

LE CORBUSIER:
CRITERIOS PARA AFRONTAR UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO A PARTIR DEL ANÁLISIS DEL LUGAR

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DE ARQUITECTO

AUTORES

Cristian Mauricio Chacón Piña.
Grace Carolina Merchán Bustos.
Katherine Nataly Pineda Guncay.

DIRECTOR

Arq. Jeimis Leonardo Ramos Monori.

CUENCA 2015





RESÚMEN

ABSTRACT

Entender la importancia del lugar para la arquitectura, es necesario para realizar un proyecto. Proyectar sin tener en cuenta el lugar, es una manera incorrecta de hacerlo. Sin embargo en la época en la que vivimos, en nuestra ciudad, podemos observar como los profesionales de la arquitectura han perdido la sensibilidad hacia el lugar, proyectan al azar, sin tener un análisis previo del contexto. Este trabajo surge de la necesidad de buscar que el lugar sea parte esencial al momento de proyectar una obra de arquitectura. Por lo que mediante el análisis de obras de Le Corbusier, se pretende llegar a conocer como él afrontó sus obras en un lugar determinado. Por consiguiente este estudio servirá de material de apoyo para alumnos, docentes y proyectistas de arquitectura.

El tema de tesis está estructurado para que en primera instancia se conozca la relación que debe existir entre lugar y arquitectura; seguido de la biografía y los periodos de intervención del arquitecto al cual decidimos analizar, Le Corbusier. A continuación se exponen los diferentes análisis y redibujos de las obras seleccionadas. Finalmente se muestran diversos cuadros que muestran las conclusiones de la relación existente de las obras y el lugar.

Palabras claves: Le Corbusier, arquitectura y lugar, vivienda, contexto, paisaje, proyecto.

To understand the importance of the location for architecture, it is necessary to study it. To plan without having a location in mind, is an incorrect way of doing it. Without a doubt, in the time that we live in, in our city, we can see how professional architects have lost the sensibility of the location, they plan at random, without analyzing the context.

This essay comes from the necessity to realize that the location be an essential part in the planning of an architectural project. It will be through an analysis of the works of Le Corbusier, the reader will get to know how he approached his work in a specific location. This essay will serve as study material for students, teachers, and architectural planners.

The thesis of the essay is structured so that at first one can become familiar with the relationship that should exist between the location and architecture, later with the biography and the periods of intervention of the architect, Le Corbusier. Further, there is an analysis and re-drawing of the selected works. Finally, various tables will demonstrate the conclusions of the existent relationship between the works and their location.

Keywords : Le Corbusier , architecture and location , housing, context , landscape , project.





ÍNDICE

RESÚMEN - ABSTRACT	3
ÍNDICE	5
OBJETIVOS	11
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES	15
1.2 LA ARQUITECTURA Y LUGAR DEFINICIONES Y RELACIONES	16
1.2.1 ARQUITECTURA	16
1.2.2 LUGAR	19
1.2.3 TIPOS DE LUGAR.....	24
1.2.4 GENIUS LOCI.....	25
1.2.5 NO LUGAR	26
1.2.6 ARQUITECTURA Y LUGAR	27
1.2.7 EL BOCETO EN ARQUITECTURA.....	31
CAPÍTULO 2: LE CORBUSIER.....	35
2.1 BIOGRAFÍA	37
2.2 PURISMO	51
2.3 LA MÁQUINA DE HABITAR	52
2.4 LOS 5 PUNTOS DE LA NUEVA ARQUITECTURA.....	53
2.5 VERNÁCULO	54
2.6 BRUTALISMO	55
2.7 LÍNEA DEL TIEMPO	56
2.8 INTERVENCIÓN DE LE CORBUSIER EN EL MUNDO	58
2.9 CATÁLOGO DE OBRAS	59
2.10 VALORACIÓN CUANTITATIVA DE OBRAS.....	64



CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE CASOS.....	65
3.1 VILLA LE LAC.....	67
3.1.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS VILLA LE LAC	73
3.2 CASAS CITROHAN	83
3.2.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASA CITROHAN	93
3.3 CASA COOK.....	105
3.3.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASA COOK	115
3.4 VILLA SAVOYE.....	127
3.4.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS VILLA SAVOYE	135
3.5 CASA LE MATHES.....	147
3.5.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASA LE MATHES	157
3.6 CASA CURUTCHET	167
3.6.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASA CURUTCHET	181
3.7 VILLA HUTHEESING SHODHAN.....	193
3.7.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS VILLA SHODAN	205
3.8 CASAS JAOUL	219
3.8.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASA JAOUL.....	225
3.9 CONVENTO DE LA TOURETTE	235
3.9.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS CONVENTO DE LA TOURETTE.....	243
CAPÍTULO 4: GUÍA DE CRITERIOS	261
4.1 SÍNTESIS GENERAL DE ELEMENTOS QUE RESPONDEN AL LUGAR DE CADA OBRA.....	263
4.2 SÍNTESIS GRÁFICA DE LOS ELEMENTOS COMPOSITIVOS DE CADA OBRA.....	280
4.3 LEGALIDADES DE CADA OBRA.....	282
4.4 SÍNTESIS DE ELEMENTOS QUE RESPONDEN A FACTORES QUE RELACIONAN AL PROYECTO CON EL LUGAR	284
4.5 CONCLUSIONES	287
BIBLIOGRAFÍA	289



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Cristian Mauricio Chacón Piña, autor/a de la tesis "LE CORBUSIER: Criterios para afrontar un proyecto a partir del análisis del lugar", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 21 de abril del 2015.

Cristian Mauricio Chacón Piña

C.I: 1400705115



Grace Carolina Merchán Bustos, autor/a de la tesis "LE CORBUSIER: Criterios para afrontar un proyecto a partir del análisis del lugar", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 21 de abril del 2015.

Grace Merchán B.

Grace Carolina Merchán Bustos

C.I: 0104803739



Katherine Nataly Pineda Guncay, autor/a de la tesis “LE CORBUSIER: Criterios para afrontar un proyecto a partir del análisis del lugar”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 21 de abril del 2015.

Katherine Nataly Pineda Guncay

C.I: 0104156344



Cristian Mauricio Chacón Piña, autor/a de la tesis "LE CORBUSIER: Criterios para afrontar un proyecto a partir del análisis del lugar", 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/a

Cuenca, 21 de abril del 2015.

Cristian Mauricio Chacón Piña

C.I: 1400705115



Grace Carolina Merchán Bustos, autor/a de la tesis "LE CORBUSIER: Criterios para afrontar un proyecto a partir del análisis del lugar", 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 Arquitecta. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 21 de abril del 2015.

Grace Merchán B.

Grace Carolina Merchán Bustos

C.I: 0104803739



Katherine Nataly Pineda Guncay, autor/a de la tesis “LE CORBUSIER: Criterios para afrontar un proyecto a partir del análisis del lugar”, 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 Arquitecta. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 21 de abril del 2015.

Katherine Nataly Pineda Guncay

C.I: 0104156344



DEDICATORIA

A Dios, a mi familia

Cristian

A mis hermanos

Grace

A mi familia

Katherine





AGRADECIMIENTOS

A Dios
A nuestras familias

Arq. Leonardo Ramos

Arq. Fernando Sánchez

Arq. Iván Sinchi





OBJETIVOS

General:

Analizar proyectos de vivienda de Le Corbusier para obtener los elementos o estrategias usadas para relacionar la obra con el lugar.

Específicos:

- Analizar y dar a conocer criterios para afrontar un proyecto a partir del estudio de casos, en donde el contexto ha sido el elemento primordial al momento de proyectar la obra.
- Analizar las obras seleccionadas y filtrar la información necesaria para desarrollar el objetivo general.
- Crear un documento que sirva como material de consulta y estudio para los estudiantes y profesores de la carrera.





INTRODUCCIÓN

“La arquitectura es un encadenamiento de hechos sucesivos que van del análisis a la síntesis, hechos que el espíritu intenta sublimizar por la creación de relaciones tan precisas y tan conmovedoras que se derivan profundas sensaciones fisiológicas, que un verdadero deleite espiritual interviene en la lectura del problema resuelto, que una percepción de la armonía nos llega por la calidad aguda de una matemática, uniendo cada elemento de la obra a los otros y el conjunto a esa otra entidad que es el medio ambiente, el lugar.”¹

LE CORBUSIER
1929

La importancia del vínculo entre arquitectura y lugar va más allá de una relación material, es entender la interacción e intercambio de beneficios que tanto el lugar como el proyecto se otorgan. Hablar de arquitectura es hablar de lugar, es entender y aprovechar los parámetros que éste nos dicta para poder proyectar. Es erróneo pensar que entre los dos no pudiera existir una armonía.

La arquitectura se da desde un lugar y para un lugar, siendo para nosotros la ciudad de Cuenca el panorama referencial en el cual pudimos observar un problema. Es evidente que en las nuevas construcciones que se han realizado en la ciudad referente a vivienda, existe una carencia de sensibilidad con el contexto, ya que han sido resultado de un diseño al azar o han dado prioridad a otras condiciones como: un presupuesto económico, la tendencia material y tecnológica, o una apariencia social.

Si bien no toda la arquitectura agrade a la ciudad cada día son más los ejemplos que se realizan dejando de lado la importancia del lugar al momento de proyectar. Y siendo el lugar un espacio que va a ser habitado, creemos pertinente que sea tomado en cuenta consciente y sensiblemente, aprovechando los elementos que éste es capaz de otorgar al proyecto para que se desarrolle de mejor manera.

Respondiendo a esta problemática este trabajo tiene como finalidad el análisis de ciertas obras de vivienda, representativas de Le Corbusier. Las mismas que servirán como base para comprender la relación que la arquitectura debe tener con el lugar desde el momento en el que se concibe la obra. Y ¿por qué Le Corbusier? Porque sus obras han trascendido en el tiempo y hoy en día aún conservan su valor arquitectónico.

