

RESUMEN

Esta Tesis tiene como objetivo efectuar un análisis profundo de los atributos de la Arquitectura Moderna para, en base a estos, realizar una selección y una lectura crítica de las viviendas contemporáneas más relevantes de la ciudad de Cuenca, enmarcadas en un periodo delimitado entre los años 2000-2010 y de esta manera mostrar la persistencia de dichos atributos en la producción arquitectónica actual de nuestra ciudad.

En el marco de este propósito se realizó un estudio cronológico del surgimiento de la Arquitectura Moderna tanto a nivel mundial como local, para de este modo entender bajo qué circunstancias se establecieron los atributos de la Modernidad: rigor, precisión, economía visual, economía constructiva, universalidad y reversibilidad.

Dejando en claro su surgimiento, se procedió al análisis de dichos atributos en obras emblemáticas de la Arquitectura Moderna, para establecer un vínculo con las obras contemporáneas locales seleccionadas y encontrar similitudes en sus procesos de construcción formal, basándose en criterios claves como: equilibrio, relaciones geométricas, proporciones matemáticas, criterios de modulación, relaciones entre materiales, entre otros. Dichos criterios nos muestran que los proyectos concebidos bajo los atributos de la Modernidad no son el resultado de un capricho arquitectónico, al contrario, están desarrollados en base a un concepto de forma que no hace referencia simplemente a la apariencia de un objeto sino a la clara intervención de la inteligencia sobre el azar, sumándole a lo dicho, el estudio profundo del lugar, programa y sistema constructivo, obteniendo como resultado proyectos lógicamente sustentados tanto formal como funcionalmente.

En tal virtud, el presente estudio está a la disposición de todas las personas que se interesen en investigar al respecto.

PALABRAS CLAVES

Rigor, precisión, economía visual, economía constructiva, universalidad, reversibilidad.

INDICE

INTRODUCCIÓN	7
---------------------	---

CAPITULO1

Arquitectura Moderna: Principios básicos

Orígenes de la Arquitectura Moderna	11
Las Vanguardias Constructivas	13
La Arquitectura de la Bauhaus	16
Principales exponentes de la Arquitectura Moderna	17
Modernidad en América Latina	20
Arquitectura Moderna en el Ecuador	22
Postmodernidad	25
Vigencia de la Modernidad	26

CAPITULO 2

Los Atributos de la Modernidad

Principales parámetros de la Arquitectura Moderna	31
Análisis de los atributos de la Modernidad	31
Análisis de viviendas emblemáticas de la época	34
¿Cómo construir forma en arquitectura?	34
Casa Farnsworth: Mies Van Der Rohe	36
Villa Savoye: Le Corbusier	41
Casa Kaufmann: Richard Neutra	46
Case Study House N° 22, Casa Stahl: Pierre Koenig	51

Scröder House: Gerrit Rietveld	56
---------------------------------------	----

CAPITULO 3

Análisis de 10 viviendas de Cuenca 2000-2010

1. Casas Misicata	64
2. Casas Yunguilla	72
3. Casas Samaniego	78
4. Casa Malo Ordoñez	86
5. Casas Hermida	94
6. Casa Crespo Flores	102
7. Casa PM2	108
8. Casa ZO	116
9. Casa Malo Ordoñez	124
10. Casa Ramos	132

CONCLUSIONES	139
CITAS BIBLIOGRÁFICA	145
BIBLIOGRAFÍA	147
CREDITOS	149



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Claudia Iñiguez Alvarado autora de la tesis "Análisis y registro de la vivienda unifamiliar contemporánea con atributos modernos en la ciudad de Cuenca 2000-2010", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Arquitecto. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 4 de Abril de 2013

María Claudia Iñiguez Alvarado

0105564587



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Claudia Iñiguez Alvarado, autor de la tesis "Análisis y registro de la vivienda unifamiliar contemporánea con atributos modernos en la ciudad de cuenca 2000-2010", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 4 de Abril de 2013

María Claudia Iñiguez Alvarado
0105564587



ANÁLISIS Y REGISTRO DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR CONTEMPORÁNEA CON ATRIBUTOS MODERNOS EN LA CIUDAD DE CUENCA 2000-2010

AUTORA: María Claudia Iñiguez Alvarado
DIRECTORA: Arq. María Augusta Hermida Palacios
Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad de Cuenca - Año 2013

ANÁLISIS Y REGISTRO DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR CONTEMPORÁNEA CON ATRIBUTOS MODERNOS EN LA CIUDAD DE CUENCA 2000-2010

AUTORA: María Claudia Iñiguez Alvarado

DIRECTORA: Arq. María Augusta Hermida Palacios

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad de Cuenca - Año 2013

....a Dios, a mi familia y a la facultad
María Claudia

“Un diseño armonioso requiere que no haya nada que añadir o quitar...”
Marco Vitruvio

OBJETIVO GENERAL

Analizar los atributos de la Modernidad, para de esta manera realizar una selección y una lectura crítica de la vivienda contemporánea en la ciudad de Cuenca en un periodo de crecimiento delimitado entre los años 2000-2010; para de esta manera demostrar la persistencia del diseño de esta arquitectura en la producción actual de nuestro país.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una selección tanto de las obras emblemáticas de la Arquitectura Moderna como de las viviendas más importantes de la ciudad de Cuenca, las cuales cumplen únicamente con criterios basados en los atributos de la Modernidad, llegando así a obtener un número limitado de viviendas analizadas que expresan claramente estos conceptos.
- Elaborar un registro digital de las viviendas seleccionadas; dentro del cual se realiza un levantamiento y redibujo de la planta, sección constructiva, redibujo de la fachada principal, además de su ubicación, emplazamiento, y registro fotográfico.
- Concluir con un análisis crítico del valor arquitectónico de los atributos de la Modernidad en la producción actual de nuestra ciudad.

INDICE

INTRODUCCIÓN	7
---------------------	---

CAPITULO1

Arquitectura Moderna: Principios básicos

Orígenes de la Arquitectura Moderna	11
Las Vanguardias Constructivas	13
La Arquitectura de la Bauhaus	16
Principales exponentes de la Arquitectura Moderna	17
Modernidad en América Latina	20
Arquitectura Moderna en el Ecuador	22
Postmodernidad	25
Vigencia de la Modernidad	26

CAPITULO 2

Los Atributos de la Modernidad

Principales parámetros de la Arquitectura Moderna	31
Análisis de los atributos de la Modernidad	31
Análisis de viviendas emblemáticas de la época	34
¿Cómo construir forma en arquitectura?	34
Casa Farnsworth: Mies Van Der Rohe	36
Villa Savoye: Le Corbusier	41
Casa Kaufmann: Richard Neutra	46
Case Study House N° 22, Casa Stahl: Pierre Koenig	51

Scröder House: Gerrit Rietveld	56
---------------------------------------	----

CAPITULO 3

Análisis de 10 viviendas de Cuenca 2000-2010

1. Casas Misicata	64
2. Casas Yunguilla	72
3. Casas Samaniego	78
4. Casa Malo Ordoñez	86
5. Casas Hermida	94
6. Casa Crespo Flores	102
7. Casa PM2	108
8. Casa ZO	116
9. Casa Malo Ordoñez	124
10. Casa Ramos	132

CONCLUSIONES	139
CITAS BIBLIOGRÁFICA	145
BIBLIOGRAFÍA	147
CREDITOS	149

INTRODUCCIÓN

Esta Tesis tiene como objetivo principal efectuar un análisis profundo de los atributos de la Arquitectura Moderna para, en base a estos, realizar una selección y una lectura crítica de las viviendas contemporáneas más relevantes de la ciudad de Cuenca, enmarcadas en un periodo de crecimiento delimitado entre los años 2000-2010 y de esta manera mostrar la persistencia de dichos atributos en la producción arquitectónica actual de nuestra ciudad.

En el marco de este propósito se establece como objetivo específico, realizar un estudio cronológico del surgimiento de la Arquitectura Moderna tanto a nivel mundial como local, para de este modo poder entender bajo qué tipo de circunstancias se establecieron los atributos de la Modernidad: rigor, precisión, economía visual, economía constructiva, universalidad y reversibilidad.

Dejando en claro su surgimiento, se procedió a responder a un segundo objetivo específico, fundamentado en el análisis de dichos atributos en obras emblemáticas de la Arquitectura Moderna, para establecer un vínculo con las obras contemporáneas locales seleccionadas y encontrar similitudes en sus procesos de construcción formal, basándose en criterios claves como: equilibrio, relaciones geométricas, proporciones matemáticas, criterios de modulación, relaciones entre materiales, entre otros.

Dichos criterios me han ayudado a entender que los proyectos concebidos bajo los atributos de la arquitectura moderna no son el resultado de un capricho arquitectónico, al contrario, están desarrollados en base a un concepto de forma que no hace referencia simplemente a la apariencia de un objeto sino a la clara intervención de la inteligencia sobre el azar, sumándole, a lo dicho, el estudio profundo del lugar, el programa y el sistema constructivo, obteniendo como resultado proyectos lógicamente sustentados tanto formal como funcionalmente.

Helio Piñón, en su libro, "Cinco Axiomas sobre el Proyecto" nos explica que:

"La arquitectura es la representación de la construcción, la visión es la actividad formadora del arquitecto, la forma es la manifestación sensitiva de la configuración interna de un objeto, la materia prima de la arquitectura es la propia arquitectura, y la habilidad de proyectar se aprende reconstruyendo obras de arquitectura de calidad reconocida".¹

En tal virtud, el presente estudio está a la disposición de todas las personas que se interesen en investigar al respecto.

CAPÍTULO 1

Arquitectura Moderna: Principios Básicos

ORIGENES DE LA ARQUITECTURA MODERNA

En los primeros años del siglo XX, una serie de grupos de pintores jóvenes empiezan a buscar un nuevo lenguaje estético que sea coherente con la sociedad del siglo XX, en la que se encuentran los automóviles, los cines, los aviones, etc. buscan un arte que pueda satisfacer al ser humano "moderno", nacido de la civilización industrial.

El camino que emprenden tiene una doble dirección, por un lado la de desmontar los valores del arte tradicional, y por el otro, la de concretar alternativas en la búsqueda de un nuevo arte, acorde con el nuevo siglo.

Wilhelm Worringer, historiador y teórico del arte alemán, en 1907 publica "Abstracción y Empatía" en donde se plantea la abstracción como una nueva condición del arte, ajena a la estética de lo bello natural. "La abstracción sitúa la belleza en lo inorgánico, en lo que se rige por leyes y necesidades abstractas".²

Para entender el arte moderno es fundamental distinguir entre dos puntos básicos relacionados con un modo distinto de plantear la estética: el juicio sensitivo y el juicio estético.

JUICIO SENSITIVO

Llamado también juicio de gusto, es el que se produce cuando hay un estímulo a nuestros sentidos, se resuelve en el modo que transmite la experiencia. Es de tipo sensitivo y configura el gusto de un individuo (gusto personal, edad, género), a la vez que está determinado por la aceptación de gustos convencionales, como por ejemplo: la cerveza, al principio no suele gustar, pero la socialización de los valores sensitivos y simbólicos hace que en poco tiempo gran parte de los consumidores rocen tasas de auténtica adicción.

Algo parecido ocurre con el Museo de Guggenheim, al mirar su obra, sentimos una emoción indescriptible, comparada con la degustación de un banquete exquisito. Dicha situación está apoyada en una postura generalmente aceptada, en la que se configura la idea de lo artístico como atributo de algunas obras capaces de generar el agrado espontáneo de las personas.



Esquema ciudad industrial, orígenes de la Modernidad.



"Girasoles", Vincent Van Gogh, 1888.

JUICIO ESTÉTICO

Llamado también Juicio de conocimiento, de igual manera que el juicio sensitivo, éste empieza por los sentidos, pero no culmina ahí, el placer estético moviliza los instrumentos del saber humano, la imaginación y el entendimiento, culminando con el reconocimiento de la forma, siendo procesado por la inteligencia y el pensamiento, pero orientado hacia lo universal.

“No se puede hablar de arte a nivel de arte, pues, en el nivel de placer sensitivo: como se ha visto, sería discutible apoyar una actividad del espíritu en un tipo de placer provocado por estímulos tan diversos como la obra de Picasso y el jamón de Bellota”.³

El Arte Moderno, empieza a proponer un arte abstracto, cambiando el motivo mimético, por un motivo abstracto, en el que se generan obras a partir de un proceso de construcción de formas, es decir un arte ligado totalmente con el juicio Estético.

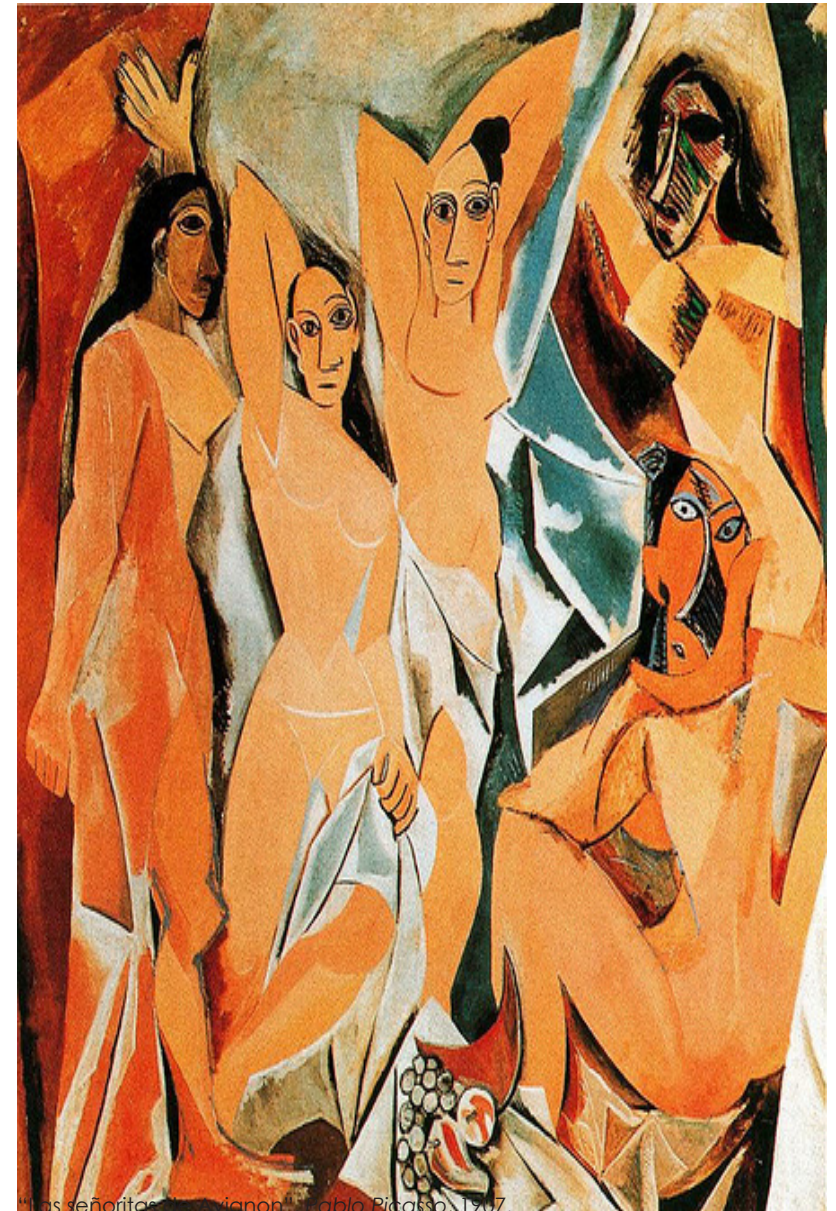
La modernidad sustituye la mimesis por la construcción como criterio de producción de una obra de arte, acentúa los aspectos más abstractos de la obra, los más universales, y elimina cualquier referencia figurativa con la realidad (naturaleza), es decir cambia el motivo mimético por un motivo abstracto basado en una construcción formal.

De este modo el nuevo arte se degrada en un montón de tendencias distintas que se suceden vertiginosamente y conviven en el tiempo y en el espacio. Muchas de ellas son contradictorias entre sí, pero comparten un carácter radicalmente innovador, son las vanguardias, llamadas así por ir delante del gusto predominante con corrientes de creación que buscan abrir caminos nuevos en la expresión artística, ya que para ellas el fin del arte no es representar la naturaleza o la historia, sino expresar el interior del artista.

Ejemplo:

Pablo Picasso, “Las señoritas de Avignon”, 1907

Las vanguardias son muy numerosas, por lo que, en este caso particular, se habla únicamente de las vanguardias constructivas, con sus exponentes: Amedee Ozenfant, Charles-Edouard Jeanneret, Kazimir Malévich, Wasily Kandinsky, Gerrit Rietveld.



VANGUARDIAS CONSTRUCTIVAS

Las vanguardias constructivas no son otra cosa que la manera típica de desarrollo del arte moderno, ya que en la mayoría de los casos, lo moderno se identifica con la inconstancia, con el deseo de cambio constante, a falta de otros criterios más rigurosos para caracterizarlo.

"El ideal estético de la formalidad moderna encuentra su origen en la obra de arte que sitúa en el reconocimiento de la forma el ámbito relevante del juicio estético, limitando la definición de "Vanguardias Constructivas" a las doctrinas que cambiaron el sentido de desarrollo del arte con la propuesta de un nuevo concepto de forma, dejando fuera de tal caracterización los movimientos que se centran en la acción crítica, moral o ideológica".⁴

Las Vanguardias constructivas se desarrollan entre los años 1915 a 1923 y junto con ellas quedan sustentadas las bases de la Modernidad.

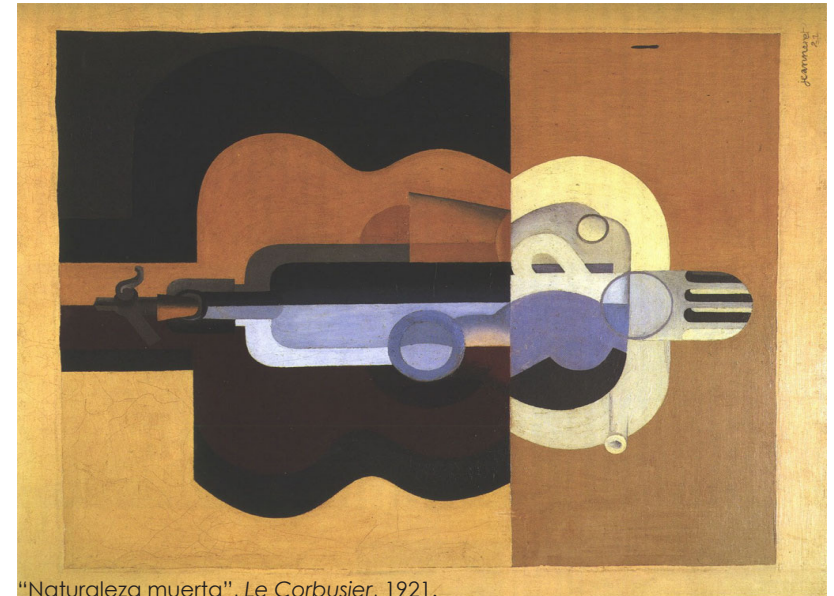
- 1.- Purismo
- 2.- Suprematismo
- 3.- Wasily Kandinsky
- 4.- Neoplasticismo

PURISMO

Es el primer movimiento que deriva del cubismo, surge en París entre 1918 y 1925.

Sus fundadores y principales exponentes son Ozenfant y el pintor y arquitecto suizo Charles - Edouard Jeanneret, más conocido como Le Corbusier; ambos escribieron "Après le Cubisme" que fue publicado en 1918 por la revista L'Esprit Nouveau. En ella se expone la teoría de que el cubismo ha perdido su rumbo y ha degenerando en arte decorativo y puramente ornamental; se sientan los fundamentos del purismo y se intenta transmitir a los artistas, el espíritu de la época.

Concedieron enorme importancia a las lecciones sobre precisión, inherentes de las máquinas, sus estrictos postulados exigen una adaptación de la forma a la función y se prohíbe cualquier signo de azar. La geometría es fundamental en la composición, regulando la disposición de los objetos y buscando una estructura organizadora entre ellos, reduciéndolos a planos,



"Naturaleza muerta", Le Corbusier, 1921.



"Bodegón con pila de platos y libro", Le Corbusier, 1920.

líneas y puntos.

Pese a que el purismo no logró fundar una escuela permanente de pintura, su mayor herencia se encuentra en las obras y arquitecturas de Le Corbusier, un representante clave en el desarrollo del Arte y la Arquitectura Moderna, proponiendo el arte como construcción.

Ejemplo:

Le Corbusier, Bodegón con pila de platos y libro (2ª versión), 1920.

SUPREMATISMO

Este movimiento surgió en Russia a partir de 1915.

Es un movimiento artístico que se enfoca en la abstracción pura, expresada por medio de figuras geométricas, especialmente en el círculo y el cuadrado.

Se inicia con las ideas del pintor Kazimir Malevich, quien promueve la abstracción geométrica y el arte no figurativo. En esta vanguardia los elementos formales se reducen al cuadrado, círculo, triángulo y cruz con elementos cromáticos que se circunscriben al rojo, negro, azul, blanco y verde.

Ejemplo:

Malevich, "Cuadrado negro sobre fondo blanco", 1913.

WASSILY KANDINSKY

El nacimiento del arte abstracto se relaciona con la primera acuarela abstracta del pintor ruso Wassily Kandinsky, en 1910. Este artista estudió los elementos del arte plástico, el punto, la línea, el plano, el color, las posiciones y relaciones de éstos dentro de una composición.

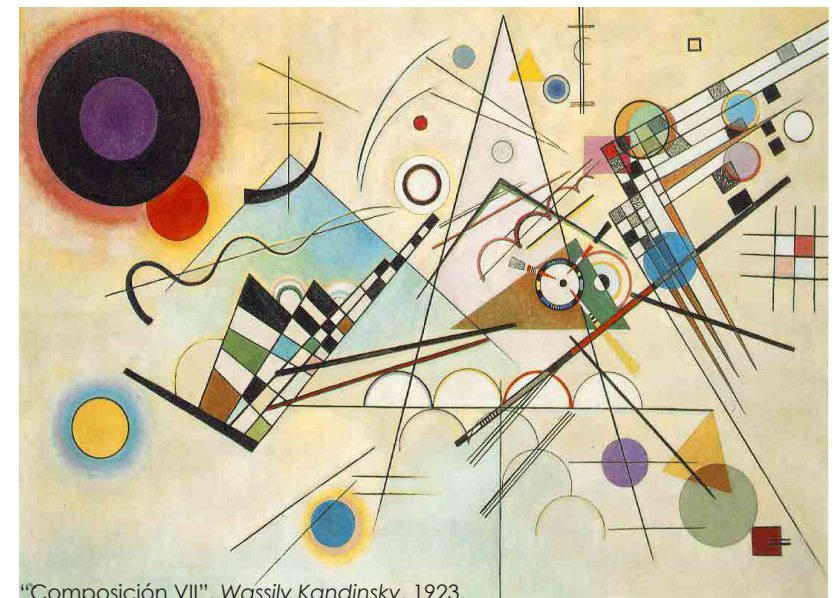
Junto con él, los artistas abstractos eliminaron de sus obras toda representación objetiva de la naturaleza, como el volumen y la perspectiva, y reflejaron la esencia de la realidad. En sus composiciones pictóricas predominaron las líneas, las formas geométricas, el ritmo, la estructura y el color.

Ejemplo:

Kandinsky, "Composición VII", 1923.



"Cuadro negro sobre fondo blanco", Malevich, 1913.



"Composición VII", Wassily Kandinsky, 1923.

NEOPLASTICISMO

Nace en Holanda en 1917 con la revista "De Stijl". Entra en el arte abstracto, en el continuo proceso de alejamiento de la naturaleza, y lo resuelve con la desaparición de las referencias naturalistas, en beneficio de las formas geométricas, (planos, líneas, puntos). Las tesis del movimiento se basan en la lucha contra el individualismo, el rechazo al mimetismo, en una unidad estrecha entre pintura, escultura y arquitectura. Tiene un lenguaje muy claro:

En la pintura, se muestra la reivindicación de un proceso de abstracción progresiva en virtud del cual, las formas se irían reduciendo a líneas rectas horizontales y verticales, y los colores al negro, al blanco, al gris y los tres primarios, con líneas que se cortan únicamente a 90°.

Ejemplo:

Mondrian, Oleo sobre tela, 1921.

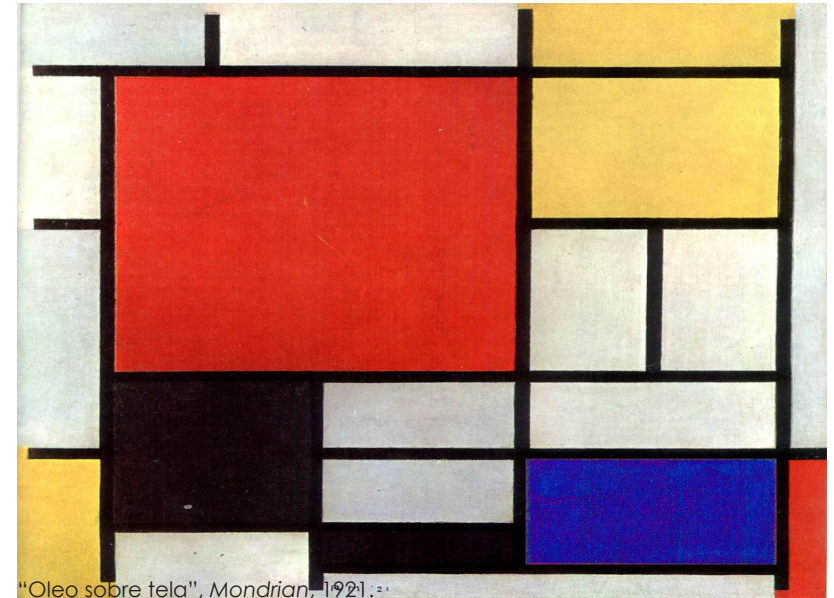
En la arquitectura, el neoplasticismo es un movimiento de gran importancia, en el que se produce una nueva propuesta estética innovadora con el fin de crear un nuevo equilibrio en el arte. Del mismo modo en que la arquitectura Clásica encuentra su equilibrio en la simetría, la arquitectura del Neoplasticismo busca nuevos equilibrios como son las relaciones entre los diversos elementos que componen la obra, descomposición del volumen en planos de colores, la eliminación de vanos, remplazándose estos por los espacios faltantes entre planos y espacios fluidos que no se quedan limitados en cuatro paredes.

Es importante mencionar que con el neoplasticismo y en particular con la Schroder House, se empieza a entender q el diseño no solo abarca a la vivienda como tal, sino que hay una estrecha relación entre el mobiliario y la obra arquitectónica.

Ejemplo:

Gerrit Rietveld, silla Schroder House, 1924.

Con una profunda vinculación hacia los movimientos vanguardistas, nace la escuela de arte y diseño Bauhaus, con la cual se dan por sentadas las bases y los principios de la arquitectura moderna.



Silla Schroder House, Arq. Gerrit Rietveld, 1924.

LA ARQUITECTURA DE LA BAUHAUS

Al inicio de este siglo encontramos a varios personajes que dan un gran cambio a la arquitectura. Entre los muchos nombres se destacan los de: Frank Lloyd Wright, Le Corbusier, Mies, Van Der Rohe, Luis Barragán y Gerrit Rietveld, además de grupos como las Vanguardias y la Bauhaus. Estos movimientos niegan la arquitectura del siglo pasado y buscan crear otra, surgida de nuevos materiales y tecnologías. La nueva estética, carente de ornamentos, busca sobre todo sencillez, utilidad y difusión. Esta ideología, al enfocarse en todas las clases sociales, evita que la arquitectura se siga desarrollando en una elite de la sociedad a través de obras públicas y monumentos. De esta manera se conforma la arquitectura del siglo XX.

La arquitectura de la Bauhaus sobresale por ser funcional; en ella se utilizan al máximo los nuevos materiales y la tecnología. Las clases de arquitectura en esa escuela procuran crear una profundidad analítica en el estudiante. Los cursos tratan temas relacionados con estética, construcción, calefacción y ventilación, materiales, matemáticas y física. Asimismo, se desarrollan estudios sobre urbanización, relación de volúmenes, los distintos caminos para desarrollar un proyecto, orientación de viviendas e interacción de interiores y exteriores; también se analiza al habitante de la futura obra. Sin duda alguna, los experimentos de la escuela Bauhaus llevan al desarrollo de la arquitectura de este siglo.

Los tres arquitectos más destacados de la Bauhaus, Walter Gropius, Marcel Breuer y Mies Van Der Rohe, experimentan con el nuevo material del siglo XX: el hormigón, éstos utilizan en sus obras el nuevo material, combinándole con estructuras de metal y cristal, de esta manera construyen múltiples obras en las siguientes décadas. Un buen ejemplo de su empleo lo constituyen trabajos de Walter Gropius, cuya influencia puede verse claramente en obras posteriores. Entre ellas podemos mencionar desde las casas de Louis I. Kahn, Richard Neutra, Alvar Aalto, Arne Jacobsen, tomando todas como referencia obligatoria al momento de estudiar la Arquitectura Moderna.

Pero, a partir de 1930, ocurre una serie de acontecimientos en el ámbito social y artístico, como el triunfo del nacional socialismo en Alemania, y la clausura de la Bauhaus, los exilios de arquitectos como Mies, Breuer y Gropius.

Lo que convirtió a los Estados Unidos de Norte América en el nuevo ámbito de consolidación de la Arquitectura Moderna.

“Mientras Europa se batía en la II Guerra Mundial, en Estados Unidos se consolidaba una arquitectura que confiaba en la concepción formal del espacio y en los años 50’s no era ya un enunciado vago e impreciso, disponía de un referente coherente; era un modo concreto de afrontar y resolver los problemas de la organización espacial y la cualidad sensitiva de los espacios”.⁵



Edificio Sede de la Bauhaus, Walter Gropius, 1925-1926

PRINCIPALES EXPONENTES DE LA ARQUITECTURA MODERNA

WALTER GROPIUS

Arquitecto alemán nacido el 18 de mayo de 1833 en la ciudad de Berlín. Estudia en Berlín y Múnich, desde 1911 se da a conocer como innovador de la arquitectura con su diseño de la fábrica Fagus en Alfeld y el Edificio sede de la Bauhaus. En 1919 funda la famosa escuela de diseño conocida como Bauhaus Estatal de Weimar. Durante los siguientes años, Gropius logra dar a conocer sus ideales en Alemania, con lo que llama la atención de arquitectos, artistas y artesanos de toda Europa. En 1925, la escuela es trasladada a Dessau, donde se inicia una verdadera revolución en la integración de las artes con la tecnología moderna.

Después de tres años deja la dirección a Mies Van Der Rohe y posteriormente se exilia voluntariamente en Inglaterra. Luego reside en los Estados Unidos, donde asume la dirección de la Escuela Superior de Diseño de Harvard. Ahí funda también The Architects Collaborative. Finalmente, Walter Gropius muere el 5 de julio de 1969 a la edad de 86 años.

MIES VAN DER ROHE

Este gran creador contemporáneo nace el 27 de marzo de 1886 en Alemania. En Aquisgrán, su ciudad natal es alumno en múltiples escuelas de arte y talleres de artesanía, por lo que se convierte en arquitecto y diseñador. A los 19 años empieza a trabajar como diseñador de muebles en un pequeño taller de diseño propiedad de Bruno Paul en la ciudad de Berlín. En 1929 construye una de sus obras más sobresalientes, el Pabellón de Alemania en la Exposición Internacional de Barcelona. Al año siguiente toma la administración y dirección de la Bauhaus en Dessau y en Berlín manteniéndose en el cargo hasta el cierre de la institución en 1933. Posteriormente emigra a los Estados Unidos, donde comienza a darse a conocer con numerosas y espectaculares obras. Entre ellas llaman la atención los rascacielos cubiertos de cristal en las ciudades de Chicago y Nueva York. Más tarde, en 1938, es nombrado director de la Escuela de Arquitectura del Instituto Politécnico de Illinois. Entre sus obras más sobresalientes se aprecia la primera aplicación del muro-cortina de hierro y cristal en los rascacielos de Chicago, así como la aplicación del sistema de grandes naves sin pilares con cubierta suspendida. Mies van Der Rohe muere el 17 de agosto de 1969 en la ciudad de Chicago, Estados Unidos.



Fabrica Fagus, Walter Gropius, 1911.



Pabellon de Barcelona, Mies Van Der Rohe, 1929.

LE CORBUSIER

Su verdadero nombre fue Charles Édouard Jeanneret-Gris, pero históricamente ha sido conocido como Le Corbusier. Es uno de los más prestigiosos arquitectos del siglo XX y representante de la Arquitectura Moderna.

Nació el 6 de octubre de 1887 en Suiza. Su carrera es influenciada en gran parte por su director en la Escuela de Arte Charles L'Eplattenier, que le enseña a apreciar y analizar las formas de la naturaleza para aplicarlas de manera abstracta tanto en el arte como en la arquitectura. En 1922 abre un estudio de arquitectura en París junto a su primo, el ingeniero Pierre Jeanneret. Entre 1942 y 1948 desarrolla "El Modulor" un sistema de medidas en el que cada magnitud se relaciona con las demás según la Proporción Áurea y a su vez coincide con las medidas del cuerpo humano, éste fue puesto a prueba en la unidad habitacional de Marsella, con él estableció la relación directa entre las medidas de los edificios y las del hombre".⁶

Fue no sólo arquitecto sino también urbanista, escritor, teórico, pintor y fotógrafo. Un verdadero artista multifacético que con su obra deja sentadas las bases de la arquitectura Moderna.

Murió a los 78 años en Francia a causa de un ataque cardíaco.

FRANK LLOYD WRIGHT

Arquitecto Estadounidense y uno de los principales maestros de la arquitectura del siglo XX. Nació el 8 de junio de 1867 en Wisconsin. Estudió ingeniería civil y en 1887 viajó a Chicago para trabajar como dibujante en el estudio de Louis Henri Sullivan, quien ejerció una importante influencia en su obra. En 1893 abrió su propio estudio de arquitectura en Chicago. Wright acuñó el término de arquitectura orgánica, cuya idea central consiste en que la construcción debe derivarse directamente del entorno natural. Siempre se opuso a la imposición de cualquier estilo, convencido como estaba que la forma de cada edificio debe estar vinculada a su función, al entorno y a los materiales empleados en su construcción. Este último siempre fue uno de los aspectos donde demostró mayor maestría, combinando con inteligencia todos los materiales de acuerdo con sus posibilidades estructurales y estéticas. Otra de sus aportaciones a la arquitectura moderna es el dominio de la planta libre, con la que obtiene impresionantes espacios que fluyen de una habitación a otra. Entre sus obras más emblemáticas se pueden citar la casa de la Cascada en 1937 y el edificio para el Museo Solomon Guggenheim en Nueva York en 1959. Wright murió el 9 de abril de 1959 en Phoenix (Arizona).



PROGRAMA CASE STUDY HOUSE

El programa Case Study House (1945-1966) fue un acontecimiento excepcional e innovador en la historia de la arquitectura americana y continúa siendo único hasta la fecha. Se centra en el área de Los Ángeles y supervisa el diseño de treinta y seis prototipos de viviendas que ponen a disposición planes para residencias modernas que resultan más económicas y de fácil construcción durante el boom inmobiliario de la posguerra. "Viviendas "transparentes", donde primaba la relación de sus habitantes con el exterior, con la integración de nuevos materiales y técnicas. Madera, hormigón pulido y vidrio fueron los materiales protagonistas en estas viviendas".⁷

La principal fuerza inspiradora del programa es el editor de Arts & Architecture, John Entenza, un maestro de la arquitectura Moderna que atrae a los mayores talentos de la arquitectura, como Richard Neutra, Pierre Koenig, Charles y Ray Eames y Eero Saarinen.

El programa crea casas que son diseñadas para redefinir la vivienda moderna, y de este modo ejercer una gran influencia en la arquitectura, americana e internacional, durante su época e incluso hasta nuestros días.

RICHARD NEUTRA

Richard Josef Neutra nació en Viena el 8 de abril de 1892.

Estudió en la Wiener Technische Hochschule, alumno de O. Wagner. Su relación con Adolf Loos le hizo renunciar desde un principio a la arquitectura ornamental y puso la base a su racionalismo.

En 1923 se trasladó a Estados Unidos donde trabaja con otro famoso arquitecto, Frank Lloyd Wright, especializándose en el diseño de casas multifamiliares. Su estilo es racionalista y en las obras que hace, aporta innovadoras técnicas como planchas metálicas, calefacción por irradiación y contraplacado en revestimientos exteriores. Es el primer arquitecto en introducir en los Estados Unidos las corrientes racionalistas. Sus viviendas son consideradas elegantes y funcionales, poseen una serie de patios y porches que les permiten integrarse perfectamente con el paisaje circundante. En 1946 construyó, la que se considera como su obra maestra, la Casa Kauffmann del Desierto. Otra obra importante fue la casa Singleton, construida en 1959.

En su obra deja la huella del armonioso vínculo de las corrientes europeas con la arquitectura paisajística que tiene Frank Lloyd Wright. Murió en Alemania a los 78 años de edad, en el año 1970.



Case Study House N° 21, Pierre Koenig, 1956-1958.



Casa Singleton, Richard Neutra, 1959.

MODERNIDAD EN AMÉRICA LATINA

Hacia mediados de los años 20 la llegada de publicaciones europeas y el hecho de que distinguidos arquitectos que han realizado sus estudios en el viejo continente arriben a América en resguardo de su integridad debido a los conflictos bélicos de la Segunda Guerra Mundial, dan como resultado una in-fluencia de la arquitectura Moderna que en aquella época estaba ya muy bien estructurada en Europa, convirtiéndose América Latina en un dependiente de procesos y modelos arquitectónicos del viejo continente a razón de que miran a las sociedades europeas como la pauta del desarrollo económico y social.

“Justamente las realidades en nuestro contexto eran completamente diferentes a las extranjeras, en efecto se suscitaba el problema de que aún no se poseía el desarrollo técnico suficiente para poder incorporar sistemas industrializados de producción para elementos arquitectónicos a más de la adopción de necesidades espaciales y realidades ideológicas completamente ajenas y diferentes a las europeas y norteamericanas.

