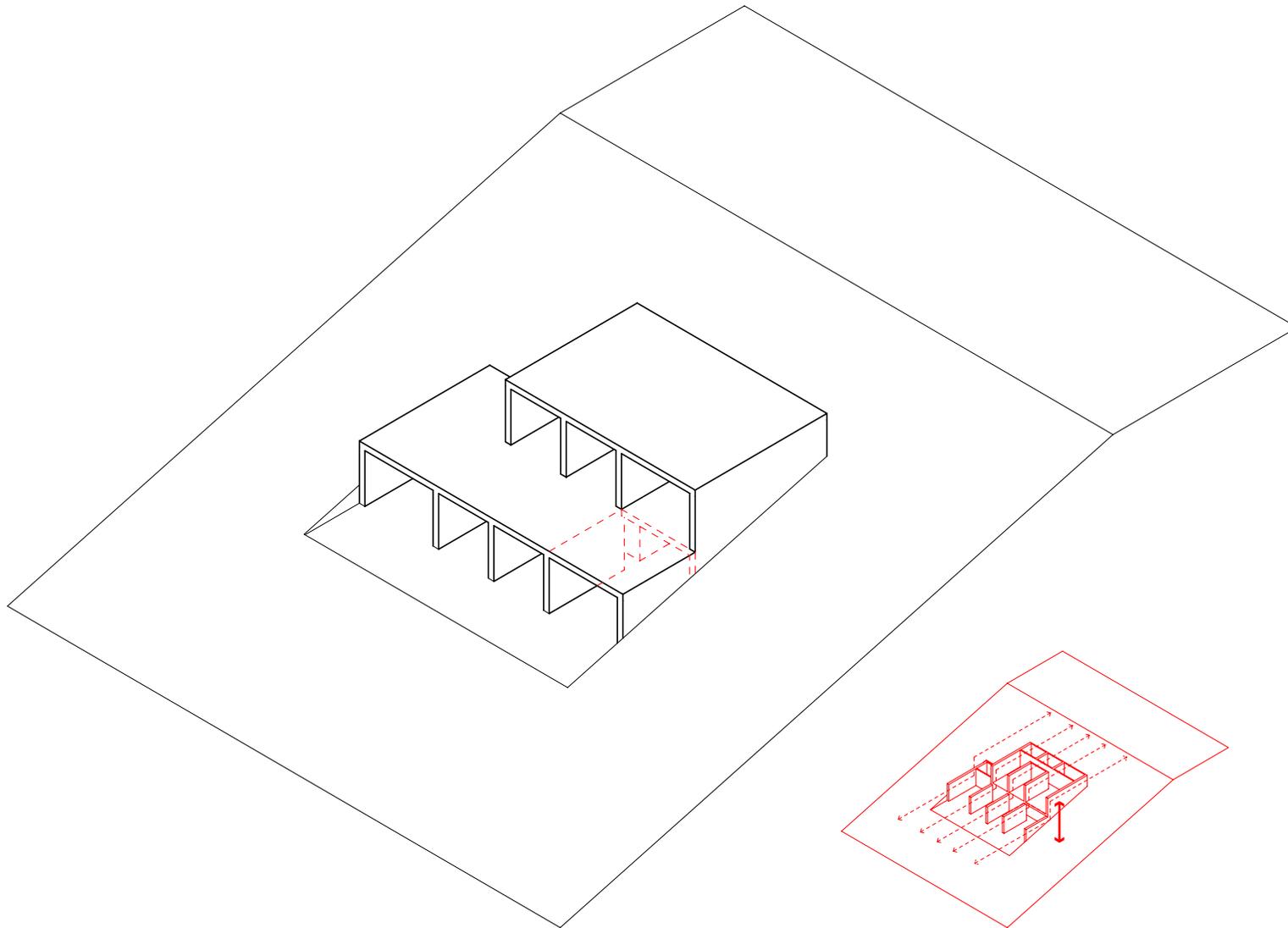
El desarrollo longitudinal de la tipología, divide el terreno transversalmente y dificulta el acceso. Es necesario una fragmentación del edificio.

#2. FRAGMENTACIÓN: DIVISIÓN TRANSVERSAL



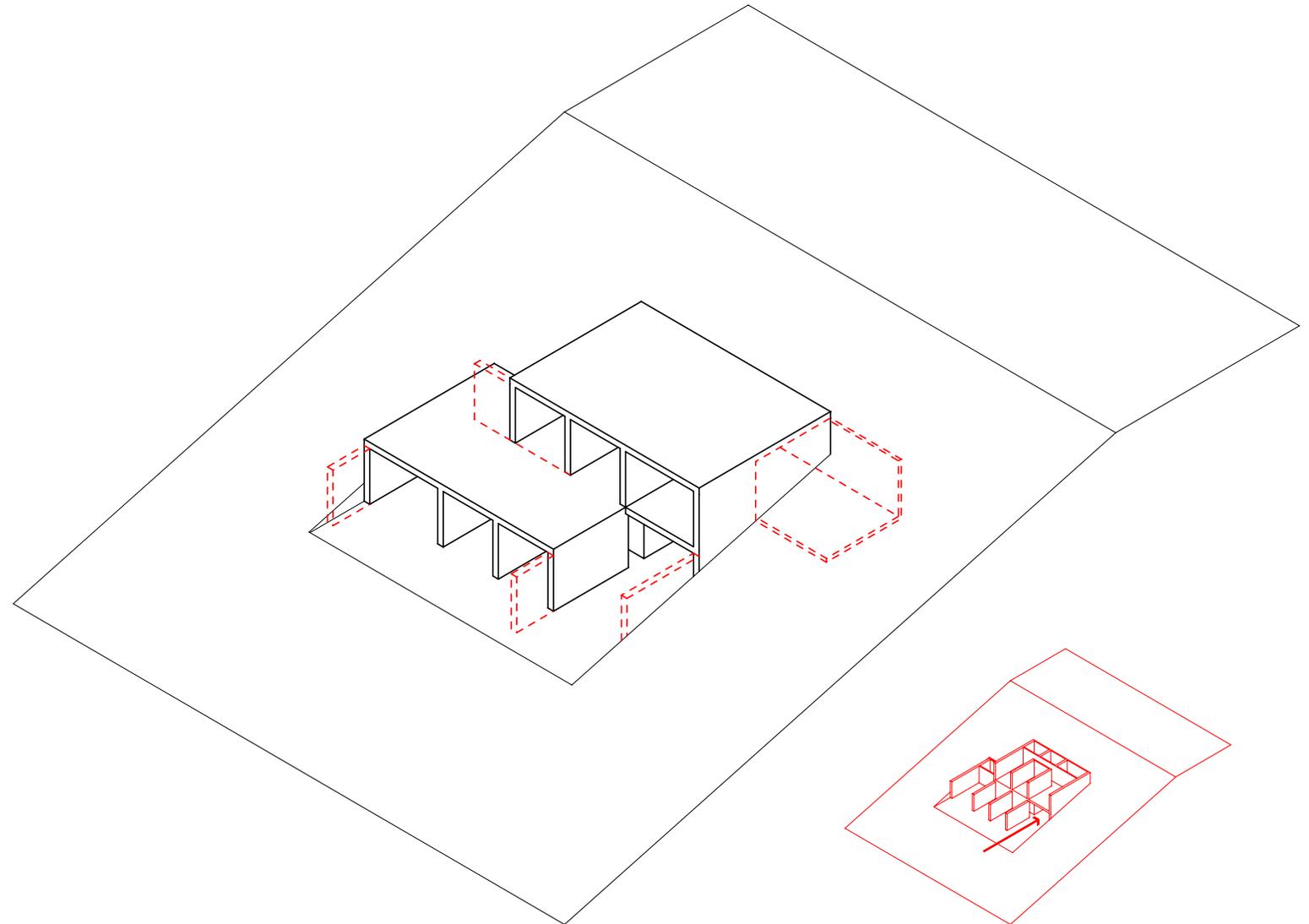
La división transversal del bloque aprovecha la pendiente del terreno, pero no evita su fragmentación. El bloque de la izquierda contiene los usos de habitaciones y estar, y el de la derecha contiene la cocina, comedor y sala, separando el área social de la privada.

#3. SOBREPOSICIÓN: DESARROLLO VERTICAL / USO DE EJES TRANSVERSALES



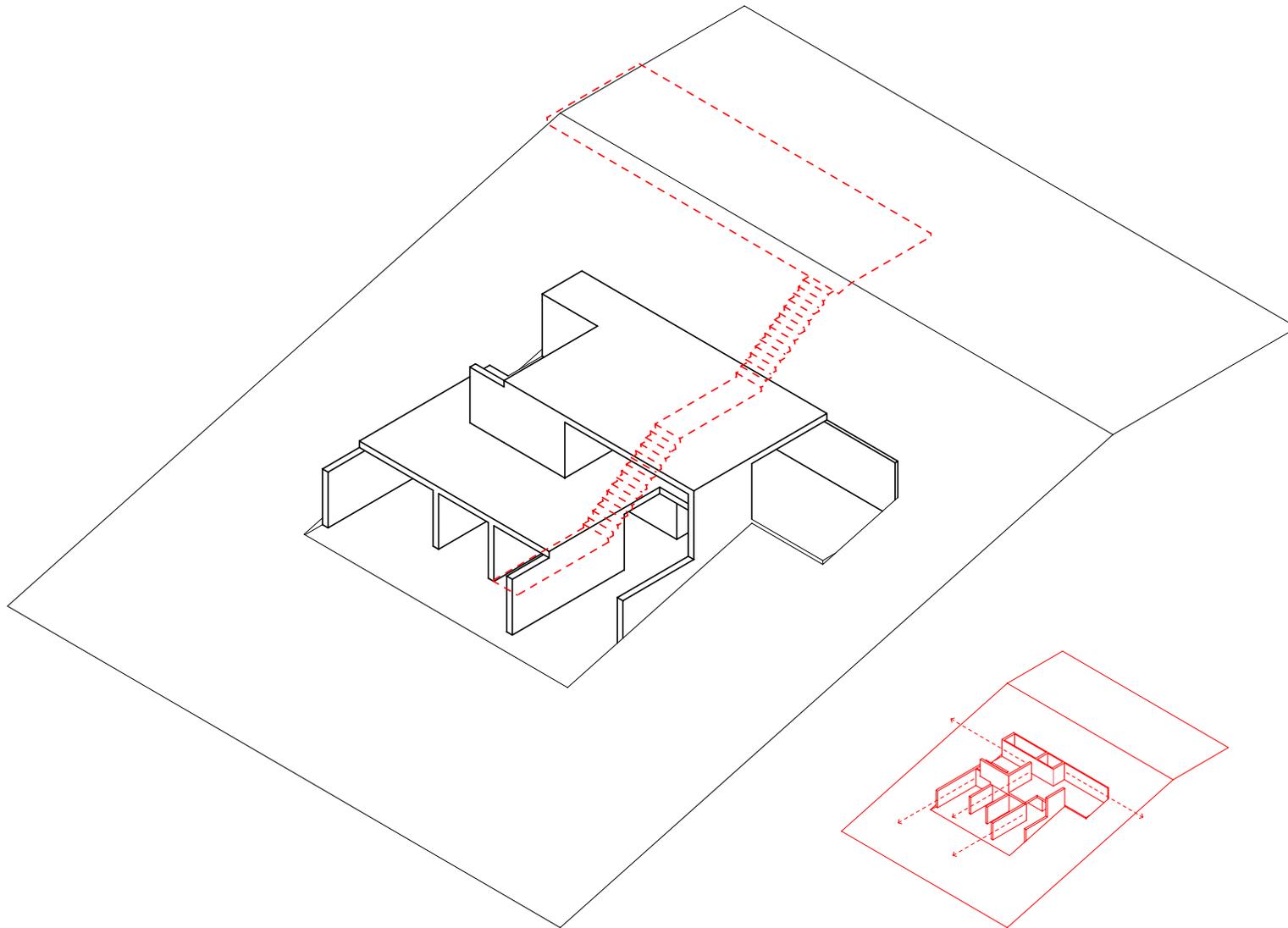
La sobreposición de los elementos se beneficia de la pendiente del terreno. El resultado es un edificio “aterrazado”. En esta transformación se tiene cuidado en ordenar los espacios respetando los ejes transversales que los conforman. La proporción entre los bloques no es favorable.