El trabajo va dirigido a alumnos, docentes y proyectistas, siendo ellos los responsables de llevar a cabo la práctica de la arquitectura y de involucrarse con el hecho de entender al espacio arquitectónico como parte esencial del lugar. Por tanto, el trabajo pretende ser una herramienta sólida que sirva como material de proyecto, para fortalecer la proyectación de futuras obras.

La tesis comprende cuatro capítulos en los que se abordan conceptos generales de lugar y arquitectura, los periodos en los que Le Corbusier intervino, el estudio y análisis de los diferentes casos seleccionados y finalmente los cuadros conclusivos de los elementos que cada obra posee referidos al lugar.

1 Gómez, A. (2001). EL PROYECTO CUBISTA: De Le Corbusier a Stirling. Madrid: UPM.





CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES



1.2 LA ARQUITECTURA Y LUGAR DEFINICIONES Y RELACIONES

1.2.1 ARQUITECTURA

Como diría Francisco Javier Sáenz De Oiza¹ *“Lo más importante que tiene que saber un estudiante que sale de la escuela es qué es y qué no es arquitectura”*

Es fundamentalmente necesario en particular para los estudiantes el tener claro cuál es la tarea de la arquitectura, ya que como futuros profesionales laborarán dentro de ciudades y de zonas rurales teniendo como misión hacer de ellas un mejor lugar para habitar. Antes de introducirnos de lleno a lo que respecta nuestro estudio, resulta importante conocer sobre la esencia de la arquitectura y cuál es su función. Es indispensable ir desarrollando en el proceso un análisis de aspectos relacionados con la misma por lo cual empezaremos planteándonos las siguientes preguntas ¿Qué es la arquitectura en esencia? y el ¿Por qué de la arquitectura? Formular una introducción al campo de la Arquitectura tanto para futuros arquitectos como para cualquier persona que desee conocerla o entenderla, no es tarea fácil, sin embargo nos resulta preciso acercarnos a ideas, conceptos y pensamientos que han tenido ciertos autores intelectuales sobre el tema y que han llegado a obtener una clara y concisa idea acerca de la esencia de la Arquitectura así como la relación de esta con el lugar.

Muchos autores consideran que la “Arquitectura” ha formado parte del mundo desde la existencia del hombre sobre la tierra ya que el hecho de que los primeros individuos identifiquen un lugar buscando refugio, protección y cobijo, construyan cuevas y realicen planos horizontales en donde puedan realizar sus actividades, estaban dando

los primeros pasos para el nacimiento de lo que llamarán Arquitectura.

La definición de Arquitectura ha variado con el pasar del tiempo al igual que su alcance, sin embargo empezaremos por decir que las raíces de la palabra son griegas y que es el resultado de dos palabras: *arjé*, que significa “el principal”, “el primero”, y *tektón*, que quiere decir “construir”, “edificar”. Por consecuencia el arquitecto es el principal protagonista de la construcción, es decir es en primer lugar la persona que define las bases y elementos para su ejecución y en segundo lugar, el que dirige o administra las actividades constructivas; y por tanto, la Arquitectura es el conocimiento y la práctica que permiten realizar estas funciones.

La arquitectura y el ser humano coexisten desde hace mucho tiempo y vienen desarrollándose uno con el otro en constante relación. Las primeras referencias escritas que podemos encontrar sobre el tema es en el primer tratado de Arquitectura que fue escrito por el maestro Marco Polibio Vitruvio², el cual trata sobre principios prácticos de construcción y el uso de materiales a más de reflexiones estéticas basadas en la armonía y la simetría. Vitruvio afirma que si queremos entender la arquitectura debemos considerar su origen, por lo que cree necesario el analizar cómo esta nace en los bosques y en las montañas y como los hombres construyen refugios tales como cavernas o las primeras cabañas construidas con troncos y hojas. Por tanto la cabaña primitiva (fig. 01) es según Vitruvio el referente originario para entender qué es la Arquitectura.



01 La cabaña primitiva

- 1 Arquitecto español, una de las grandes figuras de la arquitectura española contemporánea.
- 2 (Siglo I a.C.) Arquitecto romano, autor del tratado sobre la arquitectura.



02 William Morris



03 Adolf Loos

La cabaña para Vitrubio constituía un lugar permanente donde los seres humanos se reunían alrededor del fuego y la palabra, con este ejemplo demuestra que la arquitectura nace cuando el habitar se establece en un lugar y con unas condiciones como el fuego y el habla. Por tanto la arquitectura se origina con la casa, la cual es considerada el lugar principal del habitar. Las personas aptas para construir estos lugares son los arquitectos, quienes para Vitruvio debían ser técnicos de la edificación y a su vez artistas capaces de entender el significado de aquello que construyen, es decir el arquitecto debía tener un amplio conocimiento sobre diferentes temáticas tales como la Filosofía, las Matemáticas, la Poesía, la Música y muchas otras disciplinas que lo ayudaran a ser capaz de trabajar mejor en el campo de la Arquitectura.

Para Vitruvio la Arquitectura se compone de dos procesos: la teoría y la práctica, esta última se resuelve construyendo la edificación pero que sin la primera no se lograría. Afirma que la arquitectura tiene sentido cuando se respetan tres principios: La belleza, la firmeza, y la utilidad y que al crear equilibrio entre estas se puede concebir una buena arquitectura. Estos tres aspectos están referidos hacia lo visual (belleza), el sistema constructivo (firmeza), y el programa arquitectónico (utilidad). Son muchos los datos y la información que se puede encontrar en el texto de Vitruvio incluso la mayoría de tratados de arquitectura son una especie de reescritura de sus textos y también una diversidad de otras definiciones que surgen a lo largo de la historia muchas veces opuestas o a veces complementarias.

Otro de los significados de arquitectura que surge mucho tiempo después es el de William Morris³ (fig. 02). En 1881 en la ciudad de Londres dió una conferencia denominada "The prospects of Architecture in Civilization"

donde dió a conocer su ideología sobre la arquitectura a partir de una nueva realidad, producto de la revolución industrial. Morris cree que estos fenómenos tales como la invención del motor, la aparición de nuevos materiales, etc. afectan directamente la concepción de la arquitectura y por lo tanto la relación del hombre con el planeta por lo que cree necesario generar cambios no solo a nivel de arquitectura sino también del urbanismo de tal manera que en esta conferencia da a conocer su nueva idea un tanto más acorde con la nueva sociedad.

"la arquitectura abarca la consideración de todo el ambiente físico que rodea la vida humana; no podemos sustraernos a ella, mientras formemos parte de la civilización, porque la arquitectura es el conjunto de modificaciones y alteraciones introducidas en la superficie terrestre con objeto de satisfacer las necesidades humanas, exceptuando sólo al puro desierto"⁴.

Es decir para William Morris, la arquitectura es más amplia, abarca más elementos, ya no significa únicamente la edificación como tal, sino la gran cantidad de cosas que determinan los espacios y lugares en los que el hombre habita. Para Morris la arquitectura es el resultado del paisaje, del contexto, de la ciudad y todo lo que en ella existe como maquinas, herramientas, mobiliario, vegetación, etc., todo esto constituye finalmente la arquitectura.

Otro importante personaje dentro de la arquitectura y que ha sido estudiado es Adolf Loos⁵ (fig. 03). Los pensamientos y criterios de este autor surgen como consecuencia del desorden decorativo que se producía en Viena desde una pequeña escala como el mobiliario hasta una mayor como la arquitectura. Loos no solo reacciona ante estos sucesos sino que también busca mostrar lo esencial y lo banal en la arquitectura.

-
- 3 (Walthamstow, Londres, 1834 - 1896) Escritor, reformador social, diseñador y artista inglés.
- 4 Gallardo Frias, L. (2011). LUGAR / NO - LUGAR / LUGAR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. p. 17
- 5 (1870 - 1933) Arquitecto austriaco, uno de los pioneros del movimiento moderno en la arquitectura.



“Para Loos la arquitectura sólo se produce cuando es capaz de despertar estados anímicos, experiencias precisas del espíritu. En el momento en que ponemos en relación lo que la obra arquitectónica expresa –pequeña o grande, doméstica o monumental- con los valores que soporta nuestra conducta, entonces estamos frente a un hecho realmente arquitectónico”⁶.

Simon Unwin⁷ (fig. 04), que se dedica a escribir sobre la arquitectura en uno de sus libros analiza el concepto de la misma a partir de su definición encontrada en el diccionario.

Para el diccionario “La arquitectura es la proyectación de edificios”; una definición muy pobre y genérica ya que no muestra la esencia real de la arquitectura. Sabemos que la arquitectura crea edificaciones pero estas no surgen de la nada, responden a un procedimiento, a un proceso o a una organización para llegar a existir.

Para Unwin *“una manera más útil de entender la arquitectura puede colegirse, irónicamente, del modo en que se utiliza la palabra con relación a otras formas de arte, especialmente en la música. En musicología, se entiende por arquitectura de una sinfonía la organización conceptual de sus partes en un todo, su estructura intelectual. (...)”⁸.*

Por tanto entenderemos por arquitectura a la organización interna de sus partes y su estructura intelectual. El conjunto de elementos que el proyectista ha pensado, relacionado y organizado llegan a formar un todo (arquitectura) que da respuesta a las condicionantes y a la gran cantidad de problemas que entran en juego en el momento de proyectar. Este todo posteriormente pasa a ser expresada en diferentes planos de tal manera que pueda ser traducido a una realidad y finalmente ser construido.

Algo similar afirma Tadao Ando⁹ (fig. 05) cuya arquitectura es conocida por su gran manejo del hormigón como material de expresión pero además por sus escritos donde pone de manifiesto que la arquitectura en definitiva es una problemática formada por varios elementos que requieren del razonamiento y conocimiento para ser acomodados.

“Mi pensamiento se centra en el problema planteado por la diversidad de elementos contradictorios a los que la arquitectura debe acomodar. Resulta impensable intentar, con razonamientos baratos, escapar a tal contradicción, porque es en este forcejeo sincero y comprometido, y en la presentación de los conflictos que implica, en lo que para mí consiste la práctica de la arquitectura en este momento”¹⁰.