La Modernidad tuvo como sus precursores en América Latina a México y Brasil, siendo de suma importancia el valioso viaje de Le Corbusier a Brasil, Argentina y Uruguay en 1929, generando una intervención prácticamente directa en la realización de los esquemas generales para los planos reguladores de Buenos Aires, Montevideo y Sao Paulo respectivamente”.⁸

MÉXICO

“Una de las manifestaciones de la cultura mexicana que mejor la identifica ante el mundo contemporáneo es sin duda su arquitectura, heredera del esplendor prehispánico y de la rica influencia europea de la primera mitad del siglo XX. Gracias a los imponentes conjuntos del México antiguo y del esplendor colonial, este país ocupa sin duda una posición destacada en cuanto a las obras dedicadas a la historia de las construcciones levantadas por los hombres en cualquier época y lugar”.⁹

La arquitectura Moderna surge en México en las décadas de los años veinte y los treinta aprendiendo del modelo europeo, al principio y del norteamericano después.



Vivienda en el Pedregal de San Ángel, Arq. Francisco de Wrigley, 1956.



Vivienda en el Pedregal de San Ángel, Arq. Antonio Attollini-Lack, 1950.

Los personajes que lideran los orígenes de la arquitectura Moderna en la primera mitad del siglo XX son José Villagrán y Juan O'Gorman, cuyos ensayos teóricos sirvieron para formar a los representantes de la "nueva arquitectura" en este país.

En la segunda mitad del siglo XX la obra de arquitectos como Augusto H. Alvarez, Francisco Artigas, Antonio Attolini Lack, Enrique Cabral, Juan Sordo Madaleno, Ramón Torres, Héctor Velásquez, entre otros, destacan por la finura de sus detalles y su rigor moderno, y hasta hoy en día son consideradas como referentes modernos de América Latina.

BRASIL

La arquitectura Moderna en Brasil, surge en el periodo de 1930 a 1960, recibe una influencia directa de Europa y con mayor énfasis de Le Corbusier, uno de sus máximos exponentes, esta influencia se da también en Buenos Aires y Montevideo.

Como principal exponente de esta arquitectura se encuentra la ciudad de Brasilia donde se da una síntesis del concepto moderno, no solo con la arquitectura de sus edificios sino también con la organización espacial, siendo un ícono mundial de la arquitectura Moderna desde 1987.

"Concebida por un grupo selecto de arquitectos brasileños, el urbanista Lúcio Costa, el mago del paisaje tropical, Roberto Burle-Marx y el arquitecto Oscar Niemeyer han dejado docenas de monumentos en las grandes ciudades de Brasil y actualmente se encuentran entre los mas distinguidos líderes de su profesión".¹⁰

Lucio Costa, es conocido mundialmente por el proyecto del Plan Piloto de Brasilia. Entre sus alumnos está el joven Oscar Niemeyer al que influencia con su pensamiento de la importancia de su generación en el cambio cultural del país.

En 1957 desarrolla el Plan Piloto de Brasilia y, así como Niemeyer, pasa a ser conocido en todo el mundo como autor de gran parte de los predios públicos de esa importante ciudad.

El brasileño Oscar Niemeyer es uno de los mejores arquitectos del siglo XX. Él se hace conocer con sus edificios en Brasilia donde tiene éxito por imaginar las formas para edificios destinados para representar al estado, obras que hoy en día se han convertido en importantes iconos de la arquitectura Moderna en Brasil, en América Latina y en el mundo.



Imagen satelital Brasilia, Arq. Oscar Niemeyer.



Congreso Nacional de Brasilia, Arq. Oscar Niemeyer, 1958.

ARQUITECTURA MODERNA EN EL ECUADOR

QUITO

Para entender de mejor manera la introducción de la arquitectura moderna en el Ecuador, debemos necesariamente remitirnos primero al caso de Quito como capital, centro político y económico del país, ya que es en su entorno donde se desarrollan las primeras urbanizaciones y lotizaciones, las cuales toman como referente el modelo de la “ciudad jardín”, convirtiéndose en proyectos en los que el Municipio sería el promotor para generar la imagen de ciudad moderna al impulsar la construcción de los edificios que obedecerían al Primer Plan Regulador de Quito, en el año de 1942, realizado por el uruguayo Guillermo Jones Odriozola quien tras estudiar la obra del maestro Le Corbusier en Buenos Aires y Montevideo propone para la capital ecuatoriana una zonificación claramente racionalista de las actividades, desarrollando la ciudad a partir de células urbanas vinculadas entre sí por un sistema de avenidas, de parques y de avenidas parques que permiten crear una red vial y recorrer el perímetro de la urbe de una manera más variada y de interesante expectación.

“En el año de 1945 con el objeto de colaborar en la realización de dicho plan llegará a nuestro país el arquitecto Gilberto Gatto Sobral; quien en el año de 1946 realiza el plan de estudios con la colaboración de su compatriota el arquitecto Altamirano, y los arquitectos ecuatorianos Sixto Durán Ballén y Jaime Dávalos, para la primera Escuela de Arquitectura del país, que nació adscrita a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central del Ecuador. Así la primera escuela de arquitectura nació bajo el modelo de la de Montevideo, la cual se manejaba dentro de los más puros principios del racionalismo europeo”.¹¹

Como ejemplo podemos observar el edificio COFIEC, construido en el año de 1970 por el arquitecto español radicado en Ecuador desde los cuatro años de edad, Ovidio Wappenstein Ulrich, el mismo que es diseñado siguiendo los parámetros racionalistas de la época.



Edificio COFIEC, Arq. Ovidio Wappenstein, 1970.

CUENCA

Dos hechos fundamentales marcan el desarrollo de nuestra ciudad en estos años:

El primer plan de desarrollo (1947) con la implantación de un nuevo modelo urbanístico y la celebración del cuarto centenario de la Fundación de Cuenca (1957), con lo que se da inicio a un acelerado proceso de Modernización para transformar a Cuenca en una cosmopolita y moderna ciudad lo cual ha implicado radicales cambios en costumbres y tradiciones.

A mediados de los cincuenta, la modernidad se presenta en la ciudad de Cuenca, Gilberto Gatto Sobral elabora, en 1947, el primer plan regulador para la ciudad, se le encarga también realizar los diseños de los nuevos edificios del Palacio Municipal y la Casa de la Cultura, siendo las primeras obras de corte moderno.

Estos nuevos edificios remplazaron a edificaciones coloniales y republicanas y en ellos se utilizan los nuevos principios funcionales, tecnológicos y expresivos. Justamente el edificio de la Municipalidad de Cuenca constituye el símbolo más fuerte del progreso en esta época, con el que se da paso a las nuevas tecnologías en cuanto al uso de materiales como el hormigón armado que constituye la revolución constructiva de la época las ya que brinda flexibilidad en el incremento de vanos y volados, el crecimiento en altura, entre otras.

Así también las instituciones privadas y casas de las clases altas se modernizan, una muestra de ello es el banco del Azuay, pues ya no cabía en su neoclásico edificio de inicios del siglo XX por lo que se realiza una ampliación acorde a la época. Por otro lado, los habitantes del centro abandonaban sus casas para vivir en la periferia, que de acuerdo al flamante plan regulador ocuparían las nuevas áreas de expansión de el Ejido.

Debido a que en esta época los arquitectos eran escasos, las nuevas obras se encargaron a los ingenieros civiles y en excepcionales casos a arquitectos de otras ciudades.

La expansión de la ciudad hacia el sector del Ejido se ve impulsada por la ubicación de importantes edificios, lo cual determinaría un papel prepon-



Palacio Municipal, Arq. Gilberto Gatto Sobral, 1953

derante en la expansión de Cuenca hacia estos terrenos, reforzando la planificación de Gatto Sobral y formándose la nueva cara de Cuenca como ciudad jardín, tal y como lo había planteado el arquitecto uruguayo.

Como otro ejemplo importante para la ciudad, en el cual se puede observar los conceptos modernos de la época es la casa de la familia Vázquez, realizada por el arquitecto Cesar Burbano en el año de 1962.

“El uso de nuevos materiales incide directamente en la expresión formal de las construcciones donde está presente las fachadas flotantes, cubiertas planas, el hormigón como una alternativa en la solución de entresijos y cubiertas al tiempo que funcionalmente se daban respuestas a las nuevas demandas espaciales”.¹²

De este modo podemos observar que tanto las viviendas como los edificios en altura son realizados siguiendo los cánones racionalistas y funcionalistas de la escuela internacional y el uso de modernos sistemas constructivos. Esta nueva concepción de la arquitectura da como resultado un cambio en la estética urbana, ya que existe un total rechazo a todo lo que representa el pasado.

Es importante mencionar que este nuevo producto arquitectónico estuvo destinado exclusivamente, al consumo de las clases altas y paulatinamente se convierte en un aporte significativo ya que poco a poco se hace evidente la madurez en las propuestas, manifestada a través de la coherencia con nuestro contexto sin dejar de lado la muestra de un nuevo lenguaje arquitectónico.

Otro punto clave en el desarrollo de la arquitectura Moderna en Cuenca se da el 17 de Junio de 1958 con la inauguración de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo de Cuenca, en la que se desarrolla una corriente arquitectónica que moderniza la vivienda y promueve el reordenamiento y expansión urbana de la ciudad, constituyéndose en el año de 1961 como Facultad de Arquitectura.

El 17 de Abril de 1972 se inaugura su propio edificio, diseñado por el arquitecto cuencano Álvaro Malo Cordero, siendo éste un ejemplo claro de arquitectura Moderna, en el que se pueden observar los principios racionalistas.



POSMODERNIDAD

Varios movimientos que cuestionan a la Modernidad empiezan a surgir en Europa a partir de 1970, en donde la referencia y el ornamento vuelven a constituirse como parte de la obra, combinándose frecuentemente con el uso de ángulos no ortogonales y superficies inusuales.

Historicismo.- Desarrolla sus principios en un esfuerzo por recuperar la arquitectura de tiempos pasados. El edificio más destacado es el "Edificio Humana de Louisville" realizado por Michael Graves en los años 1982-1986, lleno de referencias del mundo clásico.

Regionalismo Crítico.- En este movimiento se entiende a la Arquitectura Moderna como una realidad ajena, es por esto que su idea principal está basada en el rescate de la arquitectura regional (propia del sector). Como ejemplo el Edificio Anexo de la CCSS en Costa Rica.

Realismo.- En este movimiento se percibe a la Modernidad como una arquitectura que se aleja de la realidad, es por esto que propone la creación de un concepto previo para desarrollar un proyecto.

Minimalismo.- El minimalismo surge a finales de los años setenta con el propósito de mostrar las estructuras primarias de la forma moderna. Se puede considerar al arquitecto japonés Tadao Ando como su principal exponente.

Semiótica.- En este movimiento se entiende a la arquitectura como una manera de expresar lo que dice la sociedad, es decir, la arquitectura siempre tiene que expresar algo.

De constructivismo.- Su principal objetivo es crear espacios "de-construidos", es decir, espacios que no sigan ninguna regla de construcción. Como ejemplo tenemos el Museo Guggenheim de Bilbao en España, de Frank Gehry.

Organicismo.- A partir de 1990 nace una nueva tendencia que logra entender muy bien los criterios de la Arquitectura Moderna y los combina con las necesidades actuales.



Azuma House, Arq. Tadao Ando, 1976.



Edificio Humana de Louisville, 1986.



Museo Guaggenheim de Bilbao, Arq. Frank Gehry, 1992-1997.

VIGENCIA DE LA MODERNIDAD

A partir del año 2000 aproximadamente se da un retorno a lo moderno, “hecho que se aprecia tanto en la asunción de los valores espaciales abstractos como en la matriz visual de su arquitectura. No se trata de una modernidad óptica, que en realidad no es mas que la administración de rasgos modernos de variada índole, tomando de las diferentes referencias los elementos más amables, sino de una celebración a menudo virtuosa de los elementos fundamentales del Estilo Internacional”.¹³

Es decir, en este retorno a lo moderno no se trata de la mecanización de sus criterios, sino de replantear las ideas que permiten al ciclo de la modernidad seguir su evolución, reconociendo su vigencia estética y por tanto histórica.

Hoy en día se puede asumir que la Arquitectura Moderna responde a una formalidad artística basada en un sistema de relaciones abstractas y universales, de modo que el objeto deja de considerarse una réplica mimética de cualquier realidad física o ideal, para constituirse como una realidad nueva, construida con criterios claros y atributos de consistencia visual como son:

- Rigor
- Precisión
- Economía
- Universalidad
- Reversibilidad

No se pretende tomar el retorno a la modernidad como un tema subjetivo o de gusto, en realidad se trata de distinguir entre lo que sea auténtico interés por la Arquitectura Moderna, basando el proyecto contemporáneo en criterios sustentados por un modo de concebir la totalidad del objeto, construyendo forma y estableciendo relaciones clara y precisas.

Como grandes exponentes contemporáneos que basan su arquitectura en la reinterpretación de los criterios modernos tenemos a: Javier García Solera, Souto de Moura, Helio Piñon, entre otros.



LINEA DE TIEMPO



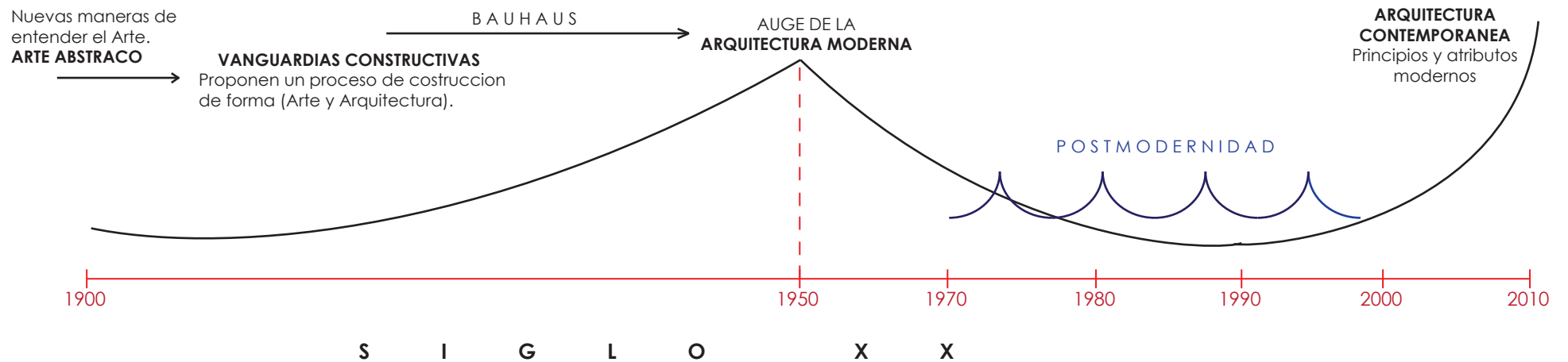
1924



1950



2010



CAPÍTULO 2

Atributos de la Modernidad

PRINCIPALES PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA MODERNA

Como se observa en el capítulo uno, a la Modernidad no se la puede definir solo como un acontecimiento histórico del pasado, ni simplemente como un estilo arquitectónico, la Modernidad es una manera de ver la arquitectura, es arte porque construye forma y utiliza atributos que son pertinentes aquí y ahora.

ANÁLISIS DE LOS ATRIBUTOS DE LA MODERNIDAD

1. RIGOR

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, el concepto de rigor es:

“Último término al que pueden llegar las cosas”.

Si entendemos al rigor en la arquitectura desde el punto de vista de este significado, se puede decir que en una obra arquitectónica de calidad, los elementos que la conforman no pueden sobrar ni estar demás, deben ser estrictamente los suficientes y necesarios.

2. PRECISIÓN

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, el concepto de precisión es:

“Construido con esmero para obtener obras exactas”.

Para entender la precisión primero se debe tener claro el concepto de forma, al que se refiere la arquitectura moderna, en el que la forma alude al orden de las partes que se pueden encontrar dentro de una obra arquitectónica y a su configuración interna, es decir, no se refiere a la volumetría o a la apariencia de las cosas, sino es el resultado de la intervención de la inteligencia sobre el azar.

Teniendo claro este concepto se puede decir que la precisión en la arquitectura hace referencia a la exactitud que deben tener las formas utilizadas en una obra arquitectónica, sin grandes variaciones, porque a medida que estas se realizan, la obra va perdiendo claridad; teniendo siempre muy en cuenta un criterio de ORDEN en los elementos que la definen.



4. ECONOMÍA

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, el concepto de economía es:

"La administración eficaz y razonable de los recursos".

Al hablar de economía en arquitectura moderna, se hace referencia a una administración eficaz y razonable de los recursos visuales y constructivos.

Economía Visual:

Este atributo se hace referencia a un uso controlado de los elementos que forman la obra arquitectónica, es decir, al observar la obra, en ésta tiene que mostrarse claramente lo que es (las decisiones visuales que han sido tomadas por el arquitecto).

Tenemos que entender que no solamente hablamos de arquitectura con economía visual y constructiva cuando nos referimos a una arquitectura de recursos económicos altos, también en la vivienda social de bajo presupuesto esto debe estar presente.

Economía Constructiva:

Este atributo no tiene ninguna relación con el costo de una obra, sino es una administración eficaz de los elementos constructivos, es decir, tiene que ver con una economía de medios en la que se debe optimizar de la mejor manera los recursos de la obra arquitectónica (materiales y la relación entre estos, reveal).

En el libro Curso Básico de Proyectos, del arquitecto español Helio Piñon, dice:

"Cuando hablo de economía para caracterizar la idea moderna de forma, trato de acentuar precisamente la intensidad a que conduce la relación formal entre un número reducido de elementos espaciales; nada tiene que ver, por tanto, con esa iconografía "minimal" que parece orientada precisamente a lo contrario: eliminar cualquier tensión por la vía de la banalización estilística de los elementos".¹⁴



5. UNIVERSALIDAD

Se puede entender por universalidad al reconocimiento de forma.

El reconocimiento de forma constituye una capacidad humana universal, en la que es posible encontrar un orden dentro del azar. Por lo tanto, los diversos aspectos usados en cada proyecto responden a las necesidades del mismo, la relación y el orden de estos construyen forma en arquitectura.

De esta manera, el propósito de un proyecto no es conseguir que sea "original" (orientado a provocar una sorpresa en el espectador) sino es llegar a una clara identidad formal como valor esencial de la arquitectura.



6. REVERSIBILIDAD

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, el concepto de reversibilidad es:

"Que puede cambiar a un estado o condición diferente".

La reversibilidad en la arquitectura es la posibilidad que tienen los espacios de una obra o proyecto arquitectónico de cambiar de función a través del tiempo y con el uso de diversos elementos.

Es importante mencionar que en la actualidad este atributo no está presente desde el punto de vista de un cambio de uso sino desde la perspectiva del desarrollo de espacios abiertos que permiten brindarle a la obra una dinámica constante.



ANÁLISIS DE VIVIENDAS EMBLEMÁTICAS DE LA ÉPOCA

Para poder entender con mayor claridad los atributos de la modernidad (rigor, precisión, economía, universalidad y reversibilidad) se han seleccionado cinco viviendas emblemáticas de este periodo, que además de cumplir rigurosamente con los parámetros indicados pertenecen a notables arquitectos modernos, como son:

1. **Casa Farnsworth:** Mies Van Der Rohe
2. **Villa Savoye:** Le Corbusier
3. **Casa Kaufmann:** Richard Neutra
4. **Case Study House N° 22, Casa Stahl:** Pierre Koenig
5. **Casa Schröder:** Gerrit Rietveld

El concepto de forma desde el punto de vista de la Modernidad, es clave para aproximarnos de manera correcta a las obras analizadas, ya que éste no hace referencia únicamente a la apariencia de los objetos, sino puede ser entendido desde los siguientes significados:

Forma es...

- ... la manifestación superior de una estructura organizada".
- ... el resultado de la intervención de la inteligencia sobre el azar".
- ... la manifestación sensible de la configuración interna del objeto".

¿Cómo construir forma en arquitectura?

La forma no debe ser algo buscado a priori sino debe ser entendida como el resultado de la confluencia objetiva de algunas causas que la determinan como son: la técnica, el lugar, los materiales, la época, etc.

Mies Van Der Rohe, por ejemplo, rechazaba la idea de forma en arquitectura como la simple volumetría de un objeto, el nos dice:

"No voy contra la forma, sino contra la forma como fin en sí mismo".¹⁵

Le Corbusier conocía muy bien el concepto de forma es por esto que escribió: *"el Partenón trae consigo certidumbres que son exclusivamente cantidades dispuestas en relaciones precisas".¹⁶*

Con esto se puede entender que el objetivo del arquitecto es fundamentalmente un trabajo formal basado en una serie de principios de orden dispuestos mediante números y relaciones establecidas según ciertas reglas predeterminadas para cada obra.

Por ejemplo:

Una sencilla malla de 7,3 x 7,3 m. Sirvió para ordenar los edificios del campus del Illinois Institute Of Technology (IIT)



Para construir forma toda obra arquitectónica debe tomar en cuenta tres aspectos importantes que son analizados en cada una de las obras emblemáticas:

- **Lugar.-** Hace referencia al sitio particular en el que la vivienda está emplazada.
- **Programa.-** Indica la función específica de cada obra.
- **Sistema Constructivo.-** Muestra el método mediante el cual un diseño puede llegar a constituirse.

Es importante mencionar que en el análisis tanto de las viviendas emblemáticas como de las viviendas seleccionadas de la ciudad de Cuenca, se ha establecido un criterio que ayudara a entender de mejor manera los atributos de la modernidad, es decir, cada atributo es desarrollado desde un determinado punto de vista; usando el mismo razonamiento para todas las obras analizadas.

El criterio utilizado es:

1. **Rigor:** La manera en que las condicionantes del emplazamiento, contribuyen en la construcción formal de las viviendas.
2. **Precisión:** Las diversas relaciones encontradas en las obras y el uso de un criterio de modulación en el desarrollo de las mismas.
3. **Economía Visual:** Las decisiones visuales tomadas por el arquitecto, las mismas que nos ayudan a distinguir un proceso de calidad en cada una de las obras analizadas.
4. **Economía Constructiva:** En este atributo se observan los materiales y las relaciones entre los mismos (Reveal).
5. **Universalidad:** Se analiza el proceso de construcción formal en las fachadas principales de cada obra.
6. **Reversibilidad:** Se considera la capacidad de cambio de uso o función en cada una de las viviendas.

Cabe recalcar que dichos atributos no están presentes únicamente dentro de los ámbitos en los que se les analiza, éstos pueden estar presentes de diversas maneras en cada una de las obras, construyendo forma y creando proyectos de calidad, tanto visual como funcionalmente.

C A S A F A R N S W O R T H



V I L L A S A V O Y E



C A S A K A U F M A N N



C A S A S T A H L



S C H R O D E R H O U S E



CASA FARNSWORTH

Arquitecto:

Mies Van Der Rohe

Ubicación:

Riber Road, Illinois,
Estados Unidos

Año:

1947-1951



La Casa Farnsworth es uno de los ejemplos más representativos de la arquitectura moderna, en ella se puede observar, definir y entender con claridad los conceptos mencionados.

LUGAR

La vivienda se encuentra emplazada a 80 km. de Chicago, es una especie de refugio de campo, situada en un terreno boscoso de 4 hectáreas, muy próxima al Fox Rivers, con uno de sus lados orientado hacia el bosque, que la separa de la corriente de agua y otro hacia un pequeño prado.

PROGRAMA

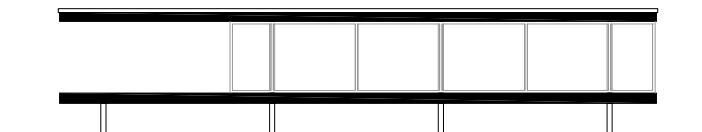
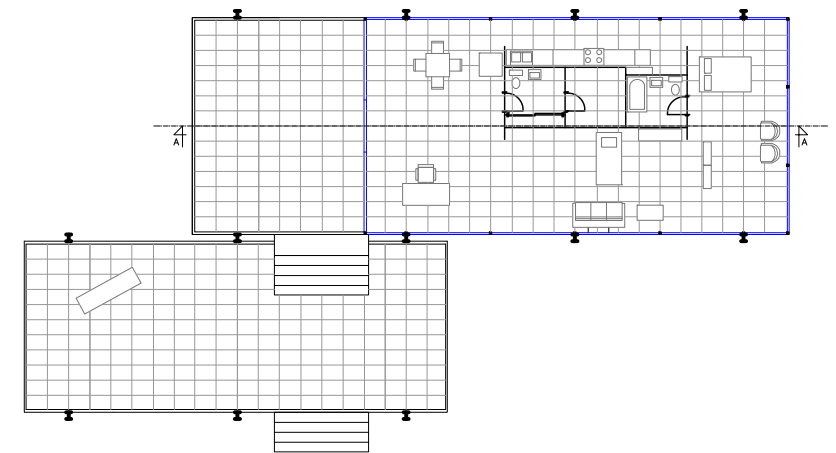
La obra fue diseñada para una mujer soltera, la nefróloga Edith Farnsworth, quien deseaba disponer de una segunda vivienda para pasar algunas temporadas en un ambiente relajado y solitario, es por esto que la vivienda fue concebida con una gran ligereza, la cual le brinda un carácter temporal y una relación efectiva con la naturaleza.

Está organizada a partir de dos plataformas rectangulares. La primera de ellas separada del suelo, carece de muros y cubierta y actúa como terraza; desde ella se permite el acceso a la segunda plataforma que sostiene a la vivienda propiamente dicha, en la que se destaca un espacio continuo con una caja de madera que acoge los servicios como único elemento cerrado.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Estructuralmente la casa Farnsworth está constituida por 8 columnas verticales de acero de sección cuadrada separadas entre ellas por una distancia de 6,60 metros y soportan las dos losas prefabricadas de hormigón armado, que forman el suelo y la cubierta, las mismas que vuelan 2,75 metros con respecto a la estructura de las columnas dando lugar a esquinas exentas de estructura que ayudan a enfatizar la inmaterialidad de la vivienda.

Los pilares situados tangencialmente no interrumpen los planos horizontales y están formados por un perfil continuo, de una pieza, desde el suelo hasta el remate de la cubierta.



ATRIBUTOS DE LA MODERNIDAD EN LA CASA FARNSWORTH

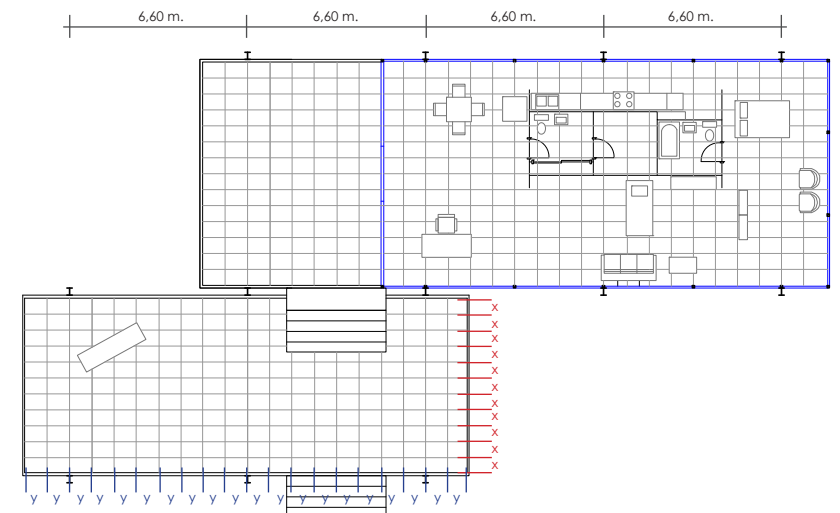
1. RIGOR

En cuanto al rigor se puede decir que la resolución formal de una vivienda de calidad es la respuesta a un sin número de aspectos arquitectónicos, como en el caso de la casa Farnsworth, la ubicación del terreno es el principal condicionante que lleva al arquitecto Mies Van Der Rohe a la definición de su forma, ya que el río Fox en época de crecidas inunda parcialmente el terreno, por lo que fue necesario separar la vivienda, físicamente, del terreno sobre el que ha sido implantada.



2. PRECISIÓN

En la casa Farnsworth se puede observar la utilización clara de un CRITERIO DE ORDEN en la estructura de la vivienda, concebida con una malla de 6,60 metros en cuyos ejes se encuentran dispuestas las ocho columnas metálicas que sustentan la obra.

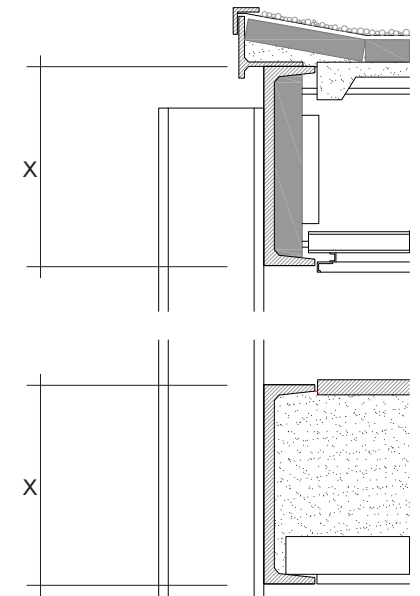


3. ECONOMÍA

Economía Visual:

La Economía visual se observa claramente con el uso del goterón en la vivienda, el mismo que con la sombra que produce consigue que las dos losas prefabricadas de hormigón armado parecieran tener el mismo espesor. Esta sería una de las tantas decisiones visuales que han sido tomadas por el arquitecto en este proyecto.

Cabe mencionar que estos elementos no solo cumplen funciones de carácter visual sino también funcional dentro de la obra.



Economía Constructiva:

En cuanto a la economía constructiva, en la casa Farnsworth se observa una administración eficaz de los elementos constructivos, como en la colocación del marmol travertino en el piso de la vivienda, colocado de tal manera que las placas no han sido interrumpidas ni perforadas.



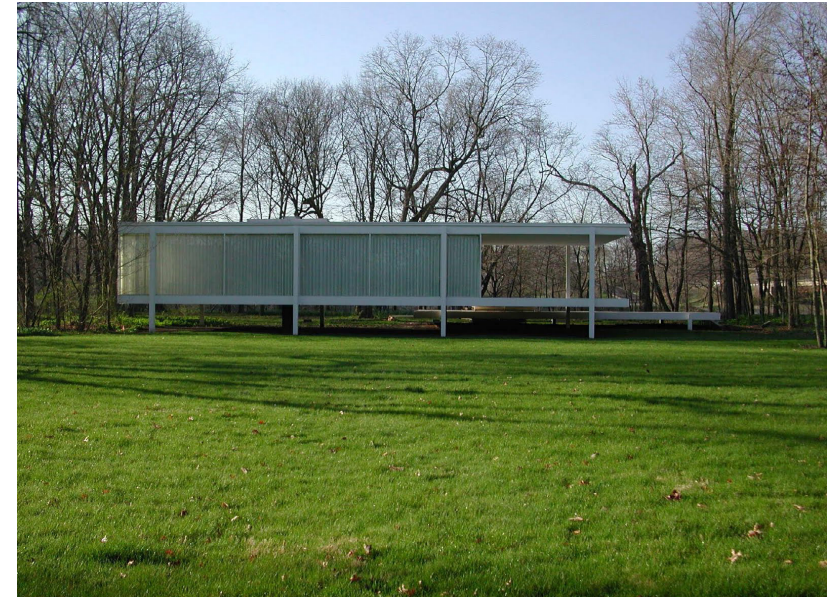
4. UNIVERSALIDAD

En cuanto a la construcción formal de esta obra, se encuentra un orden y una relación clara entre todos los elementos que la definen. Se observa que el volumen está compuesto por elementos simples como son planos y líneas, siendo los principales elementos que destacan en la construcción los tres planos horizontales que forman la terraza, el suelo y la cubierta de la vivienda, sustentados perimetralmente por 8 columnas de acero, que no llegan a perforar los planos y dan continuidad a la estructura.



5. REVERSIBILIDAD

El interior de la casa Farnsworth está dispuesto como un espacio continuo sin divisiones interiores realizadas en obra, sólo encontramos, hacia el centro del espacio un núcleo de madera que aloja dos baños y la cocina, es por esto que ha sido posible que con el pasar de los años su uso varíe y hoy en día se haya convertido en un museo.



VILLA SAVOYE

Arquitecto:
Le Corbusier
Ubicación:
Poissy, París, Francia
Año:
1928-1931



La Villa Savoye es considerada como el paradigma de la Arquitectura Moderna y es un ejemplo de la nueva manera de construir edificios de vivienda del siglo XX.

De igual manera es considerada como una obra clásica moderna que destaca nítidamente del paisaje como un monumento de exquisita pureza cúbica.

LUGAR

La Villa Savoye está emplazada a las afueras de la pequeña población francesa de Poissy, ubicada a unos 35 kilómetros al noroeste de la ciudad de París. Poissy se caracteriza por largas calles de terrenos ajardinados con viviendas unifamiliares. La Villa Savoye se ubica en uno de estos terrenos y está situada más próxima a la naturaleza que a la urbanización. Está rodeada de árboles por tres de sus lados y dispone de hermosas vistas hacia el valle del Sena.

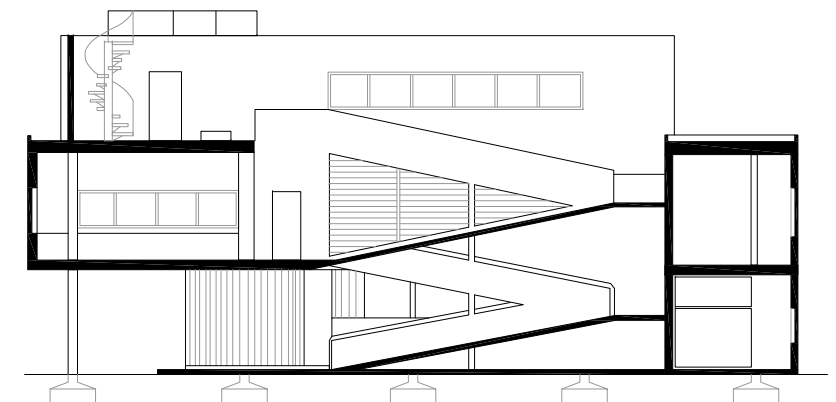
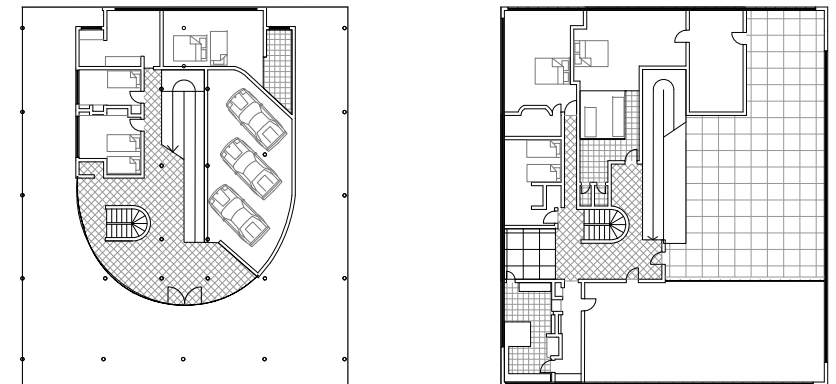
PROGRAMA

La vivienda se encuentra organizada a partir de la rampa, y ésta no solo actúa como circulación principal de la misma, sino que también es el centro de rotación del cual se derivan la mayoría de los espacios, éstos se dividen en espacios privados y públicos o de servicio y están ubicados de la siguiente manera:

Los espacios privados de la vivienda: salón, comedor, cocina, dormitorios y baños, se encuentran ubicados en la primera planta, mientras que la planta baja está ocupada por el hall y dependencias para el servicio. Cuenta con un garaje capaz de albergar 3 automóviles, algo que fue un hito para la historia de la arquitectura y un gran adelanto para su tiempo. La cubierta es plana y en ella se encuentra un pequeño jardín.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El sistema constructivo utilizado en la Villa Savoye está constituido en base de columnas de hormigón armado, lo que ha permitido crear un sistema estructural independiente de columnas y vigas capaces de soportar grandes luces sin apoyos intermedios, generando así una planta libre e independiente de los espacios interiores que alberga.

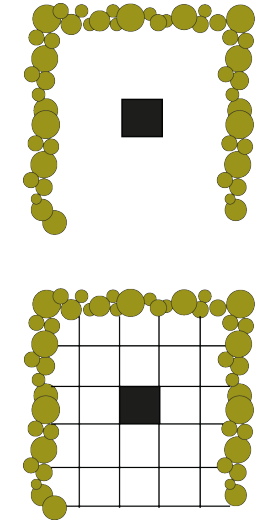
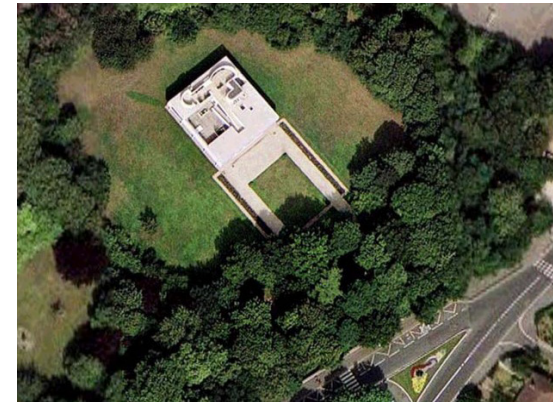


ATRIBUTOS DE LA MODERNIDAD EN LA VILLA SAVOYE

1. RIGOR

En la villa Savoye observa la utilización clara de un criterio de orden no solo en la forma de la vivienda como tal sino desde el momento de su concepción, en su emplazamiento.