#4. DESPLAZAMIENTO: TRASLADO DEL ESTAR AL BLOQUE POSTERIOR



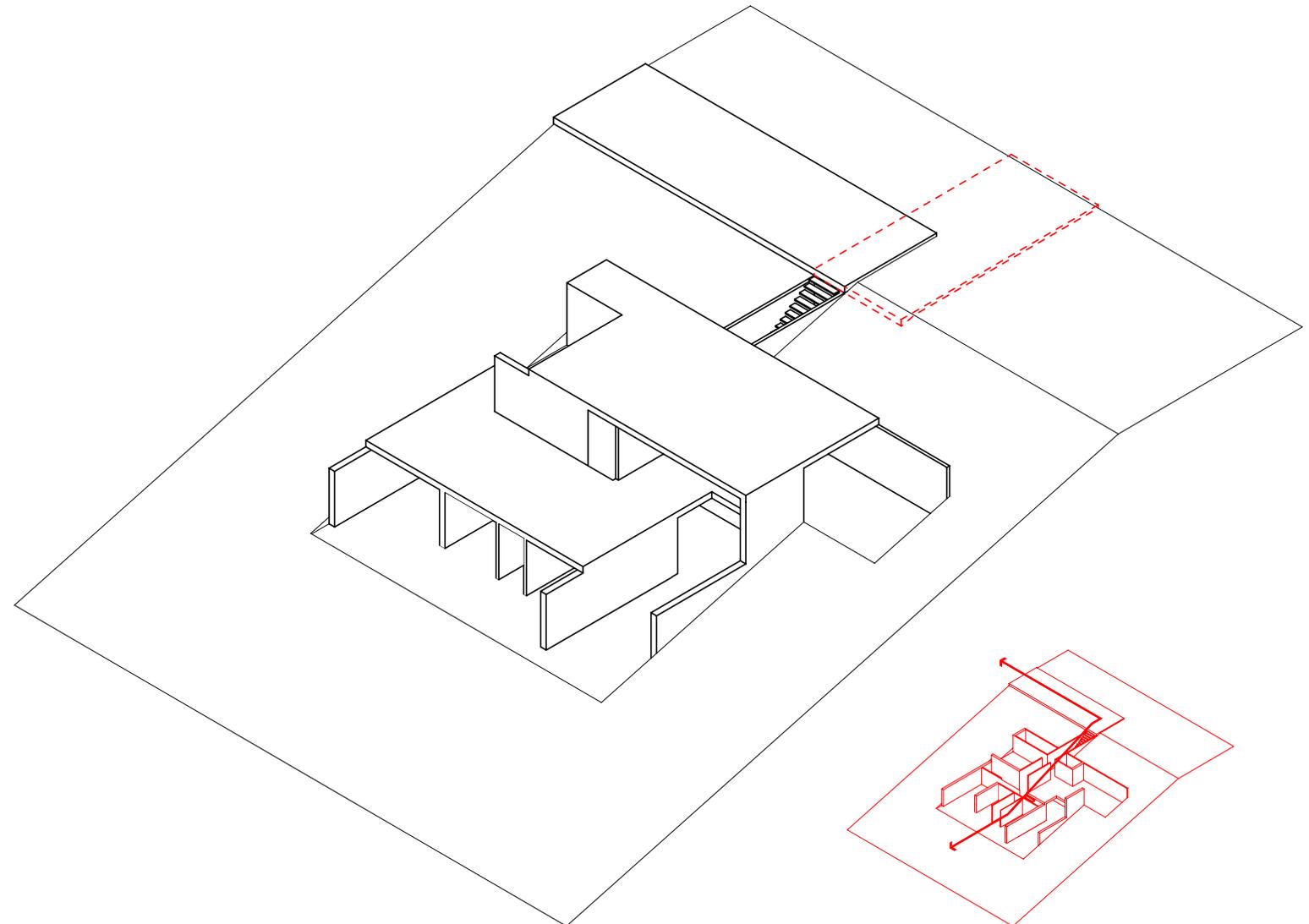
La proporción de los bloques se regula enviando hacia el bloque posterior al estar del bloque inferior. Se conforman dos bloques de diferente jerarquía que contienen usos similares.

#5. PROLONGACIÓN: MANIPULACIÓN DE VISUALES A TRAVÉS DE MUROS



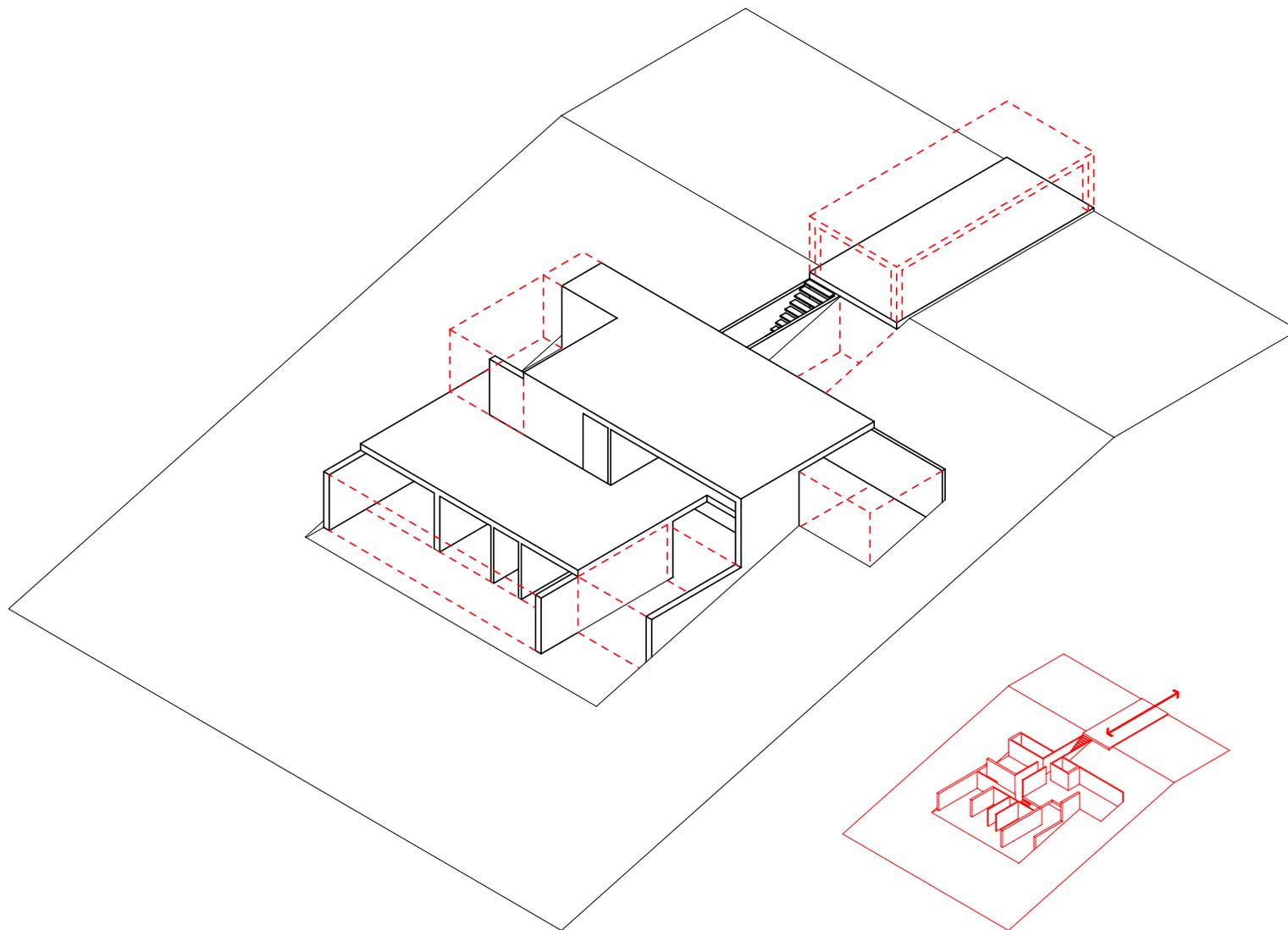
El siguiente problema por resolver es el de las visuales. La tipología longitudinal se caracteriza por enmarcar un solo paisaje, tomando en cuenta que la vivienda se encuentra fuera del área urbana, es interesante manipular las vistas en otras direcciones. Para esto, la prolongación de los muros sirve de directriz.

#6. ACCESO: GARAGE Y CIRCULACIÓN VERTICAL



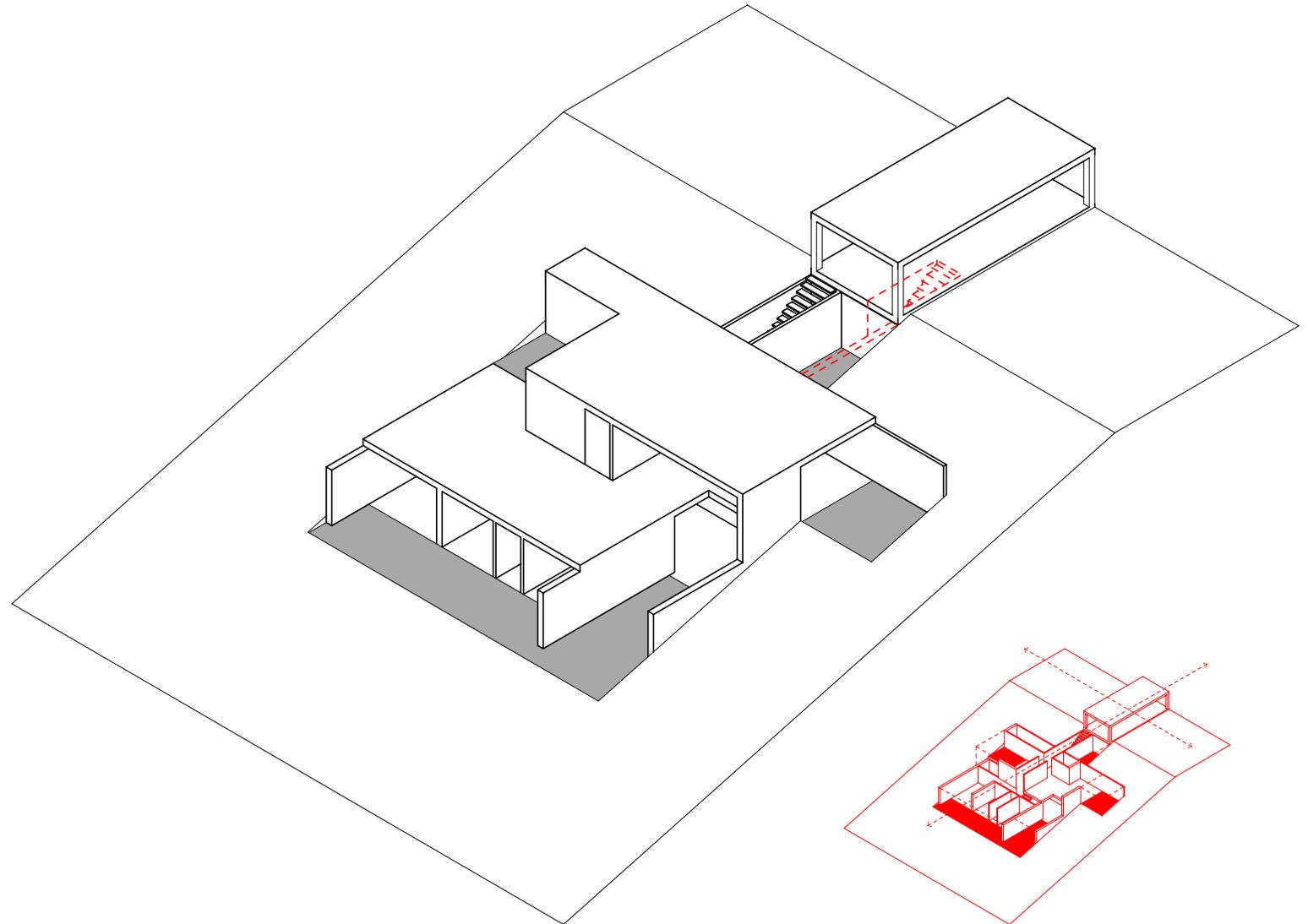
En esta transformación se incorpora la circulación vertical separando los ejes centrales de los bloques. Se conforma el garage en una plataforma superior, se puede observar que la ubicación transversal segmenta el terreno transversalmente.