Estas reflexiones de autores conocedores y experimentados en el arte de la arquitectura nos ayudan a tener una idea sobre sus bases y principios, pero existen otros factores importantes dentro de esta ciencia que refuerzan su significado tal es el caso de la “materia y el tiempo” son dos aspectos que no son ajenos a la arquitectura. La materia por ejemplo; es indispensable en la arquitectura pues es con lo cual se culmina el proceso de creación de la misma actuando de soporte ya que la arquitectura demanda el soporte de la materia para ser realidad física.

En cuanto al tiempo, es importante porque se relaciona directamente a la arquitectura pues en el transcurso de este se van dando avances tecnológicos, surgen nuevos materiales y las ciudades en general cambian, crecen, etc., lo que significa que existen nuevos elementos y materiales con los cuales se pueden hacer arquitectura; muchos autores confirman esta idea de que la arquitectura como ciencia debe responder al hombre y a su época.



04 Simon Unwin

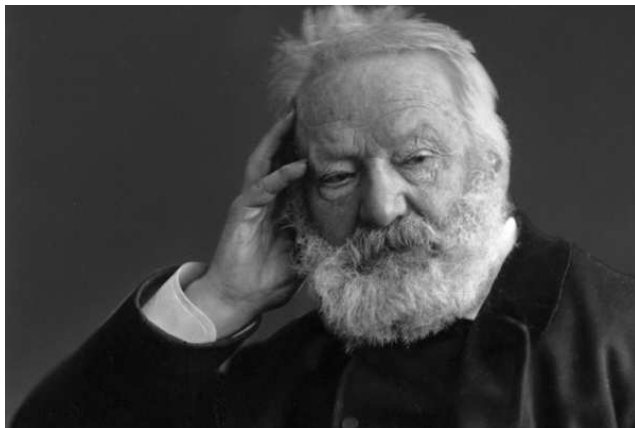


05 Tadao Ando

-
- 6 Solà-Morales, I., Lorente, M., Montaner, J., Ramon, A., & Oliveras, J. (2000). *Introducción a la arquitectura*. Barcelona: Edicions UPC, p. 20
 - 7 Simon Unwin escritor independiente y conferencista con sede en Cardiff, Reino Unido.
 - 8 Unwin, S. (1997). *Análisis de la arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA. p. 13
 - 9 (Osaka 1941) arquitecto japonés aprendió de arquitectura leyendo y viajando por Europa, África y los Estados Unidos.
 - 10 ANDO, Tadao. *El Croquis, n°44+58*. 1983-1992. Madrid: El croquis editorial. p.11



06 Mies Van Der Rohe



07 Victor Hugo

Para Mies Van der Rohe¹¹ (fig. 06) el tiempo es de mucha importancia en la arquitectura por lo que afirma que “la arquitectura es la voluntad de una época traducida al espacio”. Y por ello efectivamente podemos entender al hombre en una época analizando la arquitectura de aquel tiempo y viceversa. Tal y como nos indica Víctor Hugo¹² (fig. 07) “La arquitectura es el gran libro de la humanidad”, es lo que hace que al mirarla podamos entender el proceso, los periodos, o etapas de la historia. y la arquitectura debe responder siempre a las necesidades del ser humano de ese tiempo o época podemos decir entonces que la arquitectura se relaciona con las cosas que hacemos y evoluciona y cambia de igual manera como nosotros lo hacemos en el tiempo pero manteniendo su esencia.

Como vemos la arquitectura es una actividad compleja que abarca muchos aspectos pero estas ideas recopiladas anteriormente nos ayudan a acercarnos más a la esencia de la arquitectura, sobre su significado el cual seguiremos desarrollando en este proceso de análisis pero el porqué de su existencia es otro de los temas a conocer; decir que la finalidad de la arquitectura es “proyectar edificios” resulta nuevamente un significado que carece de información, que no dice mucho de su función; pues sabemos que al ser una ciencia muy antigua implica algo más que proyectar edificios. La arquitectura como vimos con William Morris nace con el ser humano y por lo tanto para él, se crea para satisfacer sus necesidades, para facilitar su vida en el planeta, darle confort en todos los aspectos que lo necesita, por lo tanto como primera aproximación podemos decir que el fin de la arquitectura es crear espacios arquitectónicos tan confortables como sea posible para mejorar la relación con el planeta, dotar de espacios para las diferentes tareas que el “ser humano” desempeña en su diario vivir.

“Imaginemos una familia prehistórica abriéndose paso en un paisaje no alterado por la actividad humana. En un momento dado, la familia decide detenerse a descansar y, en vista de que empieza a caer la noche, encender un fuego. Con este acto, tanto si piensa establecerse permanentemente como si sólo pretende pasar la noche, esa familia ha “fundado” un lugar. El hogar es, por de pronto, el centro de sus vidas. En el transcurso de sus vidas, irán creando más lugares, suplementarios del hogar: un lugar para almacenar leña, un lugar para sentarse, un lugar para dormir; tal vez cerquen esos lugares con una valla; seguramente los protegerán con un parasol de hojas. Desde el momento de la elección del paraje en adelante, comienza la evolución de la casa; empiezan a organizar el mundo que les rodea en lugares que utilizan para una serie de funciones han empezado a hacer arquitectura”¹³.

De esta manera podemos evidenciar que el principal objetivo de la arquitectura es dar lugar al ser humano, lugares que mejoren su relación con el medio ambiente, brindando confort. Pero ¿qué se quiere decir con lugar? ¿Qué es el lugar para el hombre y para la arquitectura?

1.2.2 LUGAR

Según algunos autores existen dos tipos de lugares en el mundo de la arquitectura el lugar que da origen a la arquitectura y el lugar que la arquitectura crea. El lugar exterior a la arquitectura es el que existe antes de que esta se inserte en él, y todo aquello que lo forma, empezando desde el mismo lote, todas las preexistencias pudiendo ser naturales o construidas, la topografía, la geometría, un lago, un río, viviendas aledañas, un valor histórico, alturas, clima, vientos, soleamiento, etc. una gran variedad de factores y cada una con sus respectivos valores, es decir es el contexto previo a la intervención del arquitecto.

11 (Alemania, 1886 – Chicago, Illinois, 1969) fue un arquitecto de la modernidad y diseñador industrial.
12 (1802 - 1885), fue poeta, dramaturgo y escritor francés, considerado como uno de los escritores más importantes en lengua francesa.
13 Unwin, S. (1997). *Análisis de la arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A. p. 14



to. El lugar en la arquitectura llega a formar la realidad o contexto en la que se crea o donde se lleva a cabo la misma; es en donde se desarrolla cualquier actividad ligada a la arquitectura, por lo tanto su importancia dentro de la misma es indiscutible. Se debe tener en cuenta que una valorización del entorno y del lugar se expresa de manera plena en la situación de la época postindustrial, la cual es mucho más exigente con la arquitectura y el urbanismo, ya que se exige mayor calidad ambiental, mayor respeto hacia la naturaleza, equilibrio ecológico y sensibilidad con el medio ambiente.

El medio físico en el que existimos está compuesto por dos tipos de espacios; el espacio interior aquel que se crea dentro de los volúmenes y el espacio exterior que resulta entre los volúmenes y los rodea; este espacio exterior conjuntamente con los volúmenes, las personas y sus costumbres, acontecimientos, etc, se le conoce también como realidad exterior y como se comentó en el apartado anterior es donde se crea la arquitectura y por lo tanto deben presidir las características creadoras de las nuevas intervenciones que diariamente surgen y forman parte tanto de las ciudades como de las áreas rurales; es necesario señalar que la realidad exterior no es otra cosa más que el lugar o contexto.

Si analizamos la palabra contexto veremos el porqué de su importancia en el campo de la arquitectura. La palabra contexto tiene sus propias acepciones, según el diccionario de la lengua española es un conjunto de circunstancias que rodean o condicionan un hecho por ejemplo dentro de literatura el contexto se refiere a las condiciones en las que se desarrolla una novela, relato, pieza teatral, etc., es decir, el marco social, político y económico, la época, el marco histórico; por lo tanto, puede decirse que se denomina contexto al conjunto de

condiciones que ejercen influencia en mayor o menor medida, sobre cualquier acción.

Para reforzar esta idea es necesario indicar lo que Ferrater Mora menciona en su diccionario sobre contexto, para Él contexto de algo es *“Una estructura de la cual figura algo (un texto dicho o escrito) que sin el contexto resultaría ininteligible o menos inteligible”*¹⁴.

Queda claro así que no es posible comprender o entender un suceso, una acción o una obra de arquitectura sin la realidad que lo circunda.

El contexto es un término para definir a varios elementos que lo forman pues en si el contexto es un todo, algo complejo y que no se lo puede entender de manera totalitaria quiere esto decir que tiene que ser interpretado como algo ramificado, compuesto, entrelazado y organizado. El contexto se muestra de una manera metódica, como un sistema integrado por diversos sistemas a su vez integrados.

Existen dos tipos de lugares o contextos con los que podemos encontrarnos previos a la implantación de la arquitectura:

“Contexto arquitectónico” (fig. 08): o conocido también como “contexto construido” son todas aquellas viviendas o edificaciones próximas, que incluso podrían tener un valor histórico el mismo que debe ser considerado en el proceso de diseño.

“Contexto natural” (fig. 09): como su nombre lo dice formado por los componentes de la naturaleza tales como la vegetación, ríos, lagos, montañas, etc. los mismos que deben ser incluidos en el bagaje de condicionantes previo a la toma de decisiones en el proyecto.