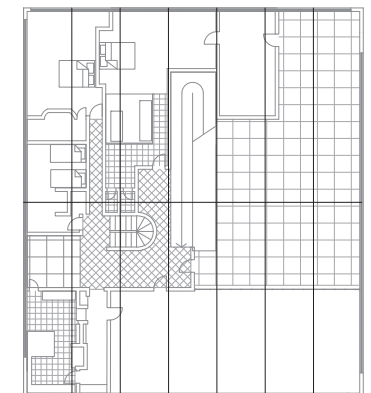
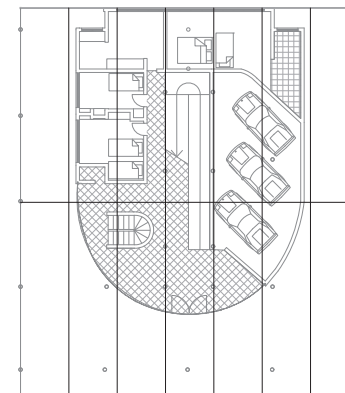
En éste se puede ver que la escala de la vivienda en relación al espacio en el que está implantada, no es una decisión tomada al azar, el arquitecto utiliza el 1/25 de la superficie total del terreno y la ubica casi en el medio del mismo en un lugar en el que permite que sea recorrida exteriormente y observada con detenimiento por sus cuatro lados.



1/25
TERRENO

2. PRECISIÓN

La definición de la forma en la arquitectura es el resultado de la relación lógica y coherente entre las diversas necesidades de la vivienda, en el caso de la Villa Savoye la legalidad intrínseca de la misma o el elemento clave que influye en Le Corbusier al momento de definir la forma que la configura es sin lugar a duda la rampa, este elemento tan fundamental es el protagonista del aspecto compositivo de la vivienda, ya que, a más de actuar como circulación principal, a su alrededor se genera un eje en el cual se organizan los espacios más celulares y los espacios mas abiertos de la vivienda.



MÓDULO

3. ECONOMÍA

Economía Visual:

Una de las decisiones visuales más importantes de la vivienda está relacionada con el empleo del hormigón armado, ya que, gracias a éste se consigue que la fachada se resuelva separada de la estructura del edificio y permita, de este modo, que el cuerpo principal de la casa se halle limitado por cuatro muros parecidos, recorridos en toda su extensión a media altura, por una franja corrida de ventanas para enfatizar la horizontalidad del conjunto.



Economía Constructiva:

En cuanto a la economía constructiva o de medios, se observa una administración eficaz de los elementos constructivos en la modulación de los espacios exteriores, de manera que las piezas de 40X40 cm, que conforman el piso de la terraza de la vivienda no han sido interrumpidas ni perforadas.



4. UNIVERSALIDAD

En esta obra la identidad formal está presente en el orden claro de su definición. Formalmente la vivienda esta claramente compuesta por tres volúmenes definidos en sus dos primeras plantas por una forma prismática que responde a un carácter netamente simétrico y el juego de volúmenes del capitel totalmente asimétrico crea una composición equilibrada de la obra desde cualquier punto que se la observe.

También se puede decir que el uso del color blanco para la villa Savoye se debe a que éste contribuye a que la obra pueda leerse a simple vista como un todo.



5. REVERSIBILIDAD

Al disponerse las columnas como un esqueleto individual separado de los muros, ya sean estos interiores o exteriores y, al estar el espacio interior modulado con tabiques divisores, la Villa Savoye ha podido a lo largo del tiempo cumplir con diversas funciones, desde su concepción como una vivienda y actualmente como una "casa-museo", dedicada a la vida y obra de Le Corbusier, recibiendo miles de visitas al año, principalmente de arquitectos y estudiantes.



CASA KAUFMANN

Arquitecto:

Richard Neutra

Ubicación:

Palm Spring, California,
Estados Unidos

Año:

1946-1947



Al igual que las viviendas estudiadas anteriormente la Casa Kaufmann también es considerada como uno de los monumentos más emblemáticos de la Arquitectura Moderna y es un ejemplo muy significativo de arquitectura residencial en donde el paisaje juega un papel muy importante en la concepción del proyecto.

LUGAR

Neutra era un arquitecto de prestigio cuando en 1946 recibe un encargo de un millonario norteamericano; la edificación de una vivienda vacacional en pleno desierto de California, en las proximidades de la ciudad de Palm Springs. Así es como surge esta obra denominada Casa Kaufmann (por el citado millonario que unos años antes había encargado a Wright la famosísima “Casa de la cascada” en Plano, Illinois).

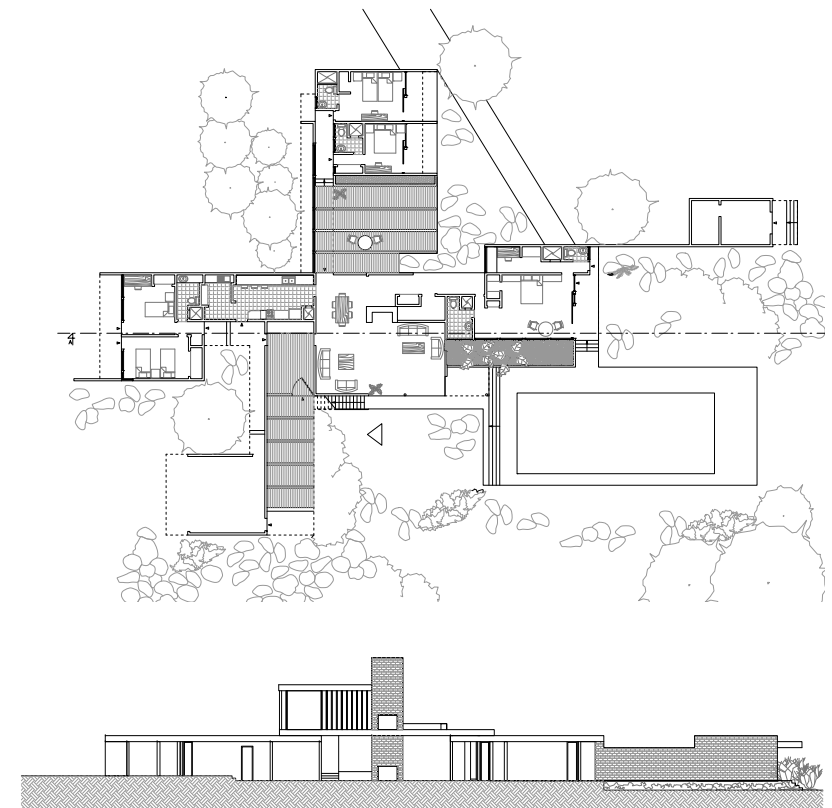
PROGRAMA

En cuanto al programa funcional de esta vivienda se puede decir que el cliente Edgar Kaufmann deseaba una vivienda confortable, que permita el abundante paso de la luz, ya que la emplearía, durante los meses de invierno. De este modo, Richard Neutra levantó un edificio en el que los planos horizontales de las cubiertas parecen en gran medida flotar sobre paredes de cristal transparente, lo que le brinda al conjunto un aspecto de levedad. Sus volúmenes no se elevan demasiado del suelo y casi todo el conjunto está desarrollado en una planta única, salvo por una pequeña terraza a la que se accede desde el exterior.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Para dar un mayor realce a la cualidad de “flotante” del diseño, el sistema constructivo o estructural es una combinación de madera y acero, de tal forma que la cantidad de soportes verticales necesarios se reducen. “Esto se pone especialmente de manifiesto en el salón, cuyas paredes de acero y vidrio se deslizan hacia fuera, mientras que la construcción de cubierta y soportes de la que cuelgan las paredes corredizas se desplazan hacia la piscina y enlazan espacialmente la casa con ésta. Este brazo radial se convirtió en el sello característico de Neutra, es la “pata de araña”, el cordón umbilical que fusiona el espacio y el edificio”.¹⁷

Por otra parte, Neutra emplea como materiales básicos la piedra, el cristal y el acero para crear una clara relación entre el exterior y el interior.



ATRIBUTOS DE LA MODERNIDAD EN LA CASA KAUFMANN

1. RIGOR

Al hablar de rigor, al igual que en todas las viviendas estudiadas, se observa que el terreno o emplazamiento en la mayoría de los casos ha jugado un papel muy importante en la concepción de la forma. En este caso la vivienda emplazada en el desierto está constituida por grandes ventanales corredizos, debido a que iba a ser utilizada con mayor frecuencia en las épocas de invierno, es por esto que la idea principal estuvo basada en no huir del sol y de la luz, sino todo lo contrario, aprovecharla al máximo y de esta manera permitir que el espacio exterior sea una continuidad del espacio interior.



2. PRECISIÓN

El criterio de orden utilizado en la casa Kaufmann se observa en el sin número de relaciones utilizadas por el arquitecto en la concepción de los espacios, como por ejemplo la modulación de su carpintería y también en las lámas de aluminio dispuestas en las diversas zonas de la obra.



3. ECONOMÍA

Economía Visual:

Una de las importantes decisiones visuales que tiene la casa Kaufmann es el juego en la altura de sus volúmenes.

Se observa que Neutra esquivó hábilmente la prohibición de edificar una segunda planta, eliminando las paredes de la denominada "glorieta", con la ubicación de la chimenea y el uso de las láminas verticales de aluminio, que desde un punto de vista estético definen un plano diáfano o transparente, y, desde un punto de vista funcional actúan de escudo contra el viento, las tormentas de arena y el calor intenso.

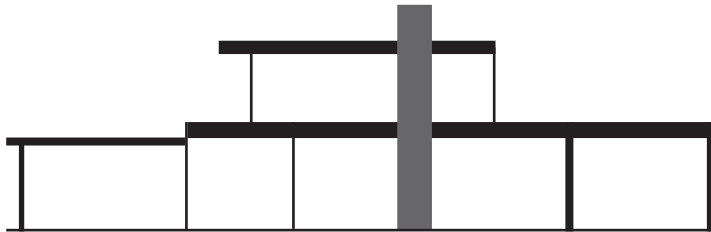
Economía Constructiva:

En cuanto a la relación de sus materiales Neutra emplea en esta vivienda materiales básicos como piedra, cristal y acero. Tendiendo a no alejarse de la gama de colores que el propio desierto le ofrecía para, de este modo, no desentonar con su entorno y así crear una relación entre lo construido y la naturaleza, de forma que el desierto parece tomar parte en la construcción del proyecto.



4. UNIVERSALIDAD

La construcción formal de la Casa Kaufmann está dispuesta con un predominio de planos horizontales de hormigón y acero que aparentan flotar sobre muros de vidrio y piedra natural. Esta forma de construir (a base de planos horizontales) hace que la casa quede totalmente integrada con su contexto. El único elemento que marca la verticalidad de la vivienda es la chimenea.



5. REVERSIBILIDAD

Se puede acotar que esta obra carece del atributo de reversibilidad ya que a lo largo de los años no se le ha otorgado otro uso a más que el de vivienda.



CASE STUDY HOUSE N° 22 Casa Stahl

Arquitecto:

Pierre Koenig

Ubicación:

Los Angeles, California,
Estado Unidos

Año:

1959-1960



El proyecto de viviendas Case Study Houses es considerado como una de las contribuciones más significativas realizadas por EEUU a la arquitectura de mediados del siglo XX. Todas estas casas, fueron concebidas como prototipos de construcción rentable y moderna y a pesar de estar diseñadas en los años 40, bien podrían ser diseños de la actualidad.

LUGAR

La Casa Stahl, es uno de los proyectos más revolucionarios y minimalistas del programa Case Study House y al mismo tiempo, uno de sus objetos de culto más significativos. La vivienda es un simple bungaló situado sobre una colina de Hollywood, protegida visualmente por las casa vecinas.

PROGRAMA

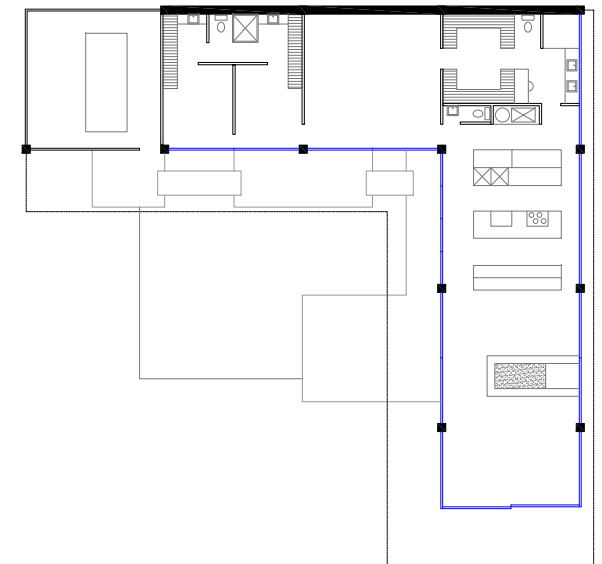
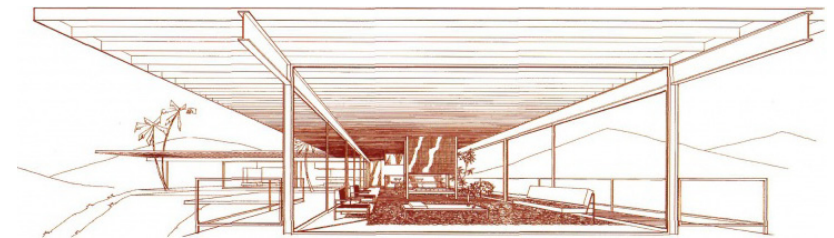
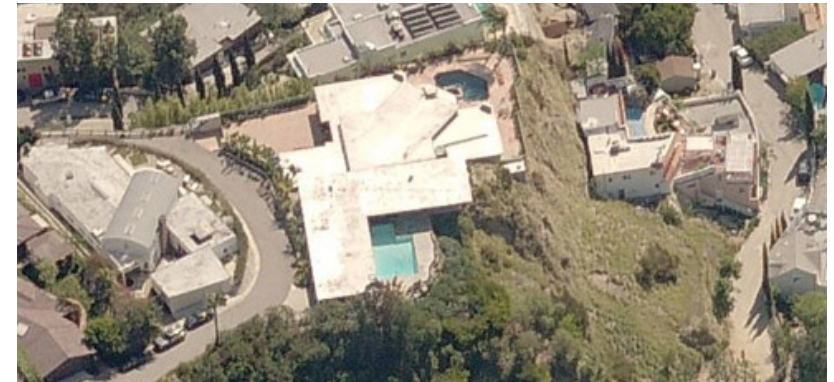
En cuanto al programa funcional de esta vivienda se puede decir que la casa está organizada por una planta en forma de L, con los dormitorios en un ala, las zonas comunes en la otra y los baños en la intersección.

En el exterior, la única pared maciza, revestida con chapas metálicas verticales, es la que separa los dormitorios de la calle y en el interior, salvo por el vestidor cerrado, sólo hay una pared divisoria situada entre los dos dormitorios. Como un elemento importante de la vivienda podemos mencionar a la chimenea, que parece colgar del techo. La cocina se la puede definir como un espacio dentro de otro espacio, brindándole a la vivienda un carácter especial en su fluidez.

Otro aspecto importante son las visuales de la vivienda, ya que desde cualquier punto de la casa se puede percibir el horizonte.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Constructivamente la vivienda está sostenida sobre columnas y pronunciados voladizos, que son los que le dan a la obra una sensación de ligereza. La estructura descansa sobre zapatas de hormigón de 10,50 metros hincadas en la ladera de la montaña, mientras que la losa de hormigón en voladizo se apoya en vigas de hormigón armado de 750 milímetros



ATRIBUTOS DE LA MODERNIDAD EN LA CASA STAHL

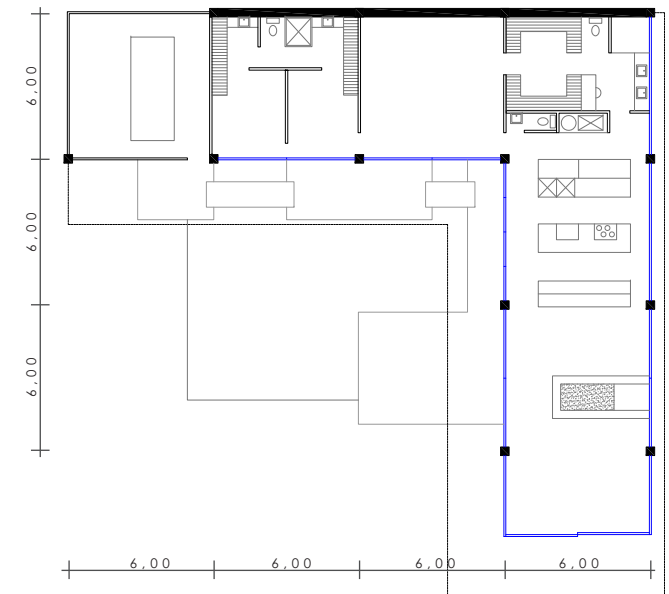
1. RIGOR

La resolución formal de la Casa Stahl es una clara respuesta a su situación geográfica, ya que debido a que la vivienda se encuentra emplazada en un terreno con una fuerte pendiente en las colinas de Los Ángeles, el arquitecto Pierre Koenig pudo desarrollar de una manera clara la idea de sus clientes, de abrir la casa con una vista de 270° hacia la ciudad, es por esto que la vivienda en su totalidad está constituida como un gran mirador.



2. PRECISIÓN

En la casa Stahl se observa la utilización clara de un CRITERIO DE ORDEN en la estructura de la vivienda, concebida en forma de L y modulada en su totalidad por una malla simétrica de 6,00 metros en la que se encuentran dispuestos todos los espacios, con la presencia de una sola pared divisora entre los dormitorios.



3. ECONOMÍA

Economía Visual:

La economía visual en la vivienda puede ser observada con el uso de vigas de sección I que sobresalen de los pilares y no solo están brindándole a la obra un carácter visual interesante sino que cumplen la función de sostener la cubierta para darle una mayor profundidad al espacio.



Economía Constructiva:

La economía constructiva de esta vivienda puede ser observada en la estructura de su cubierta, en la que se ve como sus elementos están dispuestos a lo largo de toda la obra de lado a lado sin interrupciones.



4. UNIVERSALIDAD

La Casa Stahl está dispuesta con un predominio de planos horizontales de acero y hormigón asentados sobre muros de vidrio, los mismos que le proporcionan a la vivienda una lectura clara en su composición formal y un carácter netamente universal.



5. REVERSIBILIDAD

Al igual que la casa Kaufmann, la casa Stahl también carece del atributo de reversibilidad ya que a lo largo de los años no se le ha otorgado otro uso a más que el de vivienda.



CASA SCHRÖDER

Arquitecto:

Gerrit Rietveld

Colaboración:

Schröder-Schrader

Ubicación:

Utrecht, Holanda

Año:

1924



La casa Schröder, es universalmente reconocida como una de las primeras construcciones modernistas en el mundo, su diseño constituye tanto por dentro como por fuera una ruptura radical con toda la arquitectura realizada hasta ese momento.

LUGAR

Fue diseñada por el arquitecto holandés Gerrit Rietveld para la señora Truus Schröder en 1924, quien le encarga proyectar y construir una pequeña casa familiar en las afueras de Utrecht (Holanda). Es importante decir que para la creación de esta obra se plantea el trabajo en equipo: el arquitecto es el responsable del diseño general y de los colores, y Schröder-Schrader de la planta abierta del piso alto.

PROGRAMA

El programa de la casa se ha desarrollado en dos plantas, la planta baja se puede considerar tradicional, es decir, en torno a una escalera se ubican los espacios comunes y de servicio, cocina, comedor, salón, sala de lectura, estudio, dormitorio para el personal de servicio y un cuarto de almacén.

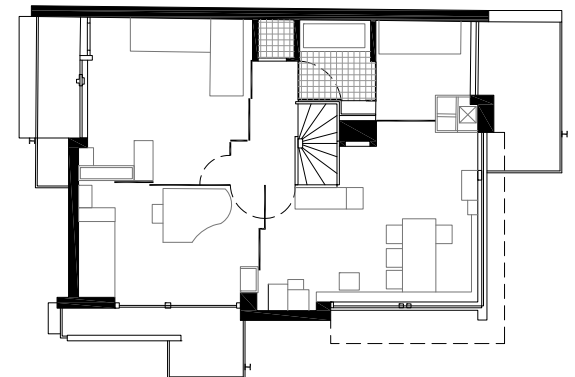
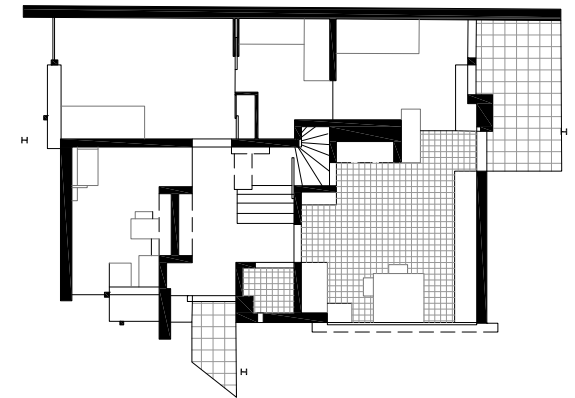
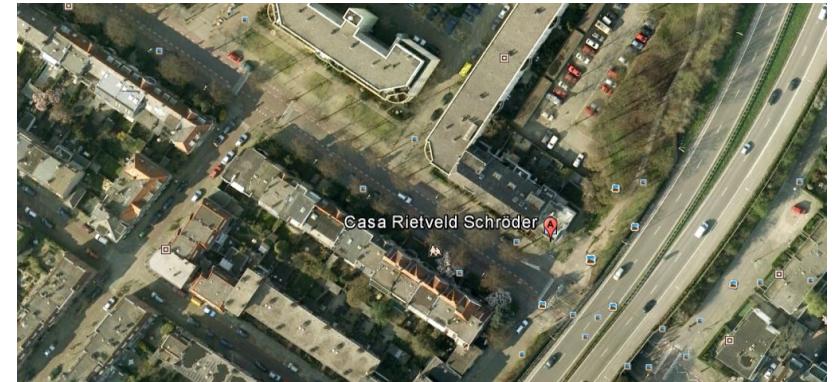
Rietveld quería dejar la planta alta totalmente abierta, sin embargo, la señora Schröder, consideró que podía ser utilizable de varias formas, abierta o subdividida. Esto se logró con un sistema de paneles deslizables que se podían girar y acomodar según las necesidades.

En este segundo nivel se ubican todas las zonas de descanso. Los tres dormitorios, divididos por tabiques móviles, concepto que se usó con la finalidad de poder crear un espacio abierto durante el día, para que los niños tuvieran más espacio para jugar y posteriormente, durante la noche, volver a transformarse en espacios privados, la sala de estar y el baño.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Los principales materiales que constituyen la vivienda son el acero, el ladrillo y el vidrio, en los cimientos y balcones se utilizó hormigón armado.

Los marcos de ventanas y puertas son de madera, al igual que los suelos, los cuales se apoyan en vigas también de madera. Para soportar el edificio se utilizaron vigas de acero con malla de alambre.



ATRIBUTOS DE LA MODERNIDAD EN LA CASA SCHRÖDER

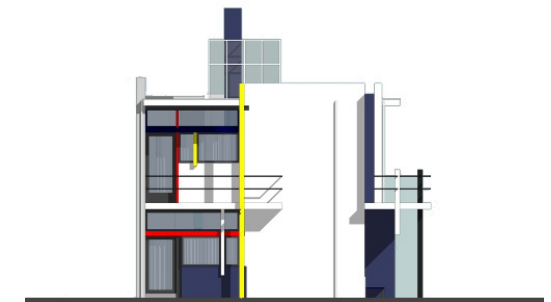
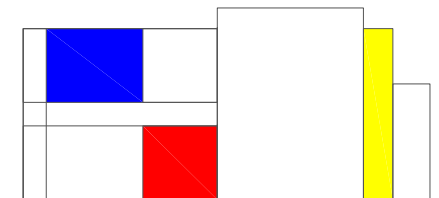
1. RIGOR

Como se menciona a inicios del capítulo, el rigor será analizado desde el punto de vista del emplazamiento, en el caso de la Casa Schröder, es el primer condicionante en su resolución, ya que al no disponer de una área lo suficientemente amplia como para que todos los espacios de la vivienda se iluminen de manera natural se crea un patio interior y de esta manera se cumple correctamente con el programa de la vivienda.

2. PRECISIÓN

En la casa Schröder se observa un sin número de relaciones en todos los ámbitos que dan forma a la obra, ya que, es considerada la vivienda prototipo del Neoplasticismo (movimiento artístico vinculado al arte abstracto y las vanguardias, en especial al cubismo y al futurismo).

Toda la vivienda se está construida a base de un cuadrado y a través de él subcuadrados con líneas de colores y planos, es por esto, que su forma es considerada asimétrica y geométrica al mismo tiempo.



Elevación Lat. Derecha

3. ECONOMÍA

Economía Visual:

La casa Schröder a mas de ser un importante obra en la historia de la arquitectura es una gran obra de arte en la que podemos observar que Rietveld tuvo en cuenta hasta el más mínimo detalle, incluido el color de las paredes. Cada zona fue pintada de un color respondiendo a razones específicas. Como por ejemplo, la zona pintada de negro, está dispuesta de este color, porque se trata del área más utilizada por los ocupantes de la vivienda y por lo tanto la que más se ensucia.



Economía Constructiva:

La economía constructiva de esta vivienda puede ser observada en su mobiliario, dispuesto de tal manera en la planta alte de la vivienda que, a excepción de las sillas, e incorporado a la estructura (los armarios, los sofás-cama y las mesas).



4. UNIVERSALIDAD

La casa Schröder es un claro ejemplo en la utilización de la inteligencia sobre el azar. Esta obra está concebida a base de líneas rectas y planos rectangulares, con una presencia clara de relaciones equilibradas y puras. Se observa que el volumen está definido por elementos planos enlazados con todas las partes compuestas asimétricamente siguiendo un sistema coordinado, de tal forma que las líneas y las superficies son paralelas o perpendiculares unas a las otras.



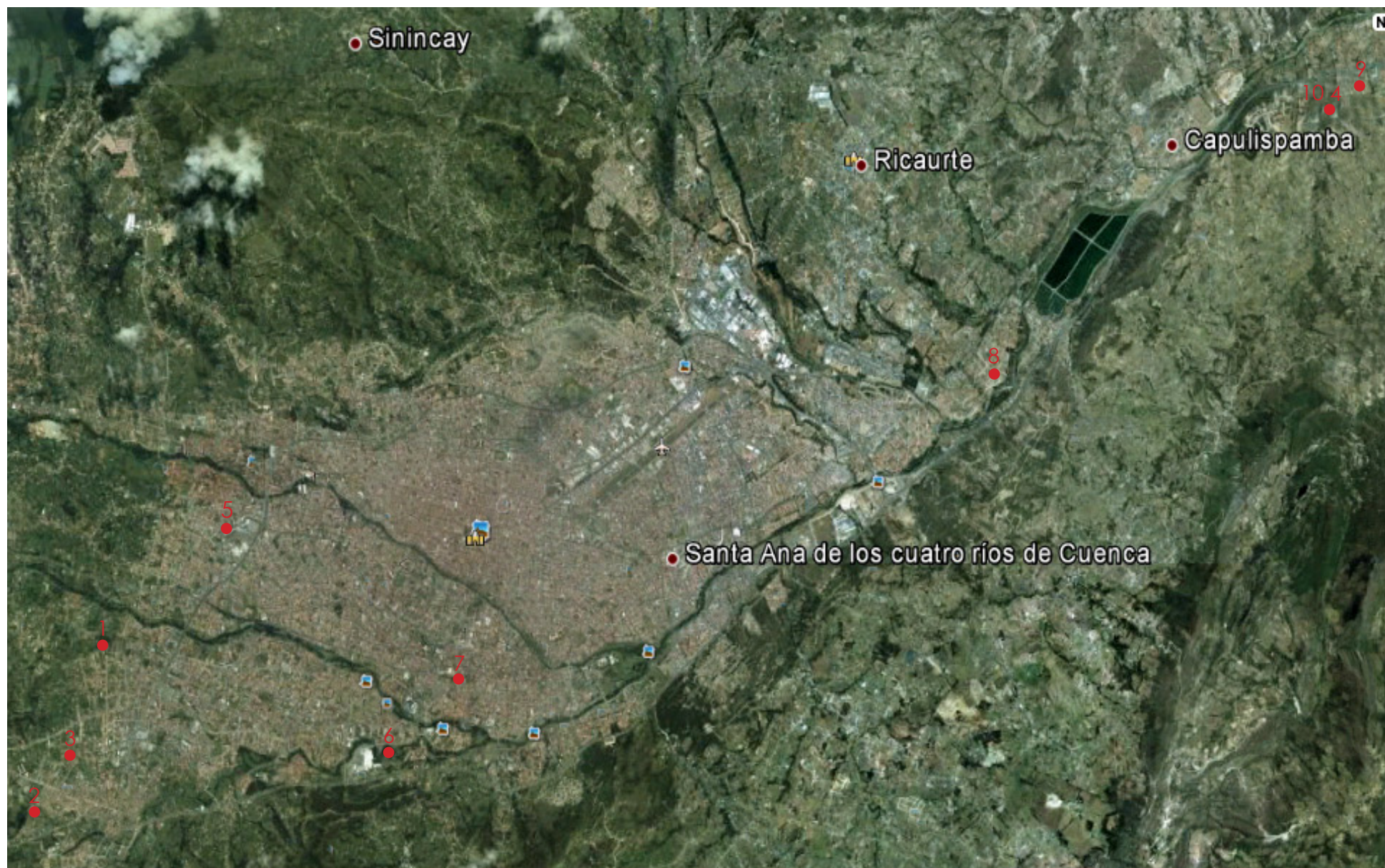
5. REVERSIBILIDAD

La casa Schroder es el mayor ejemplo de reversibilidad de la Arquitectura Moderna, en ella se puede observar un interior muy novedoso, ya que, todos sus espacio están separados por mamparas de vidrio que se guían por surcos en el suelo para hacer divisiones diferentes, según el momento del día y el uso de cada una. Así, el espacio es libre pero se puede individualizar cuando el residente quiera y de esta manera modificarla para el uso que sea necesario.



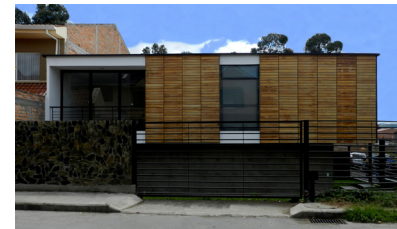
CAPÍTULO 3

Análisis de 10 viviendas de Cuenca 2000-2010



Para tener una visión general del valor arquitectónico y la persistencia de los atributos de la arquitectura Moderna en la ciudad de Cuenca en la actualidad, se han seleccionado 10 viviendas contemporáneas, en las que conceptos como equilibrio, relaciones geométricas o proporciones matemáticas han estado presentes en el momento de la concepción del proyecto.

1. CASAS MISICATA
Durán&Hermida arquitectos asociados.
2. CASAS YUNGUILLA
Durán&Hermida arquitectos asociados.
3. CASAS SAMANIEGO
Arq. Augusto Samaniego/Arq. Pedro Samaniego/Arq. Edison Castillo
4. CASA MALO-ORDOÑES
+3 Estudio
5. CASAS HERMIDA
+3 Estudio
6. CASA CRESPO-FLORES
TRIARC Estudio
7. CASA PM2
Arq. Sergio Zalamea
8. CASA ZO
Arq. Sergio Zalamea
9. CASA MALO-ORDOÑES
Surreal Estudio
10. CASA RAMOS
Surreal Estudio



CASAS MISICATA

Autores:

DURAN&HERMIDA
arquitectos asociados

-Arq. Ma. Augusta
Hermida

-Arq. Javier Durán

Año:

2008

Colaboradores:

Sonia Guzhñay

Edison Castillo

Fotografía:

Sebastian Crespo

Lugar:

Vía Cuenca – Baños

Km 3 1/2

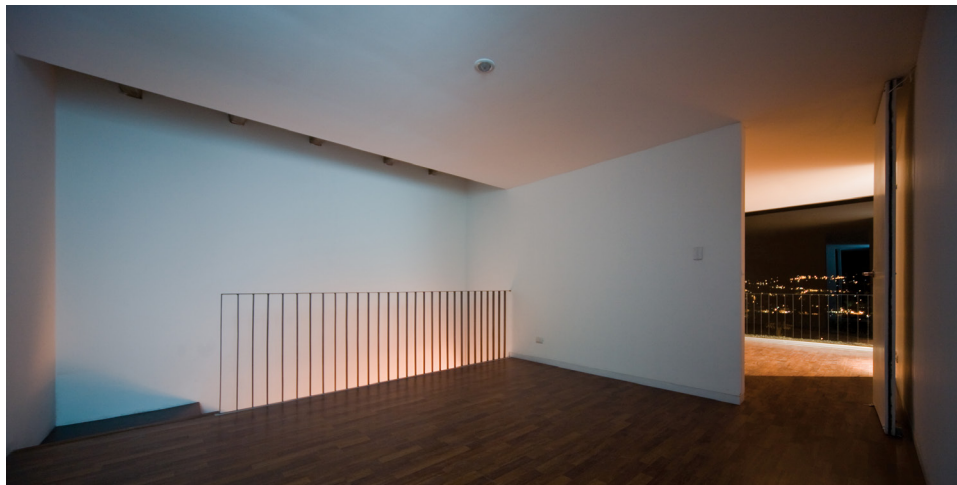
Estas casas se emplazan en un terreno con altas pendientes en un sector periférico de la ciudad de Cuenca desde donde se tienen visuales fabulosas a la ciudad, al Cajas (parque natural) y a San Joaquín (zona agrícola que abastece de alimentos a la ciudad). Se busca que todas las casas, y en especial sus estancias principales, aprovechen estas vistas.

El terreno tiene una cimentación, construida para un proyecto anterior, que fue aprovechada para abaratar costos. Esta cimentación obligó a construir cuatro viviendas pareadas de dos en dos: las grandes (sobre la cimentación existente) se desarrollan en una crujía y media de 6m de luz y las pequeñas en una sola crujía de 6m.

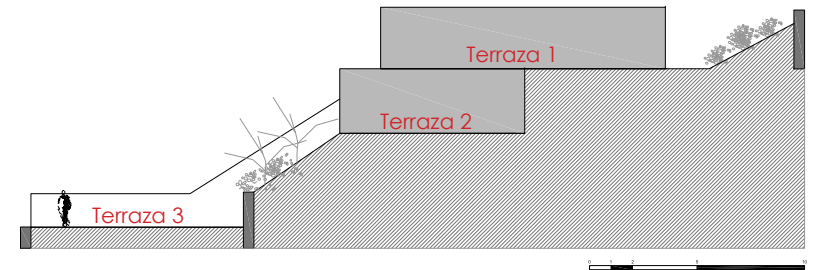
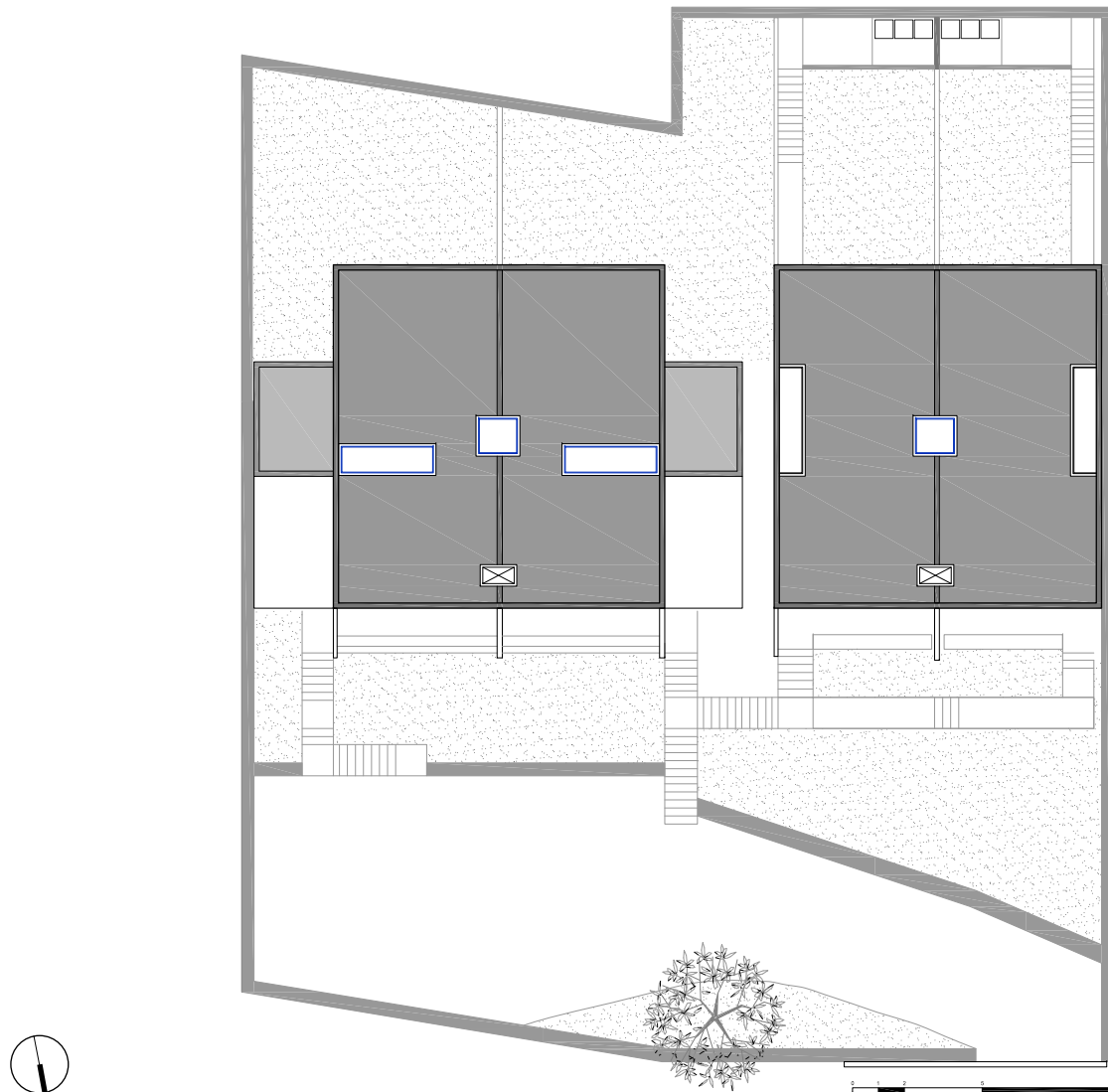
La construcción respeta las pendientes propias del terreno. Los muros de contención se construyen con piedra de río de la zona y quedan vistos hacia el interior. El sistema constructivo utilizado se basa en muros portantes contruidos con ladrillos macizos de 20x40x8 y losas de vigas pretensadas de 6m de longitud colocadas cada 60cm. Este sistema nos permite prescindir de las columnas y tener espacios diáfanos que se interrelacionan entre si.