#7. CORRECCIÓN DEL ACCESO: UBICACIÓN TRANSVERSAL



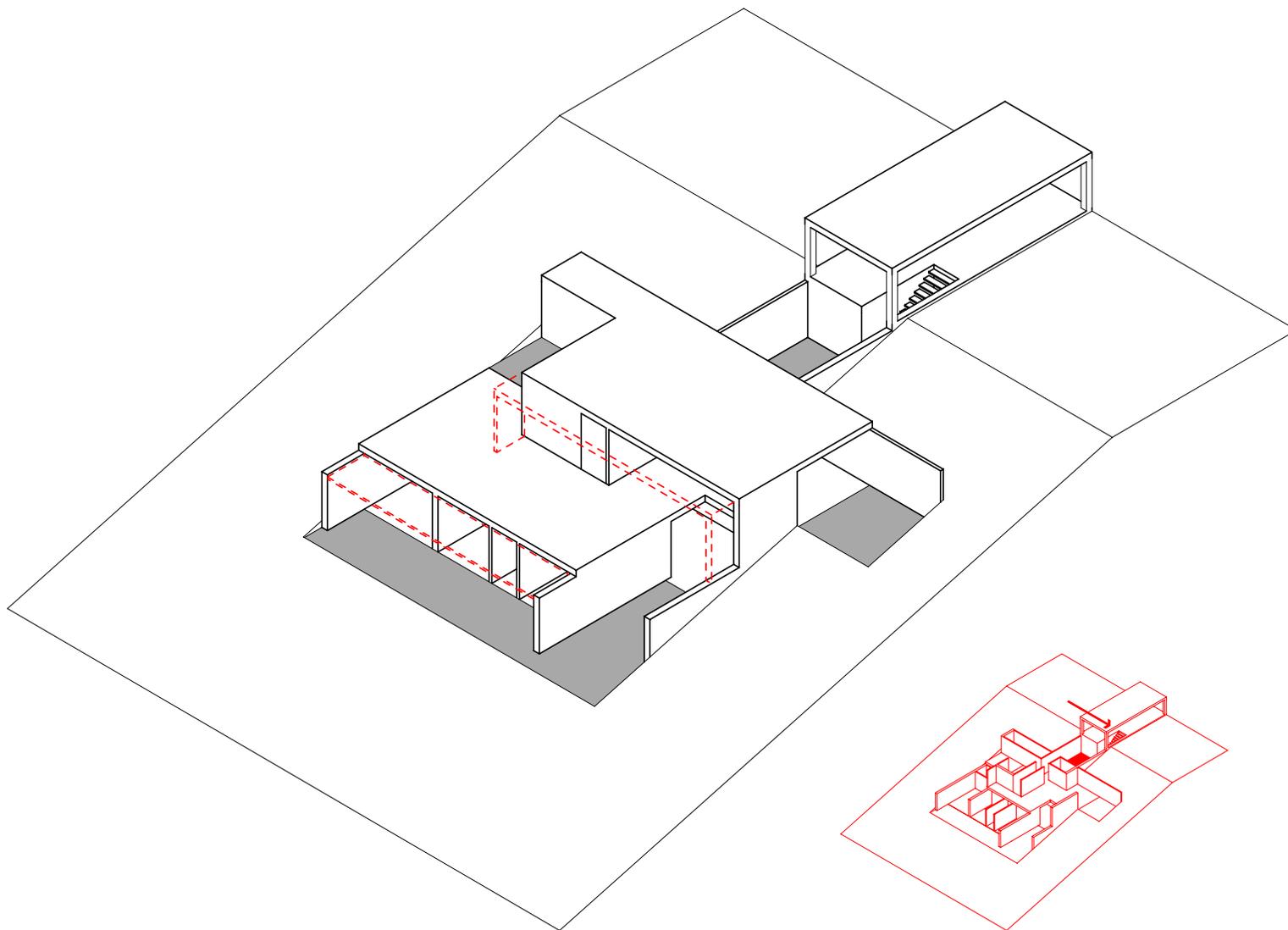
Se corrige la manipulación anterior ubicando al garage paralelo al eje del terreno. Hace falta un nexo entre el bloque de la vivienda y el garage.

#8. PATIOS ESPACIOS DE TRANSICIÓN



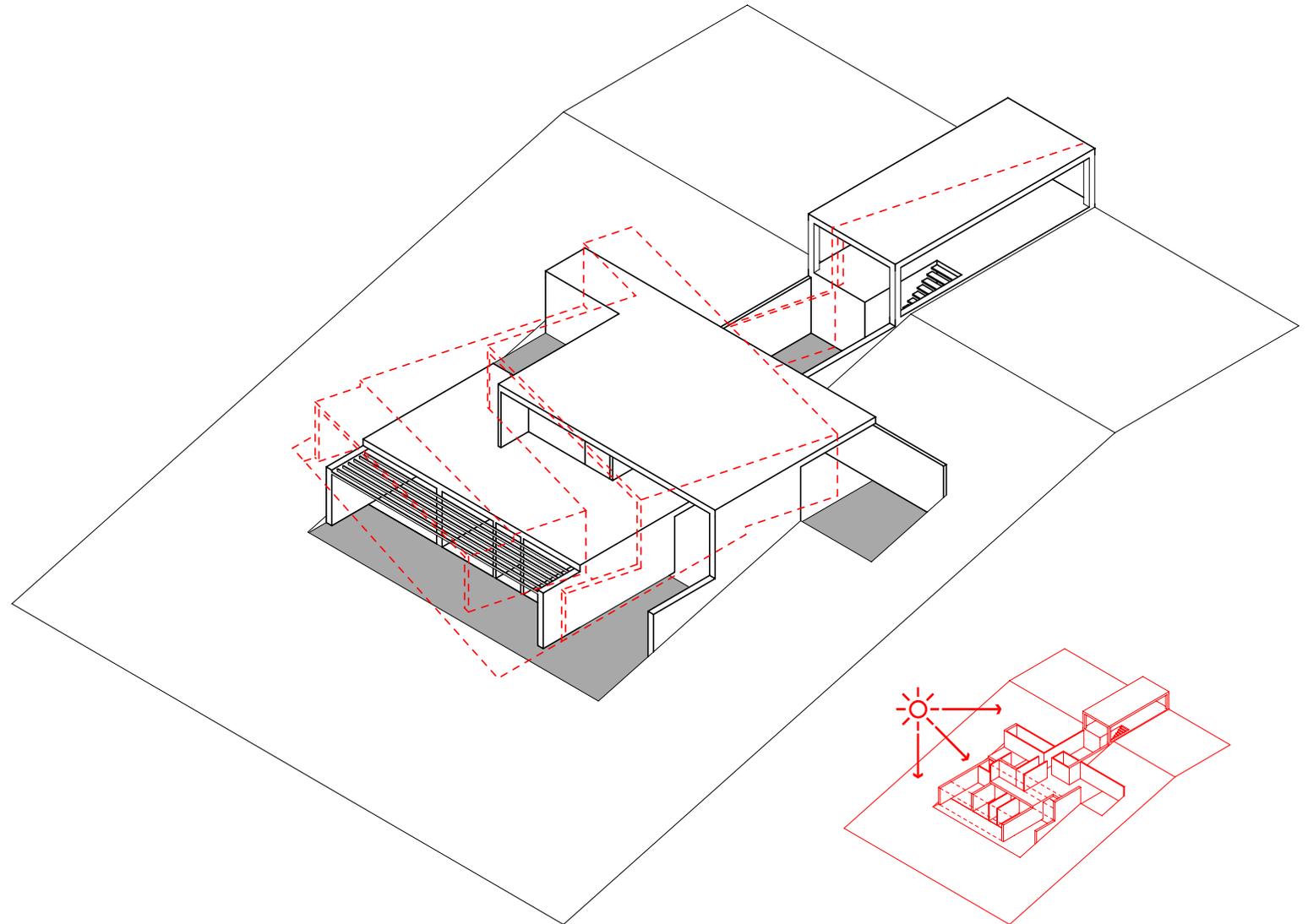
En esta transformación se conforman patios adyacentes a los espacios de vivencia, resolviendo el “partido arquitectónico” propuesto al inicio. El mismo recurso ayuda a generar un nexo entre el bloque del garage y la vivienda.

#9. CORRECCIÓN DEL PATIO DE ACCESO: CIRCULACIÓN INTERRUMPIDA



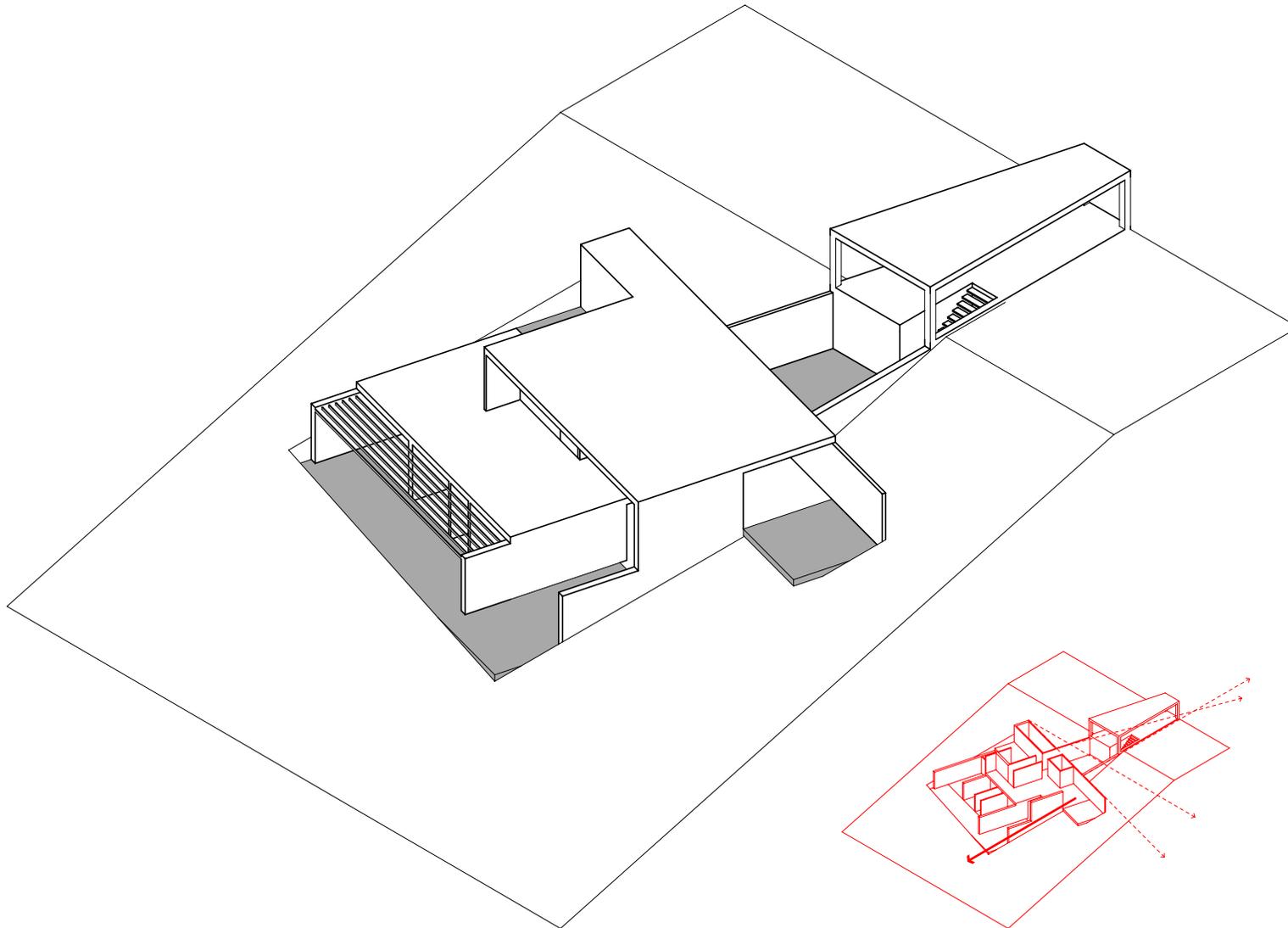
Se corrige la circulación vertical en el acceso, manipulando el recorrido de llegada a la casa: se accede al patio (vestíbulo), y para llegar a la puerta se lo cruza diagonalmente, generando una transición el momento de la llegada.

#10. PROTECCIÓN SOLAR ELEMENTOS DE SOMBRA / ALEROS



En esta transformación se resuelve el tema del "soleamiento", se alarga la cubierta del bloque superior, y se coloca un elemento de sombra en el inferior. No se manipula ningún elemento en las habitaciones de la sala, cocina, y estar, debido a la posibilidad de generar sombra con vegetación a través de los patios.

#11. ROTACIÓN: CONFORMACIÓN DE VISTAS, SOLEAMIENTO Y TERRENO.



A través de la rotación, se da soleamiento directo a todos los espacios de vivencia, sin perjudicar las vistas principales. El terreno se conforma de mejor manera al orientar el edificio hacia las esquinas.



6.B. BENEFICIOS DEL PROCESO

La principal ventaja de graficar adecuadamente el proceso, es la flexibilidad que le concede al diseño. En caso de existir un error o problema en un proyecto rígido, se debe concebir desde el inicio un nuevo diseño; por el contrario, un proyecto flexible, permite volver a cualquier transformación o etapa del proceso y dirigir las manipulaciones en otra dirección en busca de una mejor respuesta. Cada uno de los gráficos del proceso puede dividirse en incontables posibilidades de manipulación, es decir, de una sola concepción se resuelven incontables edificios. Es como graficar la mente: no tiene límites.

Comunicar el proceso, aproxima al observador al mundo de las ideas del arquitecto, llevándolo al momento en el que se toma una decisión. Una buena decisión graficada es indiscutible, y una mala decisión graficada, simplemente se convierte en un problema que se resuelve en el siguiente. La comunicación del proyecto arquitectónico es indispensable, tanto para observadores externos como para el propio arquitecto, en ambos casos se obliga a indagar, analizar, descubrir y procesar el proyecto, dando como resultado una crítica y unas dediciones más y mejor elaboradas por cada observador respectivamente.

En este caso específicamente, el resultado intenta solucionar de manera integral, todos los condicionantes, parámetros y problemas planteados al inicio del diseño. Se logra cumplir con el partido arquitectónico en toda la vivienda, se da un uso adecuado al terreno, se aprovecha las vistas, se respetan ejes y se soluciona el soleamiento y el acceso. Las soluciones pueden ser diversas, de hecho, la secuencia mostrada es el resultado de ir y volver varias veces en el proceso, hasta obtener una concepción definida del edificio.