08 Contexto Arquitectónico (construido)



09 Contexto Natural

14 Vasconez, M. (2012). Ferrater, *Vocabulario filosófico latino*. abril 5, 2014, de slideshare Sitio web: http://es.slideshare.net/Marcelo_Vasconez/ferrater-vocabulario-filosofico-latino



EL Contexto Construido y el Contexto Natural están formados por elementos materiales y no materiales, por esta razón se pueden encontrar referencias que dividan a los contextos de esta manera como Contexto Material y Contexto no material. El contexto material está compuesto por el conjunto de circunstancias imputadas por el medio físico sea este natural o creado por el hombre, es decir elementos tangibles que se pueden ver tocar, etc como los ejemplos mencionados arboles, lagos, o edificaciones existentes. El contexto no material es aquel formado por las realidades inmediatas al ser humano, y que guardan relación con un hecho, y actúan en el mismo, en mayor o menor medida, como puede ser algún suceso importante que haya pasado en el lugar y que le caracterice. Los elementos que forman estos contextos van apareciendo con el pasar del tiempo y por ello surge la idea de que el contexto crece con el tiempo y hoy es más grande al de cualquier época pasada.

Es de nuestro conocimiento que toda actividad práctica implique actuar sobre un lugar o contexto, sobre una realidad que día a día va creciendo y que por consiguiente es única en un tiempo específico. Sin embargo la arquitectura puede cambiar con el paso de los años en técnica constructiva, materiales o expresión pero no cambiar sus principios siendo uno de los mas importantes, el respeto al lugar.

"No es la cabaña, la tienda... sino el reconocimiento del terreno lo que constituye, en cierto sentido, el primer acto de la arquitectura. No el hecho de colocar una piedra sobre otra, sino de colocarla piedra sobre el terreno, o sea de instituir el signo de la presencia, el descubrimiento y de la identidad del lugar. En efecto, el hombre designa una determinada parte en relación al mundo natural desconocido preexistente... Los orígenes de la arquitectura y de

la geografía se confunden en el marco de la construcción física de los objetos manufacturados, y de los instrumentos mediante los cuales nos percatamos de la posesión del hombre sobre la naturaleza..."¹⁵.

Como vemos el lugar es clave si queremos entender la arquitectura, pero decir únicamente que la arquitectura es un hecho contextualizado y que actúa según el lugar para darnos lugar o que es un juego sabio de lugares interiores y exteriores, no es suficiente para entender las cosas y aprender a proyectar dentro de un lugar o contexto. Es preciso y necesario, entonces, conocer, estudiar y entender la especificidad del lugar para la arquitectura.

Platón afirma: *"Todo ser está en un lugar y ocupa un cierto espacio, y lo que no está en algún lugar en la tierra o en el cielo no existe"*¹⁶.

Hombre, lugar, naturaleza, espacio, sitio, terreno, parcela, etc., todo está íntimamente ligado, están en relación constante pues así lo veremos en este apartado sobre el lugar en arquitectura.

En el libro *"la arquitectura como lugar"* escrito por Montañola comienza afirmando que *"el lugar es algo que acompaña al hombre"*¹⁷.

Cuando realizamos una investigación sobre el contexto tanto de su significado como de las características esenciales de su naturaleza, no es extraño encontrarnos con términos semejantes al mismo, términos a los que se les atribuyen a un significado equivalente. Contexto o realidad circundante en este caso de un proyecto arquitectónico se lo conoce también como entorno, lugar, paisaje, pudiendo ser urbano, rural o natural.

-
- 15 Escoda Pastor, C. (2006). *El magnetismo del lugar en la arquitectura*. Barcelona: Universidad de Barcelona. p. 19
 - 16 Gallardo Frias, L. (2011). *LUGAR / NO - LUGAR / LUGAR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. p. 15
 - 17 Gallardo Frias, L. (2011). *LUGAR / NO - LUGAR / LUGAR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. p. 41



*“En las últimas décadas, la idea de lugar ha tenido un peso específico muy variable y se ha interpretado de distintas maneras. En la pequeña escala se entiende como una cualidad del espacio interior que se materializa en la forma, la textura, el color, la luz natural, los objetos y los valores simbólicos. En la gran escala se interpreta como *genius loci*¹⁸, como capacidad para hacer aflorar las preexistencias ambientales, como objetos reunidos en el lugar, como articulación de las diversas piezas urbanas –plaza, calle, avista. Es decir, como paisaje característico. Una ulterior y más profunda relación entendería el concepto de lugar, precisamente, como la adecuada relación entre la pequeña escala del espacio interior y la gran escala de la implantación”¹⁹.*

El contexto o el lugar tiene un significado propio una identidad por lo que cada lugar es único, no sólo por su ubicación, sino por una serie de características que lo hacen conocido, por ejemplo según Norberg Schulz²⁰ por el significado del lugar, según Kevin Lynch²¹: por su identificación, George Perec²²: de que nos sintamos bien, según Le Corbusier²³: que nos capte y lo captemos, Alvaro Siza²⁴: inexplicablemente maravilloso; como vemos lugar es un término complejo formado por una gran cantidad de elementos que le dan sus características únicas tanto así que no pueden existir dos lugares idénticos.

Para complementar el significado de lugar es necesario compararlo con otras palabras como sitio y espacio:

El sitio se identifica por su falta de carácter siendo el principal factor que le diferencia del lugar y esto podemos notarlo en su definición, si observamos el diccionario de la Real Academia de la lengua, veremos que sitio es “espacio que es ocupado o puede serlo por algo”. Existen varios significados que se relacionan al del diccionario

justamente por su falta de carácter por ejemplo tenemos la definición según los geógrafos que definen el sitio como “el área sobre la que surge una ciudad; la superficie que ésta ocupa realmente”.

Josep Maria Montaner²⁵ un autor importante en la problemática del lugar, habla de “convertir un “sitio” indeterminado en un “lugar” irrepetible y singular” por lo tanto el lugar no tiene nada que ver con el sitio, pues el lugar en algo que posee un carácter determinado, algo concreto que posee identidad y el sitio no posee estas cualidades, es decir sitio como lugar vaciado como ausencia de lugar. Un sitio es siempre un “un sitio cualquiera” al contrario que un lugar que es “un determinado lugar”. El sitio pasa desapercibido, y considerado como la desnudez del lugar.

Algo similar sucede entre el espacio y el lugar, el espacio... *“tiene una condición ideal, teórica, genérica e indefinida, y el lugar en cambio posee un carácter concreto, empírico, existencial, articulado, definido hasta los detalles. El espacio moderno se basa en medidas, posiciones y relaciones. Es cuantitativo; se despliega mediante geometrías tridimensionales, es abstracto, lógico, científico y matemático; es una construcción mental. (...) En cambio, el lugar viene definido por sustantivos, por las cualidades de las cosas y los elementos, por los valores simbólicos e históricos; es ambiental y está relacionado fenomenológicamente con el cuerpo humano”²⁶.*

Según el texto crucial de Heidegger, Construir, habitar, pensar, *“los espacios reciben su esencia no del espacio sino del lugar (...) los espacios donde se desarrolla la vida han de ser lugares”²⁷.*

Pero vale la pena recalcar que si bien la arquitectura se

-
- 18 La idea de *genius loci* se basa en la antigua creencia romana de que todo ser tiene su *genius* o espíritu guardián.
 - 19 Solà-Morales, I., Lorente, M., Montaner, J., Ramon, A., & Oliveras, J. (2000). *Introducción a la arquitectura*. Barcelona: Edicions UPC, p. 104
 - 20 (1926-2000) Arquitecto, teórico e historiador de la arquitectura noruego
 - 21 (1918-1984), fue un urbanista y escritor estadounidense célebre por sus estudios sobre cómo se percibe y desplaza la gente por la ciudad.
 - 22 (1936-1982) fue uno de los escritores más importantes de la literatura francesa del siglo XX.
 - 23 (1887 – 1965), fue un arquitecto suizo y teórico de la arquitectura, ingeniero, diseñador y pintor suizo nacionalizado francés. Es considerado uno de los más claros exponentes de la arquitectura moderna.
 - 24 (Matosinhos, 1933) Arquitecto portugués discípulo de Fernando Tavora, sus obras se caracterizan por la concordancia con el entorno natural y cultural.
 - 25 (Barcelona, 1954) es doctor arquitecto, catedrático de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona y autor de unos 35 libros sobre arquitectura.
 - 26 Solà-Morales, I., Lorente, M., Montaner, J., Ramon, A., & Oliveras, J. (2000). *Introducción a la arquitectura*. Barcelona: Edicions UPC, p. 101
 - 27 Solà-Morales, I., Lorente, M., Montaner, J., Ramon, A., & Oliveras, J. (2000). *Introducción a la arquitectura*. Barcelona: Edicions UPC, p. 104

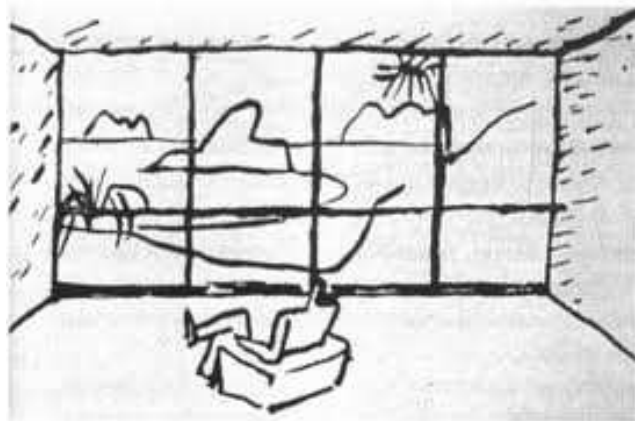
encarga de crear lugares para el ser humano, estos también pueden existir sin la necesidad de la arquitectura, el ejemplo más claro está dado por el contexto natural, que por sí solo brinda lugares que nos hacen sentir parte de ellos. En otras palabras la arquitectura necesita de un lugar, pero el lugar no necesariamente requiere de la arquitectura, por lo mismo que se puede plantear que la naturaleza o el lugar no tiene que adaptarse a la arquitectura pero sí al revés, la arquitectura tiene que adaptarse por una parte al lugar, y por otra al ser humano, ambas fundamentales aunque pareciera que se están olvidando en muchos proyectos.

para que no sean mas que un simple espacio, sino un maravilloso lugar.