El reto fue crear espacios amplios en tan sólo 6 metros de frente y construir viviendas económicas y competitivas en el mercado local.





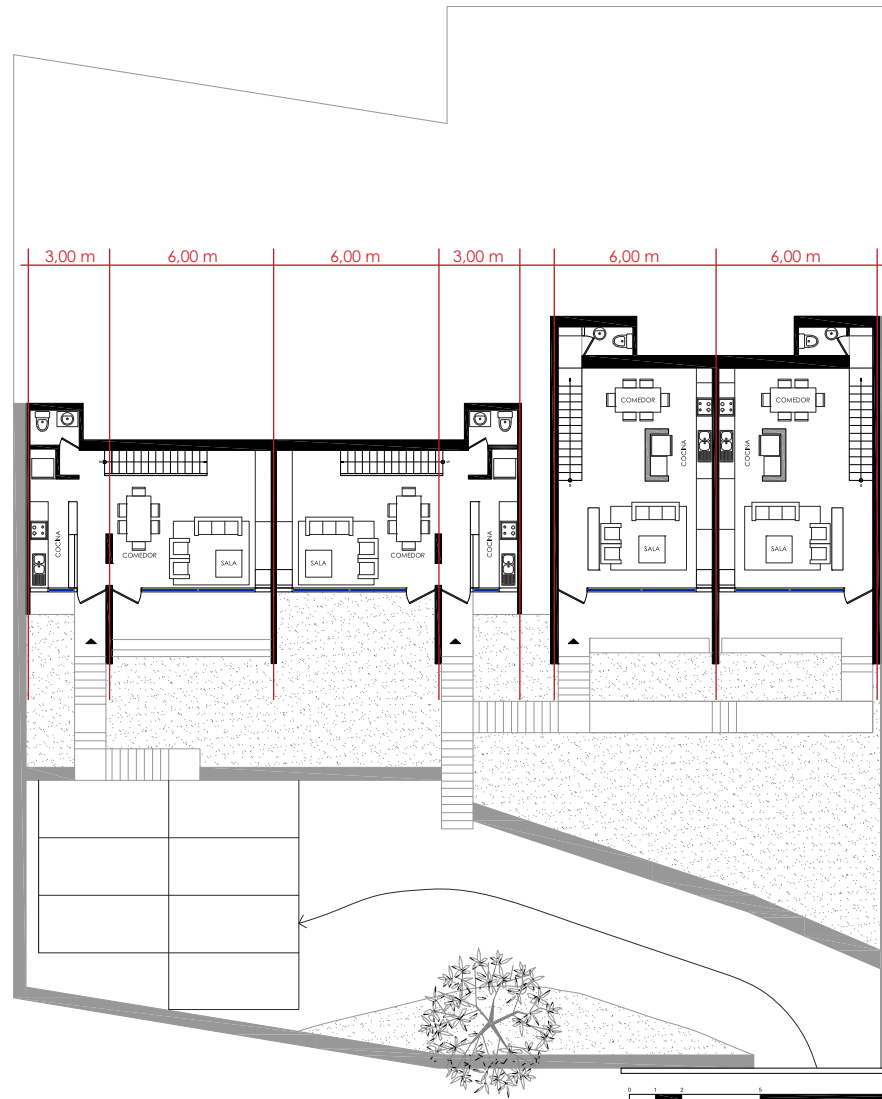
EMPLAZAMIENTO



RIGOR

El rigor en estas viviendas, al igual que en la casa Stahl se plasma en una decisión arquitectónica específica, influenciada directamente por su emplazamiento. Se observa que las viviendas fueron desarrolladas en terrazas, para de este modo respetar las altas pendientes del terreno y aprovechar de una manera coherente la privilegiada vista de la ciudad, del Cajas y San Joaquín.

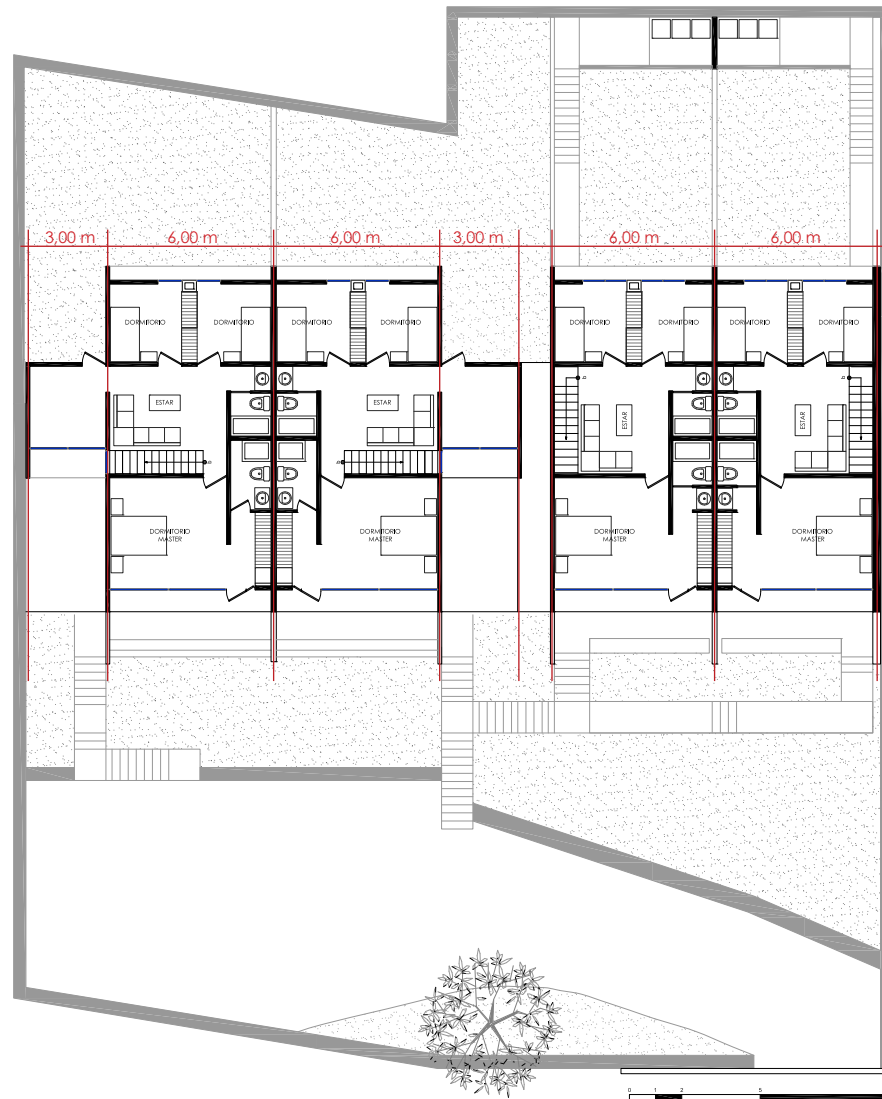
PLANTA BAJA



PRECISIÓN

En este proyecto, del mismo modo que en las obras emblemáticas analizadas, se observa un claro criterio de orden desarrollado en la modulación del proyecto, la misma que respeta una cimentación existente y se resuelve a partir de un módulo de 6 metros, de tal manera que las viviendas de mayor tamaño se desarrollan en un módulo y medio mientras que las de menor tamaño utilizan un solo módulo.

PLANTA ALTA



REVERSIBILIDAD

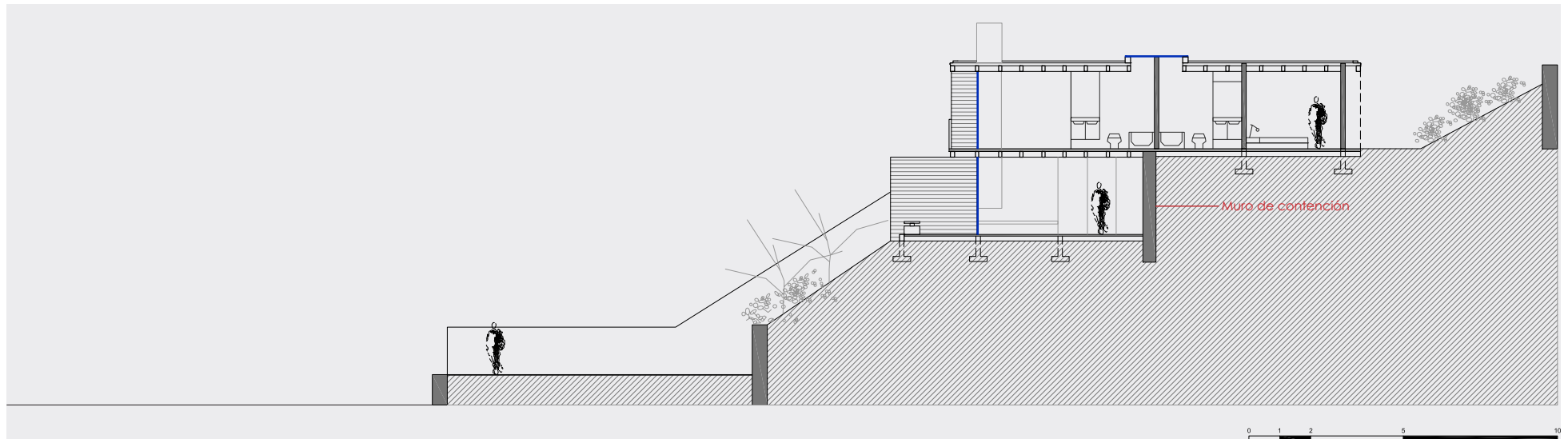
Al ser proyectos actuales los que se analizan, no se puede entender la reversibilidad desde el punto de vista de un cambio de uso sino desde la perspectiva del desarrollo de espacios abiertos que permiten brindarle diversas funciones a la obra. En el caso de las casas Misicata se observa una planta libre, sin muchas divisiones, este criterio permite que ha futuro estas viviendas puedan tener un cambio en su función.



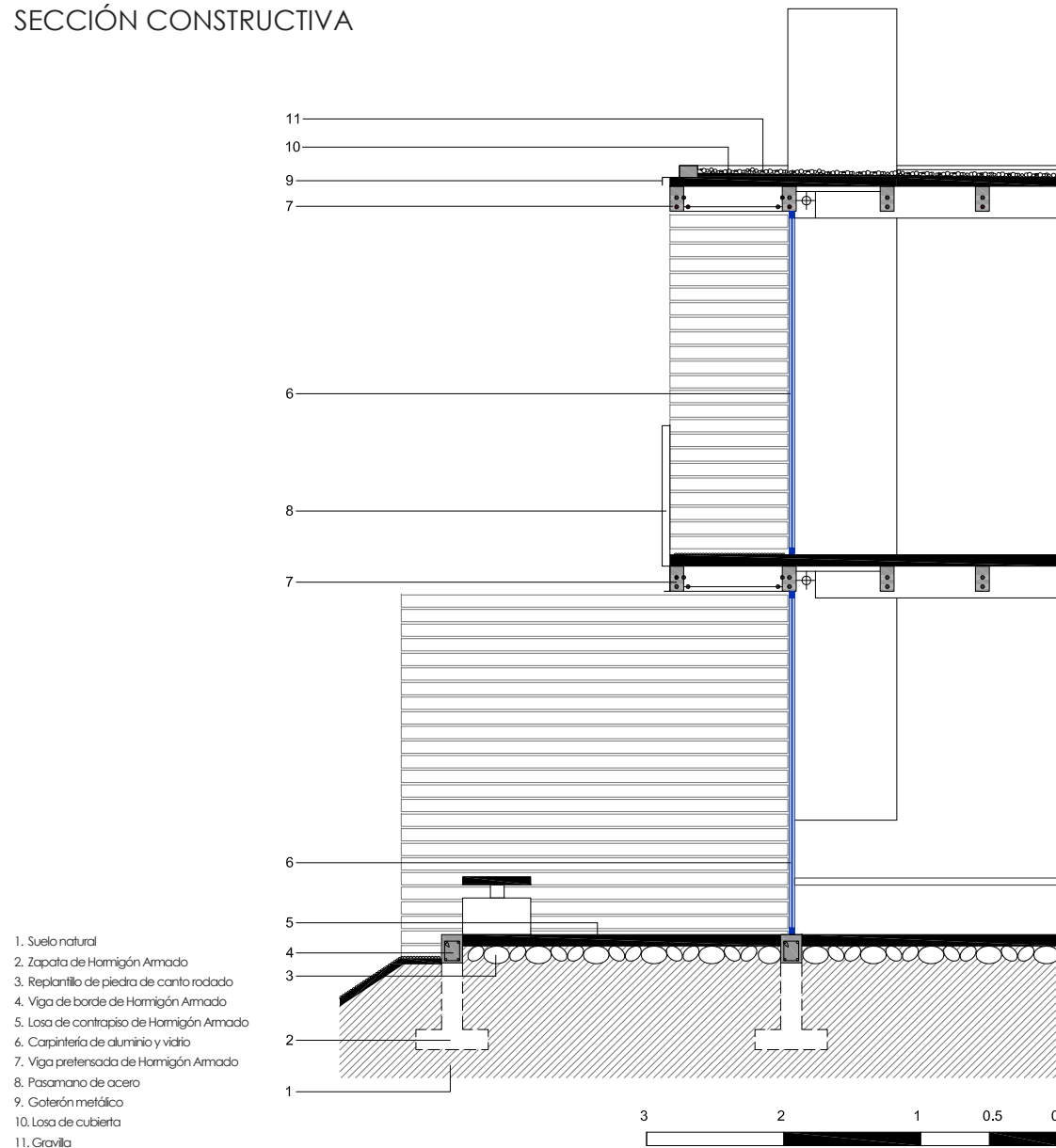
ECONOMÍA VISUAL

En estas viviendas se observa una relación formal y un uso controlado entre los elementos espaciales que la definen, mediante el empleo de un muro de contención visto, que le proporciona a la obra un carácter tanto funcional como visual y permite que el espacio interior sea un área visualmente importante dentro del proyecto.

CORTE TRANSVERSAL



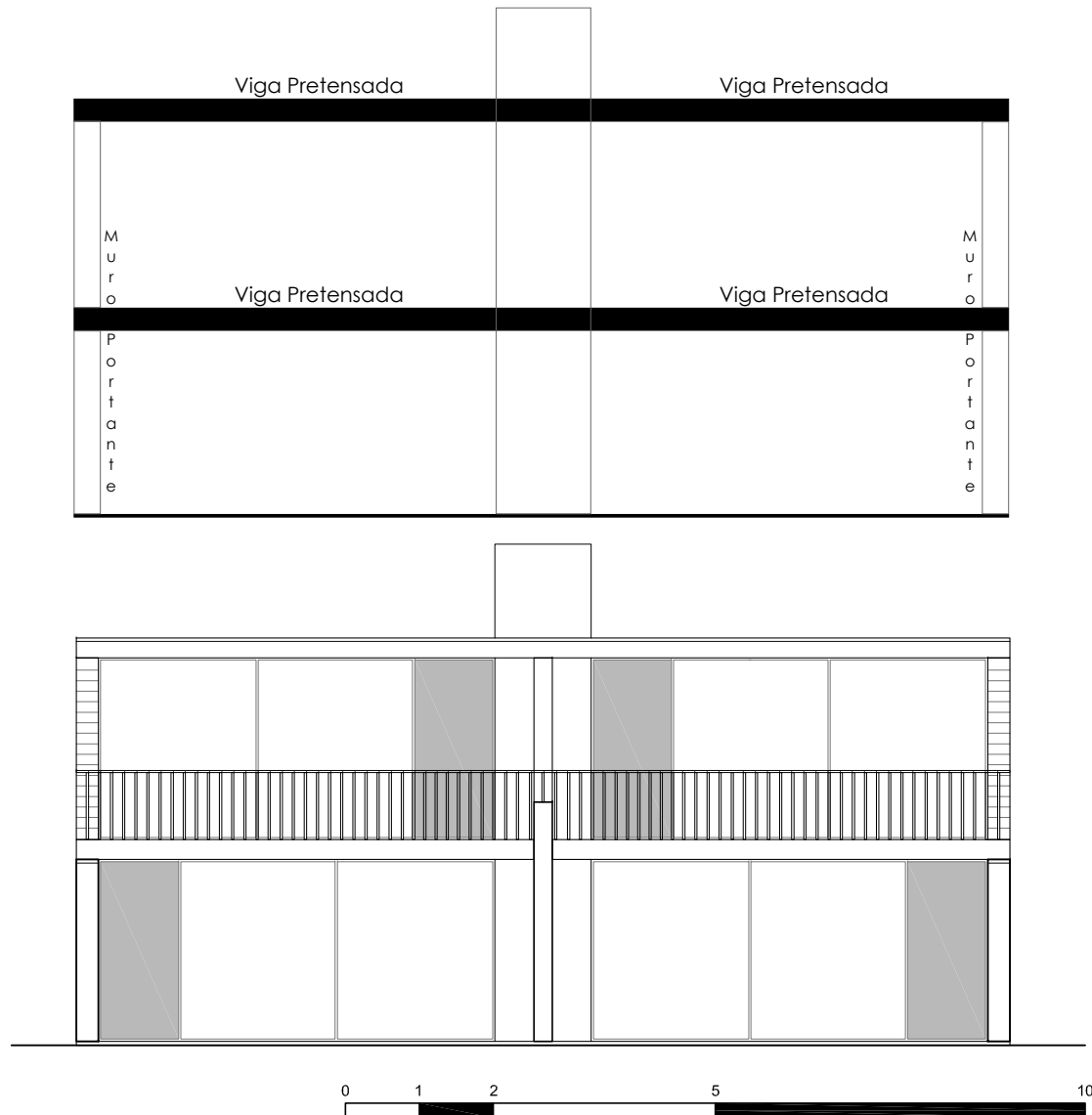
SECCIÓN CONSTRUCTIVA



ECONOMÍA CONSTRUCTIVA

En estas viviendas, al igual que la casa Farnsworth o la villa Savoye se observa una administración eficaz de los elementos constructivos en la modulación de los espacios, ya que al estar desarrolladas con un sistema constructivo a base de muros portantes y losas con vigas pretensadas de 6m de longitud, permite prescindir de las columnas y obtener espacios modulados en los cuales las piezas que conforman el piso tanto exterior como interior no son interrumpidas ni perforadas.

ELEVACIÓN FRONTAL



UNIVERSALIDAD

En esta obra se encuentra un orden claro en su construcción formal, ya que, al estar desarrollada en torno a una configuración basada básicamente en planos y líneas, permite una lectura universal y clara del proyecto. Los elementos que destacan en su fachada y marcan la horizontalidad de la obra son las losas horizontales de vigas pretensadas, sustentadas en muros portantes de ladrillo macizo que delimitan los espacios y acentúan su verticalidad.

CASAS YUNGUILLA

Autores:

DURAN&HERMIDA
arquitectos asociados

-Arq. Ma. Augusta
Hermida

-Arq. Javier Durán

Año:

2010

Colaboradores:

Juan Fernando León

Ana Llerena

José Delgado

Edison Castillo

Fotografía:

Sebastian Crespo

Lugar:

Valle de Yunguilla

El conjunto se encuentra ubicado en el Valle subtropical de Yunguilla, a 60Km de la ciudad de Cuenca.

El terreno, en el que están emplazadas las casas, había permanecido virgen hasta el momento del inicio de la obra. Por ello, al empezar la intervención se encontraron hermosos árboles de Faique que crecían libremente. Se consideró que estos árboles le daban carácter al paisaje y a la intervención arquitectónica, es por esto que el bosque de Faiques fue respetado y se optó por emplazar las viviendas en la parte más alta de la colina, pues de este modo se aprovecha la vista de gran parte del Valle. Cada vivienda se fragmenta en dos volúmenes, de modo que se respeta totalmente la topografía y se conservan los árboles.

El volumen mayor de cada vivienda tiene un área de 156m², mientras que el volumen menor es de 54m².

El volumen mayor da cabida al área social, la cocina y la habitación principal, mientras que en el otro se ubican dos habitaciones adicionales.

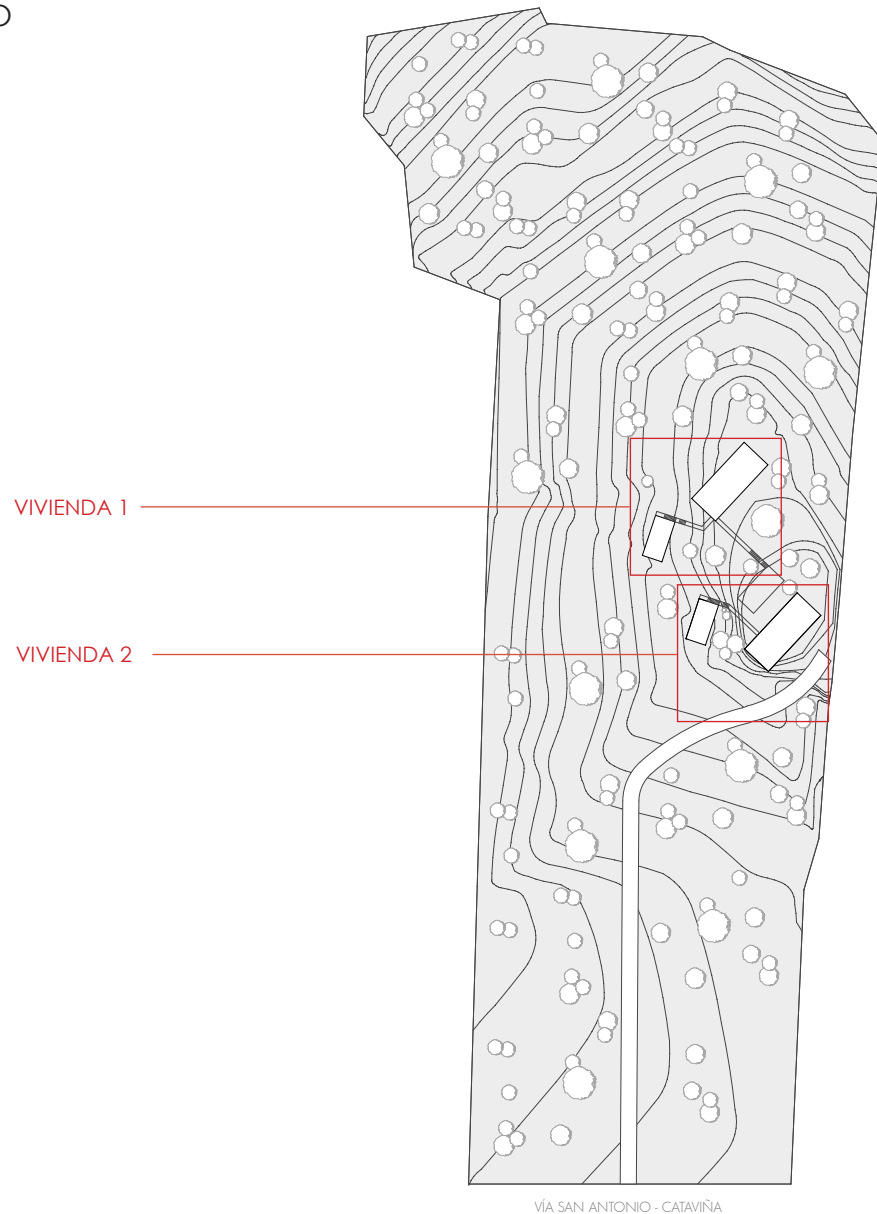
Se busca crear espacios abiertos y continuos dando una sensación de espacio infinito en donde las áreas interior y exterior no tienen límites.

La decisión del sistema constructivo es buscar que la relación entre el espacio interior y el exterior sea directa y flexible. Las carpinterías de madera del área social son desplazables de modo que se pueden conseguir dos calidades de espacio: el primero cerrado para proteger el espacio interior de los insectos o de las inclemencias del clima; y el segundo totalmente abierto integrando el espacio interior con el paisaje exterior.





EMPLAZAMIENTO

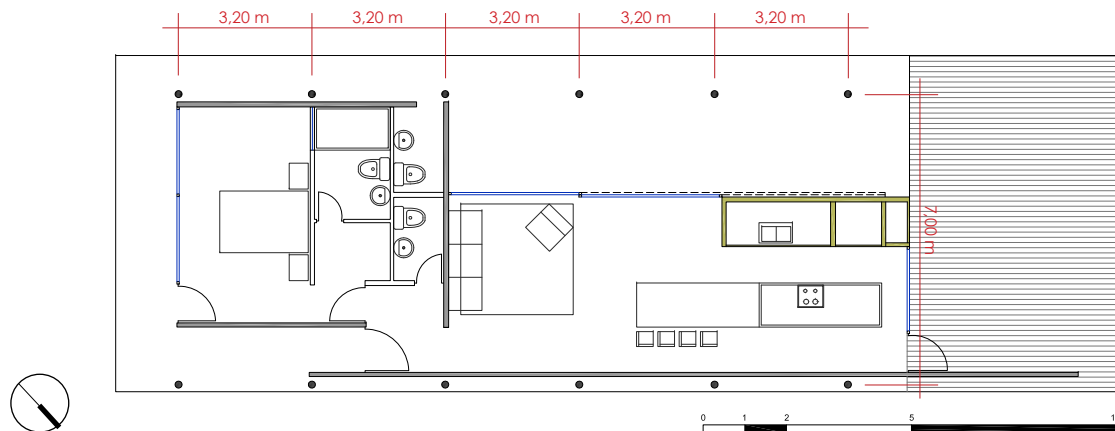
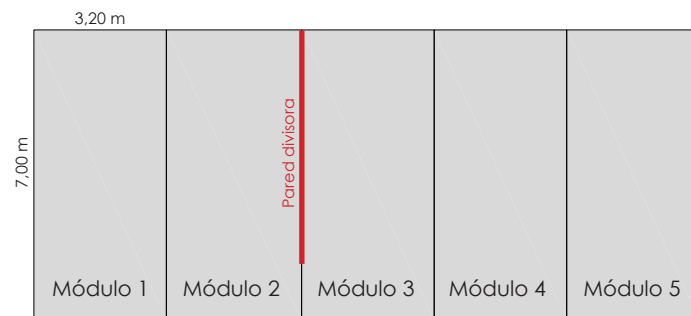


RIGOR

Al igual que la casa Farnsworth en esta obra las características del terreno en el que se emplazan las viviendas juegan un papel importante en su resolución formal. Se observa que cada vivienda ha sido fragmentada en dos volúmenes, para de este modo respetar totalmente la topografía del terreno y conservar la mayoría de los árboles de faique.



PLANTA BAJA



REVERSIBILIDAD

Estas viviendas estructuralmente están compuestas por un sistema de columnas y losas, con dos muros o planos horizontales entre los cuales se ubican unos pocos tabiques no estructurales que definen los espacios interiores, de modo que los mismos pueden ser flexibles, para diversos usos en el futuro, permitiéndole a la vivienda tener un carácter de reversibilidad.

PRECISIÓN

En este proyecto se observa un criterio de orden de una manera similar al de la casa Stahl, ya que las viviendas están concebidas por cinco módulos de 3.20 x 7.00 metros en los que se encuentran dispuestos todos los espacios, con la presencia de una sola pared divisora entre el área social y el dormitorio de padres.



ECONOMÍA VISUAL

Una de las importantes decisiones visuales que tiene este proyecto es la carpintería de madera del área social, que al ser concebida con un criterio de desplazamiento además de brindarle un carácter visual a la obra, le permite tener una continuidad entre el espacio interior y el exterior, convirtiéndose esto en una característica fundamental del conjunto, similar al de la casa Kaufmann.



ECONOMÍA CONSTRUCTIVA

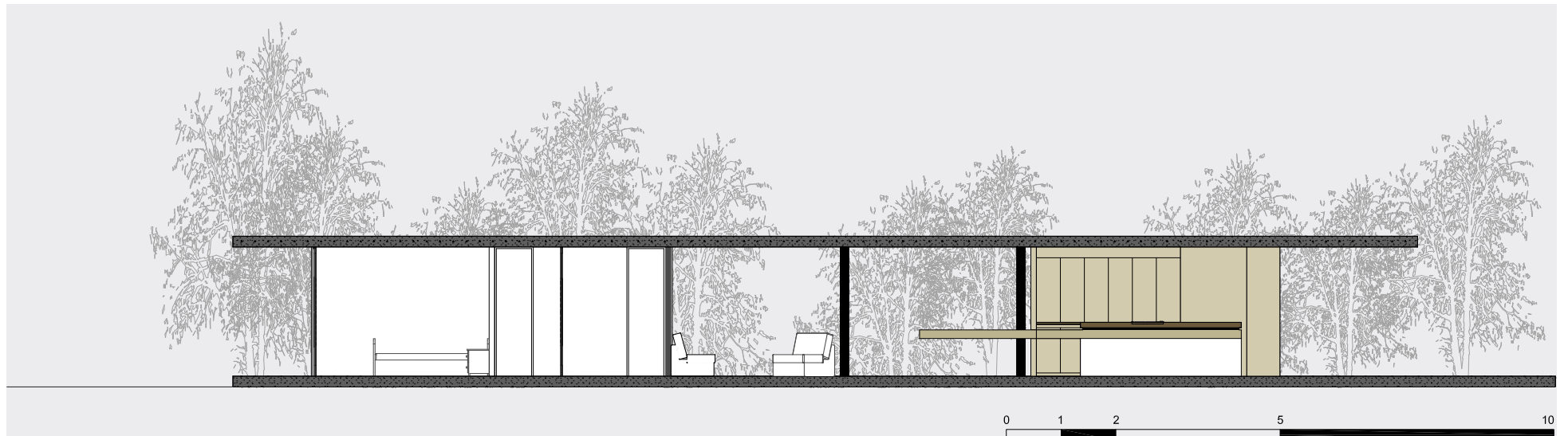
En cuanto a economía constructiva en estas viviendas, al igual que en la villa Savoye, se observa que la fachada se resuelve separada de la estructura de columnas circulares de acero oxidado con relleno de hormigón, lo que permite que la estructura y la fachada de la vivienda se resuelvan sin depender la una de la otra.



UNIVERSALIDAD

Al igual que la casa Farnsworth, en estas viviendas se encuentra un orden y una relación clara entre todos los elementos que la definen, ya que están compuestas por volúmenes simples que dejan clara la diferencia entre horizontalidad y verticalidad y de esta manera se emplazan apropiadamente con su contexto, brindándole protagonismo al bosque y construyendo un paisaje con la vegetación aledaña.

CORTE TRANSVERSAL



CASAS SAMANIEGO

Autores:

Arq. Pedro Samaniego

Arq. Edison Castillo

Arq. Pedro Samaniego

Año:

2009

Colaboradores:

Angel Pino

Francisco Vázquez

Ciro Larco

Paúl Alvarez

Fotografía:

Arq. Augusto Samaniego

Lugar:

Sector de Misicata, camino viejo a la

Las casas se encuentran ubicadas en la ciudad de Cuenca, al sur del Ecuador, en la vía antigua a Baños, zona de consolidación urbana.

El encargo consiste en el diseño y construcción de dos casas pareadas para dos hermanos. El objetivo es construir viviendas sostenibles y que tengan un buen confort ambiental.

Al interior se desarrolla un diseño de dos pisos, el primero destinado para la sala, comedor y cocina, y en la parte superior dormitorios y baños. La innovación es el ahorro de la energía, la eliminación de puertas y la incorporación de ventanas que iluminen gran parte del hogar.

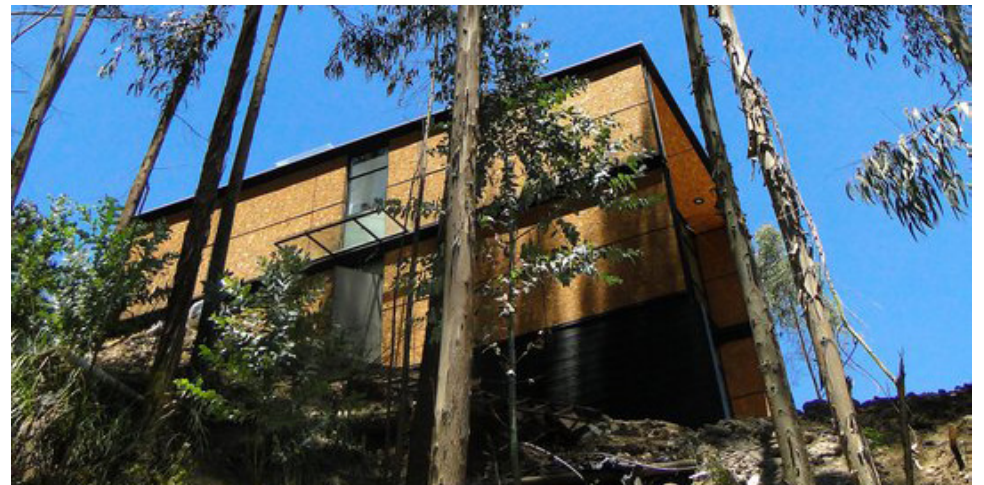
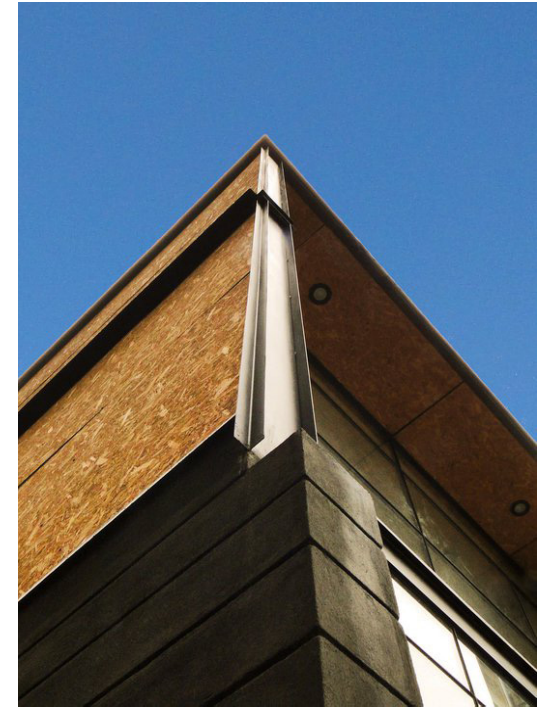
La modulación, la centralización de servicios y la flexibilidad son las características principales de la organización espacial de las casas.

Su construcción es en base de materiales reciclables bajo una tendencia ambientalista, con acabados que dan un toque especial a las paredes externas.

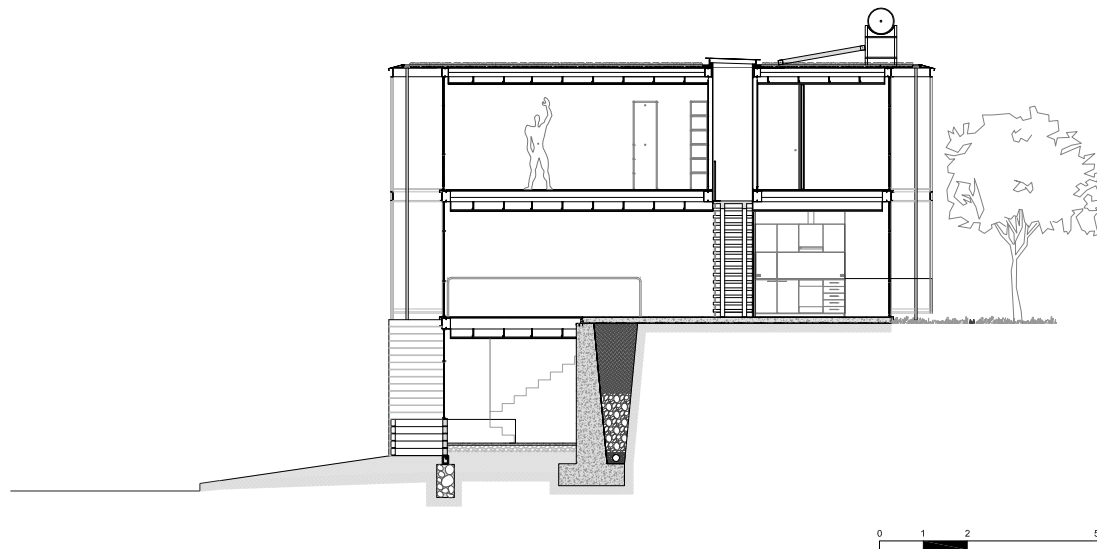
Las viviendas fueron construidas con un sistema de ensamblaje y una estructura de hierro. En el intermedio de las paredes se colocó lana de vidrio que sirve como aislante térmico.

Las viviendas no necesitan utilizar energía eléctrica durante el día y cuentan con un reservorio de agua de lluvia que sirve para el mantenimiento de los jardines.