7. ACERCAMIENTO AL PROYECTO

MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA

Cuando se habla de un acercamiento al proyecto, se trata de emplazar al edificio en un marco real, dándole características constructivas y dimensiones ajustadas al habitante y a los objetos que contiene. En esta etapa, la planimetría del edificio se convierte en una herramienta importante de diseño, a través de las plantas se ajustan las medidas, y a través del mobiliario se puede entender la escala y la superficie de una habitación. Las secciones, por otro lado, permiten explorar las alturas de los espacios, sus relaciones verticales y el desarrollo de las escaleras (circulación vertical). Y por último, las elevaciones, permite observar, desde un punto de vista externo, las relaciones entre vanos, bloques, etc. Tomando en cuenta que el sistema de representación diédrico necesita de gráficos adicionales para ser entendidos completamente, se decide aclarar la información bidimensional, mediante gráficos de construcción tridimensional, y herramientas como la “expansión” o la “explosión” de los elementos.

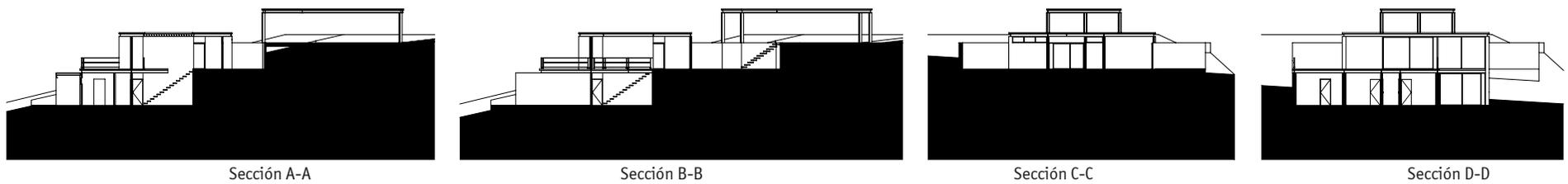
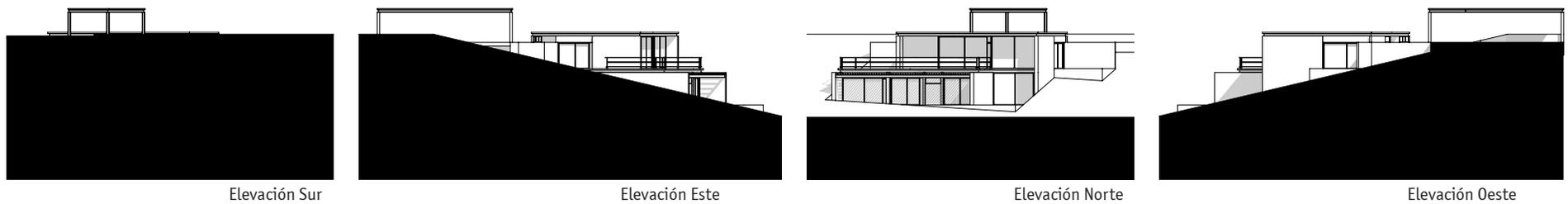
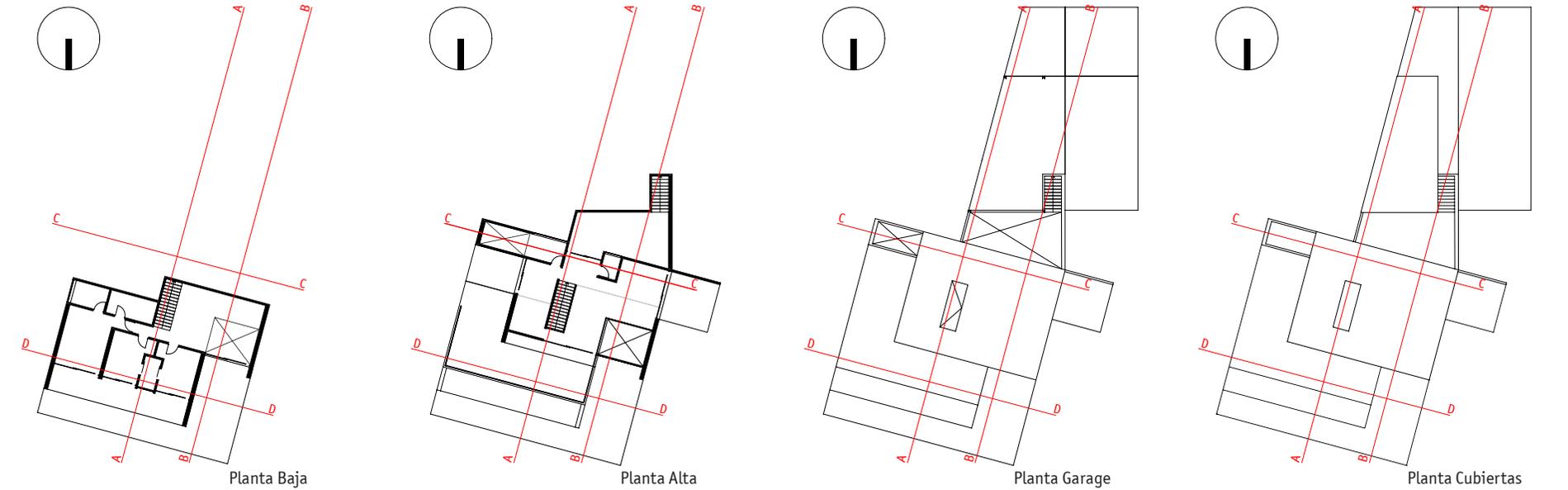
En el proceso anterior, la materialidad y el sistema constructivo no

son mencionados, pero desde el inicio, con el planteamiento de una tipología convencional y la organización de los espacios a modo de “celdas” formando ejes transversales, se indaga la posibilidad de diseñar el edificio con un sistema constructivo de muros portantes y cimentación tradicional. Seguramente, de haber planteado desde el inicio una estructura de elementos lineales, o una cimentación en plintos, el resultado hubiera sido muy diferente.

Se decide por un lado plantear una estructura mixta de muros portantes y vigas metálicas, y por otro lado se resuelve diferenciar los bloques a través del material. El bloque inferior se resuelve de ladrillo visto enfatizando su carácter de “base” del edificio, mientras que el bloque superior se soluciona con muros planos. A través de la materialidad, el edificio obtiene elementos simbólicos adicionales: los muros planos tienen un carácter de monumentalidad, adecuado para el área social, y reduce la escala total del edificio a este bloque; el ladrillo por otro lado tiene una connotación más familiar o íntima, cualidades importantes en el bloque de los dormitorios.

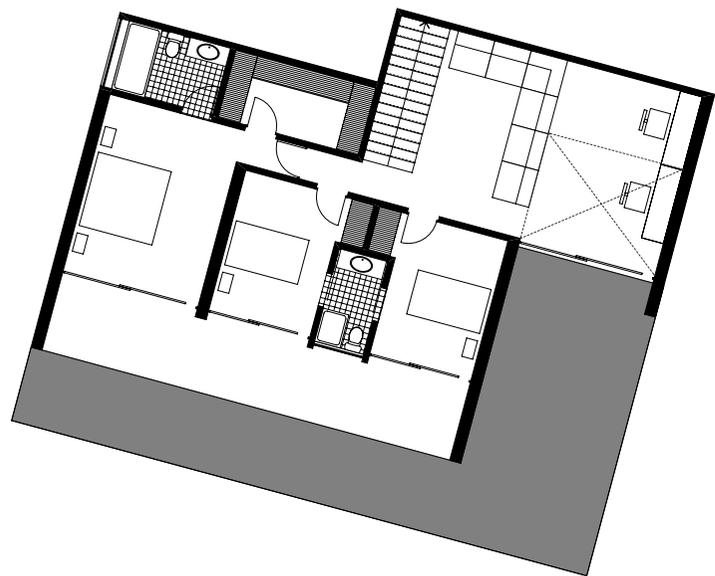
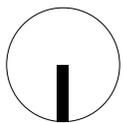
Gráfico Derecha
Matriz Planimétrica
Alfabeto Gráfico:
monogromático
Escala: 1:1000

7.A. PLANIMETRÍA

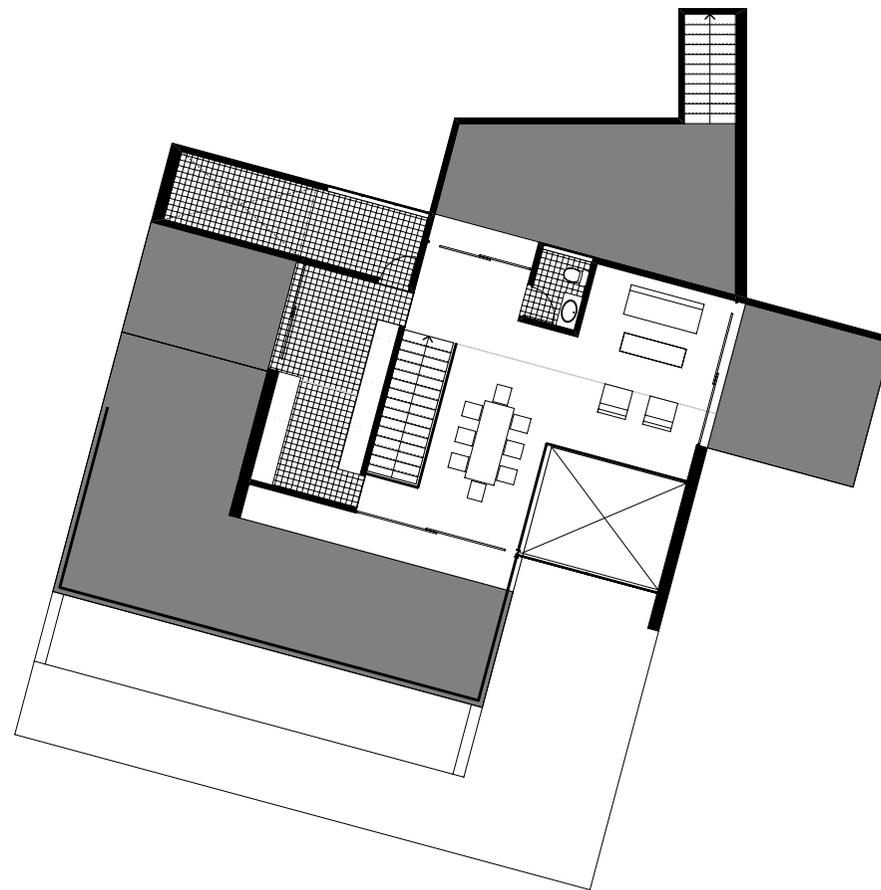
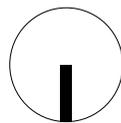