“Resalta esa importancia entre la relación interior exterior, controlar esta relación ya que es ahí donde residen los límites de un edificio. No le interesan las fachadas de vidrio pues los límites desaparecen, se rompe el equilibrio, además se produce un exceso de luz, (...). Indica que la ventana es una dificultad añadida produciendo una complejidad que implica reducir y plantear la comunicación con el exterior de una manera “precisa y selectiva”, la confluencia entre espacio interior y ciudad”²⁸.

“Le Corbusier construye un recinto contundente, unos paisajes desde el interior al exterior y desde el exterior al interior tensionados por la tersura del tratamiento de las puertas y por la brillantez ornamental de sus superficies”²⁸.

“Venturi dice: “Al proyectar hacia dentro desde el exterior o hacia fuera desde el interior, se crean necesariamente tensiones que contribuyen a hacer arquitectura. Como el interior es diferente del exterior, la pared (que es el punto de cambio) constituye un acontecimiento arquitectónico. La arquitectura se encuentra en el lugar de reunión de las fuerzas interiores y exteriores de uso y espacio. Esas fuerzas interiores y de alrededor son, a la vez, generales y particulares, genéricas y circunstanciales”³⁰.



10 Boceto de Le Corbusier (relación interior-exterior)

Esa adaptación de la arquitectura a un lugar claro y definido e inexplicablemente maravilloso como lo entienden varios arquitectos esta dada por lo acertado que se den las relaciones o condicionantes que interfieren en el proceso de diseño conjuntamente con las preexistencias del lugar y de las relaciones o el juego de interiores y exteriores que acompañan a un proyecto y hacen que las personas se sientan protegidos en un lugar interior pero con las características y calidad del lugar exterior solo separados por la delgada piel que forman las fachadas y cerramientos y que nos hacen sentir dentro o fuera, y es en esta piel donde debe existir un equilibrio entre llenos y vacíos que nos relacionen mejor con el exterior. La arquitectura es el único arte capaz de crear lugares físicos que brindan esa conexión interior-exterior (fig. 10).

Para Alvaro Siza en la actualidad resulta complicado hacer arquitectura de calidad que ofrezca una buena relación entre el interior y el exterior de las obras arquitectónicas pues la presión de hacerlo tan de prisa muchas veces hace que exista una tendencia en conseguir una brillante imagen exterior en las edificaciones, y olvidándose de los interiores y la calidad que estos requieren

Una vez más se denota la importancia de la relación interior-exterior, como cuando Le Corbusier con su experiencia en la proyectación indica que el exterior es el resultado del interior y viceversa. Así esta relación interior-exterior es importante tenerla presente si se desea desarrollar una arquitectura para el bienestar de sus habitantes.

28 Gallardo Frias, L. (2011). *LUGAR / NO - LUGAR / LUGAR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. p. 92

29 Solà-Morales, I., Lorente, M., Montaner, J., Ramon, A., & Oliveras, J. (2000). *Introducción a la arquitectura*. Barcelona: Edicions UPC, p. 24

30 Gallardo Frias, L. (2011). *LUGAR / NO - LUGAR / LUGAR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. p. 96



1.2.3 TIPOS DE LUGAR

En la tesis doctoral de la Arq. Laura Gallardo Frías **LUGAR / NO - LUGAR / LUGAR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA** se propone 3 tipos de lugar, siendo los dos primeros los contextos que se mencionaron anteriormente:

1. Lugar “natural”, como su nombre lo dice es aquel que nos encontramos en la naturaleza, es decir aquel lugar que se da por sí mismo (resulta para la arquitectura un contexto natural) (fig. 11).

2. Lugar “arquitectónico”, este tipo de lugar hace referencia al que la arquitectura se encarga de generar o lo que la arquitectura debe generar (se convierte en un contexto construido) (fig. 12).

3. Lugar “domesticado”, es aquel como un contexto construido pero que no tiene una identidad no nos sentimos a gusto o no nos sentimos parte de él, no invita a establecerse, por ejemplo que en un principio no es más que una construcción, es decir no tiene una identificación nos sentimos ajenos, pero existe esa posibilidad de que las personas le den cualidades con el tiempo y lo domestican, dotándole de características necesarias convirtiéndole en un lugar. (fig. 13)

Se tiene un conocimiento de lo que es un lugar pero es necesario conocer además aquellas características para intentar limitarlos, diferenciarlos, etc., se dice que el lugar está determinado por la proximidad de sus elementos definitorios y, eventualmente por su cerca o cerramiento. Thorvald Christian Norberg-Schulz, arquitecto noruego, teórico e historiador de la arquitectura ha aportado mucho al conocimiento del lugar, gracias a él se conocen

algunas características que definen un lugar que en esquema resultarían los siguientes: (fig. 14-15)

- Proximidad y cierre: El lugar por lo general está establecido por los conceptos de la Gestalt por lo que la proximidad crea un amontonamiento de elementos o una concentración de masas cercándolas y separándolas de sus alrededores es decir determinando un espacio independiente, en el emplazamiento de la villa savoye por ejemplo el amontonamiento de elementos resulta evidente.

- Limitado: Afirma que el lugar y sus características dan sentido y limitan las acciones y actividades que realiza el ser humano.

- Forma centralizada: El límite mencionado anteriormente va acompañada de una forma que concentre.

- Dimensión: Esto hace referencia a la superficie del espacio propio o inmediato que posee el lugar.

- Relativamente invariante: Se dice que al estar en un mundo que cambia constantemente, el lugar no puede ser sistematizado o establecido de esquemas ya que se desarrolla de manera innata y natural.

- Importancia en la relación interior-exterior: Citando a J. Zutt, Norberg-Schulz afirma que “el lugar es experimentado como un interior, en contraste con el exterior que lo rodea. Afirma Norberg-Schulz que solamente si se ha definido lo que es interior y lo que es exterior, se puede realmente decir que se habita o reside.

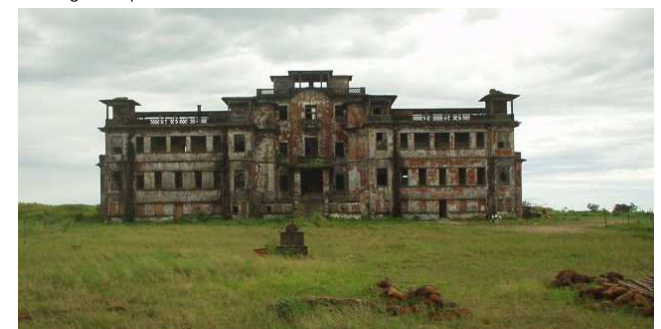
- Puerta o abertura: como elemento que conecta interior-exterior, haciendo que el lugar esté vivo, ya que la



11 Lugar Natural



12 Lugar arquitectónico



13 No lugar, posible lugar creado por las personas.



14 Lugar o contexto de la Villa Savoye



15 Acceso al lugar de la Villa Savoye

base de toda vida es la interacción o influencia recíproca con el ambiente de alrededor.

- Identidad: Identidad significa que los objetos son lo que ellos desean ser. Está íntimamente conectada con la experiencia del lugar, especialmente en los años que se forma la personalidad. Norberg-Schulz expone que lugar es algo más que una localización abstracta, es un concreto aquí con su identidad particular.

- Carácter o interacción recíproca con lo que lo rodea: Un lugar es un espacio con un carácter que le distingue. Un lugar contiene direcciones, pues un camino sin una meta o punto de destino quedaría desprovisto de sentido.

Y con éste último punto, podemos citar la característica de Genius loci del lugar, término que el mismo Arq. Norberg-Schulz, rescata y enaltece que tengamos presente. Puesto que cada lugar tiene unas características propias, podríamos decir únicas, que con el transcurso del tiempo se han creado, esos aspectos que lo caracteriza en conjunto se le ha atribuido el nombre de Genius loci.

1.2.4 GENIUS LOCI

Norberg-Schulz nos ayuda a entender el Genius como un término romano de sus antiguas creencias diciendo que cada ser tiene su Genius como un espíritu guardián el que da vida a los lugares y por ende a los pueblos.

“Existe una íntima relación entre el genius loci y el habitar. El término “habitar” define la complejidad de las relaciones en el espacio humano, cuándo el ser humano habita está simultáneamente localizado en un espacio y expuesto a un cierto carácter del ambiente. “Existen dos funcio-

nes psicológicas en el habitar: “orientación” e “identificación”. Para adquirir un punto de apoyo en la vida, el hombre debe ser capaz de orientarse y debe saber dónde está pero, además, debe ser capaz de identificarse con el medio, lo que significa saber cómo es un cierto lugar”³¹.

En la mitología romana un Genius loci (fig. 16) es el espíritu protector de un lugar, representado como una serpiente; en la actualidad, este término se refiere generalmente a los aspectos característicos de un lugar y no necesariamente a un espíritu guardián. Alexander Pope³² hizo del Genius loci un principio importante en el diseño paisajístico y de jardín. Este principio consiste en la adaptación de los diseños al contexto en que se ubican.

“Genius loci: es la “vida de la tierra”. Yo aspiro a hundir profundamente mi arquitectura en la tierra. Aspiro a arañar el cielo y la tierra con la arquitectura. Esto para reactivar los movimientos del genius loci. Para resucitarlos. Salvar el genius loci, en estos momentos, no significa efectuar un retorno a la historia y a la tierra. Esto quiere decir, al contrario, maltratar la historia y la tierra. Para conseguir esto, recreo y reintroduzco el poder de la arquitectura y de la geometría. A través de la arquitectura, hago reencauzar, libero los diversos movimientos del genius loci. Atravesada por el movimiento, la confrontación estéril entre lo universal y lo regional, entre lo histórico y lo contemporáneo se desvanece. Desde cada lugar brota de una manera ininterrumpida una “vida” nueva”³³.

Cada lugar con sus elementos que lo componen tienen sus características propias capaces de crear un ambiente determinado. Modificar el paisaje con el ingreso de la arquitectura conservando su carácter o “genius loci” implica realizar una serie de intervenciones respetando o enfatizando, las preexistencias más determinantes del

31 Gallardo Frias, L. (2011). *LUGAR / NO - LUGAR / LUGAR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. p. 73

(1688 – 1744), fue un poeta inglés del siglo XVIII, destacado por sus traducciones de los textos de Homero y su poesía satírica.