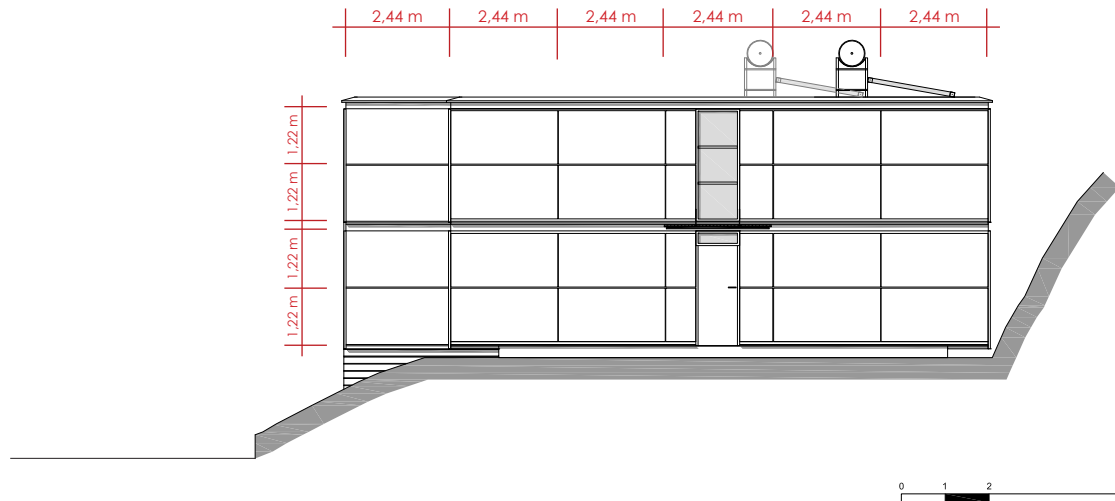
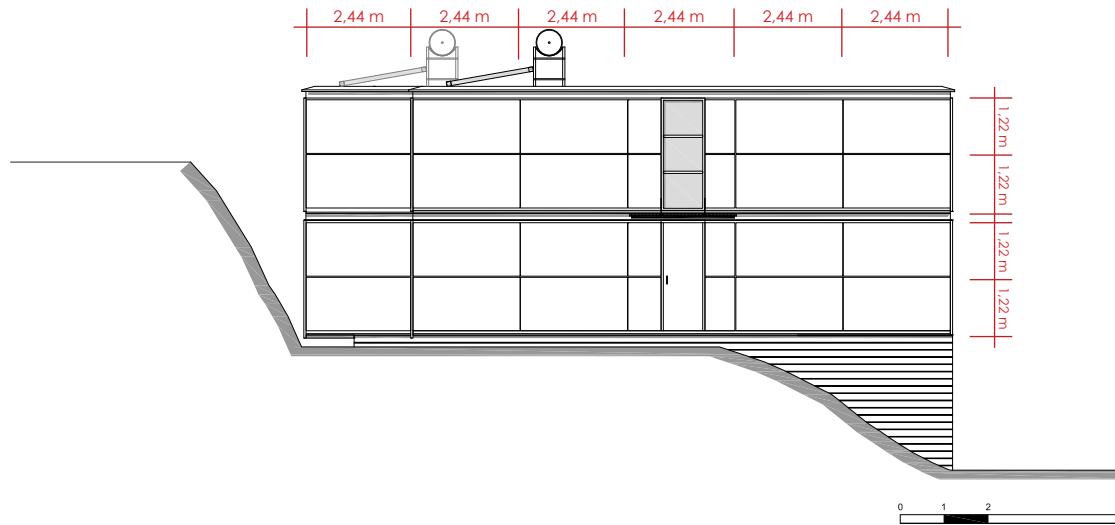
SECCIÓN TRANSVERSAL



RIGOR

La resolución formal de las casas Samaniego, al igual que la casa Stahl, son una clara respuesta a su situación geográfica, ya que en este caso las casa se adecúan a las características topográficas y paisajistas de un terreno esquinero con una gran pendiente, vinculándose con la quebrada y la vegetación del lugar y aprovechando la vista a la Ciudad en su parte frontal.

ELEVACIONES LATERALES

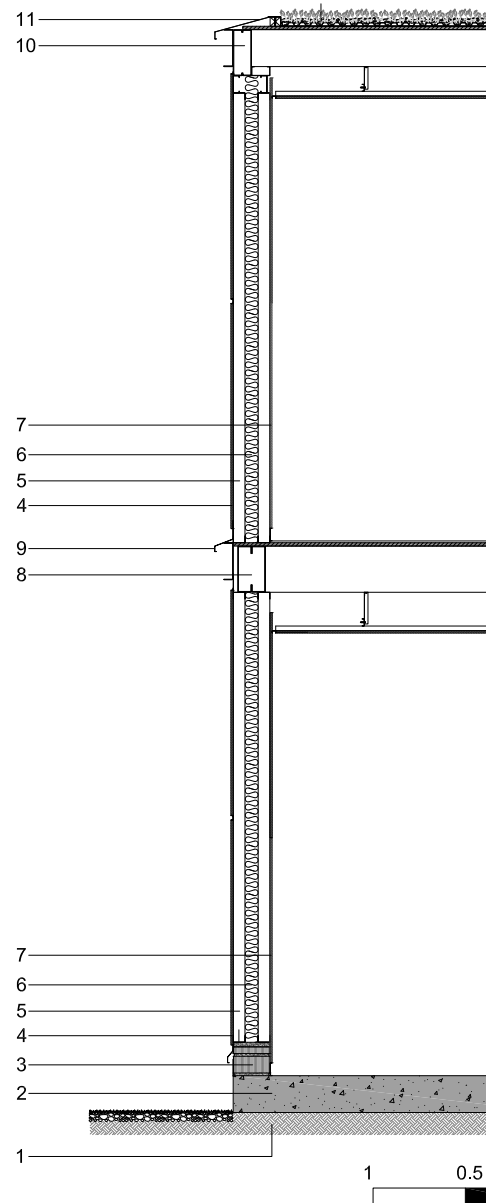


PRECISIÓN

En este proyecto se observa un criterio de orden y una utilización lógica de todos los elementos que constituyen el proyecto, ya que cada uno de los materiales utilizados están modulados para generar un bajo desperdicio de materiales en la construcción, como es el caso específico de las planchas de OSB utilizadas en el recubrimiento de los muros en una medida estándar de 2,44 por 1,22 que configuran la composición de las fachadas exteriores.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA

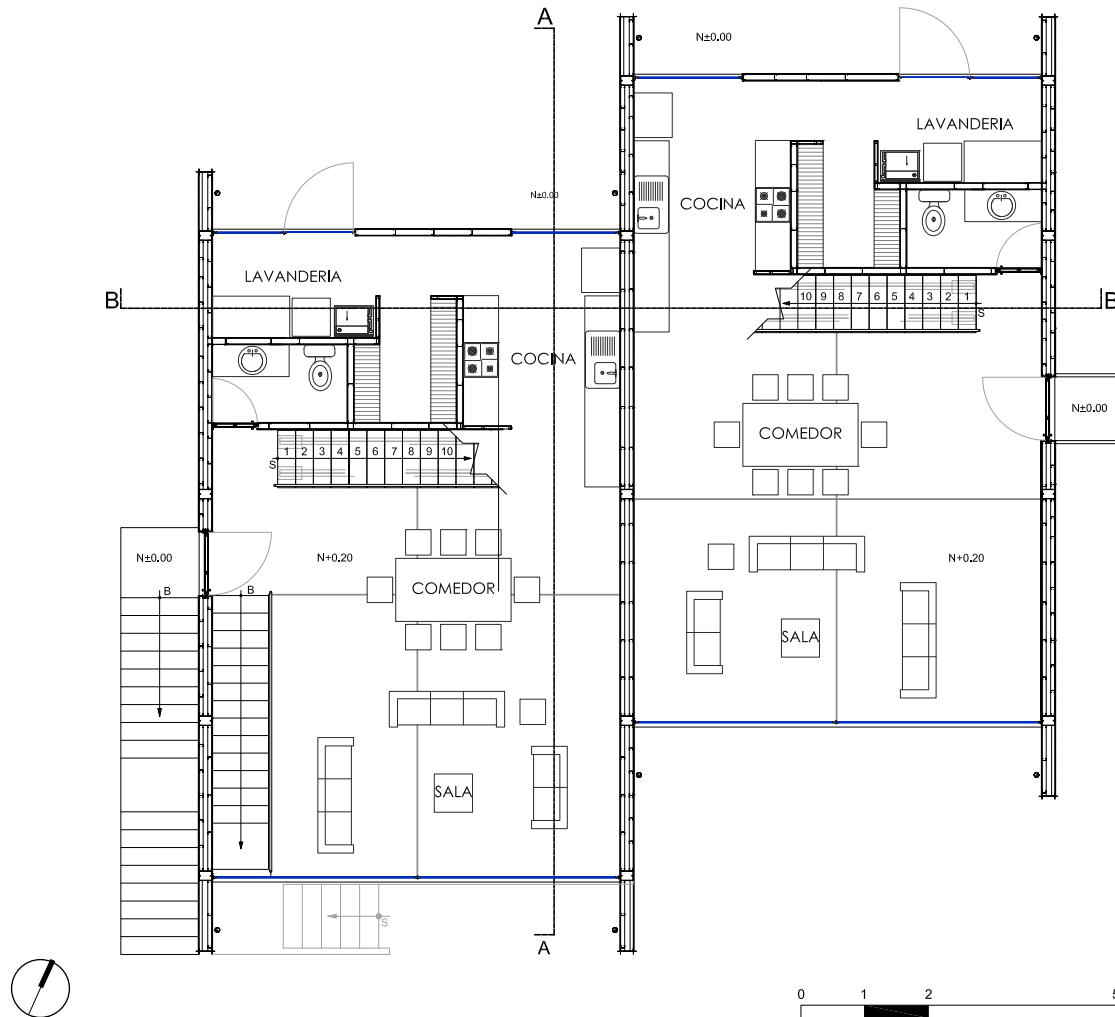
1. Suelo natural
2. Losa de contrapiso de Hormigón Armado
3. Muro de cerramiento base
4. Tablero contrachapado OSB
5. Estructura de aluminio de pared
6. Aislante térmico
7. Tablero de yeso cartón
8. Viga de borde de losa de entrepiso
9. Goterón metálico de entrepiso
10. Viga de borde de losa de cubierta
11. Goterón de losa de cubierta
12. Capa vegetal sobre losa de cubierta



ECONOMÍA VISUAL

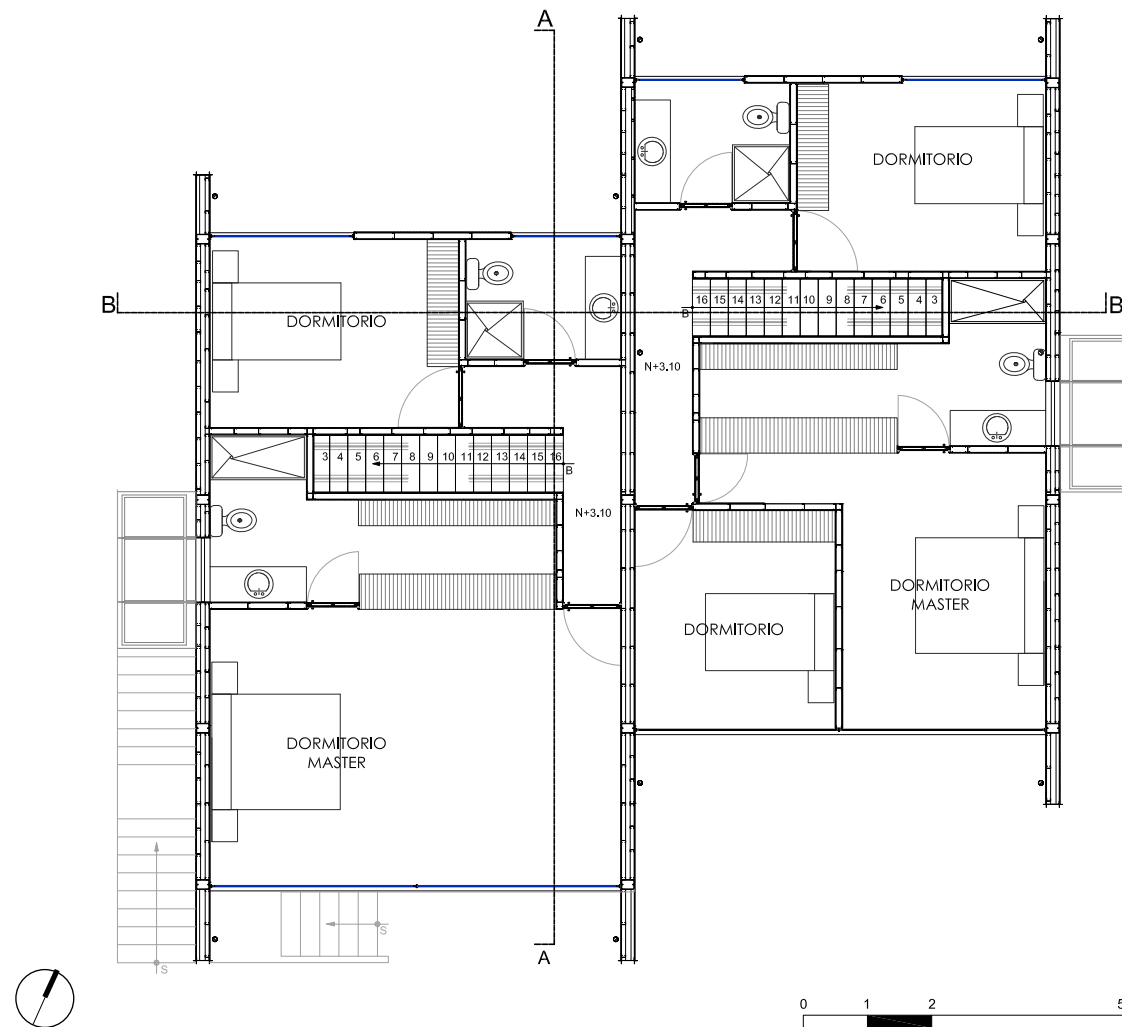
Una de las importantes decisiones visuales que tiene este proyecto al igual que la casa Farnsworth es el uso de un goterón metálico de color negro, que le brinda a las viviendas una composición visual en sus fachadas y adicionalmente le proporciona protección en sus materiales externos.

PLANTA BAJA

**ECONOMÍA CONSTRUCTIVA**

El proceso constructivo en estas viviendas, se basa en la optimización y racionalización en el uso de materiales y técnicas constructivas, minimizando los desperdicios en la construcción y logrando una mayor precisión en la ejecución de la obra, con productos industrializados, de fácil montaje y de bajo impacto ambiental, en los distintos componentes de la vivienda.

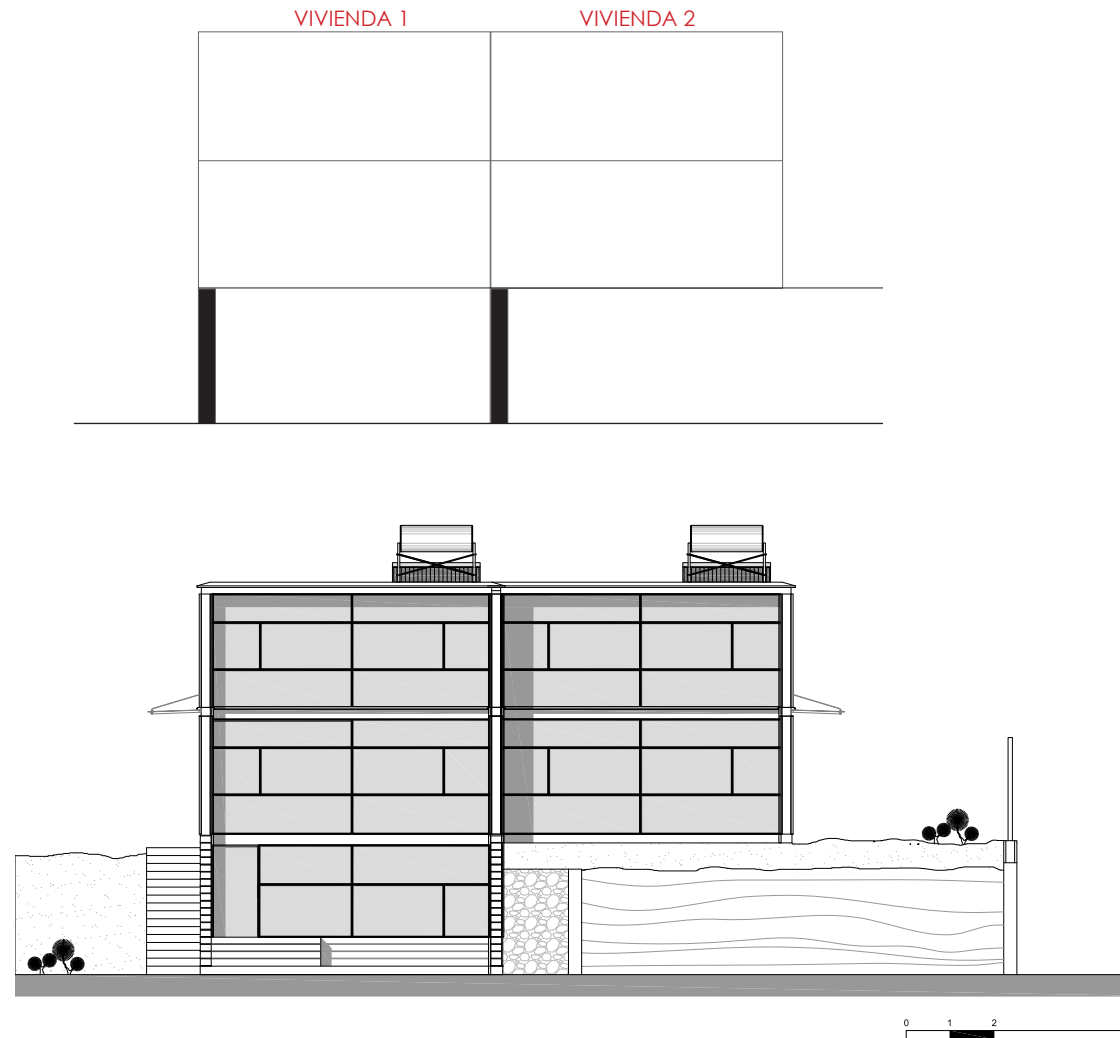
PLANTA ALTA



REVERSIBILIDAD

La reversibilidad en estas viviendas se puede ver en la definición de sus plantas, diseñadas con ambientes libres de muros estructurales, divididos por paneles de madera que pueden ser desmontados si la función de la casa lo requiere.

ELEVACIONES



UNIVERSALIDAD

Este proyecto es un importante ejemplo de la utilización de la inteligencia sobre el azar, en cuanto a su volumetría se observa dos volúmenes aparentemente simples que responden a una función y a un sistema constructivo coherente que se han fusionado como un todo integrado de manera armoniosa.

CASA MALO ORDOÑES

Autores:

+3 ESTUDIO

-Arq. Andrés Argudo

-Arq. Paolo Ortega

-Arq. Xavier Carrillo

Año:

2010

Fotografía:

+3 Estudio

Lugar:

Urb. Colinas de

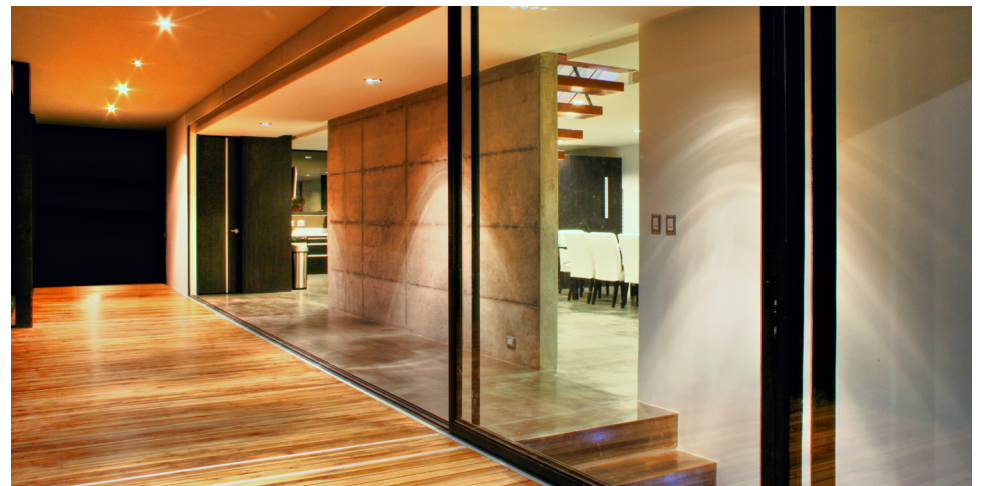
Challuabamba

La vivienda se ubica en un sector apartado a las afueras de la ciudad de Cuenca, insertándose en un contexto natural que se conjuga con el medio construido de edificaciones de línea moderna que otorgan particular carácter a la urbanización privada en la cual se emplazan.

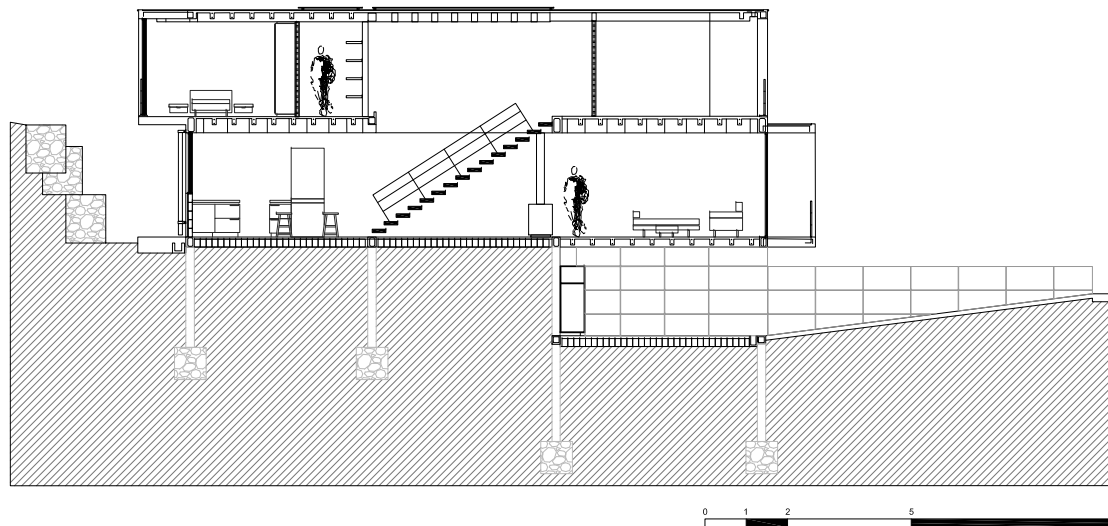
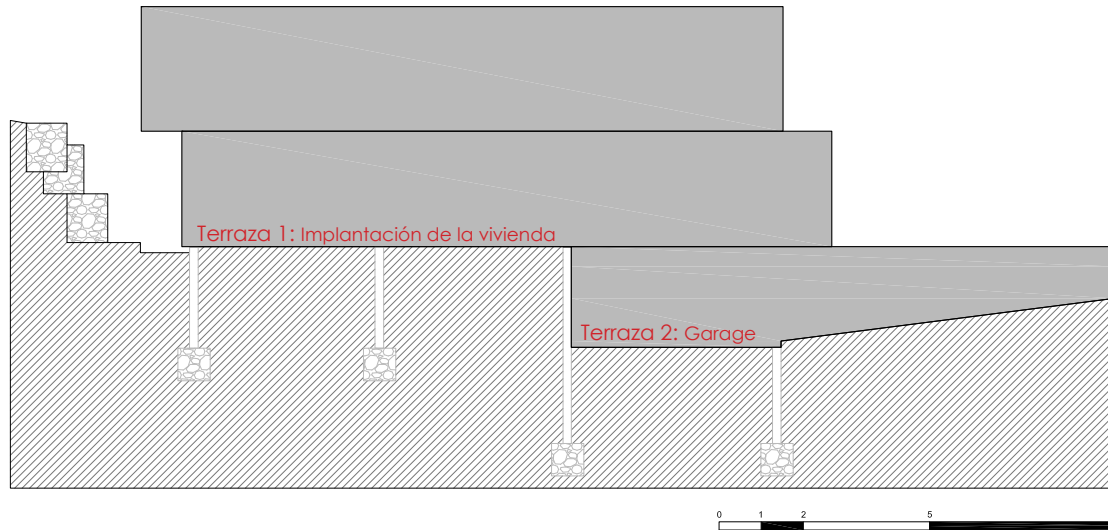
Se hace entonces determinante aquella dualidad entre lo natural y lo construido, como directriz para la concreción del proyecto, el mismo que se traduce en la sencillez de dos volúmenes desplazados que revelan la solución del programa arquitectónico al disponer las áreas sociales en la planta baja en un carácter uní espacial, otorgándole amplitud al espacio y aprovechando al máximo la transparencia y relación con el medio natural, lo cual otorga a la vivienda ese carácter versátil en la integración de espacios interiores y exteriores. En tanto, el volumen superior, se cierra para albergar las áreas privadas de descanso. El acceso se configura de tal manera que señala el eje longitudinal de circulación para toda la casa.

Los espacios se dimensionan en base al sentido modular que exige el sistema constructivo empleado de encofrado y fundición, dejando expuestos los continuos y sólidos planos de hormigón, que alternan con las esbeltas líneas de fuerza que componen la casa: columnas metálicas en el porche, peldaños en voladizo, barandas de pasamanos. De esta manera, se racionalizan recursos aprovechando al máximo el acabado natural de los materiales, tanto en muros, como en el acabado de cemento pulido en los pisos de las áreas sociales.





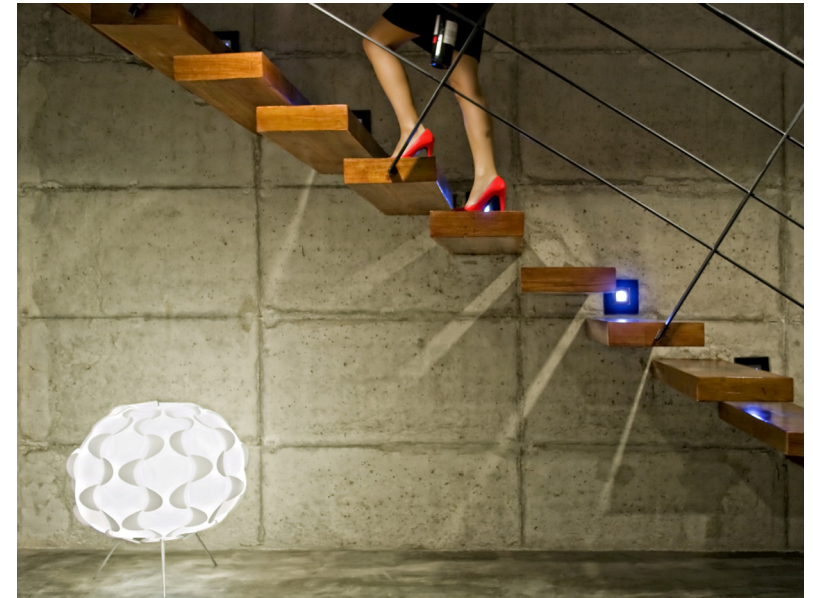
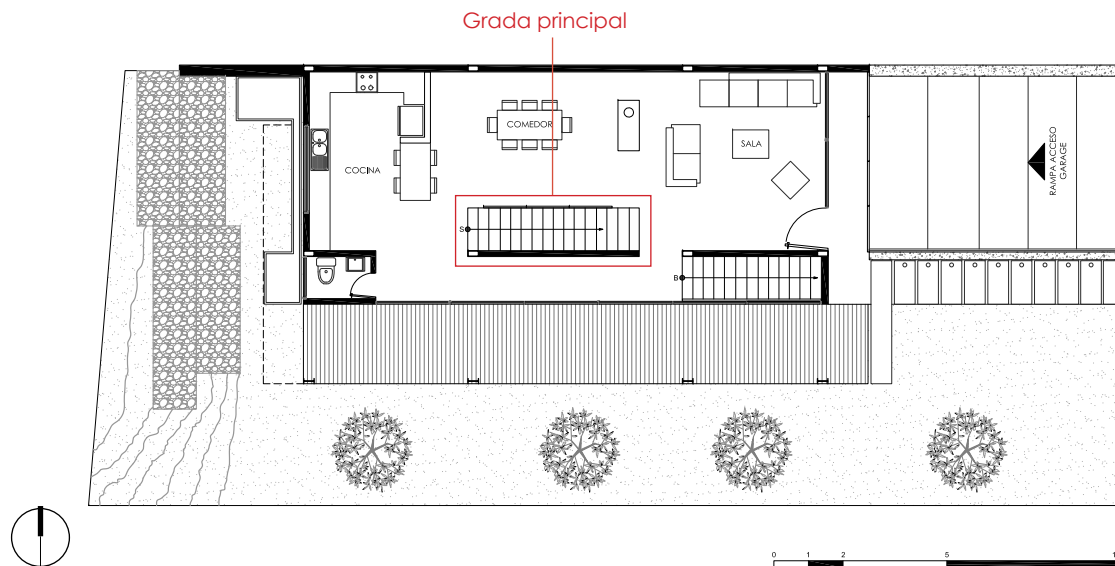
SECCIÓN TRANSVERSAL



RIGOR

Del mismo modo que la Case Study House #22, en este proyecto el terreno juega un papel muy importante en la concepción de la forma, se observa que la vivienda se desarrolla en dos terrazas, respetando claramente las pendientes del terreno y estableciendo al igual que la casa Kaufmann de Richard Neutra una relación interior-exterior entre la vivienda y su entorno natural.

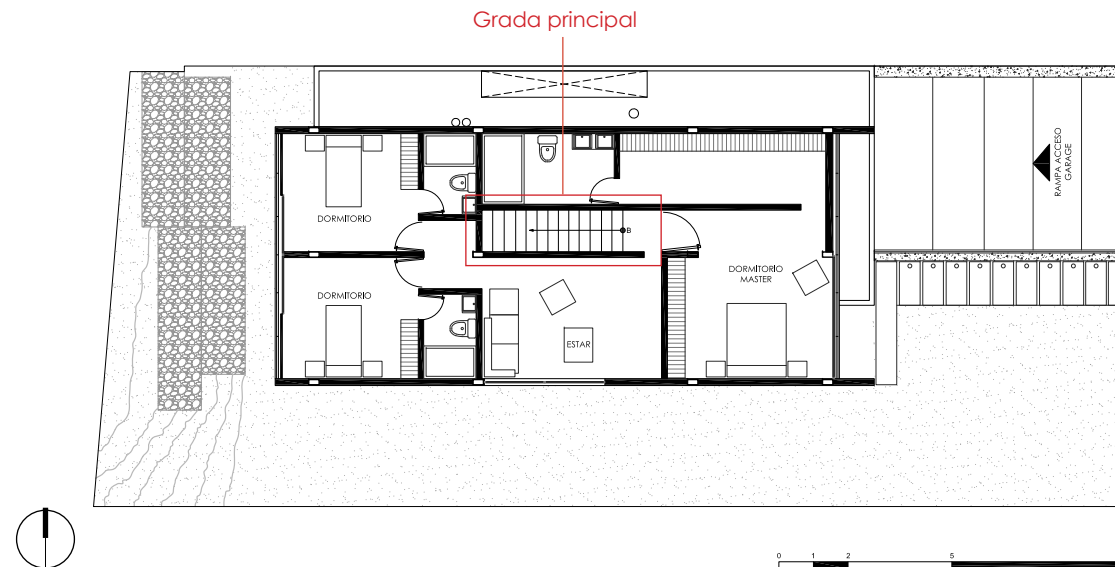
PLANTA BAJA



PRECISIÓN

Al igual que en la villa Savoye de Le Corbusier, en la casa Malo Ordoñez se puede encontrar un elemento protagonista en el aspecto compositivo de la vivienda como es la grada principal de madera, que a más de cumplir la función específica de circulación vertical, proporciona a la vivienda un eje alrededor del cual se organizan todos los espacios, brindándole al proyecto una configuración interna en la que se ve manifestada la intervención de la inteligencia sobre el azar.

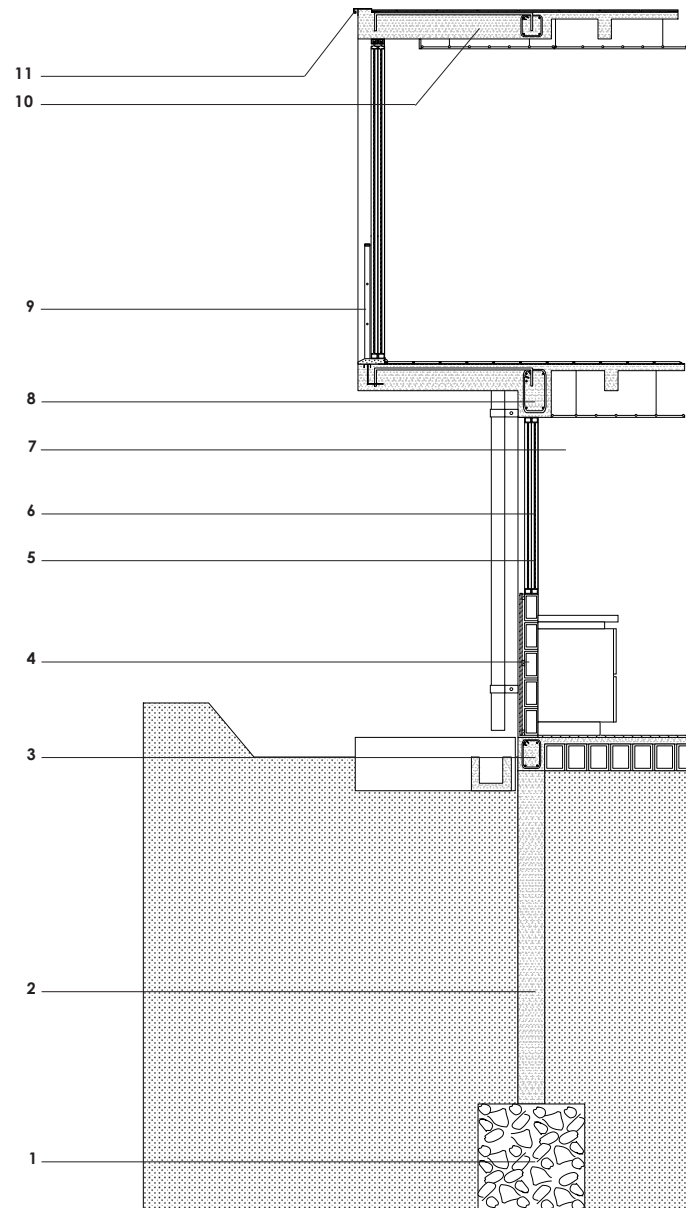
PLANTA ALTA



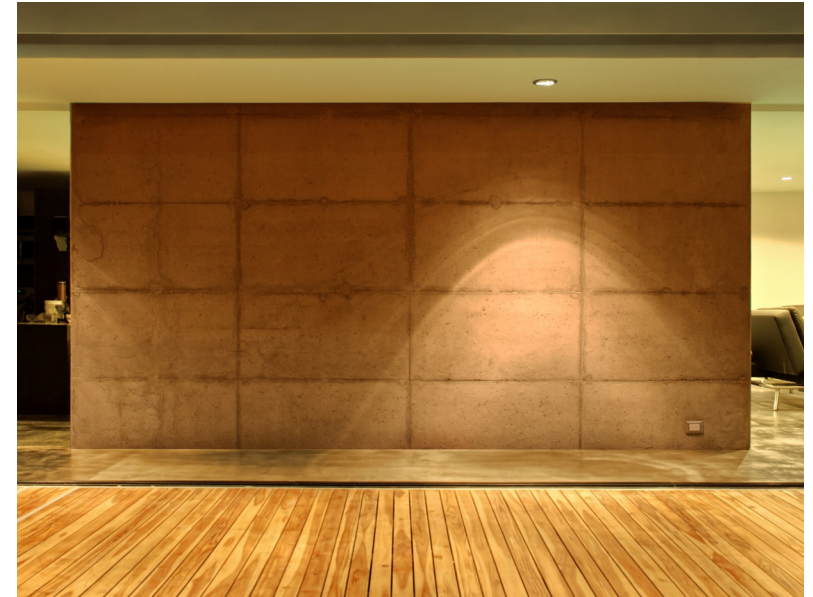
REVERSIBILIDAD

En el caso de la casa Malo Ordoñez, en la planta baja del proyecto se observa con claridad un criterio unitario espacial en el desarrollo de los espacios, sin divisiones entre los mismos. De tal modo que se constituye un área con un carácter flexible y reversible en cuanto a uso y función en el futuro.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA



1. Zapata corrida de Hormigón Ciclópeo
2. Columna de Hormigón Armado
3. Viga de borde losa de entrepiso
4. Mampostería de ladrillo industrial
5. Carpintería metálica de aluminio y vidrio
6. Bajante de agua lluvia
7. Plancha de yeso cartón para cielo raso
8. Viga de Hormigón Armado
9. Pasamano de acero inoxidable
10. Losa de cubierta de Hormigón Armado
11. Goteón metálico



ECONOMÍA CONSTRUCTIVA

Al hablar de economía constructiva, esta vivienda es un ejemplo claro de una administración eficaz de los elementos que la constituyen, ya que racionaliza los recursos y aprovecha al máximo el acabado natural de cada uno de sus materiales, como es el caso de los muros de hormigón visto y las losas de cemento pulido que conforman el proyecto.



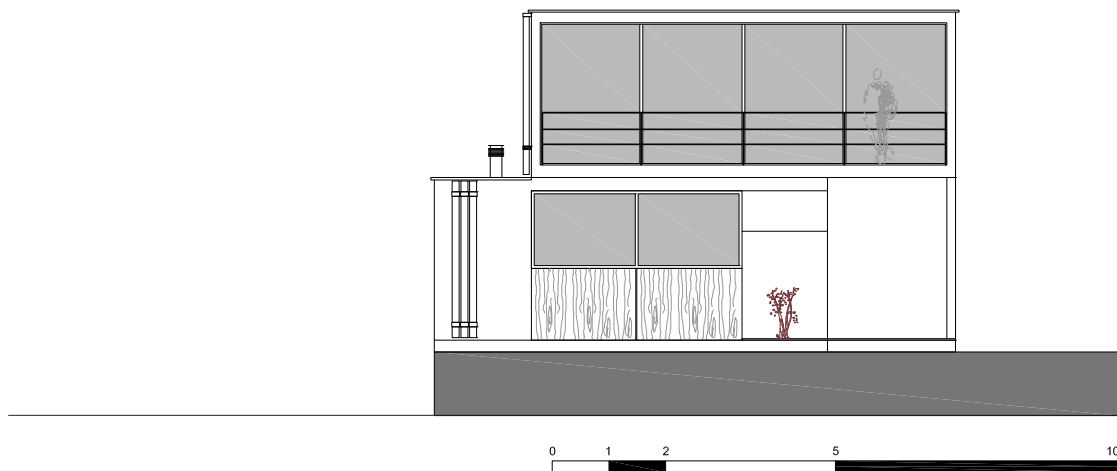
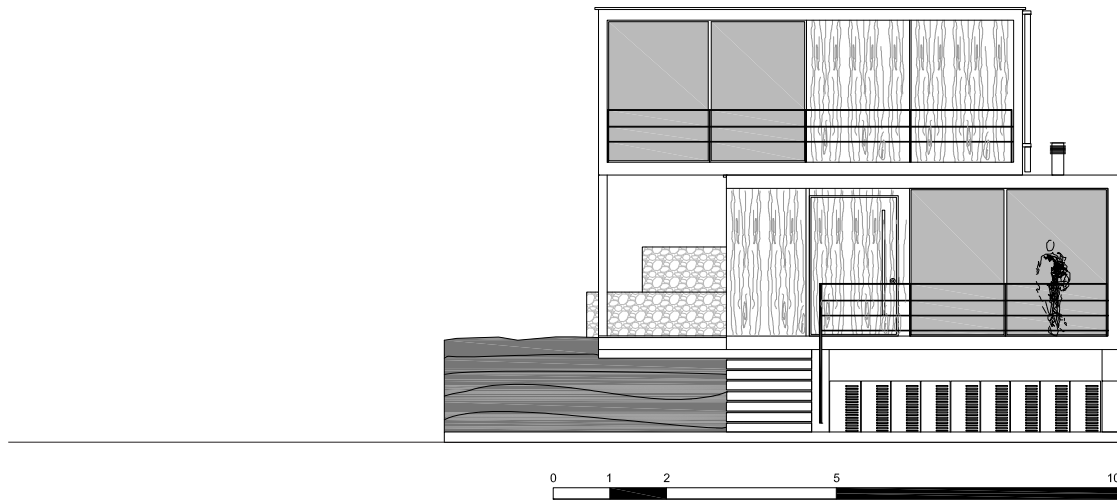
ECONOMÍA VISUAL

Al igual que en la villa Savoye, en este proyecto se observa el desarrollo de una fachada separada de la estructura de la vivienda, es decir, cada una se desarrolla de una manera independiente, lo que permite que la estructura no sea un limitante en el desarrollo tanto formal como funcional del proyecto.