PLANTA BAJA

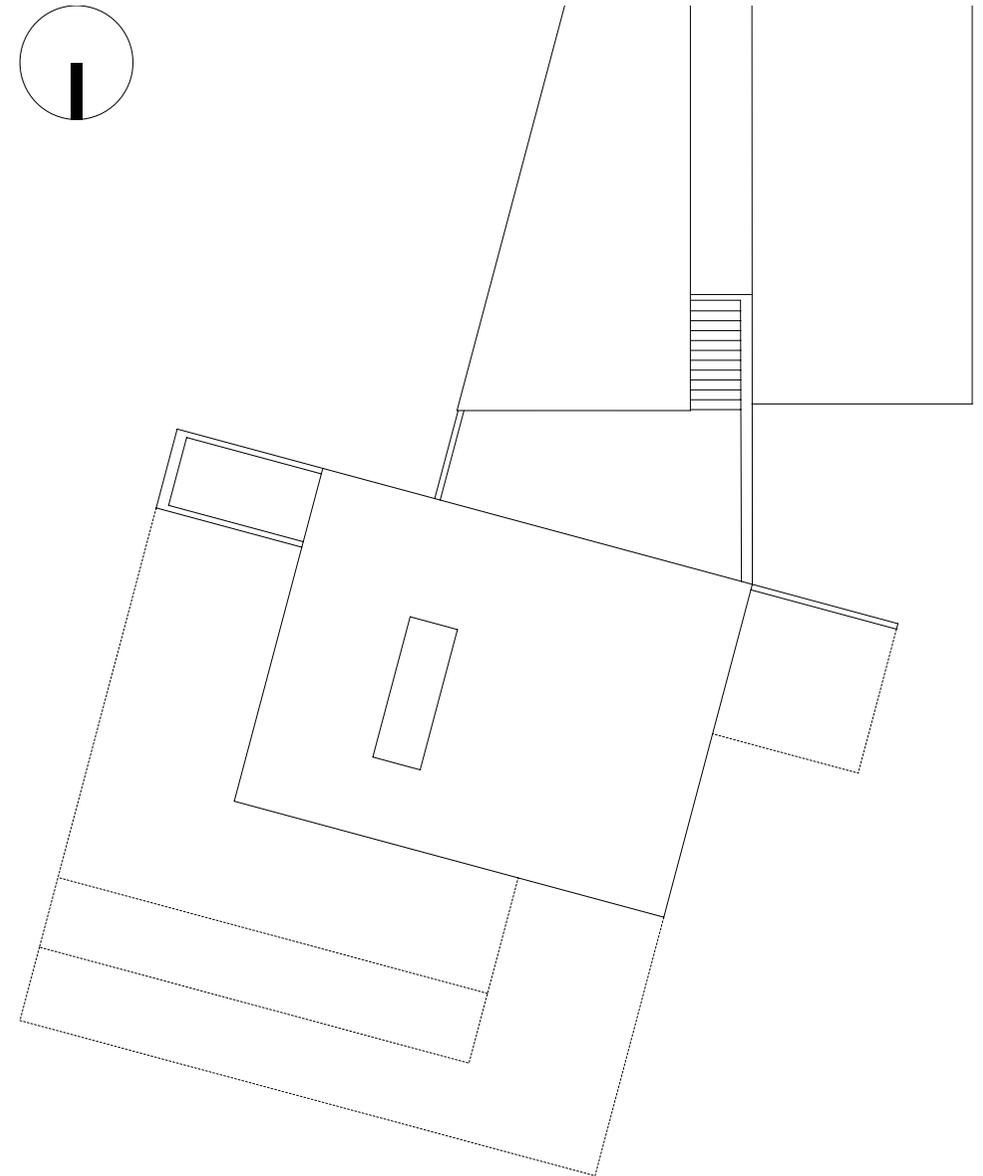
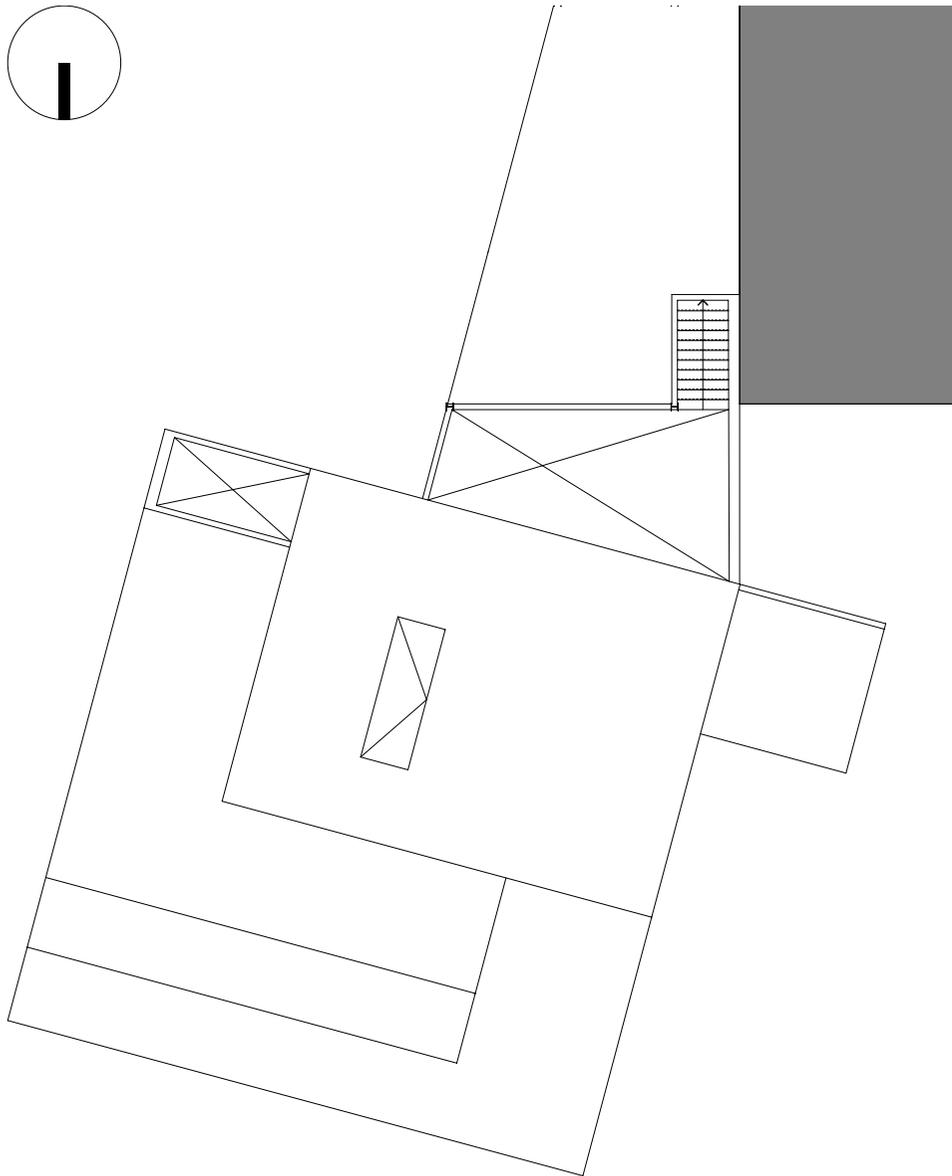