32 Escoda Pastor, C. (2006). *El magnetismo del lugar en la arquitectura*. Barcelona: Universidad de Barcelona. p. 18

33



lugar, tratando de que la arquitectura se entienda con el genius y si lo hace aparecerá en sintonía con su entorno acomodándose en él y complementándole, generando ese diálogo interesante entre naturaleza y artificio.

La arquitectura no se puede separar del lugar con su genius, tanto físicamente como conceptualmente, ya que la arquitectura se concibe obligadamente a partir de una ubicación en un lugar concreto, y este lugar con su genius loci particular, es el encargado de dar los parámetros básicos para la disposición del programa y el posterior desarrollo del proyecto lo que le da la ventaja frente a la pintura o escultura que no participan de un genius loci.

Para Solà-morales³⁴ el Genius loci es una divinidad mitológica, algo particular que habita un determinado lugar y a quien la obra de arquitectura pone de manifiesto, celebra, examina y atiende. La tarea de la arquitectura está anclada a algo previamente existente. La geografía y la historia se dan la mano en el lugar que, de este modo, determina de manera precisa la idea general de espacio y tiempo.

Si se quiere hacer de la arquitectura más completa más natural se requiere captar del entorno a las especies que habitan en el paisaje a lo natural pero a más de ello elementos que interfieren en el confort de los seres humanos y por tanto en la arquitectura como el clima, vientos, los materiales, etc. para todo esto se requiere identificar lo que caracteriza al lugar es decir identificar su respectivo genius loci.

“Precisamente los templos griegos fueron una manifestación de esta capacidad para reconciliar el hombre con la naturaleza, otorgando formas distintas en relación con el significado del lugar y en función del carácter de la divi-

nidad a la que estaba dedicado. No es casual que en los años cincuenta y sesenta, cuando el concepto de lugar pasa a tener un papel trascendental en la arquitectura (...).”³⁵

Queda claro que cada lugar tiene su genius loci el cual el proyectista debe saber captar para enmarcarlo, enfatizarlo o reforzarlo. Con esta idea se refuerza que el lugar se caracteriza por ser definido, determinado, posee sus características propias, un genius loci y por lo tanto ningún lugar puede ser igual a otro.

1.2.5 NO LUGAR

Si no existiera el color negro no sabríamos lo que es el blanco, al igual que no sabríamos que es la luz si no se definiera por la sombra, no entenderíamos que es la música sin el conocimiento del silencio, de la misma manera que estos elementos necesitan su antónimo, el lugar requiere del no lugar (fig. 17) para poder definirse, y comprender mejor su esencia. En su tesis doctoral la Arq. Laura Gallardo Frías realiza un análisis desde los inicios de la teoría del espacio y del lugar analizando lo que los pensadores de esta rama han aportado al conocimiento y en un apartado se puede apreciar claramente las ideas del no lugar como necesidad del lugar para poder ser entendido como tal.

La principal característica de un no lugar es romper cualquier relación con el ser humano haciendo que este se siente como inquilino como extranjero y no como dueño. Por lo que también se lo puede definir como lugares sin esencia sin alma como exterior sin interior y viceversa, ausencia de permanencia de habitantes, de recuerdos, etc., es decir exentos de toda clase de adjetivos para poderlos identificar, la ausencia de los seres que vivían en



16 Genius loci, mitología romana



17 Representación de un no lugar

34 (1942 - 2001). Fue un arquitecto catalán, historiador y filósofo.
35 Solà-Morales, I., Lorente, M., Montaner, J., Ramon, A., & Oliveras, J. (2000). *Introducción a la arquitectura*. Barcelona: Edicions UPC, p. 100



18 Representación de un no lugar



19 Representación de un lugar

él. No lugares, por el rápido movimiento del ser humano, por su no reposo, produciéndose una ausencia o porque una nueva construcción se realiza descontextualizada sin tomar en cuenta el contexto existente. De ahí la importancia del no-lugar como quiebre para revalorizar al lugar para hacer emerger al lugar, para poder considerarlo. Ahora bien como se vio con el lugar que no requiere de la arquitectura ni del ser humano para existir, lo mismo sucede con el no lugar este puede existir sin la arquitectura, hay ejemplos claros: (fig. 18-19) si nos situamos en medio del océano, en medio del desierto, en medio de un bosque estaremos en un no-lugar, pues no existen límites claros ni referencias, no sabemos exactamente dónde estamos y no sería único pues podríamos encontrarnos en medio de otros océanos, otros desiertos, otros bosques con características similares.

El no lugar puede ser transformado con la arquitectura, dotándolo de puntos de referencia, atándole a su contexto y al ser humano otorgándole una identidad, transformándolo en un lugar; pero también puede quedarse siendo no lugar como espacio del anonimato sin referencia alguna, aunque siempre con esta posibilidad de llegar a ser lugar. Si bien es cierto que la arquitectura supone una transformación, no se debe olvidar que es un arte, el arte de dar lugar donde es posible dialogar con el contexto; pero también es cierto que la edificación no es arquitectura si se encuentra totalmente despegada del ser humano y su entorno también puede ser formadora de no lugares, sin estar pensados para ese contexto en concreto que surgen con la mala planificación o con la repetición de un modelo. Así, la mala arquitectura, como la no planificada o con errores de diseño, la que no tiene en cuenta al ser humano, al contexto, a la que no se le podría denominar arquitectura, sino edificación o no arquitectura.

1.2.6 ARQUITECTURA Y LUGAR

Conociendo las características de un lugar se puede decir que cuando hablemos de arquitectura y lugar se tiene que pensar al menos en dos situaciones indispensables: La número uno como ya sabemos, toda obra de arquitectura se realiza siempre en un lugar o en un no lugar y por tanto entra en relación con él; y por otra que una obra de arquitectura crea un lugar para el ser humano en el momento que aparece, siendo un nuevo elemento dentro del entorno reforzando su identidad. Por lo que en definitiva una obra de arquitectura está en un lugar y es un lugar con la finalidad de que el hombre habite.

“El habitar lleva al construir y con la construcción el ser humano congrega cosas, objetos y se reúne con otros. El fin del habitar es morar y el proceso de construir levantar una morada, un lugar donde la vida “se entretenga con las cosas”. Por tanto, el espacio del habitar más que geométrico es existencial, siendo el resultado de la percepción fenomenológica de los lugares”³⁶.

La arquitectura debe crear lugar reforzando su identidad lo cual se puede lograr por algo singular con los detalles en pisos, muros vegetación, etc. para crear un lugar inolvidable que permanezca en la mente sin crear confusión, a más de hacer del lugar donde se esté bien donde se puede habitar, instalar, fijar un establecimiento, anclar una residencia, y sólo se puede estar si se levanta una estancia en la que el ser humano se aquieta, se asienta, dejando atrás al ser fugaz, transitorio para conseguir que las personas tengan permanencia.

Para Rafael Moneo³⁷ el lugar es el primer elemento que tenemos para entender la dirección del proceso de proyectación de un edificio de cualquier índole ya que el lu-

36 Gallardo Frias, L. (2011). *LUGAR / NO - LUGAR / LUGAR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. p. 234

37 (Tudela, 1937) Arquitecto español, uno de los más destacados representantes de la arquitectura española contemporánea.



gar es una realidad expectante que proporciona lo necesario para ver en él las ideas, es decir el lugar es el origen de la arquitectura, donde ésta adquiere su esencia donde se convierte en tal, donde adquiere su ser. Por tanto vale la pena recalcar que la arquitectura pertenece al lugar, siendo los contextos tanto natural como construido fundamentales para reconocer los atributos del mismo y es clave saber ver estos murmullos que el lugar nos da para formarnos como verdaderos arquitectos y saber proyectar con fundamentos válidos en cualquier parte del mundo sabiendo reconocer el *genius loci* de los lugares.

Con lo que la arquitectura, en última instancia, es una cuestión de cómo responder a las demandas del lugar para generar lugares donde habitará y dará carácter el ser humano.

“La arquitectura es una disciplina autónoma cuya significancia básica yace en la construcción de un lugar propio. Sin embargo, y a pesar de su autonomía, no puede desligarse de las características del emplazamiento. Las huellas de los valores intrínsecos del emplazamiento deben ser preservadas en la arquitectura”³⁸.

“La arquitectura no se impone a un paisaje, sino que sirve más bien para explicarlo”³⁹.

El impacto visual, físico, tangible o intangible de esa intervención arquitectónica en su entorno dependerá de lo acertado o desacertado que sean los criterios seguidos por el arquitecto a la hora de elegir un emplazamiento, de cómo colocar el edificio y los límites de lo construido en él, del acceso, de la orientación, de la estructura formal del edificio, de los materiales elegidos, de la adaptación a la topografía existente y, en conjunto, de la sensibilidad del arquitecto hacia el lugar.

“Los condicionantes contextuales, por tanto, serán determinantes en la conformación de esa arquitectura que nace, tanto sea en un medio urbano donde se establece un orden espacial siempre en relación a otros edificios y estructuras de la ciudad, como en un medio natural donde la relación se establece con las preexistencias del territorio natural. Estas preexistencias serán los referentes que establecerán pautas y parámetros para la conformación de esa nueva arquitectura. Pero también la intuición, la observación y la atención al contexto serán determinantes en la génesis del proyecto para realizar esas intervenciones que sean capaces de generar nuevos sistemas o estructuras espaciales y de establecer nuevas relaciones con las estructuras existentes del medio natural circundante, yuxtaponiéndose a ellas, reordenándolas y otorgándole – al lugar – un nuevo sentido espacial, creando un campo magnético vivo”⁴⁰.

Tadao Ando tiene su idea propia de la relación entre lugar y arquitectura.