ELEVACIÓN LATERAL



ELEVACIONES



UNIVERSALIDAD

Se puede observar que la resolución formal de la vivienda está dada de una manera clara y ordenada; formalmente la vivienda está compuesta por dos volúmenes de iguales proporciones desplazados entre sí (1/4 del volumen total del proyecto), en los cuales se desarrolla el programa arquitectónico y se aprovecha al máximo las transparencias para establecer una relación directa con el entorno natural.

CASAS HERMIDA

Autores:

+3 ESTUDIO

-Arq. Andrés Argudo

-Arq. Paolo Ortega

-Arq. Xavier Carrillo

Año:

2010

Colaboradores:

Javier Hermida

Fotografía:

Claudia Iniguez A.

Lugar:

Urb. Puertas del Sol

El conjunto de viviendas está ubicado en una zona muy atractiva de la ciudad, que es la Urbanización Puertas del Sol, en la calle Francisco Martínez.

El programa del conjunto consiste en desarrollar tres viviendas en las que la prioridad está basada en lograr visualmente un solo condominio.

El plan funcional de la vivienda se desarrolla en dos plantas, siguiendo un criterio ordenado con módulos de 1.20m x 1.20m, diseñando los distintos espacios en base a estos.

El proyecto radica en un programa convencional de viviendas, que contiene sala, comedor, cocina y lavandería en la planta baja y en la planta alta tres dormitorios con su baño privado y un estar familiar.

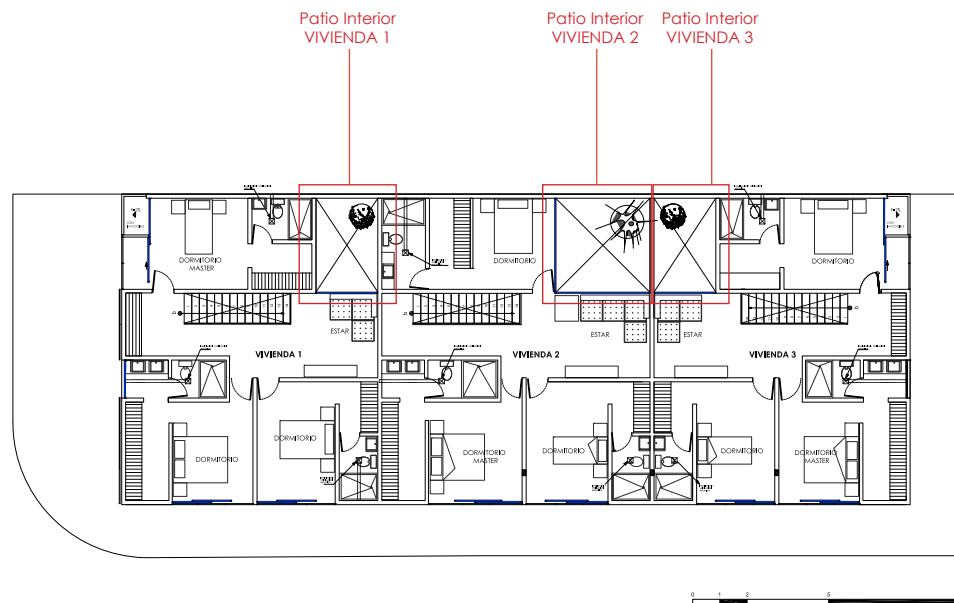
Debido a la falta de área de construcción se desarrolla un criterio importante en el proyecto, que es el de crear casas patio, para poder alcanzar de manera correcta el plan funcional requerido, con grandes ventanales, tomando a la luz natural como un factor importante de diseño.

El sistema constructivo es desarrollado en hormigón armado, con paredes soportantes de 10cm de espesor. Los materiales utilizados son hormigón visto y madera, los dos en estado natural.





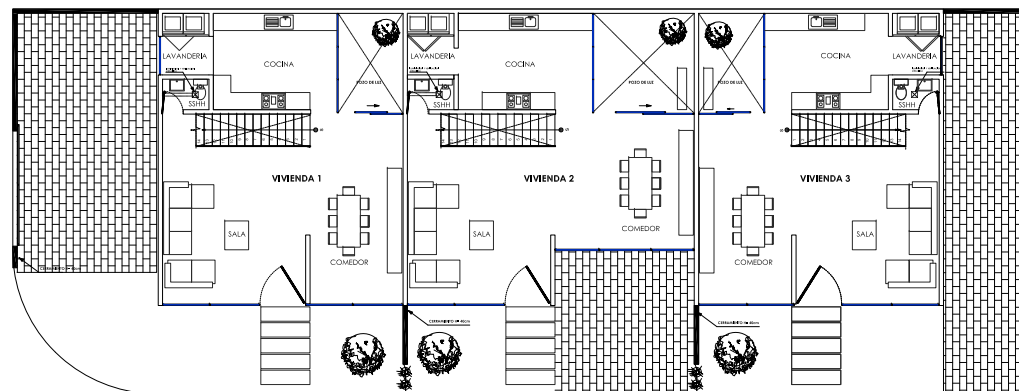
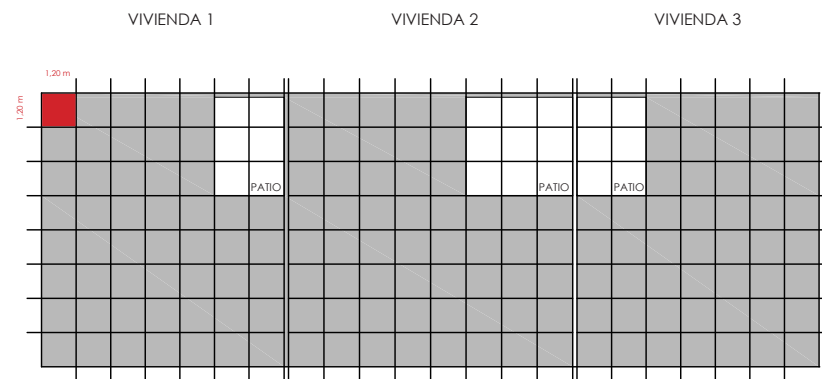
PLANTA ALTA



RIGOR

Como se observe en la mayoría de los casos analizados, la resolución formal de una vivienda se da como resultado de un sin número de aspectos arquitectónicos, en las casas Hermida se observa que el terreno en el que se emplazan es el primer condicionante en su resolución, ya que al no disponer de una área lo suficientemente amplia como para que todos los espacios de la vivienda se iluminen de manera natural se crea un patio interior y de esta manera se cumple correctamente con el programa de la vivienda. Este mismo criterio se observa en la Schroder House.

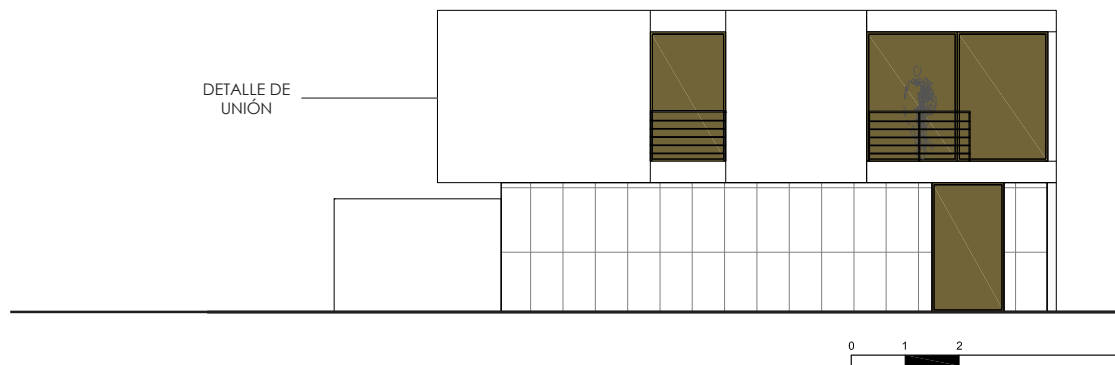
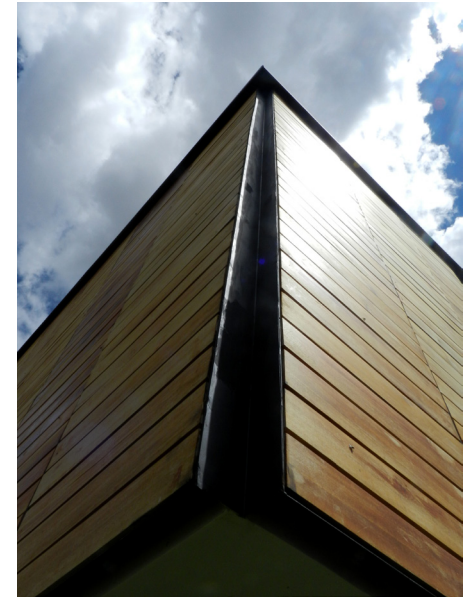
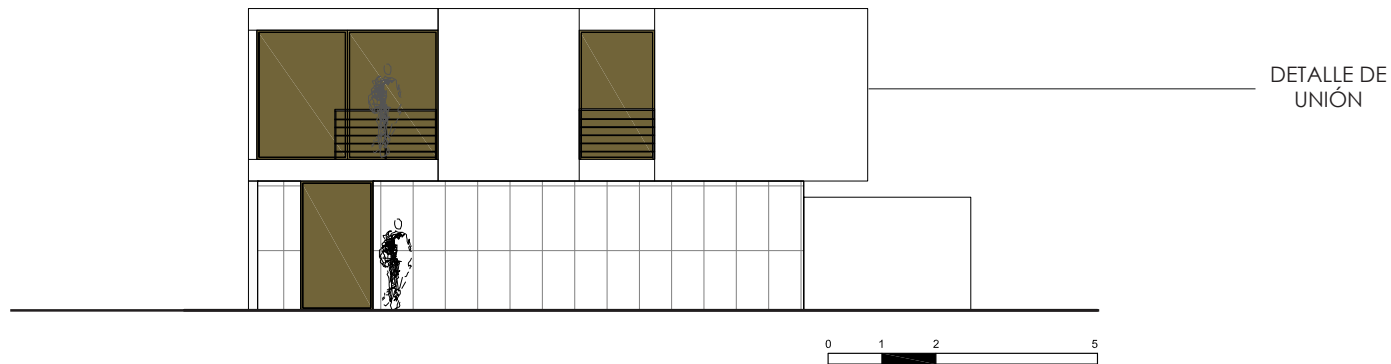
PLANTA BAJA



PRECISIÓN

De igual manera que la casa Stahl, en este proyecto se puede observar un criterio de orden en la utilización de módulos de 1.20x1.20 metros dentro de los cuales se desarrolló todo el programa funcional de las viviendas.

ELEVACIONES



ECONOMÍA VISUAL

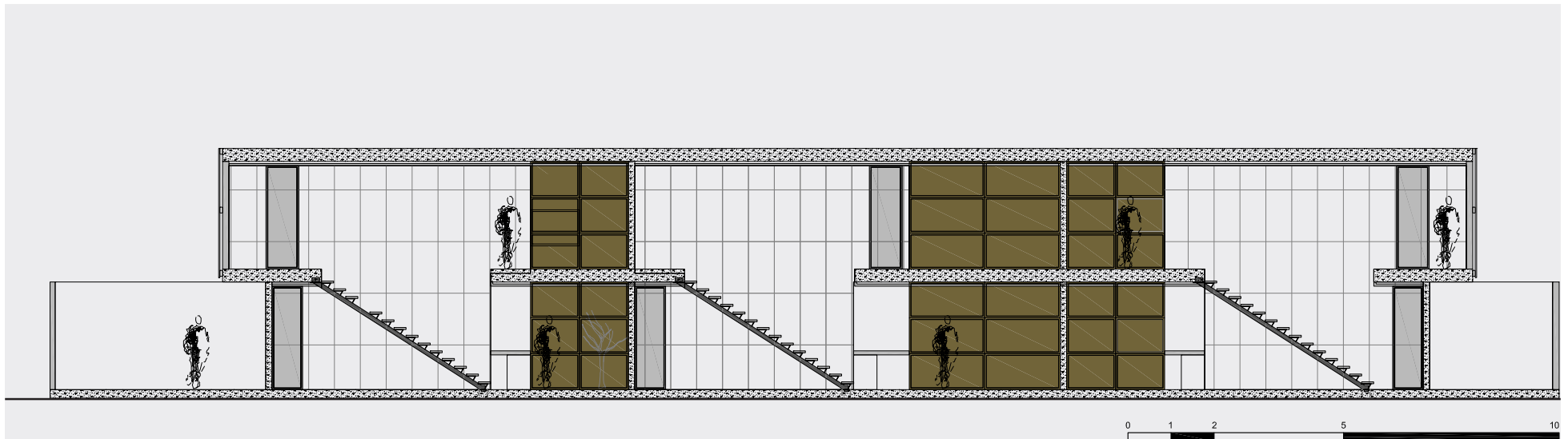
Una importante decisión visual tomada por los arquitectos al momento de proyectar esta obra se da en el detalle de unión de la madera en las principales esquinas exteriores de las viviendas, el mismo que se desarrolla con la utilización de un perfil metálico que sirve de transición entre los elementos y muestra un uso controlado de los mismos dentro del proyecto.



ECONOMÍA CONSTRUCTIVA

Al hablar de economía constructiva, en estas viviendas se utiliza el mismo criterio que en la casa Malo-Ordoñez, ya que se observa una lógica basada en la optimización de recursos en el acabado natural de los elementos que constituyen el proyecto, como es el caso de la madera de sus fachadas, el hormigón de sus muros y pisos y el acero de su estructura.

CORTE A-A





ELEVACIÓN LATERAL

UNIVERSALIDAD

La resolución formal de estas viviendas se puede observar al analizar sus fachadas, las mismas que responden a un orden concebido a base de planos llenos y vacíos, marcadas por un ritmo diferenciado por sus distintos materiales.





CASA CRESPO FLORES

Autores:

TRIARK ESTUDIO

-Arq. Pablo Cisneros

-Arq. Sebastián Mora

Año:

2009-2011

Colaboradores:

Felipe Londoño

Javier Gonzalez

Fotografía:

Pablo Carrión

Lugar:

Cuenca

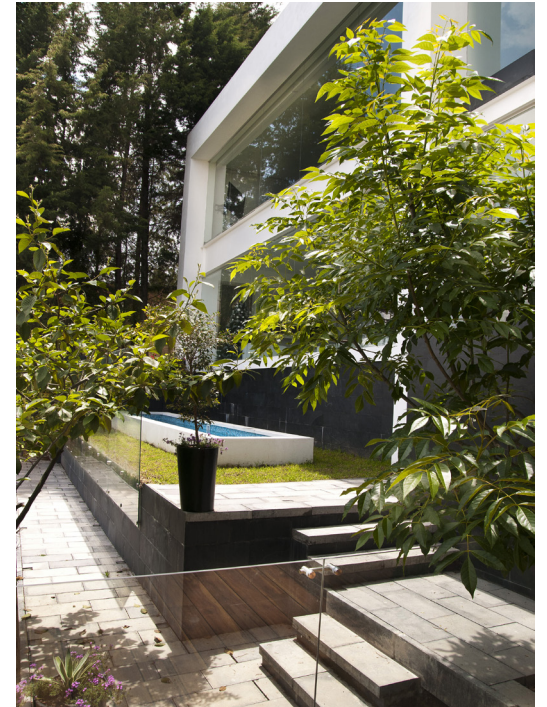
Este proyecto está emplazado en un sector elevado y turístico de Cuenca, desde donde se tienen visuales fabulosas a la ciudad.

El criterio principal de la obra busca que la mayoría de sus espacios aprovechen estas vistas, para de este modo entender a la vivienda como un gran mirador de la ciudad, cerrando el proyecto

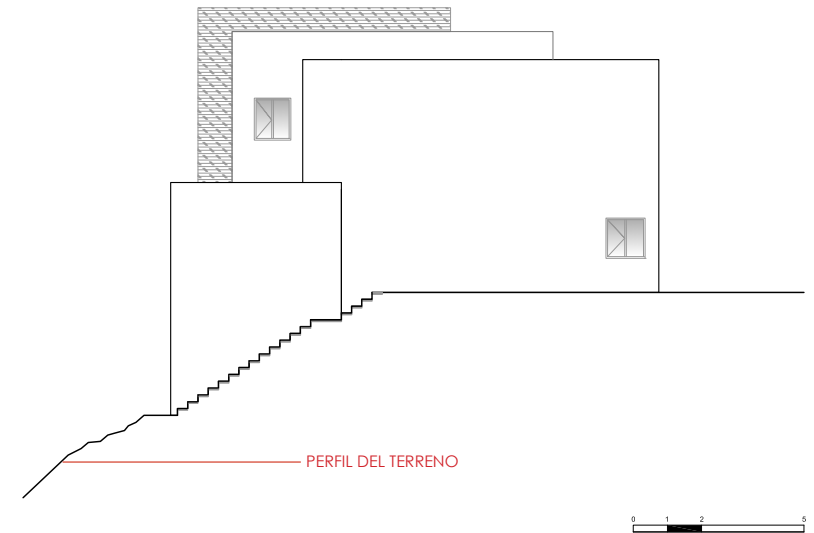
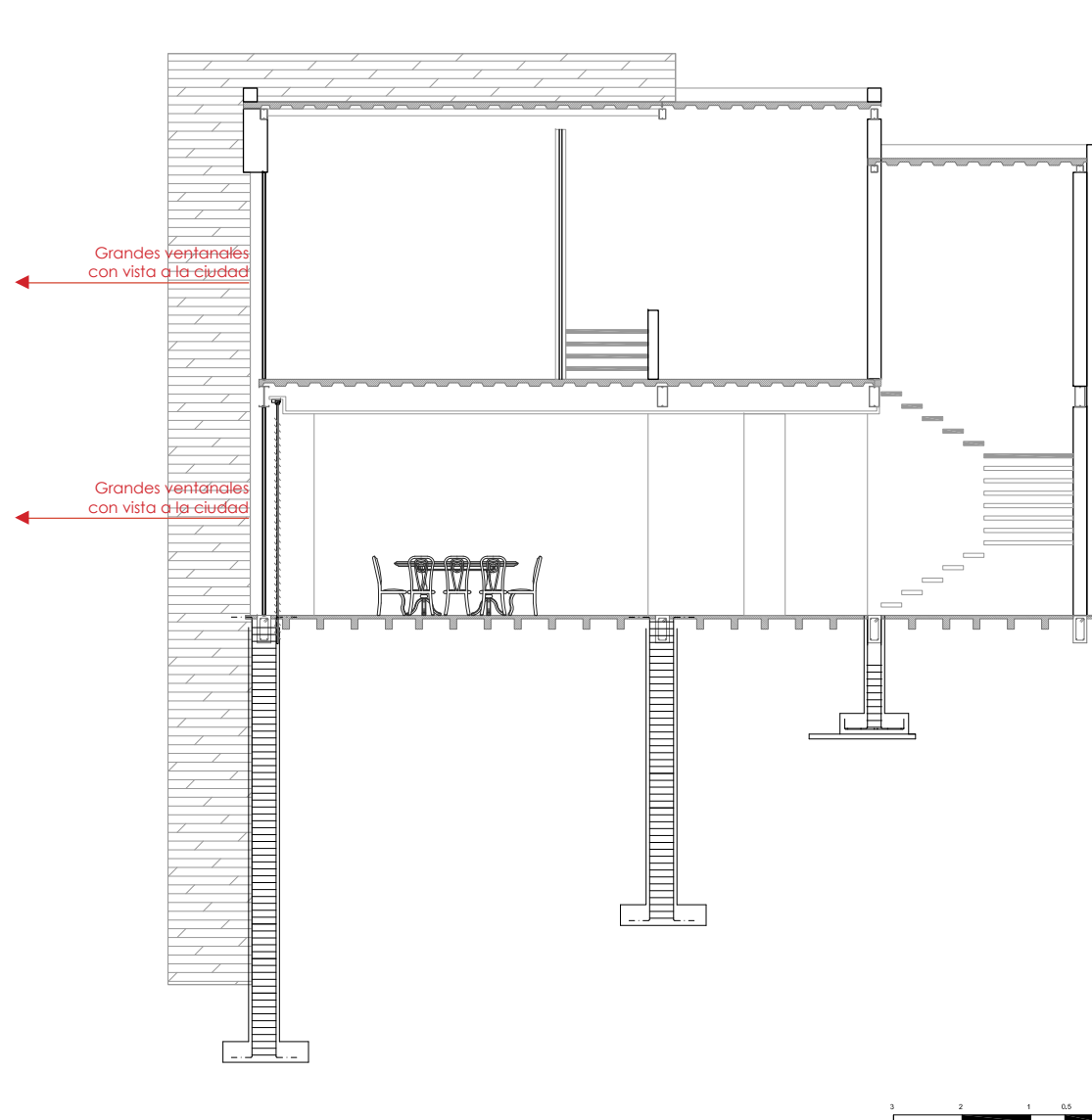
El proyecto consiste en un programa convencional de vivienda desarrollado en dos niveles, ubicando las zonas sociales y de servicio en planta baja y las zonas privadas en planta alta. Abriendo y organizando sus espacios hacia la parte posterior de la obra (con vista a la ciudad), para de alguna manera, cerrar la obra hacia la vía de acceso.

El terreno tiene una cimentación, construida a base de plintos de hormigón armado y la vivienda como tal por estructura metálica, en su totalidad, configurada con grandes vigas metálicas, para soportar importantes luces, brindándole a la vivienda una fluidez en sus espacios y permitiendo que los arquitectos desarrollen zonas de grandes dimensiones, como fue el pedido de sus clientes.





ELEVACIÓN LATERAL



RIGOR

Al igual que la casa Stahl, la resolución formal de esta vivienda está claramente definida por la topografía de su terreno, constituido por una fuerte pendiente, lo que llevó a los arquitectos del proyecto a desarrollar de manera clara la idea de sus propietarios, la misma que consiste en abrir las visuales de la obra hacia la ciudad de Cuenca, concibiendo a la casa como un gran mirador desde la mayor parte de sus espacios.



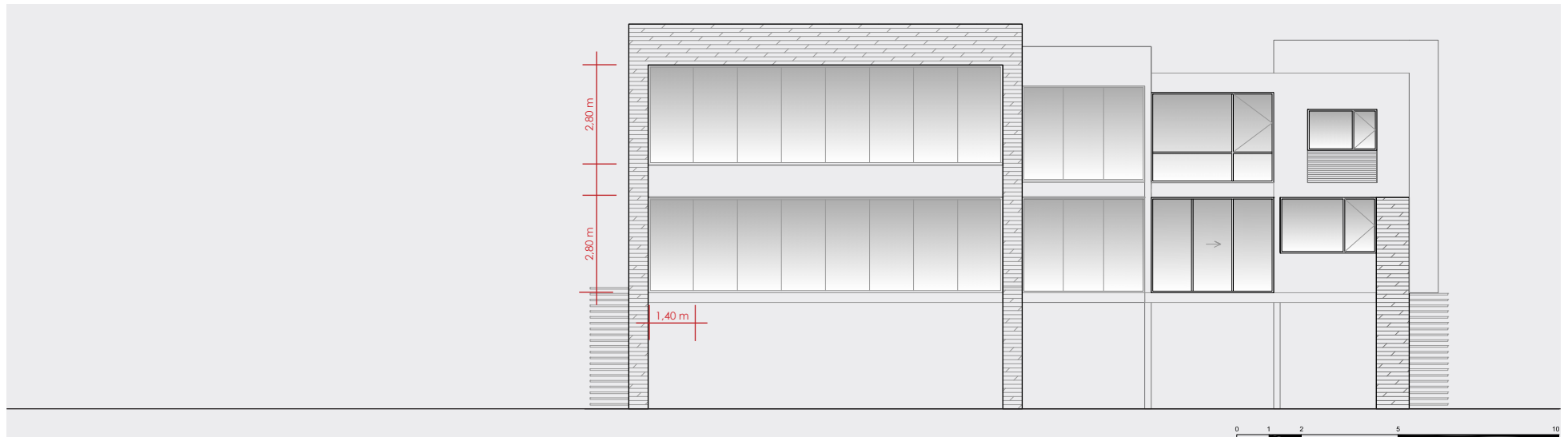
PRECISIÓN

Al igual que en la casa Kaufmann, el criterio de orden puede ser observado en la modulación de la carpintería en la mayor parte del proyecto, utilizando una modulación de 1.40 x 2.80 metros, para de este modo aprovechar al máximo la vista hacia la ciudad, sobre todo en la parte posterior de la vivienda.

UNIVERSALIDAD

La identidad formal en las fachadas de este proyecto, esta definida por un uso controlado de planos llenos que marcan la verticalidad y planos vacíos que definen la horizontalidad del proyecto, los mismos que al combinarse logran que la casa quede totalmente integrada con su contexto y permiten que se produzca una relación directa del interior con el exterior en cuanto a sus visuales.

ELEVACIONES

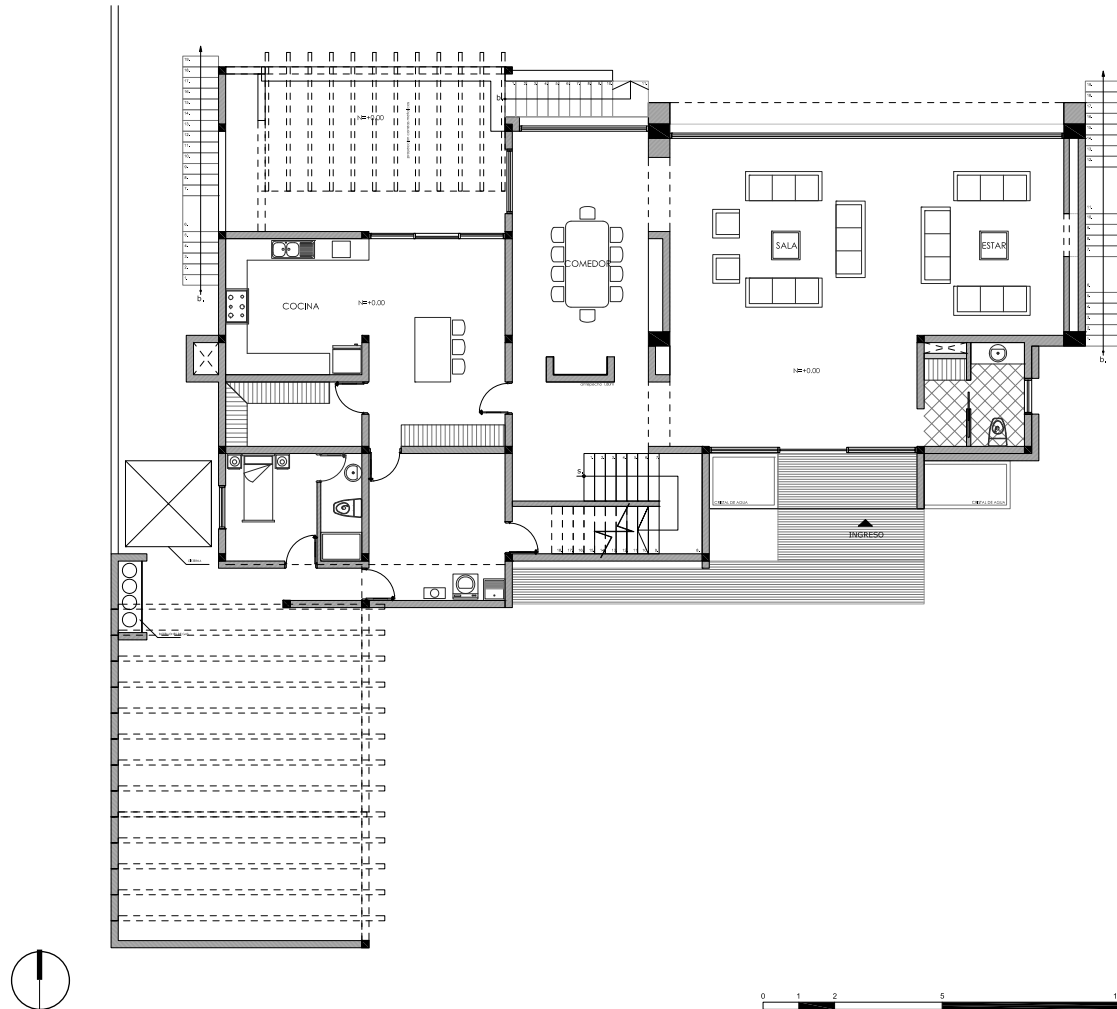




ECONOMÍA VISUAL

La monocromía es una decisión visual importante en esta obra, ya que al estar el proyecto concebido en su totalidad por los colores blanco y negro, logra que el exterior de la vivienda (la naturaleza) tenga una lectura mucho más marcada en la relación del interior con el exterior y que la casa cumpla con la idea principal de sus propietarios de concebirla como un gran mirador hacia la naturaleza propia del sector y hacia la ciudad de Cuenca.

PLANTA BAJA



ECONOMÍA CONSTRUCTIVA

La administración eficaz de los materiales en este proyecto, al igual que en la casa Farnsworth, se observa en la modulación de los materiales utilizados en los diferentes pisos de la vivienda, como por ejemplo el mármol utilizado en las zonas sociales, colocado de tal manera que las placas no se interrumpen ni perforen.

CASA PM2

Autores:

Arq. Sergio Zalamea

Año:

2009

Colaboradores:

Cristina Vanegas

Fotografía:

Felipe Cobos

Juan Pablo Merchán

Lugar:

Urb. Colinas de

Challuabamba

Esta vivienda se encuentra ubicada en la ciudad de Cuenca, en el sector de El Ejido, entre la avenida Luis Moreno Mora y Nicanor Aguilar, en una zona muy poblada de la ciudad y de alta plusvalía.

El proyecto consiste en un programa convencional de vivienda, desarrollado en tres plantas, ubicando las zonas sociales en la primera planta, tres dormitorios para hijos en la segunda planta y en la última planta el dormitorio master y el estudio.

El diseño de la vivienda es condicionado en gran parte a un criterio, profundo, de seguridad, que deseaba la familia.

En cuanto al sistema constructivo, básicamente, se utilizó acero en la estructura y hormigón armado en las losas, con una cimentación basada en zapatas arriostadas con vigas de confinamiento.

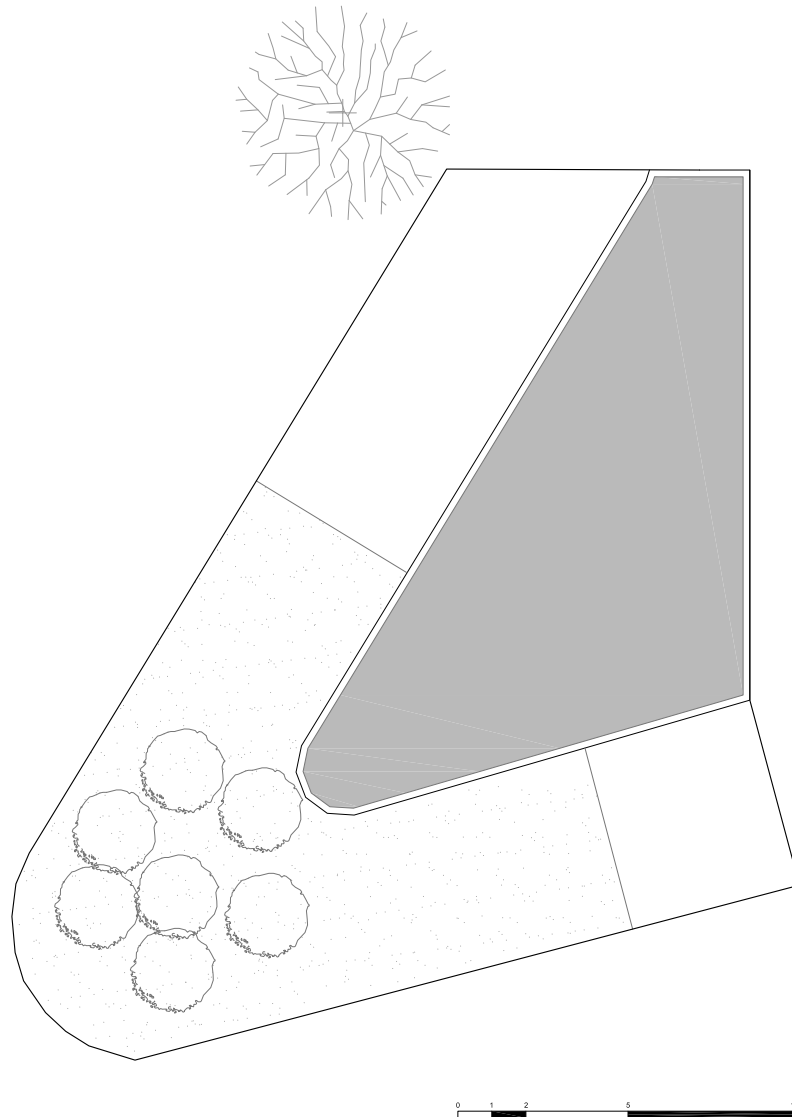
Lo más interesante de esta vivienda es el criterio utilizado en la solución formal y funcional de las plantas. Respetando los retiros que constituían más del 50% del terreno, destinando a la vivienda una área con una geometría extraña con vistas no muy agradables hacia el exterior, lo que llevó a brindarle un carácter importante al muro del cerramiento, ya que todas las visuales fueron orientadas hacia éste, creando una continuidad espacial entre los tres niveles de la vivienda.

Finalmente, al proyecto, se le dio un acabado muy estudiado en sus detalles, aprovechando cada uno de sus espacios y creando una vivienda única y propia en su emplazamiento.





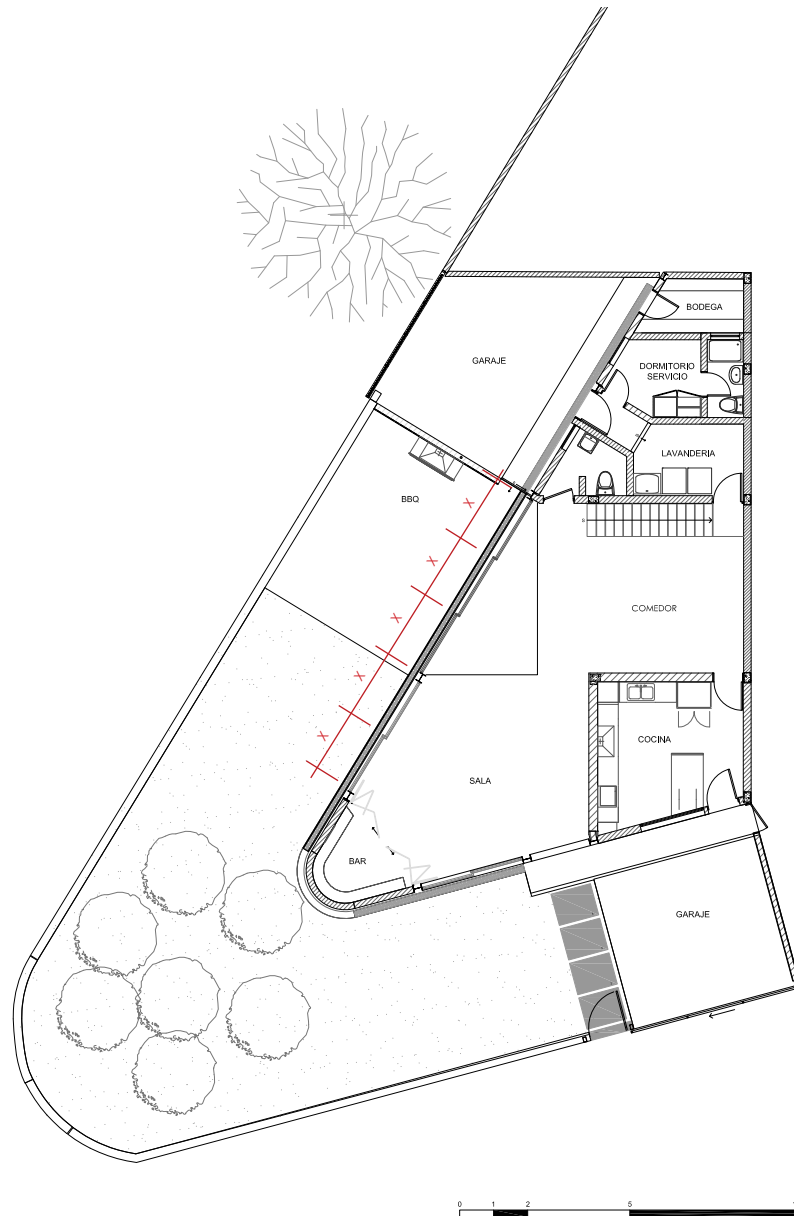
EMPLAZAMIENTO



RIGOR

Al igual que todas las viviendas emblemáticas analizadas, en la casa PM2 la resolución formal del proyecto fue determinada por el terreno en el que está implantada, basándose en una geometría marcada y claramente definida por sus retiros.