PLANTA ALTA



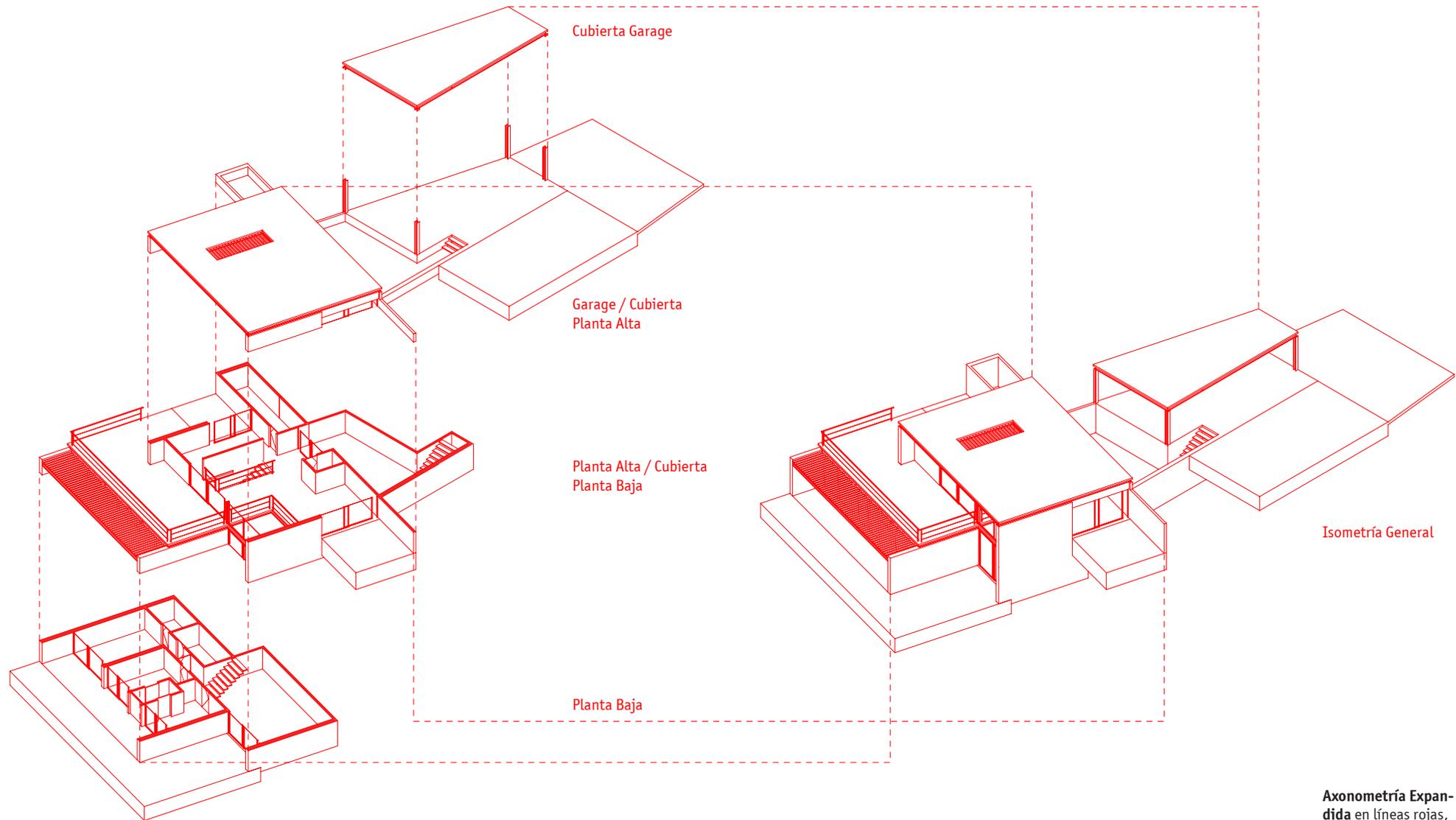
PLANTA GARAGE

PLANTA CUBIERTAS

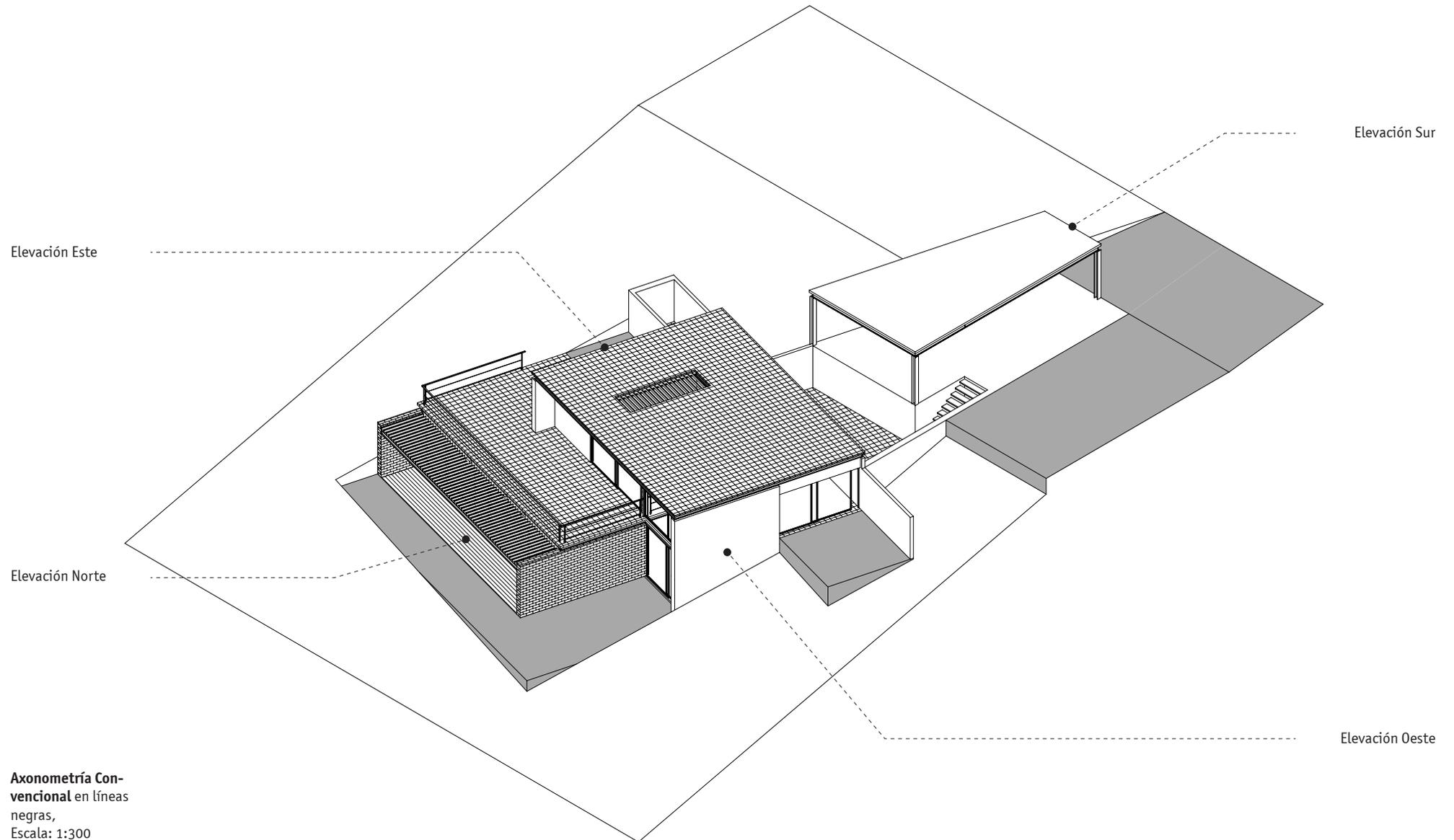




ISOMETRÍA EXPANDIDA / Σ DE PLANOS



ISOMETRÍA GENERAL / ELEVECCIONES

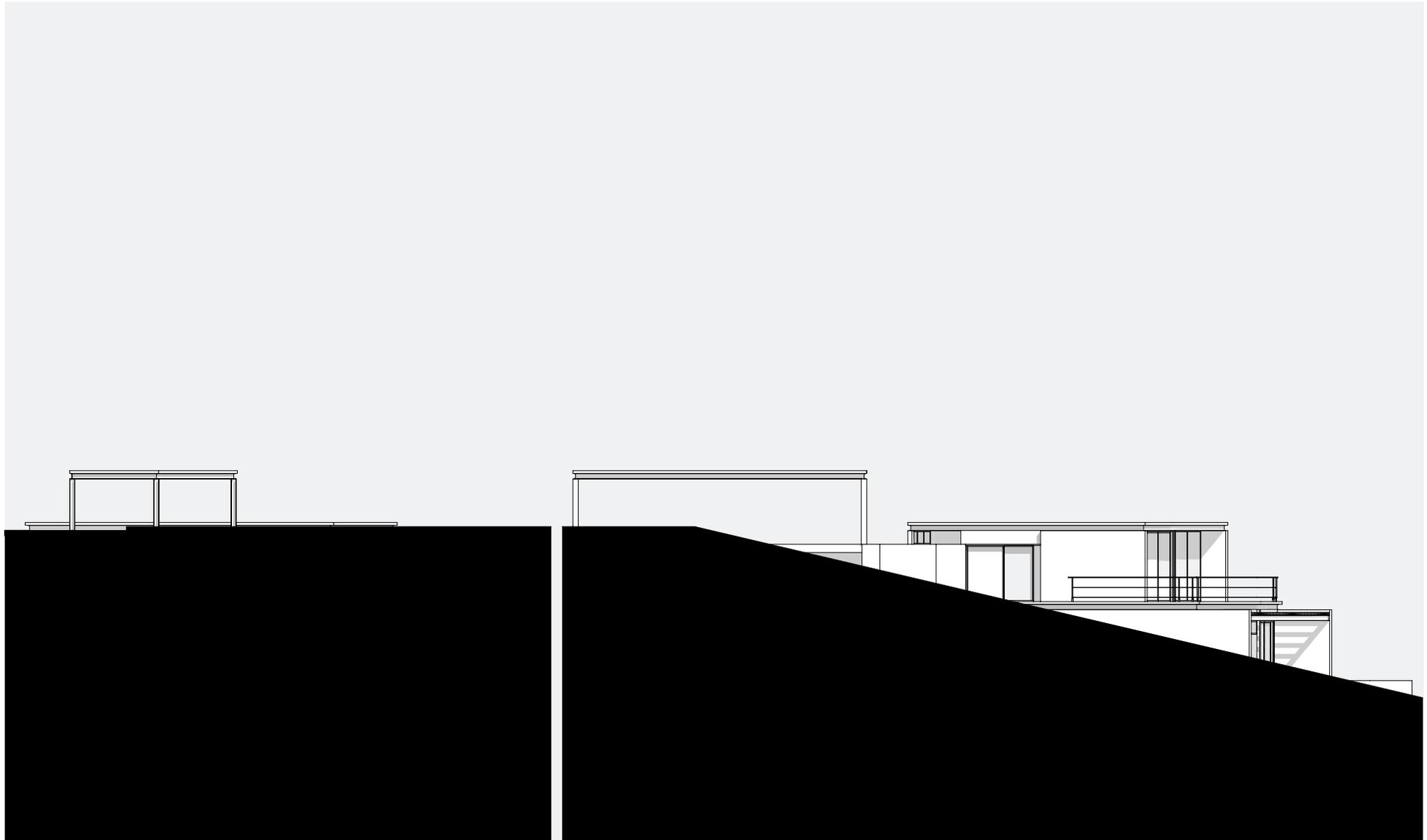


Axonometría Con-
vencional en líneas
negras,
Escala: 1:300



ELEVACIÓN SUR

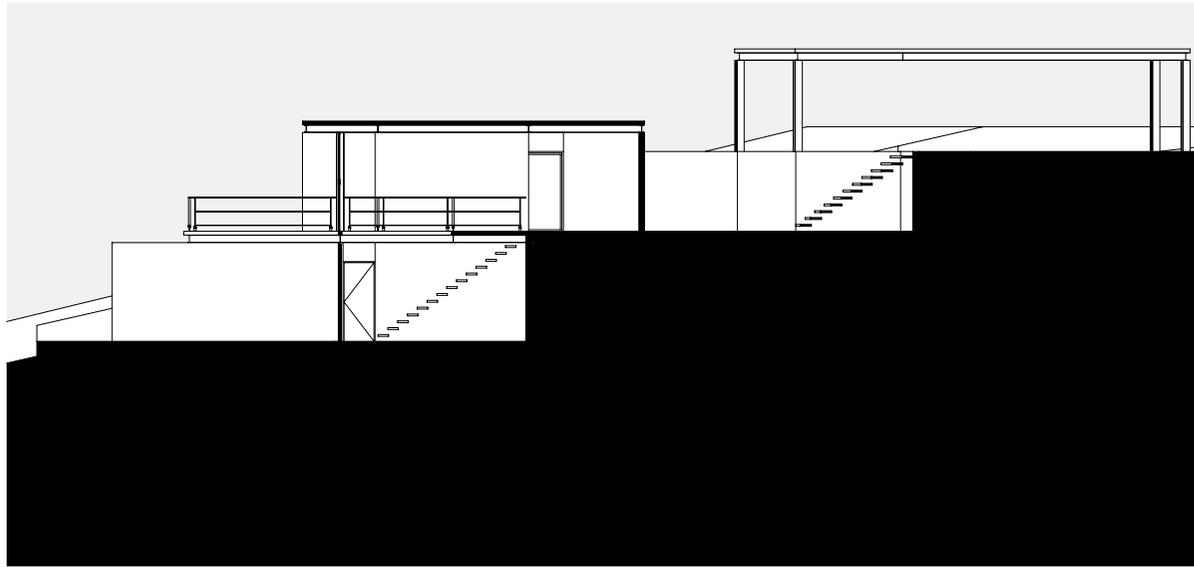
ELEVACIÓN ESTE



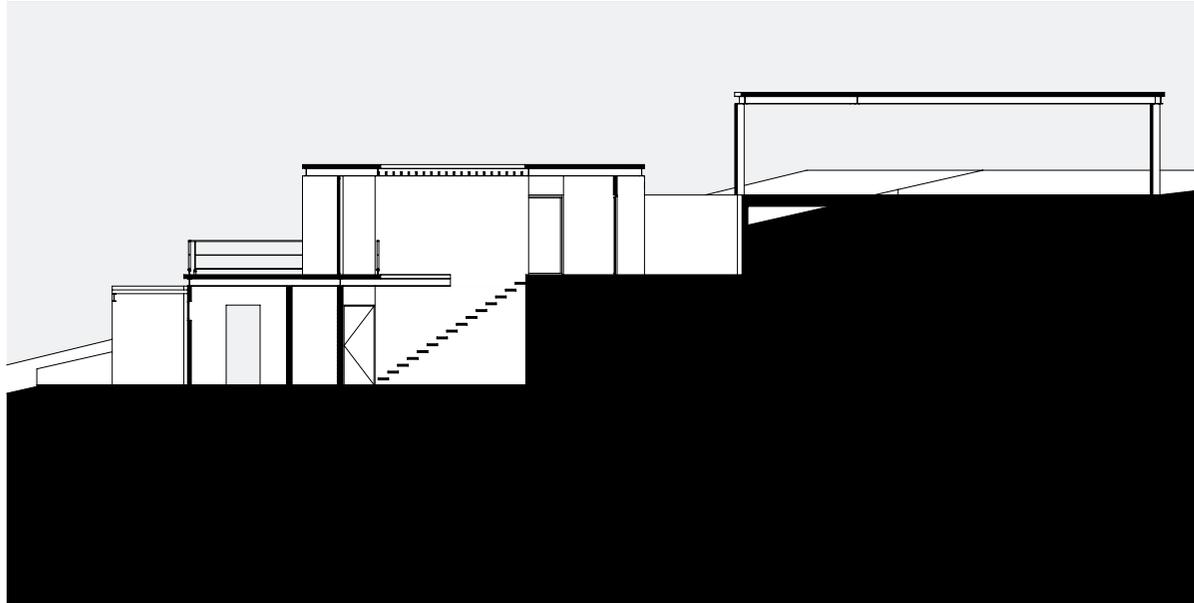
ELEVACIÓN NORTE

ELEVACIÓN OESTE





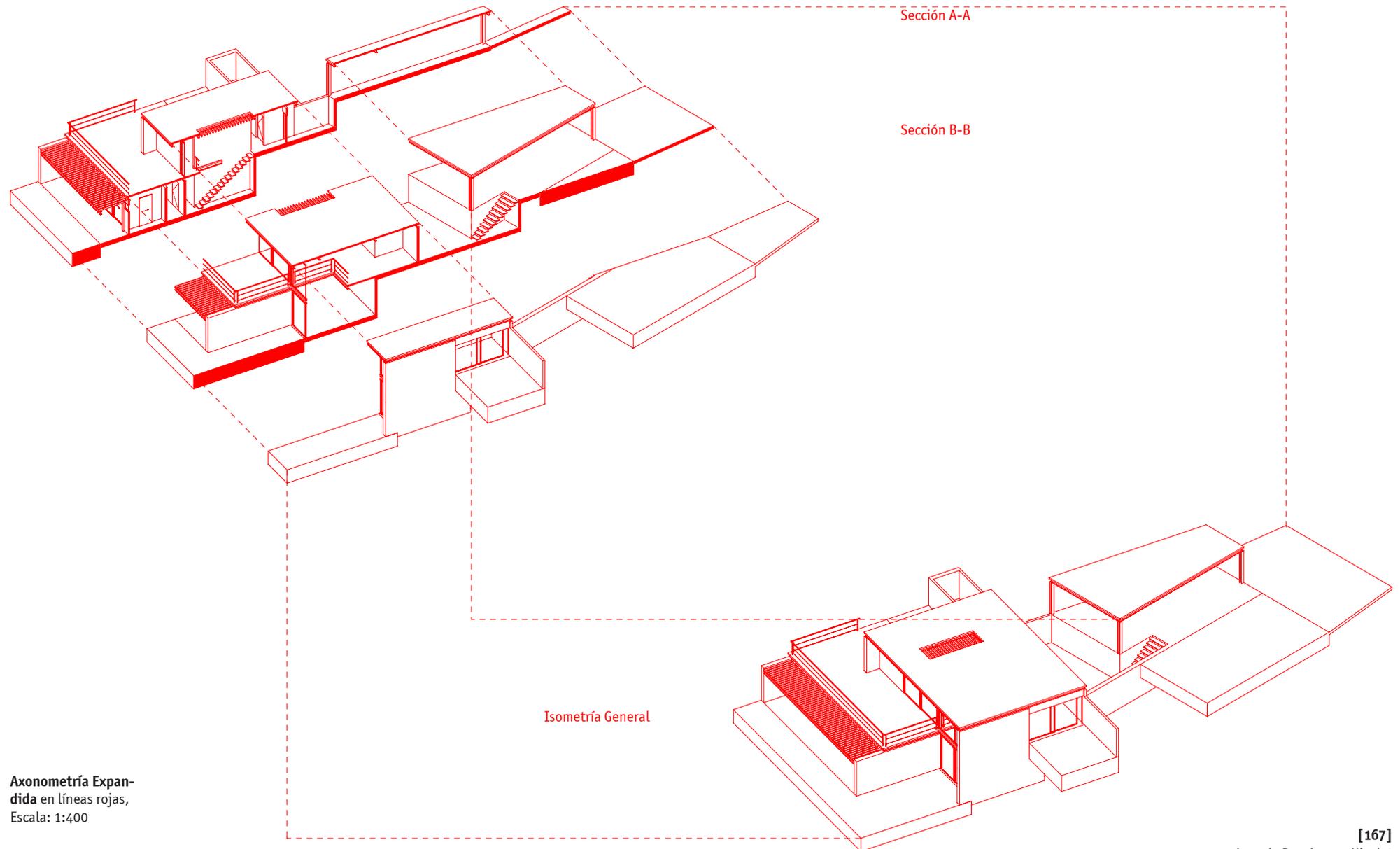
SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B

Sección A-A: Circulación Vertical.
Sección B-B: Relaciones espaciales verticales.
Escala: 1:200