“La materialización de la arquitectura siempre se produce en un lugar. La arquitectura penetra en su lugar como una punta afilada. Entonces, la arquitectura conmociona el entorno, y transforma su periferia en un campo magnético vivo”⁴¹.

Para Tadao Ando los arquitectos deben tener la capacidad de introducir una obra en un contexto sin alterarlo pues es con este contexto con el que se podrá leer el proyecto, sin él no adquirirá el valor adecuado por esta razón el conocimiento previo del contexto llevara por buen rumbo la estrategias en el diseño ya que el contexto., aplicándolo a la arquitectura valdría para definir las condiciones del medio físico, humano, económico, técnico, etc., en el que se integra una determinada obra, por lo tanto el

-
- 38 ANDO, Tadao. *El Croquis*, n°44+58. 1983-1992. Madrid: El croquis editorial. p.69
- 39 Escoda Pastor, C. (2006). *El magnetismo del lugar en la arquitectura*. Barcelona: Universidad de Barcelona. p. 3
- 40 Escoda Pastor, C. (2006). *El magnetismo del lugar en la arquitectura*. Barcelona: Universidad de Barcelona. pp. 16-17
- 41 ANDO, Tadao. *El Croquis*, n°73.1995. Madrid: El croquis editorial. p. 69



contexto o el lugar es el primer factor determinante del proyecto arquitectónico. Cualquier acción del hombre se ejecuta dentro de un contexto, no obstante, el grado de preeminencia o la presión que el contexto ejerce no son los mismos para todas disciplinas, pero en el campo de la arquitectura es un factor indiscutiblemente ineludible.

El conocimiento del lugar y sus características propias constituye una necesidad insoslayable y una diligencia previa al estudio de alternativas y a la toma de decisiones. La aparición de variables, que no han sido tomadas en consideración en el momento oportuno del desarrollo de la obra, puede provocar el fracaso de la propuesta aunque este en un proceso muy avanzado, por ello la necesidad de un conocimiento muy íntegro de la realidad, del lugar puede asegurar un éxito en la proyectación, pues las entidades y hechos que constituyen la realidad están llamados a ser parte importante del proyecto.

Una de las problemáticas más importantes reside, como primera instancia, en determinar qué características y qué condiciones permiten definir mejor la complejidad, diversidad y magnitud del contexto. Resulta útil y necesario que el arquitecto deba dotarse de una cierta sistemática que le permita estudiar separadamente las variables del lugar y el contexto y sus relaciones. El arquitecto con su formación, es decir sus conocimientos, su cultura, su experiencia, su sensibilidad, sus prejuicios, su emotividad, sus complejos, etc. se convierte en parte del contexto del proyecto.

El proyecto arquitectónico encuentra su sentido y razón de ser en su relación con la realidad a la que pertenece. Por este motivo, la verdad o autenticidad de la obra está en estrecha relación con su contexto. La arquitectura descontextualizada es falsa y por lo tanto no tiene razón de

ser llamada como tal. El contexto es aquella parte que hace exigencias al proyecto en su totalidad, por lo que parece lógico lograr una estrecha relación entre este y arquitectura creando una coexistencia.

“El sentido o finalidad de la obra se refiere a la relación de esta con la realidad exterior. Realidad que constituye un todo integrado e integrador consigo misma, de modo que determina las condiciones de la obra y el desarrollo del proceso proyectual, de manera inseparable a la propia forma de ser”⁴².

En la medida en que la Arquitectura afecta a la configuración del medio físico en el que se desarrolla la totalidad de las necesidades y actividades humanas, deberá entenderse que muy pocos aspectos del contexto le son indiferentes, debemos saber ver más allá y entender el valor de los elementos del medio y la medida en que se involucran con el proyecto. En el Movimiento Moderno queda en evidencia como se desea dar más expresividad a la arquitectura resaltando y enfatizando en los valores físicos del entorno. El jardín cobra mayor interés por rememorar un paisaje natural en las inmediaciones del lugar en donde vivimos y la arquitectura, mediante su orden y sus elementos, brinda una conexión con el contexto inmediato y establece una relación con sus elementos componentes, ya sean estos naturales o contruados. Toda esta actitud e intención de que el lugar se relacione con la arquitectura, de extraer y captar del lugar ese *genius loci* para que la arquitectura aporte al contexto en el que se ubica, queda plasmado en una cadena de dibujos o bocetos que desde la fase inicial de un proyecto permiten concretarlo en su etapa final.

Una vez conocido el lugar y captado todo lo que en el reside el arquitecto usará algo muy importante conocido



como estrategias que no son más que decisiones tomadas para respetar el lugar y asentarse en el como en puntillas como una punta afilada, sin afectarlo, enfatizando elementos de interés como un árbol, unas rocas, un montículo, o destacar las vistas, orientaciones, etc. todo ello cuenta, revela lo que existe y se valora del lugar.

Para comprender mejor la estrecha relación que existe entre el trabajo del proyectista y el contexto es importante mencionar lo que Cristina Gastón nos enseña en su libro “Mies: el proyecto como revelación del lugar”, en el que analiza proyectos del maestro y donde paso a paso mientras va describiendo el proyecto y analizando las características inherentes de la obra se va indirectamente entendiendo o revelando el lugar, con lo que resulta irrefutable que para Mies Van Der Rohe todas las medidas tomadas en sus obras están directamente ligadas con el contexto, es decir que el contexto es el que actúa concisamente en el proceso de proyectación y sus obras responden siempre a un entorno, un lugar, un contexto.

“El arquitecto siempre podrá optar entre evitar someter al proyecto al lastre de su impronta personal o, por el contrario, dar rienda suelta a sus instintos y ambiciones expresivas, introduciendo como variables principales del contexto sus propias necesidades psíquicas. El purito egoísta de originalidad puede llevar a la necesidad de ver en el medio lo que nadie ve, produciéndose una interpretación personal injustificada. Este tipo de actitud a la hora de interpretar la voluntad del lugar suele traducirse en comportamientos irrespetuosos y forzados. La obra se impone así sobre un contexto “que no ha sido consultado adecuadamente”⁴³.

El arquitecto como creador de edificios en donde habitarán las personas tiene que conocer los significados prin-

cialmente relacionados con el hogar para poder controlarlos e intervenir sobre ellos. Muchas veces la vivienda queda reducida a una simple construcción peor aún en estereotipos para el mercado inmobiliario preocupados únicamente en superficies habitables, unas paredes techos instalaciones, siendo por el contrario necesario lugares para vivir que permitan a los habitantes formar un hogar. En la sociedad o para ser más específico en algunos clientes parece ser más importante la necesidad de la figura del arquitecto como un artista creador que, muchas veces a cambio de buenas cantidades de halagos ofrece la fascinación de formas exóticas y aparentemente originales, o de suntuosidad tecnológica. En estos casos el arquitecto ocupa el rango más alto en el orden jerárquico del contexto, hasta el punto de que todo lo demás salvo los aspectos que afectan a la seguridad y, en ocasiones, ni siquiera estos pasa a un segundo término. Este tipo de actuaciones constituye, a juicio del autor, un posible éxito comercial, económico y personal pero, casi siempre, un fracaso arquitectónico.

“La arquitectura sólo se puede entender desde la relación con un lugar y una cultura, no en abstracto. Lo que hoy se hace no es arquitectura, es teatro, escenografía dirigida a las nuevas clases sociales y políticas preocupadas únicamente en conseguir protagonismo”⁴⁴.

La obra de arquitectura es inseparable de su entorno, tanto físicamente como conceptualmente, ya que la arquitectura se concibe obligadamente a partir de una ubicación en un lugar concreto, y este lugar con su *genius loci* particular, establece una serie de elementos básicos para la conformación del programa y desarrollo posterior de la obra. A diferencia de otras obras de arte que no participan de un *genius loci*, como la pintura y la escultura que solo son admiradas por las personas que a

-
- 43 Pina Lupiáñez, R. (2004). *EL PROYECTO DE ARQUITECTURA*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. pp. 347-348
- 44 Pina Lupiáñez, R. (2004). *EL PROYECTO DE ARQUITECTURA*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. p. 348

diferencia de la arquitectura son vividas por ellas. La obra arquitectónica es el germen de la organización total del entorno, del lugar.

*“Con lo que la arquitectura no es tanto una actividad productiva, sino más bien una “práctica artesanal” comprometida con el *genius loci* de la historia, los mitos y la significación de cada lugar. Así, la tarea de la arquitectura, subraya Solà-Morales, está siempre anclada a algo previamente existente, correspondiendo la noción de lugar a una “concepción continuista” del proceso de la arquitectura”⁴⁵.*

A estas alturas de la investigación con el material analizado hasta el momento sobre la arquitectura y algunos campos que se relacionan podemos ahora respondernos a las preguntas formuladas en un principio sobre que es la arquitectura y su función:

La arquitectura es un arte que consiste en imaginar, proyectar y construir espacios o lugares en donde los seres humanos puedan desarrollar ciertas actividades acordes con las funciones atribuidas a los mismos. La arquitectura debe tener especial atención y respeto con el contexto en donde se va a desarrollar, abarcando factores geográficos, físicos, culturales, históricos, sociales y construidos que caractericen el lugar y pongan en evidencia el *genius loci*.

La arquitectura debe cumplir ciertas funciones y debe tener ciertos enfoques, como brindar una conexión interior-exterior para que sus principales actores, los seres humanos, capten que sucede en su alrededor y como deben adaptarse a las diferentes percepciones del espacio. Así mismo, no debe ser vista como un espacio o lugar que se adapte solo a las condiciones actuales, debe ser

pensada para que perdure en el tiempo pero siempre manteniendo su identidad. Por último debe ser un envolvente que de cobijo al ser humano y a los constantes acontecimientos que van desarrollando los mismos.

La finalidad de la arquitectura es y debe ser dar lugar al ser humano, dar la posibilidad al ser humano para ser habitada; la arquitectura para denominarse como tal tiene que ofrecer lugar para habitar. Ya que es con esta posibilidad que puede ser algo más que un simple cobijo o una simple edificación y no arquitectura como tal. Así, la arquitectura tiene como finalidad el dar lugar.