PLANTA BAJA



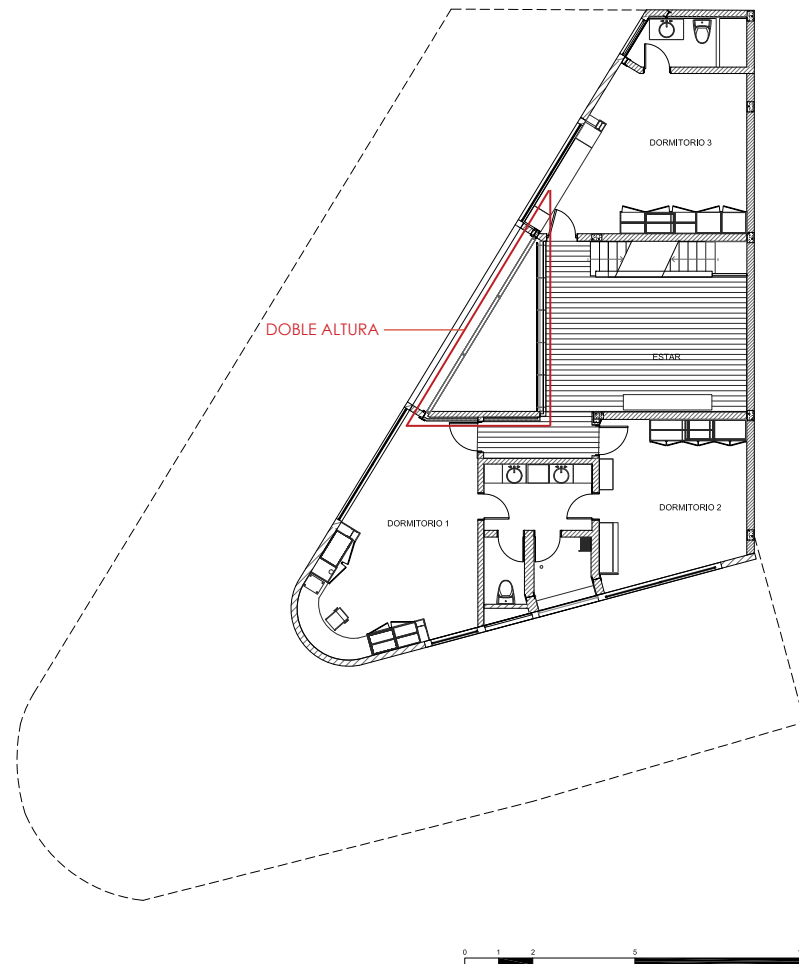
PRECISIÓN

Al igual que en la casa Kaufmann, el criterio de orden se observa en la modulación de la carpintería utilizada en las diversas zonas de la obra, concibiendo cada una de los espacios de una manera ordenada, difícil de lograr en una geometría especial como la de esta casa.

REVERSIBILIDAD

La vivienda en cuanto a reversibilidad, al analizar sus plantas se puede observar que eventualmente podría adaptarse a un uso diferente pero no es su vocación más natural, debido a la cantidad de condicionantes por la forma de la implantación.

PLANTA ALTA



ECONOMÍA VISUAL

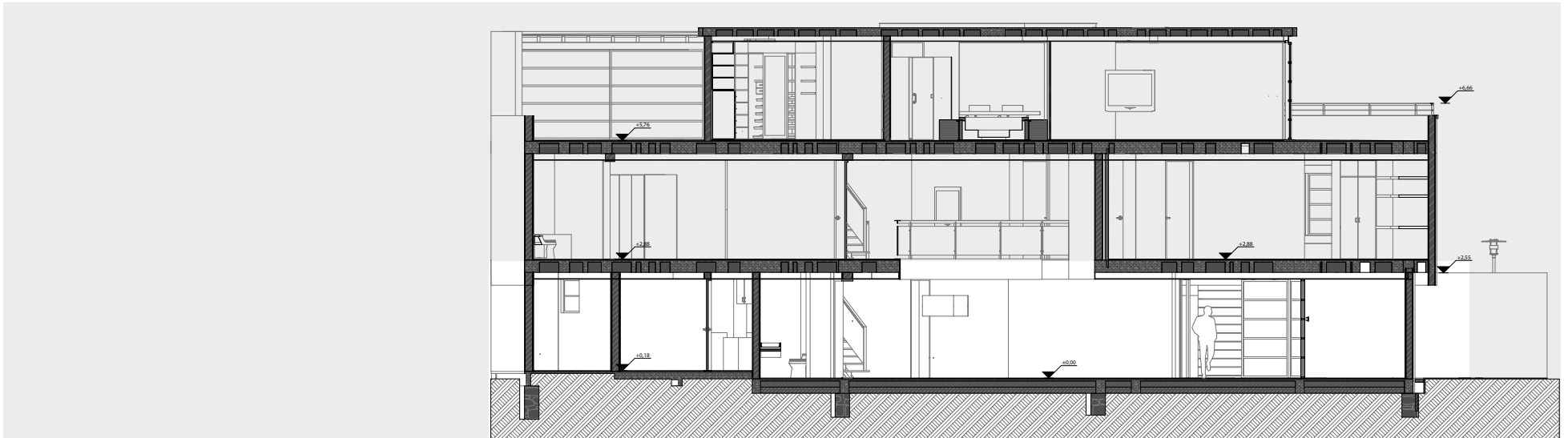
Una de las importantes decisiones visuales que tiene este proyecto está relacionado con la doble altura de la obra, la misma que conecta los tres niveles del proyecto, pero que está tratada de una manera clave en las fachadas para que vista desde el exterior no sea reconocida, debido a que el arquitecto no quería usar este criterio para observar al exterior de la vivienda sino para permitir el ingreso de la luz natural a los espacios.



ECONOMÍA CONSTRUCTIVA

El proceso constructivo en esta vivienda, está detenidamente estudiado en cada uno de sus detalles. Al igual que en la casa Farnsworth, en esta obra se puede observar una administración eficaz en la colocación del porcelanato, de tal manera que las piezas no han sufrido ningún tipo de corte.

CORTE TRANSVERSAL



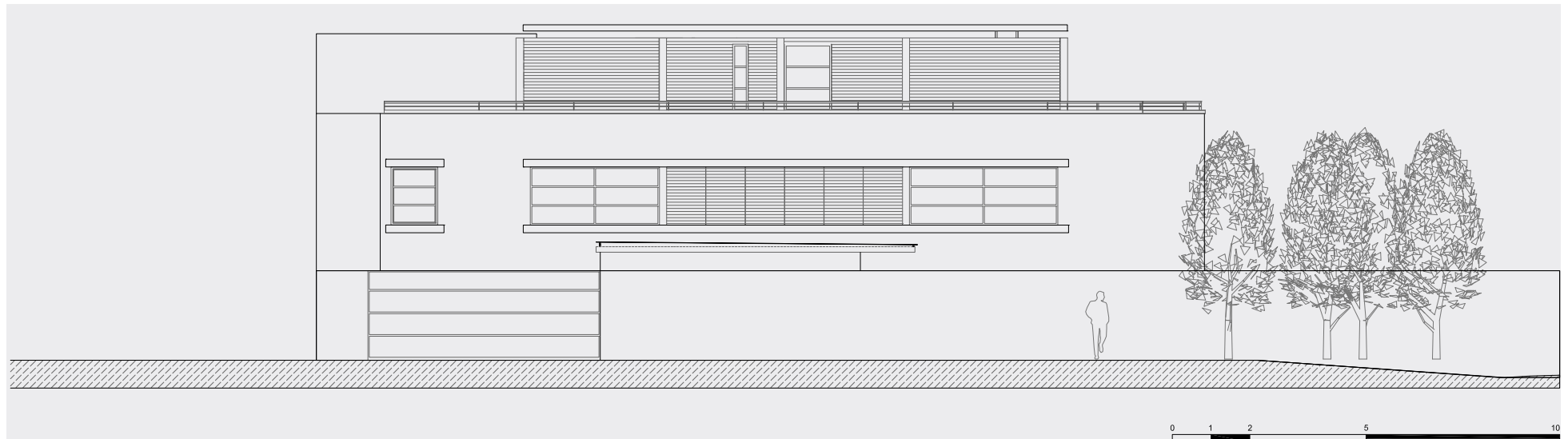


ELEVACIÓN

UNIVERSALIDAD

Formalmente la vivienda esta compuesta por tres líneas.

La inferior, formada por un muro cerrado hacia el afuera e interiormente toda de vidrio, la del medio con un juego de llenos y vacíos, por el tema de los dormitorios, utilizando el mismo material de la primera planta y finalmente la ultima con un carácter distinto al de las dos primeras plantas.





CASA ZO

Autores:

Arq. Sergio Zalamea

Año:

2002

Colaboradores:

Arq. Sergio Zalamea

Fotografía:

Sebastian Crespo

Lugar:

Jardines del Río

Esta vivienda está ubicada en “las afueras” de la ciudad de Cuenca, en la urbanización Jardines del Río, entre las calles Budapest Y Londres.

El programa de esta obra, está totalmente condicionado por un bosque ubicado al frente del proyecto, por lo que todas las visuales están orientadas hacia éste por medio de 3 grandes ventanales ubicados de manera estratégica en la vivienda.

Un criterio importante para el desarrollo de la vivienda es el de brindarle al programa 2 tipos de funcionamiento con áreas llenas y vacías, para satisfacer las necesidades de sus habitantes.

La vivienda se desarrolla en dos zonas destinadas para dos tipos de habitantes, una para adultos realizada en la planta baja de la casa y otra para niños a la que se destina una área de 8 x 8 en la planta alta, con espacios adaptables en base a paneles de madera, dependiendo del número de hijos; obteniendo un espacio lúdico y reversible durante la vida de los niños.

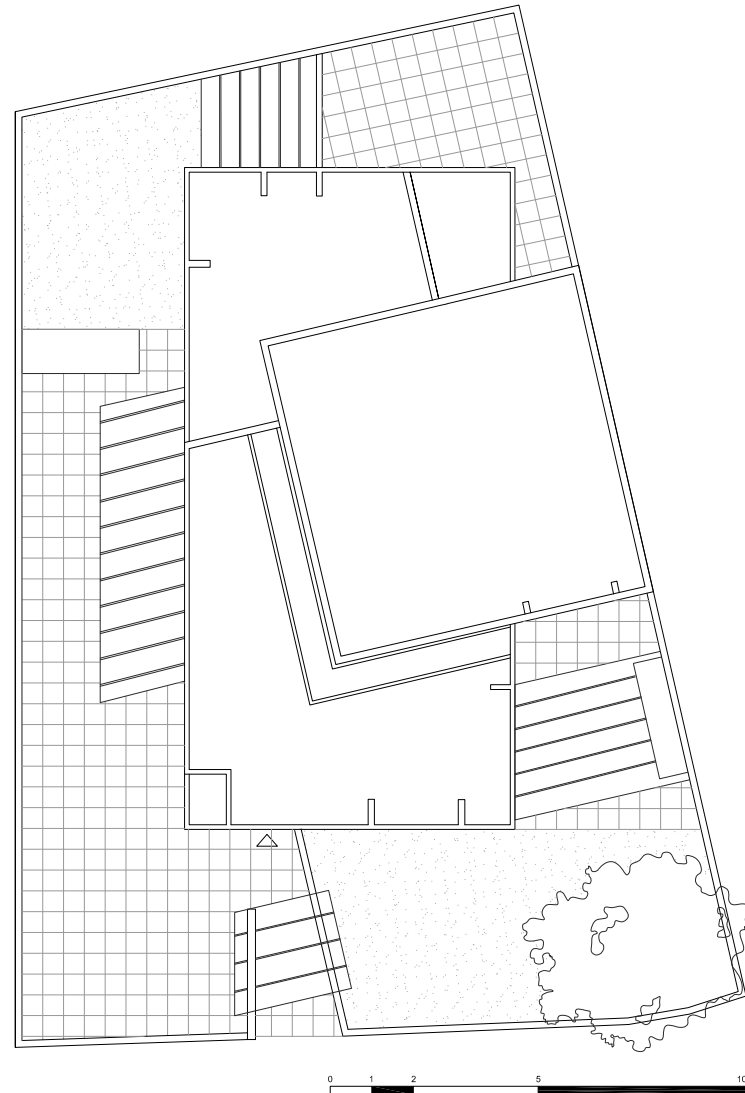
El sistema constructivo está dado en base de paredes soportantes de ladrillo (sin hierro), asentadas en una cimentación corrida de acero muy rígida.

La vivienda no posee ningún tipo de armadura ni de estructura en las paredes, el soporte está dado por la colocación del ladrillo trabado. Las losas están formadas por vigas de madera, hormigón armado y placa colaborante vista. Convirtiéndose el tema constructivo en un punto fundamental del proyecto, en el que cada ladrillo o elemento de la obra, está cumpliendo una función estructural.





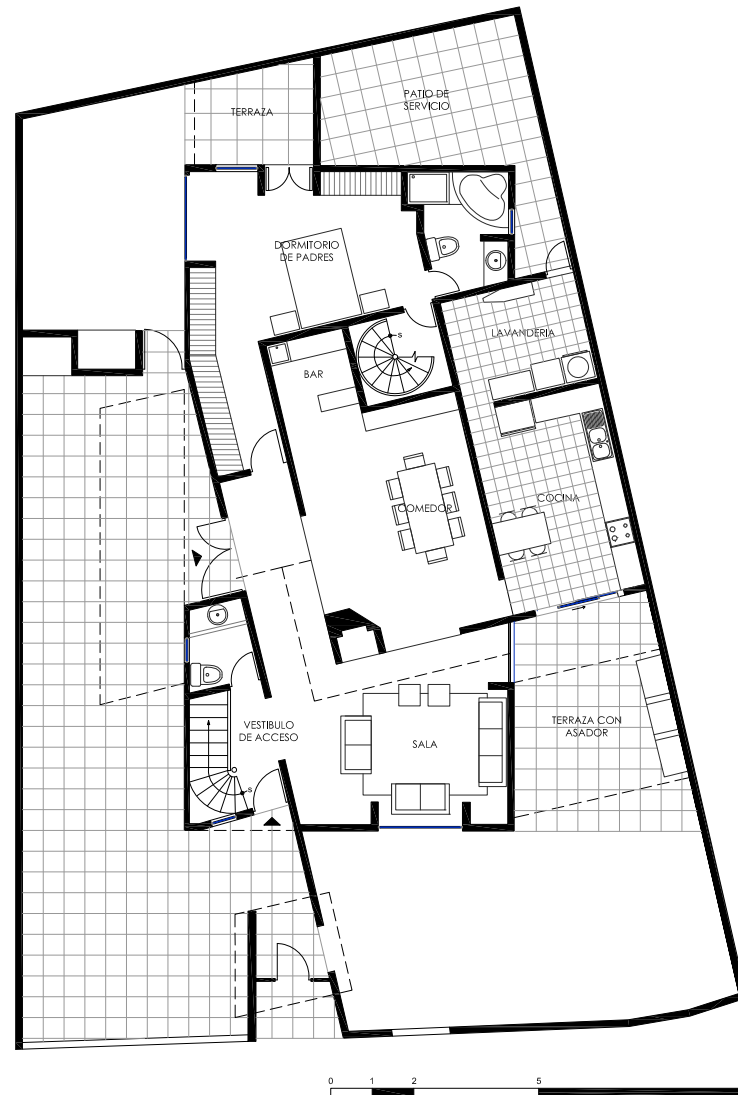
EMPLAZAMIENTO



RIGOR

De la misma forma que en la casa Farnsworth, en este proyecto el terreno es la principal condicionante en el aspecto compositivo y funcional de la vivienda, al estar ubicado en frente de un bosque de eucalipto. Este criterio llevó al arquitecto y en este caso el dueño del proyecto a orientar todas las visuales de la casa hacia este ángulo.

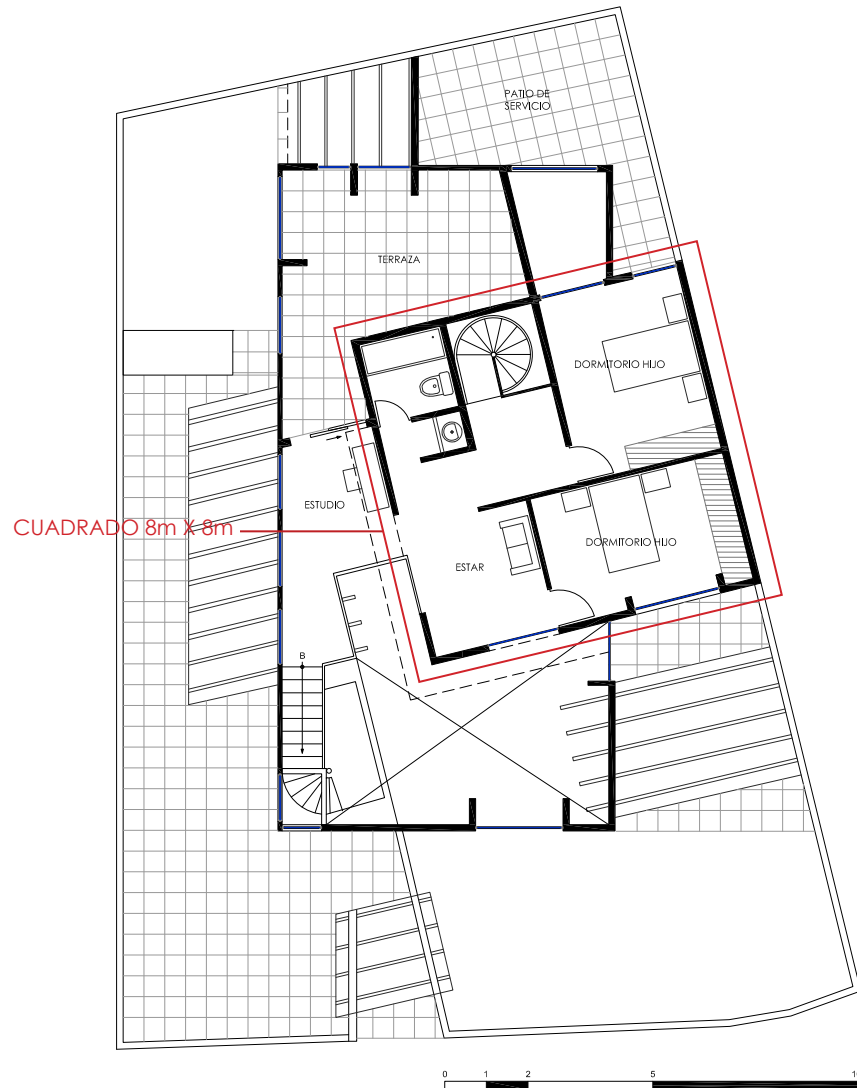
PLANTA BAJA



PRECISIÓN

De la misma forma que en la casa Farnsworth, en este proyecto el terreno es la principal condicionante en el aspecto compositivo y funcional de la vivienda, al estar ubicado en frente de un bosque de eucalipto. Este criterio llevó al arquitecto y en este caso el dueño del proyecto a orientar todas las visuales de la casa hacia este ángulo.

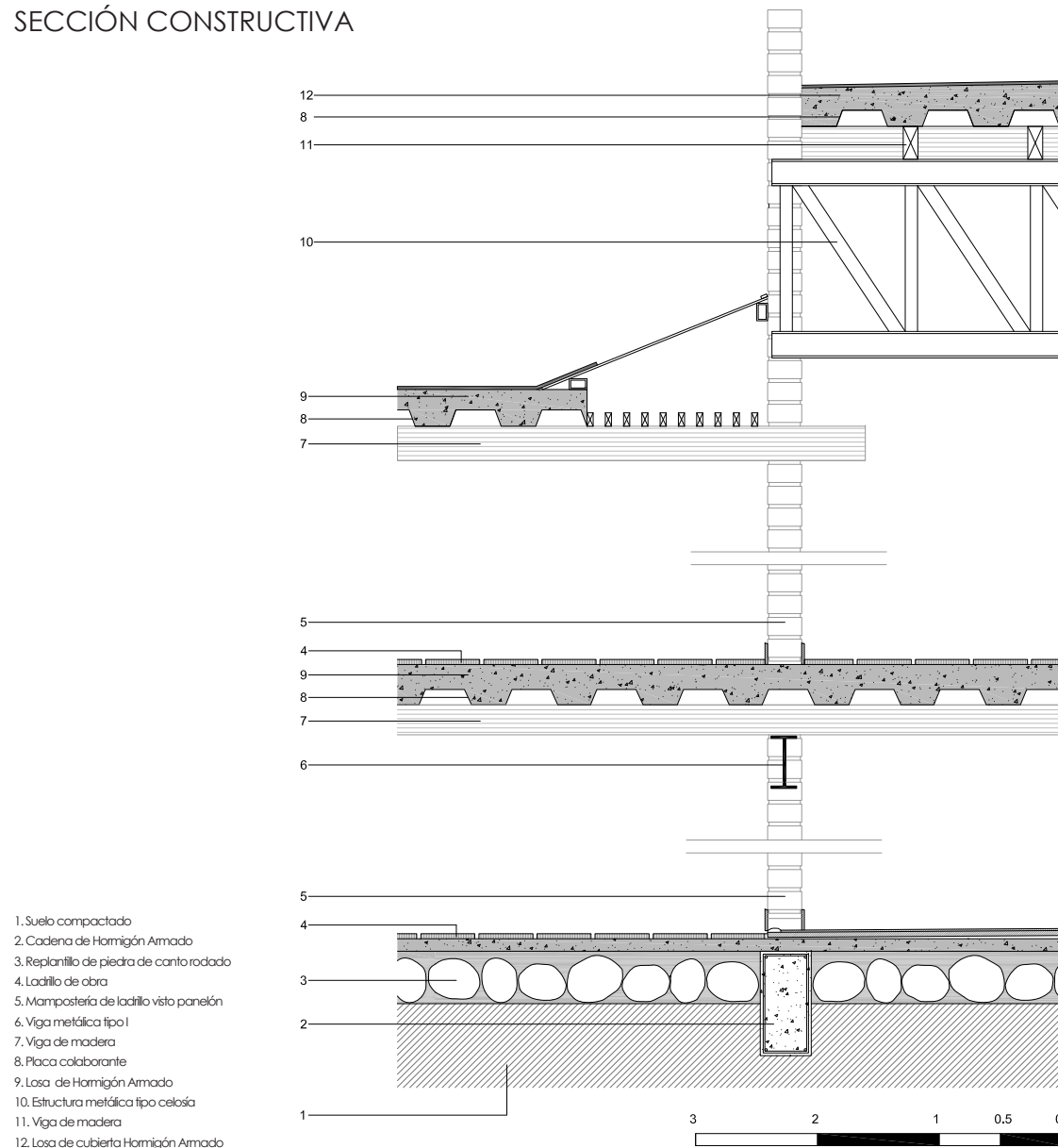
PLANTA ALTA



REVERSIBILIDAD

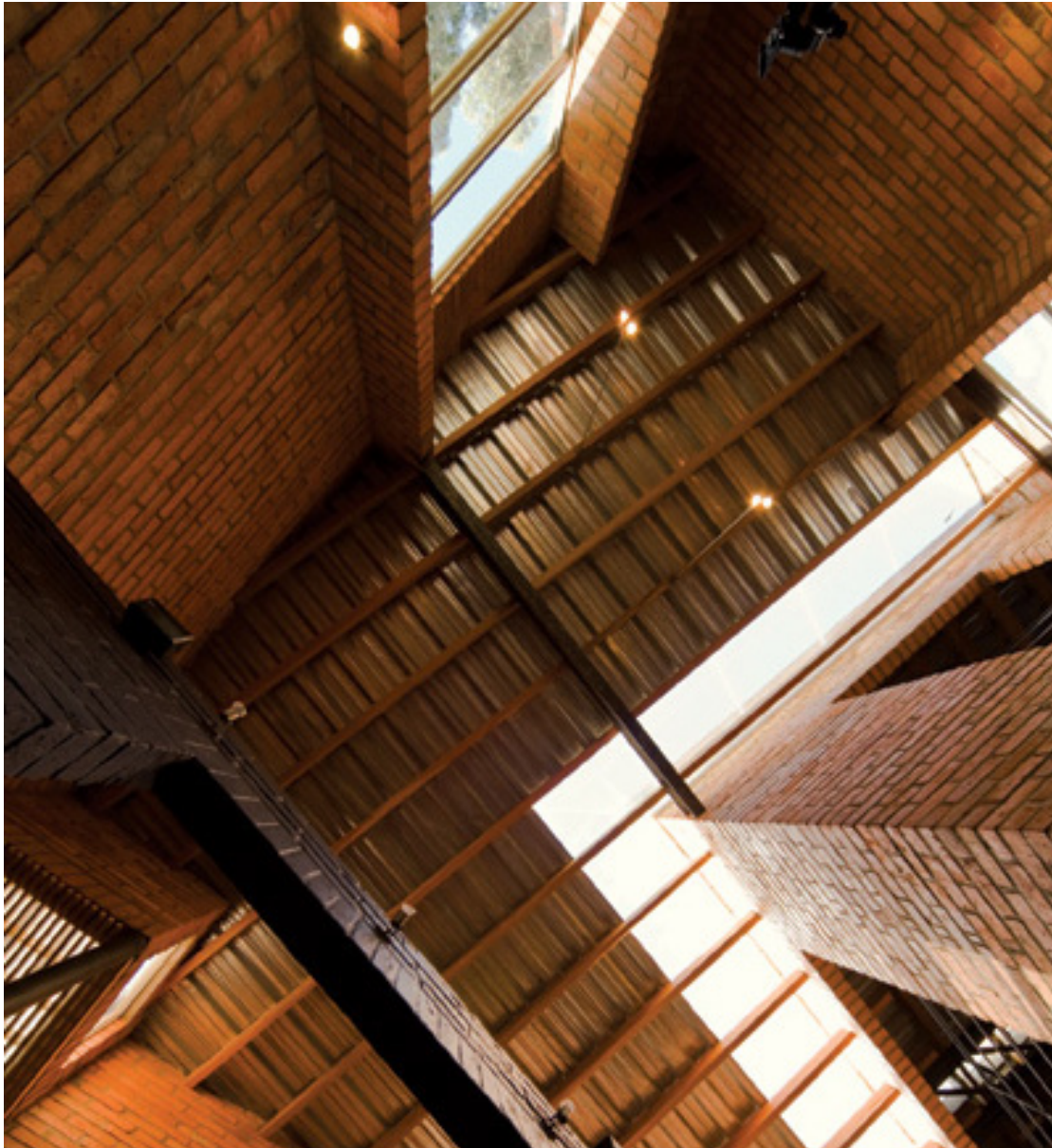
Al igual que en la casa Schroder, la reversibilidad en esta vivienda puede ser observada en su planta, constituida por un bloque de 8.00x8.00 metros concebido con paneles divisores de manera para usos adaptables dependiendo en este caso, de le numero de hijos que ocupen este espacio.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA



ECONOMÍA VISUAL Y CONSTRUCTIVA

Una importante decisión, tanto desde el punto de vista visual como constructivo, son los materiales utilizados en este proyecto, como es el caso de los muros soportantes de ladrillo artesanal visto, que no posee ningún tipo de armadura ni de estructura, mas que la forma del ladrillo trabado; brindándole a la casa un carácter visualmente uniforme en sus fachadas y constructivamente eficaz, ya que cada uno de los ladrillos que forman la obra está cumpliendo una función estructural en la misma, obteniendo un proyecto libre de columnas y provisto de una gran cantidad de detalles constructivos en el trabado de sus muros.



PRECISIÓN

La precisión en esta vivienda, está presente en con el uso de vigas de madera de 7 X 14 cm, cada 40cm, dispuestas a lo largo de todo el proyecto, dejando totalmente vista la estructura de sus losas, con lo que se observa un criterio de orden en su modulación.



UNIVERSALIDAD

El programa de esta vivienda, como se menciona en la memoria técnica, está desarrollado a partir de un condicionante primordial, que es el bosque de eucalipto, es por esto que su lectura está basada en el desarrollo de fachadas definidas en base a volúmenes con planos "llenos" y "vacíos", en los cuales se puede observar ritmo en la colocación de ventanas y terrazas, sobre todo en la fachada que da hacia el bosque.

CASA MALO ORDOÑEZ

Autores:

SURREAL ESTUDIO

-Arq. Carlos Espinosa

-Arq. Pedro Espinosa

Año:

2008

Colaboradores:

Cristian Calle

Felipe Cobos

Diego Proaño

Ruben Cullcay

Fotografía:

Felipe Cobos

Lugar:

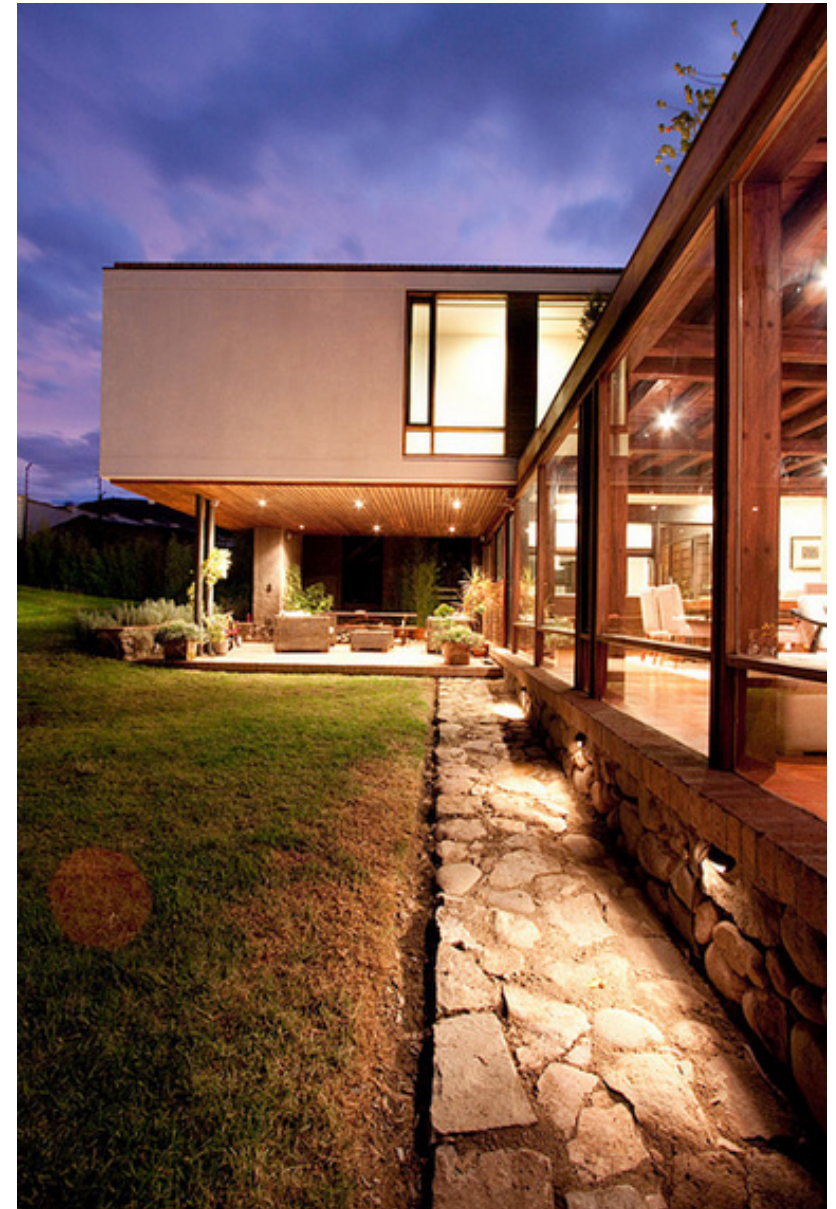
Challuabamba

La vivienda está ubicada en un sector apartado a las afueras de la ciudad de Cuenca, insertándose en un contexto natural interesante, en el que la armonía con la naturaleza y los materiales propios del lugar forman parte de un criterio fundamental en la proyección del proyecto.

Para sus arquitectos, esta vivienda es un proyecto en el que, pudieron actuar con absoluta libertad y experimentar técnicas constructivas radicales, ya que, sus propietarios comulgaban totalmente con sus principios.

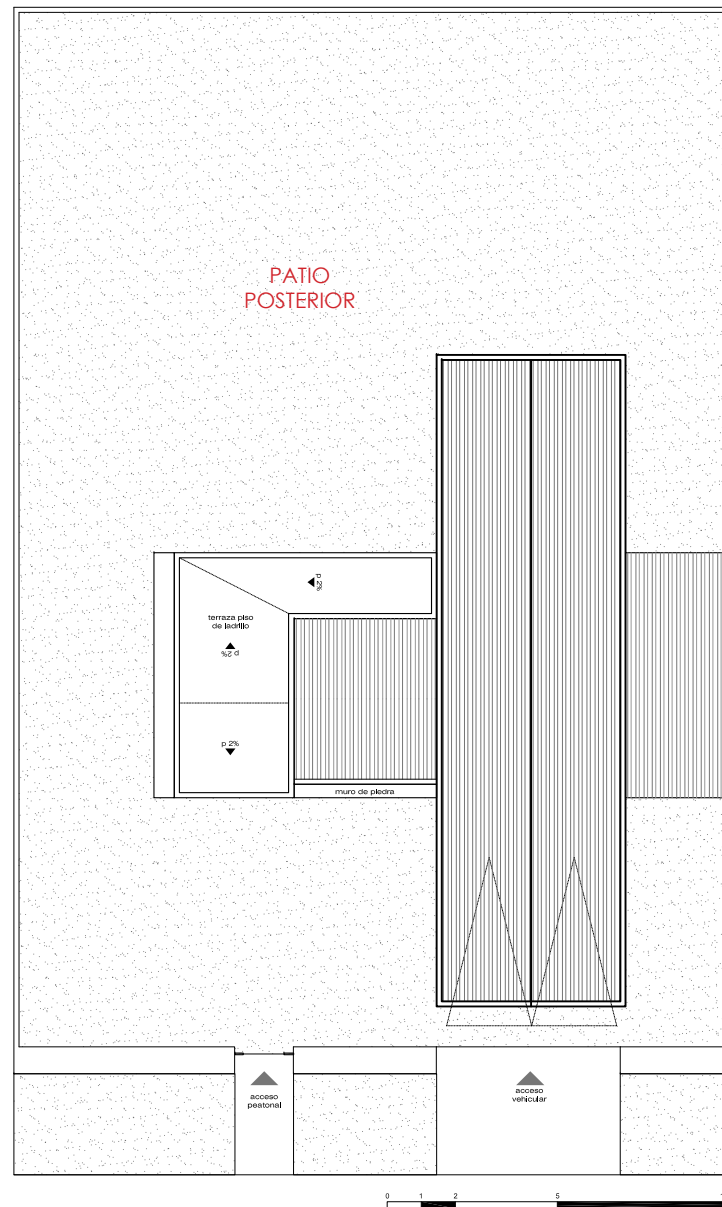
El proyecto consiste en un programa convencional de vivienda desarrollado en dos niveles, ubicando las zonas sociales en planta baja y las zonas privadas en planta alta. Abriendo y organizando sus espacios en torno a un patio posterior, para de alguna manera, cerrar la obra hacia la vía de acceso.

El sistema constructivo es la parte más importante del proyecto, al estar toda la planta baja construida mediante técnicas tradicionales y materiales propios del sitio en el que está implantada, como es el caso de los adobes contruidos con la tierra del lugar, al igual que las piedras utilizadas en el zócalo, formando parte de esta planta materiales como adobe, ladrillo y piedra, para en planta alta utilizar materiales mucho mas ligeros como es el caso de vigas metálicas y bloque.





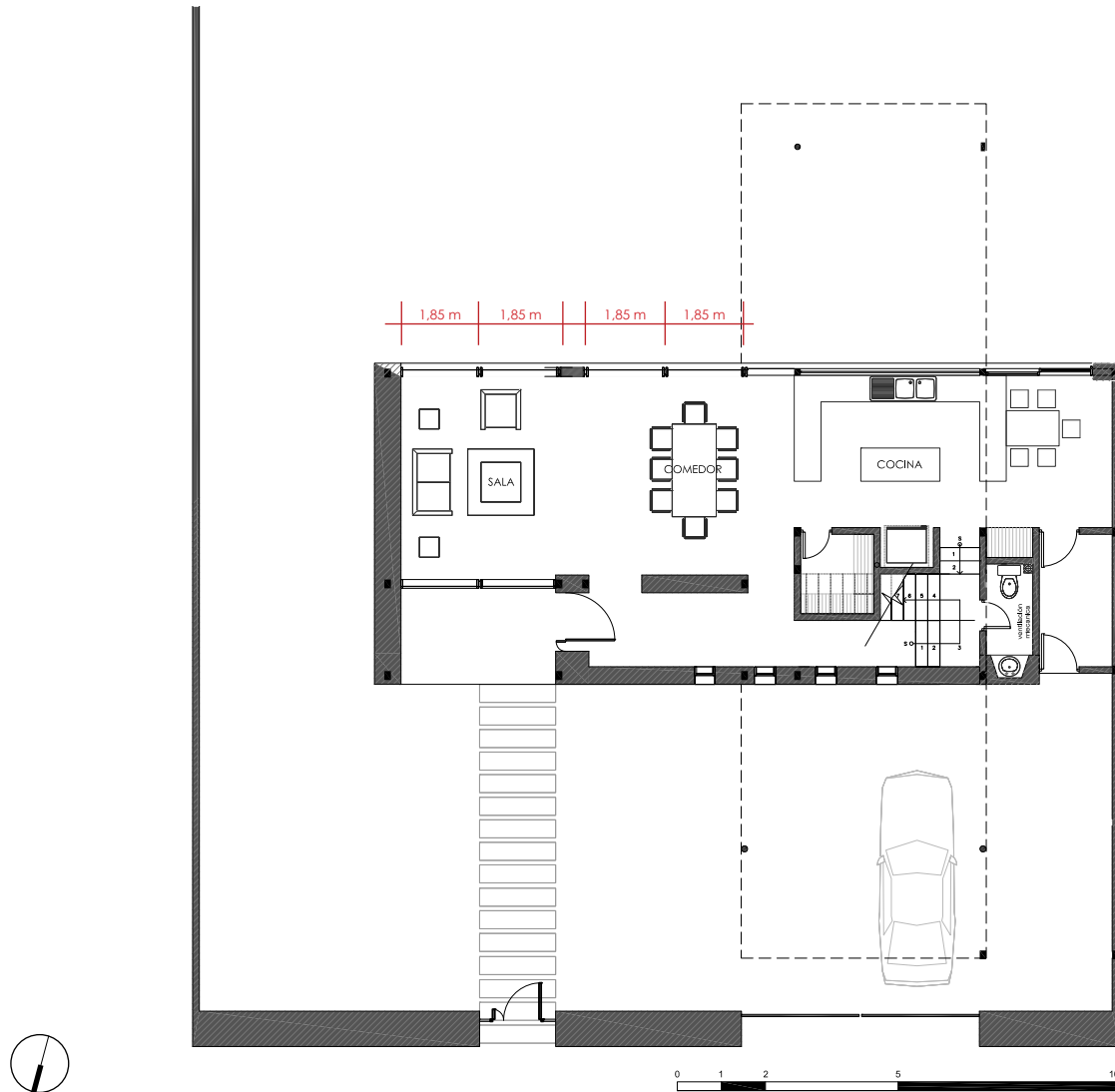
EMPLAZAMIENTO



RIGOR

Al entender el rigor, desde la manera de implantar el proyecto en su terreno, se observa que esta vivienda no es la excepción, ya que, su emplazamiento es el primer condicionante en la configuración de su forma, para de este modo cumplir con la idea principal de sus propietarios, de organizar sus espacios en torno a un patio posterior, y así logra cerrar la obra hacia la vía de acceso y abrir sus visuales hacia éste.