ISOMETRÍA EXPANDIDA / Σ DE SECCIONES TRANSVERSALES

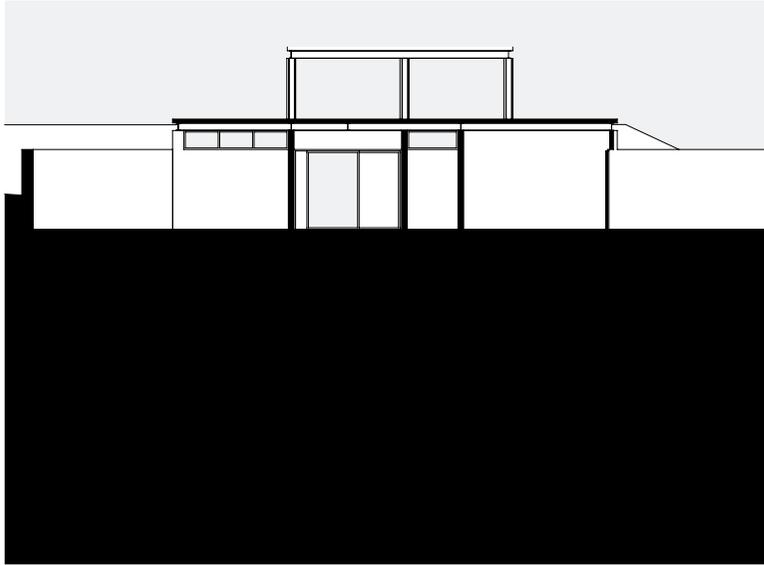


Axonometría Expandida en líneas rojas,
Escala: 1:400

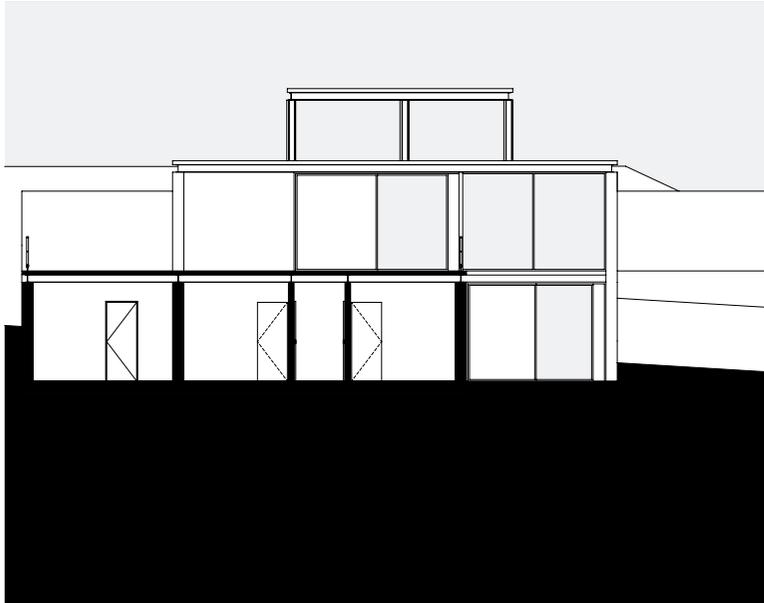
Isometría General

Sección A-A

Sección B-B



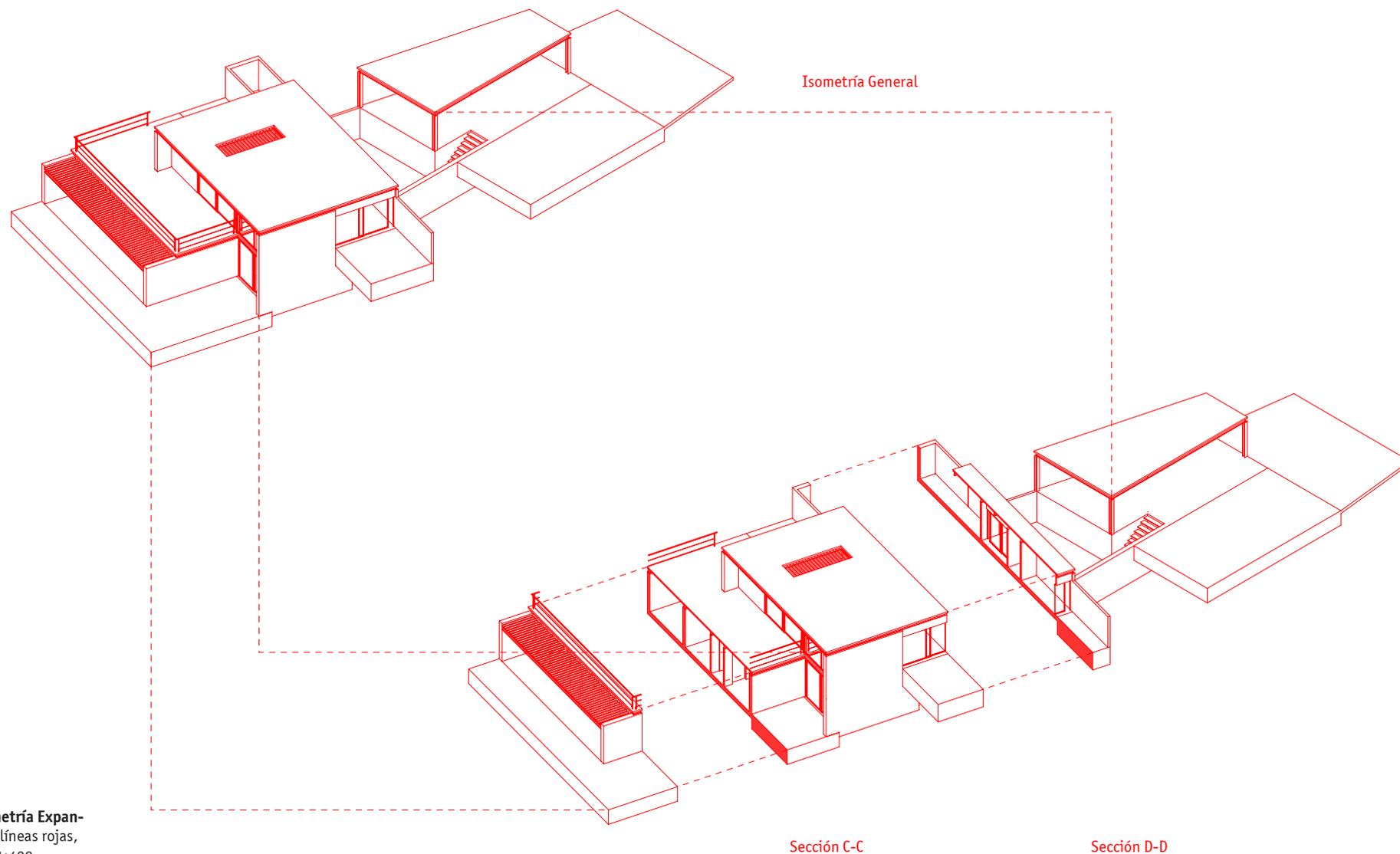
SECCIÓN C-C



SECCIÓN D-D

Sección C-C: Servicios
Planta Alta.
Sección D-D: Dormi-
torios.
Escala: 1:200

ISOMETRÍA EXPANDIDA / Σ DE SECCIONES LONGITUDINALES

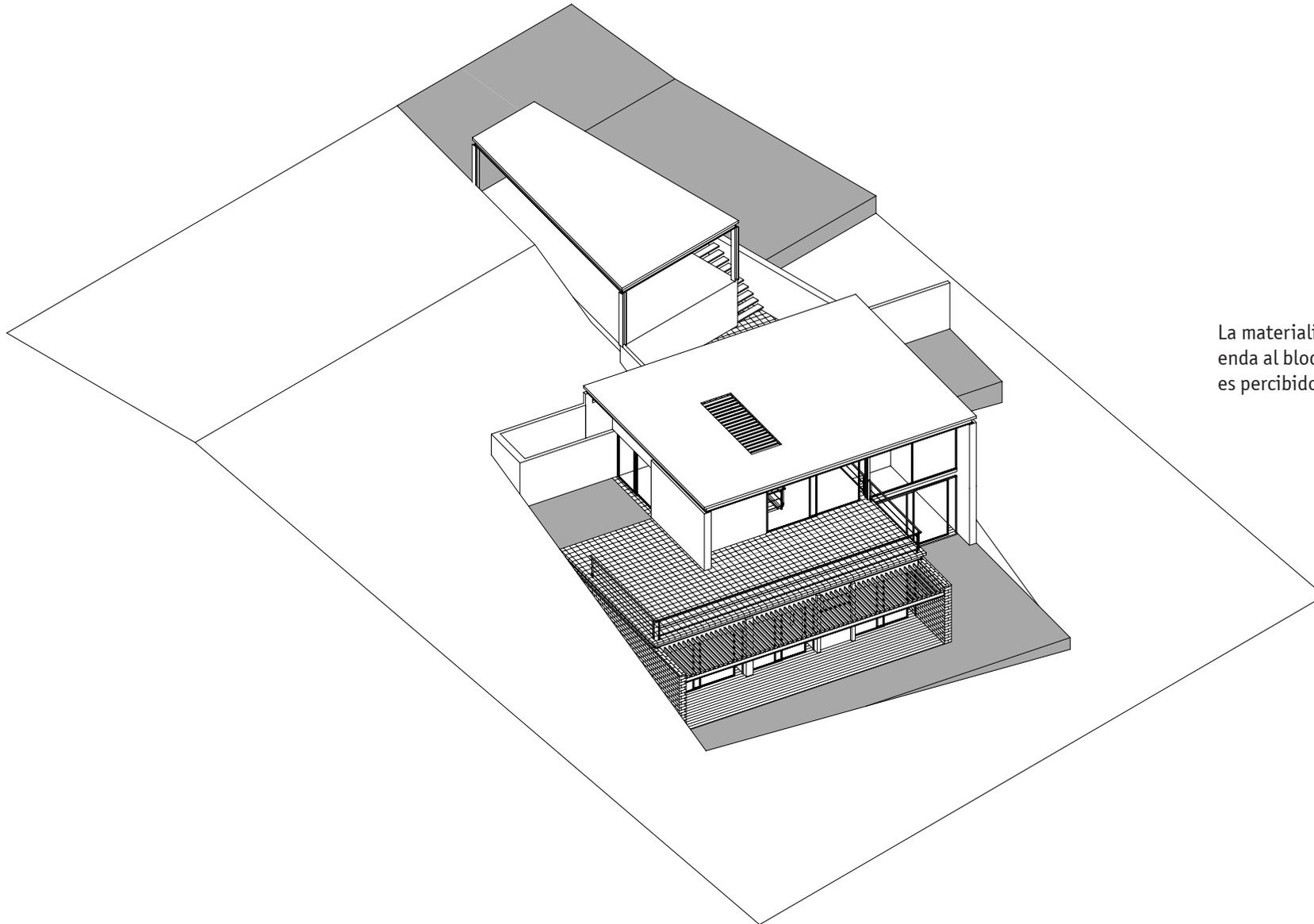


Axonometría Expandida en líneas rojas,
Escala: 1:400

Sección C-C

Sección D-D

7.B. MATERIALIDAD



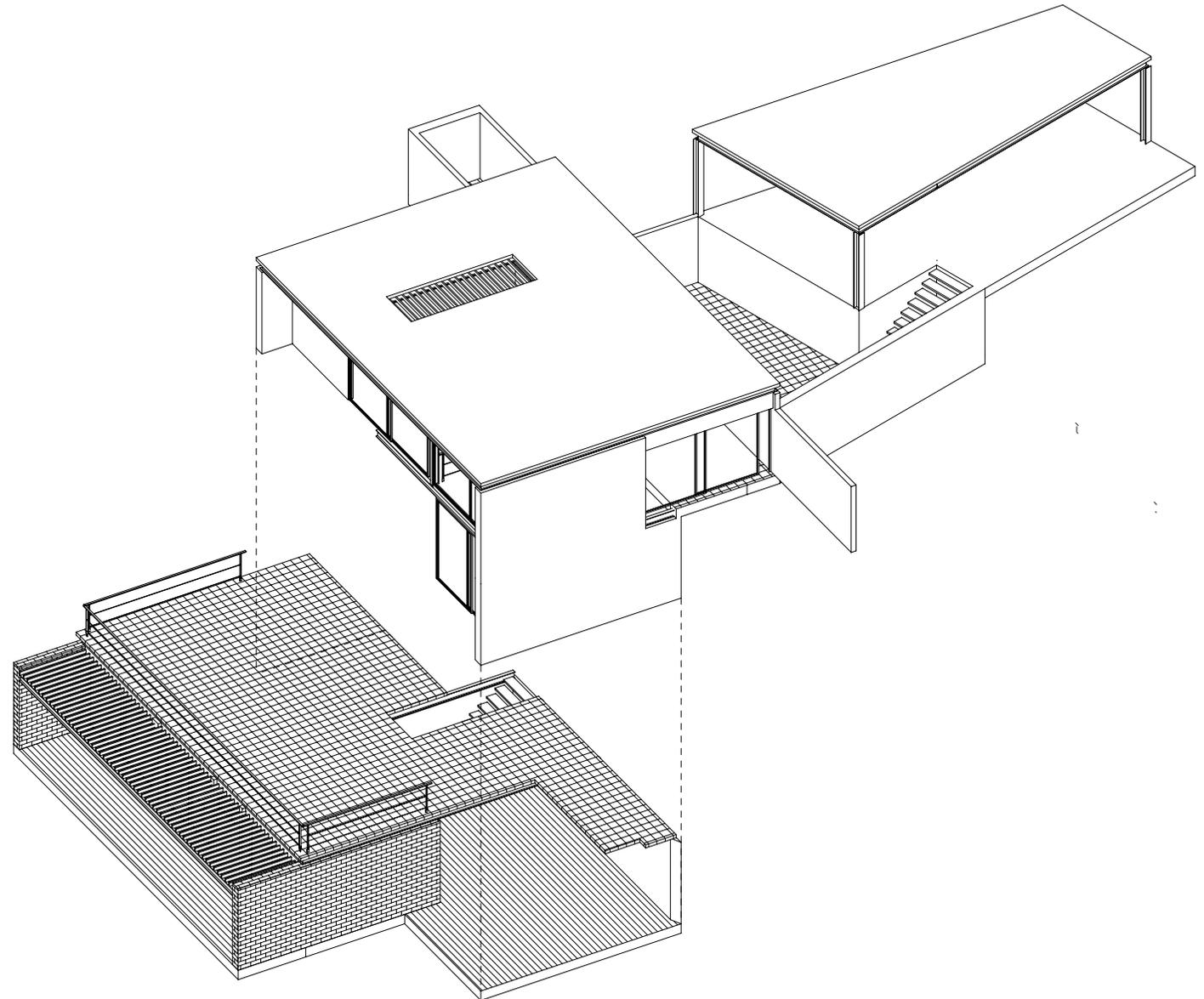
La materialidad reduce la escala de la vivienda al bloque superior, el bloque inferior es percibido como base.

Isometría general del edificio:
Contenido gráfico: convencional
Jerarquía: final.
Escala: 1:300

BLOQUES

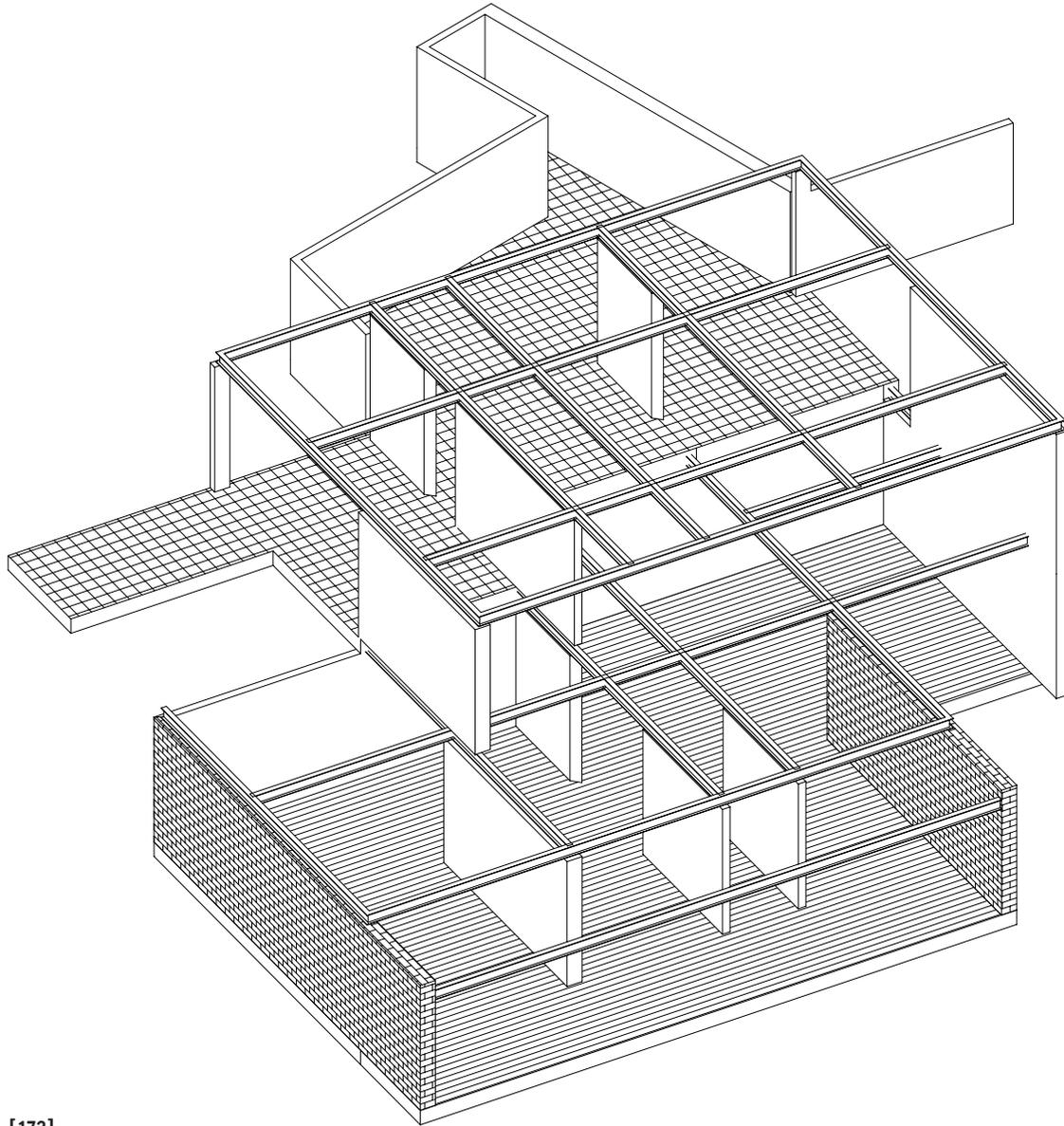
BLOQUE SUPERIOR DE SUPERFICIES "PLANAS" (BLANCO)

BLOQUE INFERIOR DE SUPERFICIES CON "TEXTURA" (LADRILLO)



Isometría expandida del edificio:
Contenido gráfico: convencional
Jerarquía: final.
Escala: 1:200

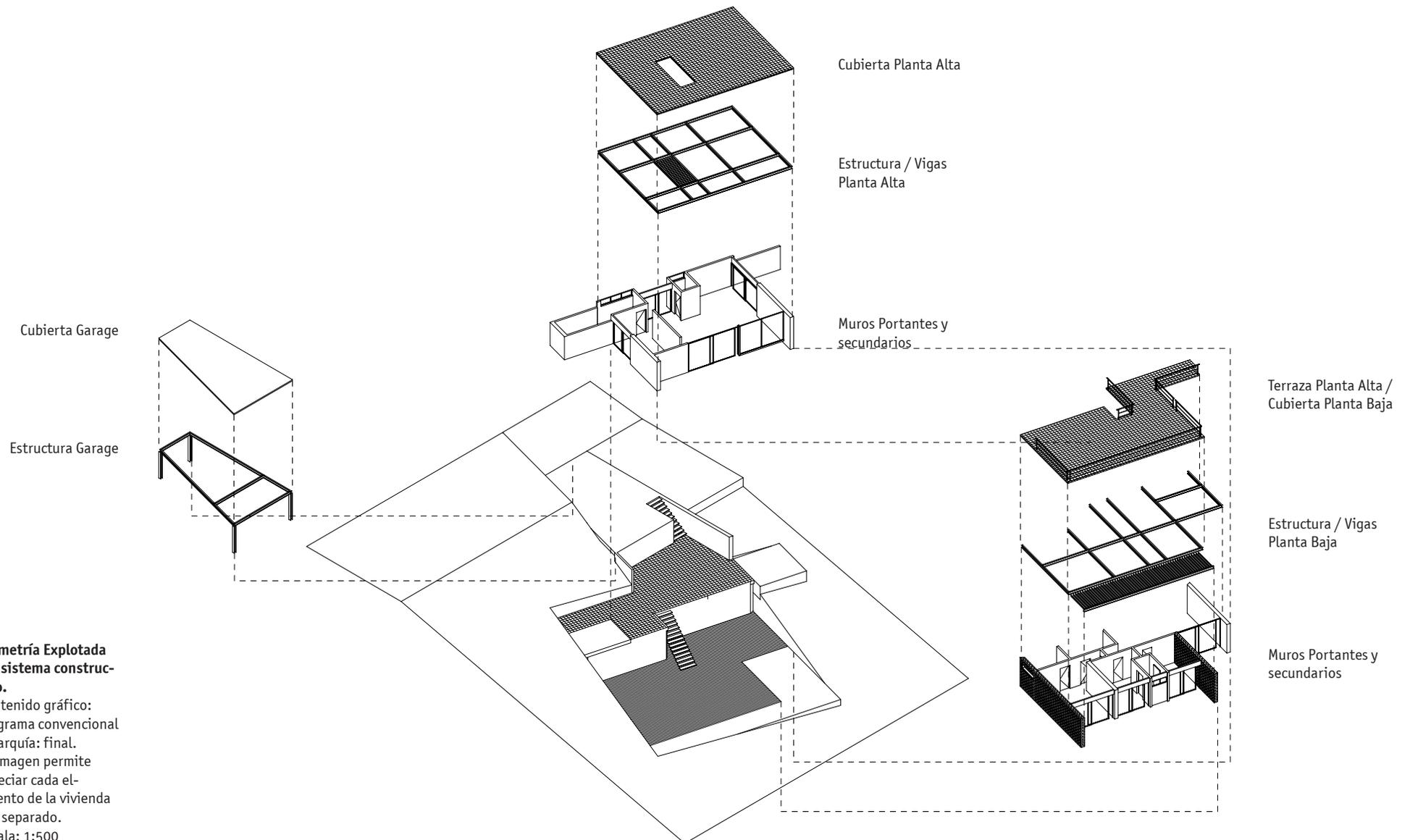
7.C. LA ESTRUCTURA



Isometría del sistema constructivo.

Contenido gráfico:
diagrama convencional,
la abstracción de
elementos lo vuelve
analítico permitiendo
entender el trabajo
de la estructura
solamente
Jerarquía: final.
Escala: 1:150

SISTEMA CONSTRUCTIVO



Isometría Explotada del sistema constructivo.

Contenido gráfico: diagrama convencional
 Jerarquía: final.
 La imagen permite apreciar cada elemento de la vivienda por separado.
 Escala: 1:500





CONCLUSIONES

Esta investigación recoge la teoría relacionada con la representación gráfica arquitectónica. Para responder claramente el significado de representación, fue necesario estudiar un caso específico: la Casa VI de Peter Eisenman, a través del cual se alcanzaron los objetivos planteados al principio. Uno de los aciertos de la tesis fue plantear un caso de estudio, que además de prestarse como objeto de indagación, sirvió de pretexto para entender las terminologías de la representación, para descubrir el contexto histórico y teórico en el que se encuentra y para validar la importancia de la comunicación del proyecto.

En relación a las terminologías planteadas en el primer objetivo, además de describir, dibujar y entender cada una de ellas, el mayor logro de la investigación fue poder ordenar todos los términos en un esquema lógico. El esquema da un enfoque global y gráfico de toda la teoría de la representación gráfica del proyecto arquitectónico. A lo largo de la investigación, este esquema fue utilizado para identificar las tipologías de los dibujos estudiados y dar un sustento teórico a la utilización del "partido gráfico".

La ubicación en el contexto histórico e ideológico planteada en el segundo objetivo, dio como resultado una línea de tiempo donde, no solo pueden ubicarse las corrientes postmodernas, sino cualquier periodo de la historia de la arquitectura. Al momento de ubicar temporalmente la Casa VI, el gráfico de la línea de tiempo sirvió de introducción a la descripción del postmodernismo y las neovanguardias, la línea es capaz de sintetizar simple y claramente el pensamiento más complejo. Otra característica importante de la línea de tiempo, es la capacidad de relacionar las corrientes -por similitud o por contraste por, por influencia o por derivación, por temporalidad o ideología- que ningún texto es capaz de narrar.

Al finalizar esta tesis y dados los logros de los objetivos mencionados, se debe resaltar la importancia de la representación de la teoría de la arquitectura. La arquitectura es un oficio puramente visual, graficar la teoría no hace más que ratificar y validar una de sus propiedades intrínsecas más importantes.

En relación al caso de estudio, la Casa VI aclara a la representación gráfica e insiste en su importancia. Solo a través del redibujo, y la comparación con los dibujos de las "Cardboard Houses", se manifiesta la relación simbiótica entre el diseño y la representación, se llega a afirmar que la representación es arquitectura y que la arquitectura es representación, e incluso se confunden sus significados. Uno de los aciertos más grandes de la investigación fue certificar que la representación gráfica permite realizar una indagación y un análisis profundo y crítico del proyecto, ya sea como observador externo o interno.

Se valida la representación arquitectónica de Peter Eisenman, es claramente un punto de quiebre en la historia de la modernidad, y un punto de referencia en la concepción de la teoría y representación de la arquitectura contemporánea.

Por último, el diseño del anteproyecto de la vivienda, definitivamente logró fundamentar lo estudiado a lo largo de la investigación. Incentivó el análisis de la generación de ideas en la mente del arquitecto, afirmó la importancia del partido gráfico y arquitectónico, validó la idea de la tipología y el proceso, y comunicó efectivamente los elementos del diseño desde los condicionantes externos a la materialidad y sistemas constructivos. Se puede afirmar definitivamente que el dibujo es la gramática más versátil de la representación gráfica y que la representación gráfica es el lenguaje más completo de la arquitectura.





BIBLIOGRAFÍA

GULLART, Vicente; "THE METAPOLIS DICTIONARY OF ADVANCE ARCHITECTURE"; Ed. Actar; Barcelona – 2003

BIGAS VIDAL, Montserrat; "Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico"; pg. 11; Internet: www.tdr.cesca.es; Acceso: 2 febrero 2010

(Traducción del inglés) CHING, Francis D.K; "A VISUAL DICTIONARY OF ARCHITECTURE"; Ed. John Wiley and Sons, Inc.; NY-1995

www.wikipedia.org

WELLS SCHALLER Thomas, AIA; "THE ART OF ARCHITECTURAL DRAWING"; Ed. Van Nostrand Reinhold (VNR); USA – 1997; from de Foreword by Paul Rudolph

(Traducción del inglés) YEE, Rendow; "ARCHITECTURAL DRAWING, A VISUAL COMPEDIUM OF TYPES AND METH-

ODES"; Ed. Jhon Wiley and Sons Inc.; 2da Edicion; NJ-2003

CANAL, Fernanda; "DIBUJO A MANO ALZADA PARA ARQUITECTOS"; Parragón Ediciones; Barcelona-2009

MONTANER, Joseph Maria; "Después del Movimiento Moderno"; Ed. Gustavo Pili; Barcelona – 1993

DE FUSCO, Renato; "HISTORIA DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA"; Celeste Ediciones; Madrid – 1992

PUEBLA PONS, Joan; "Neovanguardias y representación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto arquitectónico"; Edicions UPC; Barcelona – 2002

(Traducción del inglés) DAVIDSON, Cynthia; "Tracing Eisenman"; Ed. Rizzoli; New York – 2006

www.moma.org