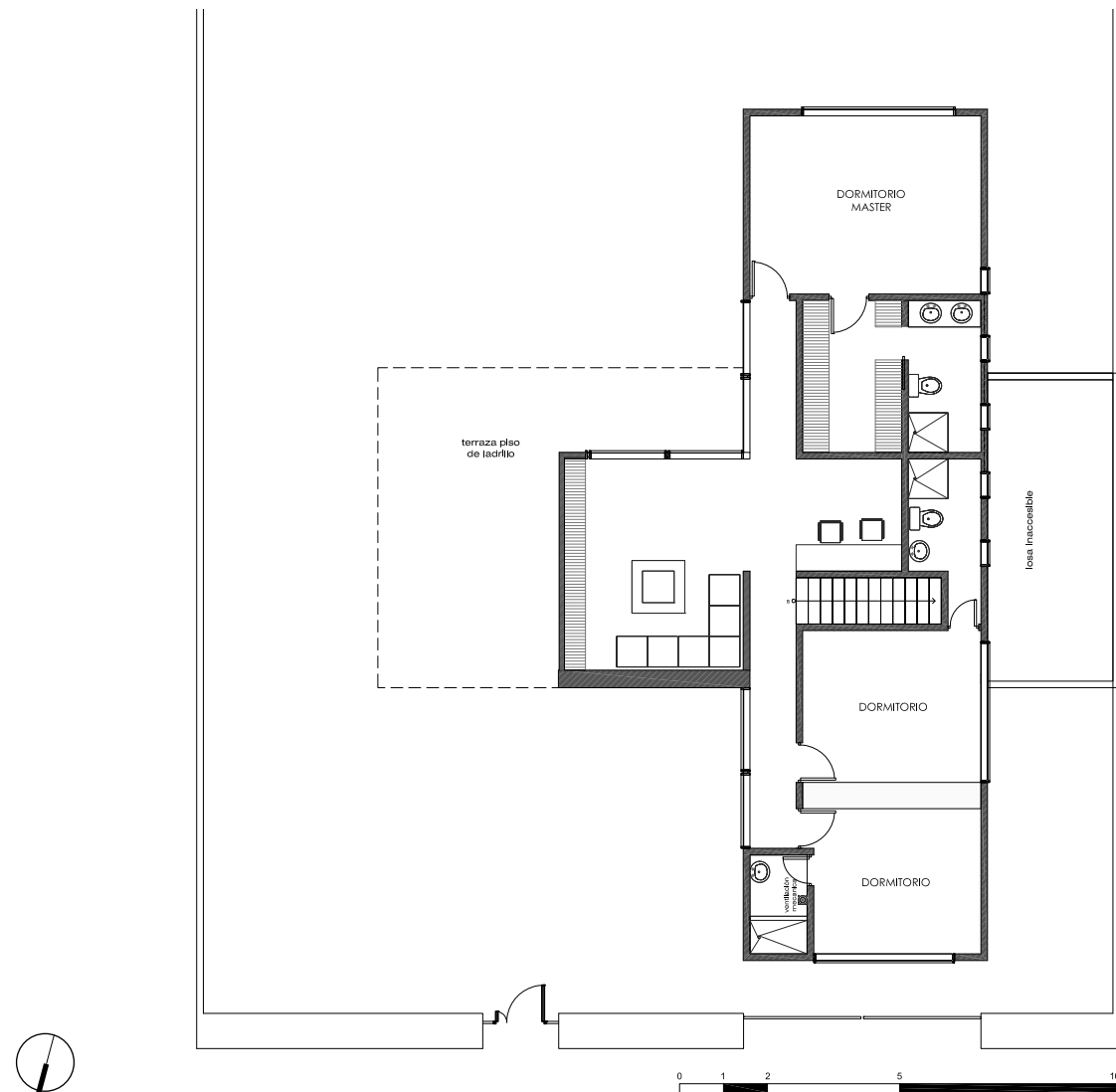
PLANTA BAJA



PRECISIÓN

De igual manera que la casa Kaufmann, en este proyecto se puede observar un criterio de orden en la utilización de módulos en la carpintería de todo el proyecto, en especial en la planta baja, siguiendo un ritmo marcado por un eje de 1.85 metros.

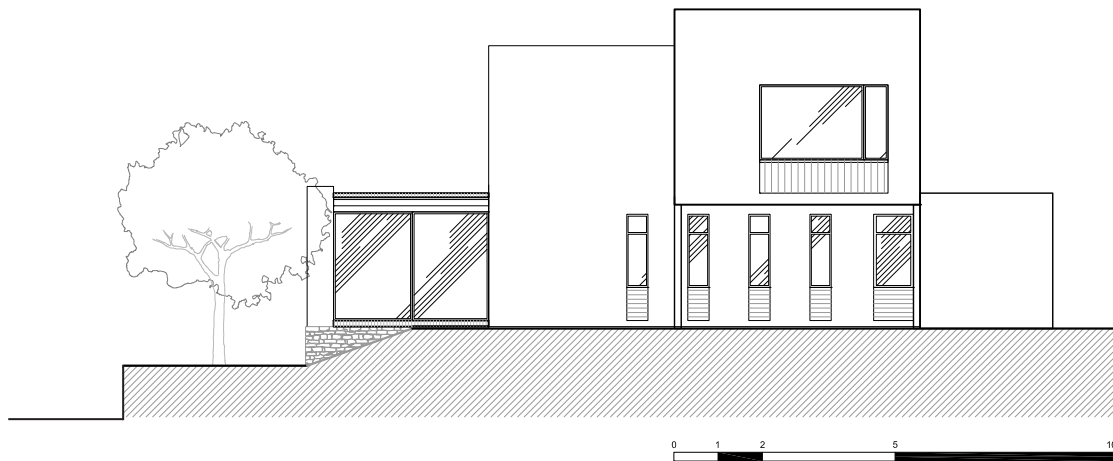
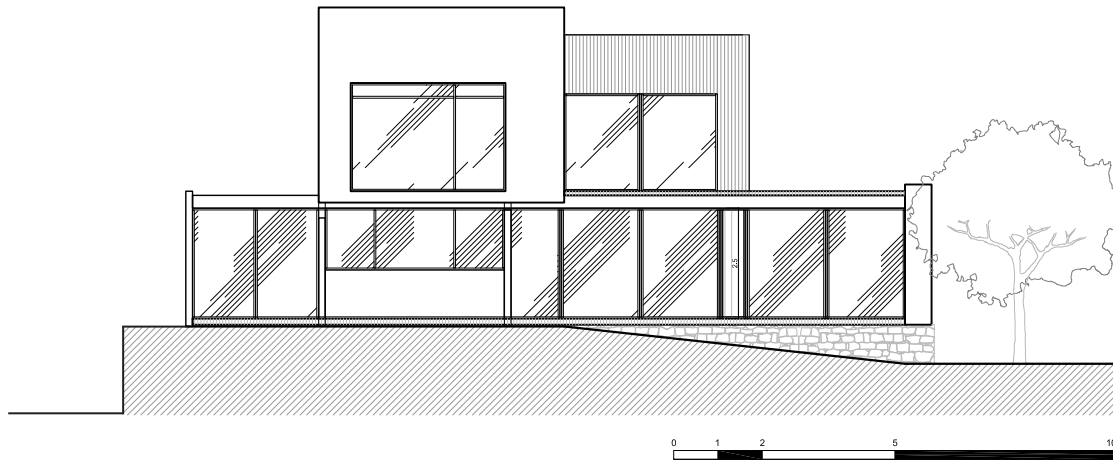
PLANTA ALTA



REVERSIBILIDAD

En el caso de esta vivienda, se observa que la planta baja se encuentra desarrollada con un criterio uni espacial, sin divisiones entre los espacios sociales del proyecto, de tal modo, que se constituye un área con un carácter flexible y reversible en cuanto a uso y función en el futuro.

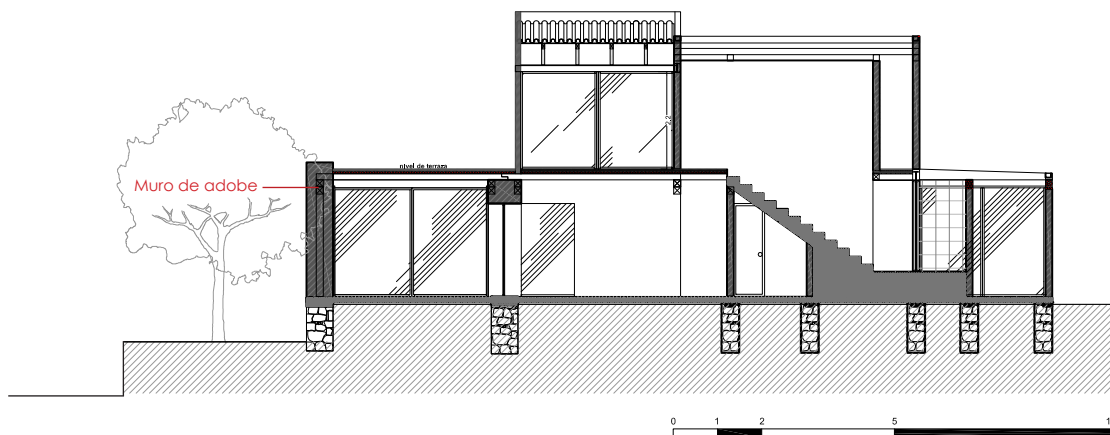
ELEVACIONES



UNIVERSALIDAD

En cuanto a la construcción formal de esta vivienda, al igual que la casa Kaufmann, el criterio de orden se manifiesta en la relación de los dos volúmenes que contienen programa funcional de la obra, los mismos que se interceptan entre sí, estableciendo proporciones y marcando la horizontalidad y verticalidad del proyecto desde todos los ángulos que se la observe.

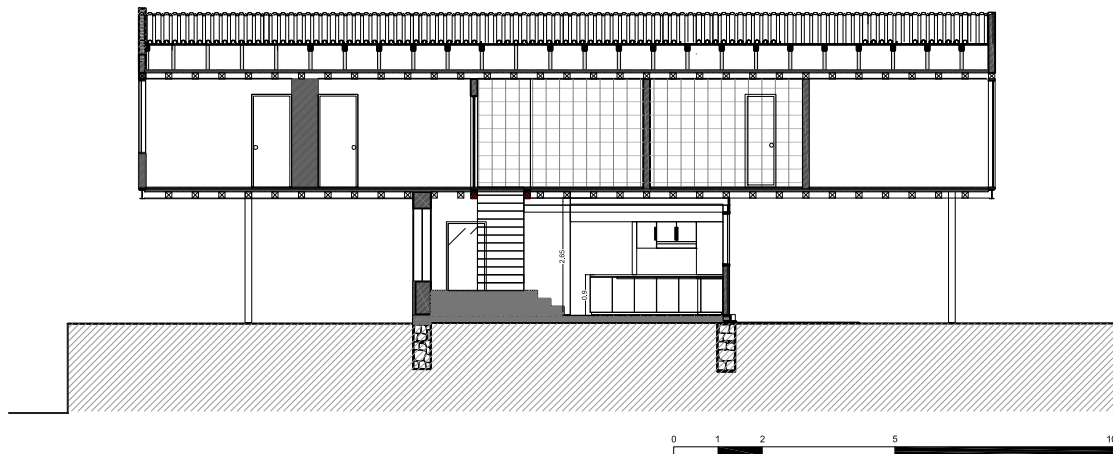
CORTE LONGITUDINAL



ECONOMÍA VISUAL

Del igual manera que la casa Kaufmann de Richard Neutra, una de las importantes decisiones visuales que tiene este proyecto, está relacionada sin lugar a duda con sus materiales, los cuales a mas de estar realizados in situ (característica analizada en la economía constructiva), están representados de manera natural en la obra, como es el caso de las paredes y en particular del muro de, adobe que se encuentran en el proyecto, brindándole a la vivienda un relación importante con la naturaleza y con el lugar en el que está implantada.

CORTE TRANSVERSAL



ECONOMÍA CONSTRUCTIVA

Al hablar de economía constructiva, esta vivienda es un ejemplo claro de una administración eficaz de los elementos que la constituyen, ya que todos sus materiales, fueron tomados y realizados in situ, racionalizando los recursos y aprovecha el acabado natural de los mismos, como es el caso de los adobes contruidos con la tierra del lugar, y las piedras del socalo tomadas del propio terreno.

CASA RAMOS

Autores:

SURREAL ESTUDIO

-Arq. Carlos Espinosa

-Arq. Pedro Espinosa

Año:

2008

Colaboradores:

Cristian Calle

Felipe Cobos

Diego Proaño

Ruben Cullcay

Fotografía:

Claudia Iñiguez A.

Lugar:

Urb. Colinas de

Challuabamba

Esta vivienda está ubicada en las afueras de la ciudad de Cuenca, en la urbanización Colinas de Challuabamba, insertándose en un contexto natural, y creando una dualidad entre lo construido y la naturaleza.

Su programa esta desarrollado a partir de un criterio convencional, en el cual se observa una área social que incluye sala, comedor y cocina, una área privada compuesta por un dormitorio master, con vestidor y baño y dos dormitorios para hijos con un baño compartido, una zona de servicio, garaje y bodega.

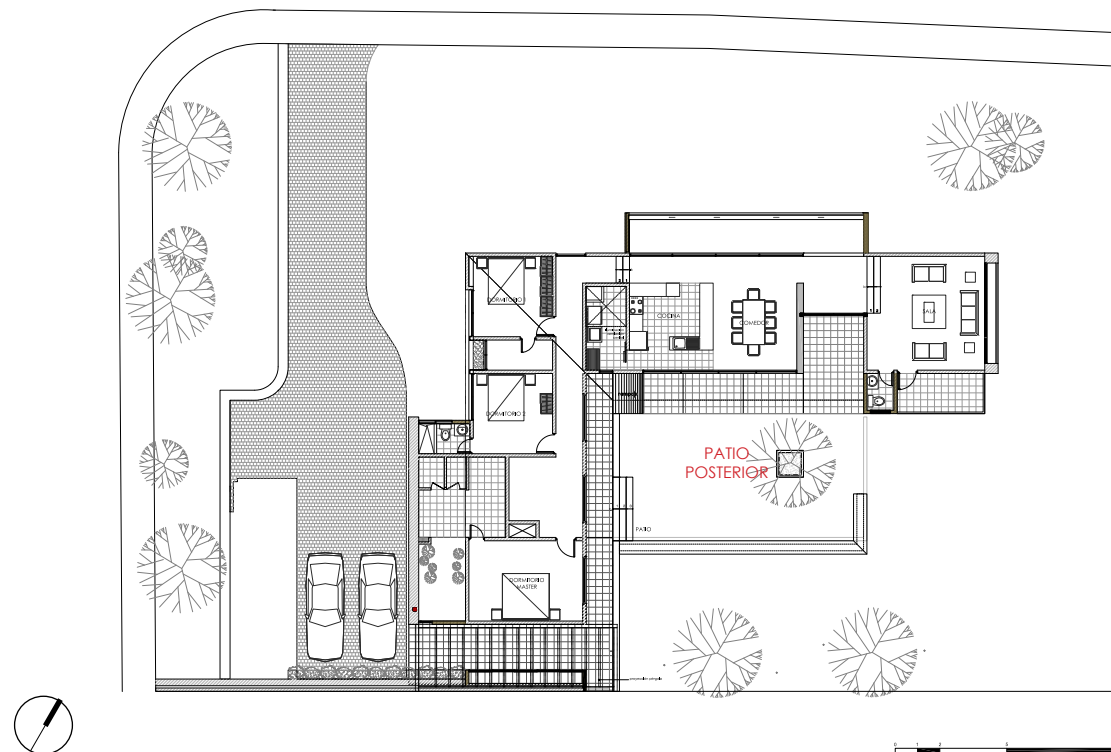
En cuanto al Sistema constructivo, el proyecto está realizado con una cimentación a base de hormigón ciclópeo, en algunos casos con muros vistos de piedra, con losa de hormigón armado, paredes de ladrillo y piedra con cubierta de madera y teja.

La cimentación constituye una parte interesante del proyecto, ya que al estar ubicada en un sector con un suelo de mala calidad se necesitó ejecutar una zona de relleno, realizando un sistema de drenaje perimetral a la casa, para "hundirse" con la misma, hasta llegar a suelo firme, logrando de este modo una adecuada proporción en cuanto a la implantación de la vivienda en el terreno.





PLANTA BAJA



RIGOR

La resolución formal de esta vivienda, es una clara respuesta a su topografía, ya que al estar emplazada en un terreno con una pendiente notable, en la parte mas alta de la urbanización en la que está implantada, sus arquitectos pudieron interpretar de una manera clara la idea de sus clientes, de desarrollar el programa funcional de la obra hacia un patio posterior, sin perder la importancia de las visuales hacia las montañas de la ciudad.

PRECISIÓN

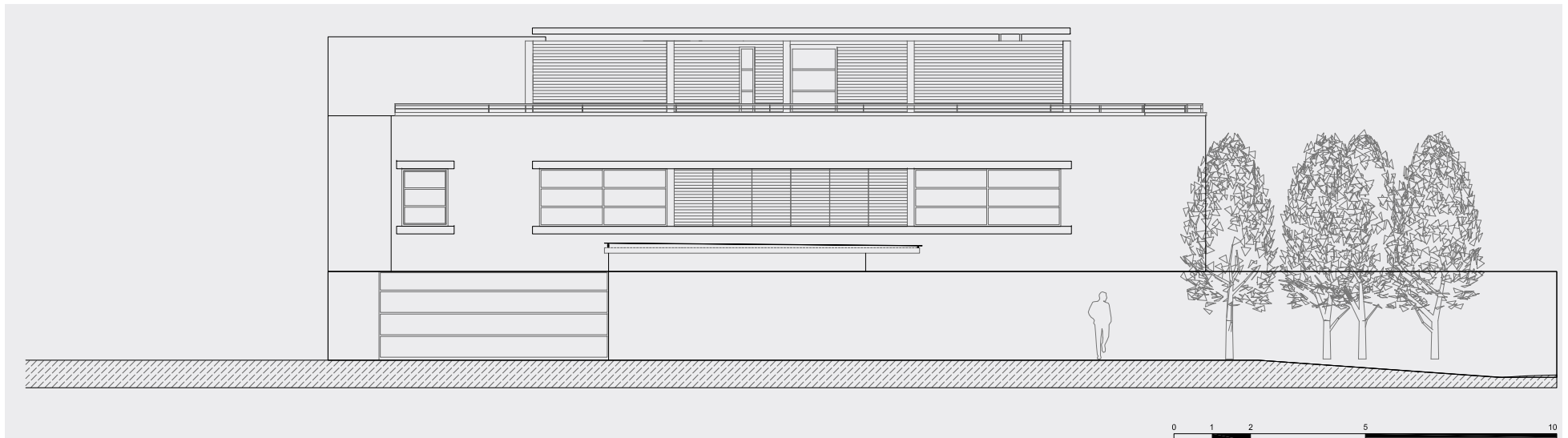
En la casa Stahl se observa la utilización clara de un CRITERIO DE ORDEN en la estructura de la vivienda, concebida en forma de L para establecer las visuales hacia el patio, y modulada en su carpintería, por una malla de 1,90 metros de largo por 2.30 de alto.



UNIVERSALIDAD

En cuanto a la construcción formal de esta obra, se encuentra un orden y una relación clara entre los elementos que la definen. Se observa que el volumen está compuesto por elementos simples como son planos y líneas, siendo los principales elementos que destacan su horizontalidad los muros (planos) y su verticalidad la carpintería de las ventanas (líneas), proporcionándole al proyecto una lectura universal de sus fachadas.

ELEVACIÓN

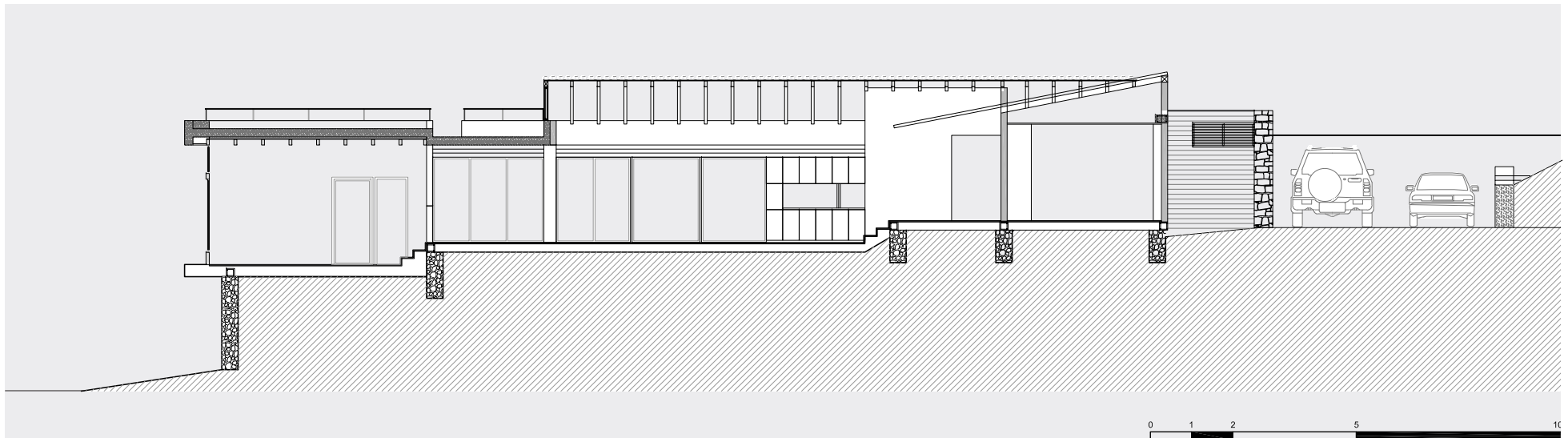




ECONOMÍA CONSTRUCTIVA

Al igual que la casa Kaufmann, la economía constructiva está presente en este proyecto, mediante la racionalización de los recursos utilizados, dejando al natural sus elementos, como es el caso de la madera en sus muros y la piedra en su cimentación.

SECCIÓN TRANSVERSAL





ECONOMÍA VISUAL

Una de las importantes decisiones visuales que tiene la casa Ramos, está presente en la jerarquización de su ingreso, marcado por su materialidad y por su desplazamiento en la obra, convirtiéndose en una decisión que le brinda al proyecto, un juego visual en la disposición de sus volúmenes.

CONCLUSIONES

Tras haber realizado un estudio crítico acerca de los atributos que definen la Arquitectura Moderna (rigor, precisión, economía visual, economía constructiva, universalidad y reversibilidad), y haber analizado su presencia en obras emblemáticas del siglo XX, se pudo establecer relaciones y similitudes con las viviendas contemporáneas de la ciudad, relacionándolas desde los siguientes criterios:

1.- El rigor, entendido como “El último término al que pueden llegar las cosas”, nos explica que en una obra arquitectónica, los elementos que la conforman deben ser estrictamente los suficientes y necesarios.

Analizando este atributo desde esta perspectiva se estableció una dinámica clara, estudiando al mismo en el emplazamiento de las viviendas, buscando una coherencia en la manera de implantar una obra en su terreno.

De este modo, se pudo establecer un vínculo entre las obras emblemáticas y las locales, concluyendo que el rigor se encuentra presente en cada uno de los proyectos analizados con la manera en que los arquitectos analizan el contexto inmediato de la vivienda que van a proyectar, la misma que está influenciada directamente por la geometría y topografía de su terreno. Como los ejemplos mas relevantes tenemos a la Casa Stahl, en la que la topografía de su terreno constituye un criterio básico en su resolución formal o la Casa Farnsworth, en la que la proximidad al Río Fox se convierte en la principal condicionante en la definición de su forma, separada físicamente del nivel del terreno para evitar inundaciones.

2.- Para entender la **precisión**, hay que tener claro el concepto de forma, al que hace referencia la arquitectura moderna, en el que el término alude al orden de las partes que se pueden encontrar en una obra arquitectónica y a su configuración interna, es decir, el término no se refiere únicamente a la volumetría o a la apariencia de los objetos, sino hace referencia a la intervención de la inteligencia sobre el azar.

Desde este punto de vista, se ha podido establecer su presencia en las obras analizadas, por las diversas relaciones y por el uso de un criterio de orden establecido en cada proyecto.

De este manera, se pudo establecer una relación entre las obras emblemáticas del siglo XX, con las contemporáneas de la ciudad y llegar a la conclusión que la precisión está plasmada en las viviendas mediante la exactitud que tienen sus volúmenes o los elementos que las componen, relacionándose directamente con el uso de un criterio de modulación al momento de proyectar.

Como los ejemplos más representativos encontramos a la Casa Kaufmann de Richard Neutra, en la que el criterio de orden utilizado está presente en la modulación no solamente de los espacios, sino también de toda la carpintería utilizada en el proyecto. Del mismo modo este atributo está presente en la Villa Savoye, de Le Corbusier, en la que la circulación vertical (grada) se convierte en la legalidad intrínseca del proyecto, al ser un eje alrededor del cual se desarrollan todos los espacios de la obra.

3.- La **economía**, hace referencia a una administración eficaz y razonable de los recursos tanto desde el punto de vista visual como constructivo.

Economía Visual.- Se entiende a este atributo como el uso controlado de todos los elementos que forman parte de una obra arquitectónica.

Este concepto, se ve plasmado en las diversas decisiones visuales tomadas por los arquitectos al momento de proyectar cada una de sus obras, para de este modo, poder distinguir un proceso de calidad en cada uno de los proyectos y concluir que, en una obra que cumple con los atributos de la modernidad y en particular con la economía visual, todos sus elementos tienen que estar presentes de una manera clara, estableciendo un vínculo importante entre la funcionalidad y la materialidad de los mismos, es decir, con este atributo se ve plasmada las leyes de la arquitectura Moderna, que nos dicen, que nada tiene que estar colocado al azar, sino, al contrario, cada elemento debe tener una justificación lógica para formar parte de un proyecto.

Como ejemplo se observó, el uso del goterón, muy controversial en el análisis de los atributos de la arquitectura Moderna, ya que se cree que al utilizar el mismo en una obra, ésta cumple con los principios modernos, pues no, este elemento en el caso de una obra emblemática del siglo XX, como es la casa Farnsworth está presente para brindarle un carácter visual, en cuanto a la proporción que se genera al observar la sombra que produce dicho elemento en la losa de la cubierta, y un carácter funcional al proteger las mismas, es decir, no es una manera de “adornar” un proyecto, al contrario, es un elemento colocado en la obra, para cumplir con un objetivo en particular.

De esta manera los elementos estudiados en las diferentes obras analizados como parte de esta economía, nos muestran que a más de cumplir con criterios visuales,

cumplen con criterios funcionales específicos dentro de cada uno de los proyectos.

Economía Constructiva.- Este atributo hace referencia a la administración eficaz de los elementos que forman parte de una obra arquitectónica. Dejando en claro, que su objetivo no tiene una relación directa, con el costo de una obra, aunque su correcta aplicación puede o no llevarnos a un buen resultado en dicho aspecto.

Desde este punto de vista, este atributo estuvo enfocado en las obras estudiadas, al uso de los materiales y las relaciones entre los mismos, denominado "Reveal". Ayudándonos a entender un criterio particular de la arquitectura Moderna, en la que el uso del detalle constructivo, nos garantiza una optimización eficaz de los recursos de una obra.

Como un ejemplo importante está la Villa Savoye, en la que el desarrollo del detalle constructivo y la modulación de los espacios, pensada a futuro el momento de proyectar la vivienda, nos da como resultado el empleo de materiales dispuestos sin interrupciones ni perforaciones, estableciendo con ello una administración correcta de sus recursos.

Este criterio está presente en las viviendas contemporáneas, aunque el desarrollo del mismo, según un punto de vista personal, irá tomando mayor fuerza a medida que este tipo de arquitectura adquiera mayor interés en la ciudad.

4.- La universalidad, hace referencia al reconocimiento de forma, entendido como una capacidad humana universal, en la que es posible encontrar un orden dentro

del azar.

Desde esta perspectiva, en este atributo se analizó el proceso de construcción formal en las fachadas principales de cada una de las obras estudiadas, en las que el orden se encuentra plasmado por la manera de definir la horizontalidad y la verticalidad, mediante volúmenes como es el caso de la villa Savoye o a partir de planos y líneas, como se observa en la casa Farnsworth de Mies Van der Rohe o en la casa Kaufmann de Richard Neutra.

De este modo, se estableció un vínculo entre la arquitectura del siglo XX y la arquitectura contemporánea, concluyendo que la universalidad está presente en estas dos generaciones mediante la capacidad que tienen los arquitectos de establecer un orden dentro del azar, construyendo a partir de éste forma y encontrando en ésta orden y relación.

5.- La reversibilidad, hace referencia a la posibilidad que tiene una obra, de cambiar su función o su uso a través del tiempo.

En el caso de las viviendas emblemáticas, este atributo se analizó, como su significado lo dice, en la posibilidad que tiene cada obra de cambiar su función con el paso del tiempo, pero en el caso de las obras contemporáneas de la ciudad, al ser proyectos actuales, no se desarrolló este atributo desde ese punto de vista, sino desde la posibilidad que han tenido cada uno de los arquitectos, para crear espacios abiertos que le brinden diversas funciones al proyecto, según las necesidades del propietario, a lo largo del tiempo.

Este criterio se encuentra sustentado con el estudio de la

Schroder House, considerada como la mayor exponente de la reversibilidad, en la que todos sus espacios están dispuestos por mamparas de vidrio para darle un carácter de "espacio abierto" a la vivienda.

En base a todos los estudios realizados, tanto en las viviendas emblemáticas de la arquitectura del siglo XX, como en los proyectos contemporáneos actuales, se concluye que, los principios que rigen la arquitectura moderna están tremendamente vigentes en la producción arquitectónica actual de Cuenca, levantando el interés no solo de nuestra ciudad, sino en general del Ecuador, Latino América y del mundo, desarrollando una arquitectura contemporánea capaz de concebir la totalidad del objeto, construyendo forma y estableciendo relaciones claras y precisas mediante los tan mencionados atributos de la modernidad.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MAESTRÍA DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS; Miradas a la Arquitectura Moderna en el Ecuador Tomo I, Cuenca, 2010. pg. 12-13.
2. PIÑON, Helio; Formalismo esencial de la Arquitectura Moderna, Barcelona, Ediciones UPC, 1998. pg. 115.
3. PIÑON, Helio; Formalismo esencial de la Arquitectura Moderna, Barcelona, Ediciones UPC, 1998. pg. 116.
4. PIÑON, Helio; Formalismo esencial de la Arquitectura Moderna, Barcelona, Ediciones UPC, 1998. pg. 80.
5. PIÑON, Helio; Formalismo esencial de la Arquitectura Moderna, Barcelona, Ediciones UPC, 1998. pg. 22.
6. COHEN, Jean-Louis; Le Corbusier 1887-1965, Madrid España, Tashen, 2004. pg. 13.
7. A.T. SMITH, Elizabeth; Case Study Houses 1945-1966, Los Ángeles, Tashen, 2009. pg. 7.
8. MOYANO, Gabriela & RIVERA, Mónica; Arquitectura de las Líneas Rectas, influencia del Movimiento Moderno en la arquitectura de **Cuenca 1950-1965, Cuenca, 2002. pg. 22.**
9. ARGUDO, Andrés, CARRILLO, Xavier & ORTEGA, Paolo; Los edificios mas representativos de la ciudad de Cuenca 1960-2006, Cuenca, 2006. pg. 20.
10. www.teoria4arquitectura.blogspot.com. pg.34.
11. MOYANO, Gabriela & RIVERA, Mónica; Arquitectura de las Líneas Rectas, influencia del Movimiento Moderno en la arquitectura de Cuenca 1950-1965, Cuenca, 2002. pg. 34.
12. ARGUDO, Andrés, CARRILLO, Xavier & ORTEGA, Paolo; Los edificios mas representativos de la ciudad de Cuenca 1960-2006, Cuenca, 2006. pg. 31.
13. PIÑON, Helio; Curso básico de proyectos, Barcelona, Ediciones UPC, 1998. pg. 28 y 30.
14. PIÑON, Helio; Curso básico de proyectos, Barcelona, Ediciones UPC, 1998.
15. VAN DER ROHE, Ludwig Mies; Escritos, diálogos y discursos, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos técnicos de la región de Murcia, Murcia, 2005, pg. 34.
16. Le Corbusier; Hacia una arquitectura, Ediciones Apóstrofe, S.L. Barcelona, 1998, pg. 180.
17. LAMPRECHT, Bárbara; Richard Neutra 1892-1970, Madrid España, Tashen, 2004. pg. 60.

BIBLIOGRAFÍA

Tesis:

- ARGUDO, Andrés, CARRILLO, Xavier & ORTEGA, Paolo; Los edificios mas representativos de la ciudad de Cuenca 1960-2006, Cuenca, 2006.
- GARCÍA, Gabriela; Evaluación Urbano Arquitectónica de la Vivienda Unifamiliar en el Área Urbana de la Ciudad de Cuenca 1990-2006, Cuenca, 2008.
- MOYANO, Gabriela & RIVERA, Mónica; Arquitectura de las Líneas Rectas, influencia del Movimiento Moderno en la arquitectura de Cuenca 1950-1965, Cuenca, 2002.
- COBOS, Felipe, CRESPO, Juan, GONZÁLEZ, María, MATA, Fabián; Casas y Arquitectos 1960-2005, Cuenca, 2005.

Libros:

- A.T. SMITH, Elizabeth; Case Study Houses 1945-1966, Los Angeles, Taschen, 2009.
- BENEVOLO, Leonardo; Historia de la Arquitectura Moderna, Barcelona España, Editorial Gili, 7ª ed. 1996.
- COBBERS, Arnt; Marcel Breuer 1902-1981, Madrid España, Taschen, 2002.
- BROOKS, Bruce; Frank Lloyd Wright 1867-1959, Madrid España, Taschen, 2004.
- COHEN, Jean-Louis; Mies Van Der Rohe 1886-1969, Madrid España, Akal Ediciones, 2002.
- COHEN, Jean-Louis; Le Corbusier 1887-1965, Madrid España, Taschen, 2004.
- COLQUHOUN, Alan; La arquitectura moderna una historia desapa-
sionada, Barcelona España, Gustavo Gili, SA, 2005.
- JARAMILLO, Carlos; El espacio arquitectónico en el bucle del tiempo, Cuenca, 2010.
- LAMPRECHT, Bárbara; Richard Neutra 1892-1970, Madrid España, Taschen, 2004.
- LUPFER, Gilbert; Walter Gropius 1883-1969, Madrid España, Taschen, 2004.
- MAESTRÍA DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS; Miradas a la Arquitectura Moderna en el Ecuador Tomo I, Cuenca, 2010.
- MAESTRÍA DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS; Miradas a la Arquitectura Moderna en el Ecuador Tomo II, Cuenca, 2010.
- MAESTRÍA DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS; Miradas a la Arquitectura Moderna en el Ecuador Tomo III, Cuenca, 2010.

- PIÑON, Helio; Curso básico de proyectos, Barcelona, Ediciones UPC, 1998.
- PIÑON, Helio; El sentido de la Arquitectura Moderna, Barcelona, Ediciones UPC, 1997.
- PIÑON, Helio; Materiales de Arquitectura Moderna/Ideas, Barcelona, Ediciones UPC, 1999.
- VAN DER ROHE, Ludwig Mies; Escritos, diálogos y discursos, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos técnicos de la región de Murcia, Murcia, 2005, pg. 34.
- ZIMMERMAN, Claire; Mies Van Der Rohe, Alemania, Tashen, 2006.

Páginas web:

- www.laboratoriodearquitectura.com
- www.plataformaarquitectura.com
- www.teoria4arqmoderna.blogspot.com
- www.formamoderna.blogspot.com
- www.arteespana.com/lecorbusier
- www.cavicaplace.blogspot.com
- www.tom-historiadelarte.blogspot.com
- Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005

CREDITOS

La diagramación, las imágenes y los dibujos fueron realizados por el autor a excepción de las siguientes fotografías:

Capítulo 1:

- pg. 11-15. www.tom-historiadelarte.blogspot.com
- pg. 16-21. es.wikiarquitectura.com
- pg. 22. ARGUDO, Andrés, CARRILLO, Xavier & ORTEGA, Paolo; Los edificios mas representativos de la ciudad de Cuenca 1960-2006, Cuenca, 2006.
- pg. 25. www.laboratoriodearquitectura.com
- pg. 26. www.formamoderna.blogspot.com

Capítulo 2

- pg. 31-35. www.formamoderna.blogspot.com
- pg. 36-60. www.cavicaplace.blogspot.com