1.2.7 EL BOCETO EN ARQUITECTURA

La relación del entorno y la arquitectura se expresa en el diseño como un proceso en que intervienen la mente y la mano del proyectista como indica el dibujo analógico de Utzon⁴⁶ (fig. 20) ayudando a reforzar la idea de que la arquitectura se crea en un proceso mental pero tiene que ser expresada como primera instancia de materialización en el dibujo, por lo que el boceto en la arquitectura es muy importante para el proceso de proyectación donde se pone en evidencia que características del lugar de las preexistencias están entrando en juego indiscutible en la relación con la obra.

Como se explicó anteriormente el principal lugar donde se crea la arquitectura es en la mente, en el imaginario, pero el segundo lugar donde se expresa es mediante el dibujo o boceto del autor pues así las ideas no pasan al olvido y comienza la interesante aventura del proceso de diseño arquitectónico. El boceto tiene un gran poder expresivo según como se lo manipule según el tipo de trazo, el color, textura, intensidad de líneas, etc. Se puede ayudar de varios tipos de dibujos desde una planta, desde una elevación, una sección y no olvidemos la



20 Ideas, Jorn Utzon

45 Gallardo Frias, L. (2011). *LUGAR / NO - LUGAR / LUGAR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. p. 235

46 (1918 - 2008) fue un arquitecto danés, conocido principalmente por haber realizado el proyecto de la Ópera de Sídney.



perspectiva como representación en 3 dimensiones de la realidad (fig. 21), lo importante es el análisis, mostrar las relaciones arquitectura y lugar, y donde se pueden ver las intenciones del arquitecto desde un principio y como él responde a un determinado lugar.

“La vista perspectiva es, de hecho, un dibujo representativo y expresivo al mismo tiempo, en tanto que ilustra con la más rigurosa habilidad el resultado figurativo formal del proyecto arquitectónico; pero además aclara, o es capaz de aclarar, cuáles son los aspectos del proyecto a los que el autor trata de asignar una función jerárquicamente preeminente frente a otros aspectos para él menos interesantes”⁴⁷.

El análisis de los dibujos en general, nos proporcionará información sobre la personalidad del autor, sobre sus preocupaciones y sobre el proceso del proyecto, sobre las primeras ideas, sobre la toma de decisiones tras dudas y rectificaciones. Los dibujos y anotaciones del lugar en particular, nos darán información sobre la actitud y sensibilidad del autor por el entorno de su obra.

“Los dibujos siempre se realizan a lo largo del proceso de diseño. Son una forma de investigación. Algunas veces son el resultado de ese proceso, pero en general son el reflejo del desarrollo de unas ideas, y se realizan durante el diseño o la construcción del proyecto. Los dibujos, no llegan a tomar el control del proyecto, sólo aportan información sobre el mismo. Son muchas las cosas que se quieren conseguir en cada proyecto y todas ellas se estudian de forma diferente hasta que forman parte de un todo – plantas, perspectivas, maquetas-. Los dibujos son, para mí, una herramienta fundamental. A veces el resultado final es muy diferente de lo que se había pensado en un principio, pero, en cualquier caso, a través del di-

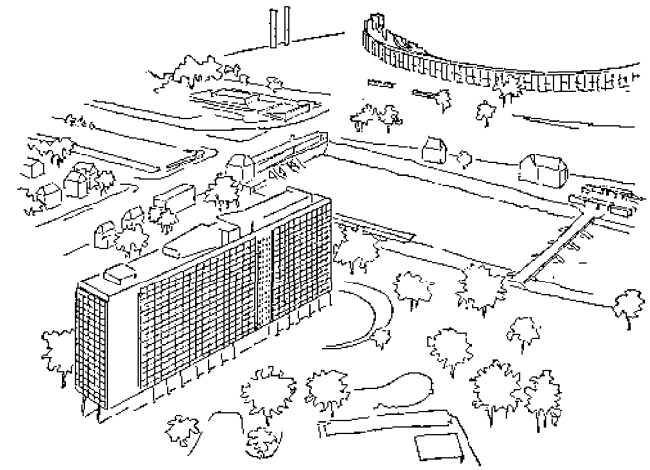
bujo se puede recorrer el proyecto y entender el resultado (...). A partir de una idea vemos la manera de detallar todos los aspectos formales consecuentes con esa idea. Si se estudian los dibujos con cuidado, puede comprobarse que tienen relación con aspectos particulares del proyecto”⁴⁸.

El dibujo sigue siendo hasta hoy el instrumento más efectivo para transmitir ideas y para el proceso investigativo de un proyecto, es capaz como vimos anteriormente de comunicar a tal nivel por medio de la calidad del trazo, el color, la textura, el subrayado, etc. Son dibujos en los que existe un registro gráfico del lugar, unas referencias a los elementos vegetales, rocas, superficies de agua, curvas de nivel, etc, a los elementos influyentes en el clima vientos, asoleamiento, etc., sin importar el estilo propio que tenga cada persona o arquitecto.

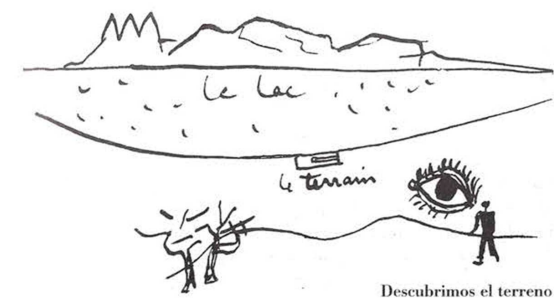
Por ejemplo cuando Le Corbusier comienza un proyecto lo que más le interesa es conocer el lugar, saber cómo son las demás construcciones, como es el clima, el recorrido del sol, topografía orientaciones, las visuales las mismas representadas por el ojo humano, los materiales, etc., cualidades que se ven en sus trazos de las primeras ideas. Todos estos elementos configuran un campo de fuerzas vivas que en los primeros dibujos de Le Corbusier adquieren ya su protagonismo (fig. 22).

Le Corbusier dedica su libro Aircraft, al avión, en 1935, “Símbolo de los tiempos nuevos”, como innovador instrumento de visión que permite nuevas observaciones del lugar, las vistas aéreas que abarcan el paisaje en su totalidad y que “expresan al máximo un estado de conciencia moderno”⁴⁹.

Le Corbusier fue uno de los grandes maestros que plasmó



21 Perspectiva Unidad Habitacional de Marsella, Le Corbusier



22 Lugar donde se emplaza la Villa Le Lac, Le Corbusier

- 47 Escoda Pastor, C. (2006). *El magnetismo del lugar en la arquitectura*. Barcelona: Universidad de Barcelona. p. 4
- 48 ANDO, Tadao. *El Croquis*, n°73.1995. Madrid: El croquis editorial. pp. 17-18
- 49 Escoda Pastor, C. (2006). *El magnetismo del lugar en la arquitectura*. Barcelona: Universidad de Barcelona. p. 38



en el mundo una arquitectura de valor justamente por considerar en sus proyectos al ser humano sus proporciones estudiadas con el modulator, por considerar el lugar donde sus obras se emplazaron. Para Le Corbusier la arquitectura tiene que conmover, emocionar. Se pueden decir esta y muchas cosas de él reflexionar acerca del significado de la arquitectura que concibió y transmitió hasta nuestro tiempo, con profunda resonancia. Produciéndose ésta resonancia tanto en su obra construida, como sus libros, artículos y slogans, en los cuatro ámbitos que se mueve: escritura, pintura, arquitectura y urbanismo. Investigaciones que además de ser interesantes y sugestivas, fueron útiles y aplicables universalmente, gracias a una “búsqueda paciente” más que de una perfección individual, de una perfección objetiva. Indica que la arquitectura se halla en los orígenes de la humanidad y que está en función directa con los instintos humanos. También afirma que la geometría es el lenguaje del hombre y considera al trazado regulador como una satisfacción de orden espiritual que conduce a una búsqueda de relaciones ingeniosas y armoniosas dándole una proporción a la obra.

En la década de 1930 tras la manifestación de las vanguardias Le Corbusier y la siguiente generación de maestros de la arquitectura como Lucio Costa, Arne Jacobsen tomaron a las figuraciones populares y a la arquitectura vernácula para sustraer y aprender de los detalles tradicionales, estas referencias vernáculas tenían como objetivo otorgar “carácter” expresivo y “sentido común” constructivo. En el caso de Le Corbusier, es a partir del impacto que le produce su primer viaje a Latinoamérica en 1929 -Buenos Aires, São Paulo y Río de Janeiro- cuando empieza a considerar el valor de la naturaleza y de las características del lugar lo cual aportará para el transcurso de sus proyectos posteriores.

Charles-Edouard Jeanneret que, a partir de 1920 se hizo llamar Le Corbusier, es, sin duda, la personalidad en la que se dan, de manera simultánea aunque a veces contradictoriamente, todos los signos característicos del arquitecto del siglo XX. Artista junto a los pintores del post-cubismo, no dejará nunca de producir escultura y pintura a lo largo de toda su vida. Apasionado por las novedades de la técnica, no dejará nunca de reflexionar sobre cómo las innovaciones tecnológicas en el transporte, en las comunicaciones, en la producción seriada industrial, en toda clase de nuevas alternativas, influirán y modificarán la arquitectura del futuro.

Ambicioso diseñador, nunca se detuvo ante la medida de aquello que quiso proyectar realizando diseños que van desde una silla, una gran cantidad de proyectos de vivienda, multifamiliares, edificios de orden religioso y hasta una ciudad de 3 millones de habitantes, Le Corbusier se interesó y propuso sus propias alternativas a todo aquello que, dicho con las palabras de W. Morris antes referidas, afecta a la condición física de la conducta humana. Para Le Corbusier, La casa es el espacio mínimo en el que ha de poder desarrollarse una rica experiencia vital en cualquier contexto urbano. La casa es el modelo inicial para cualquier combinación que conduzca a la construcción del bloque de habitación, del barrio y de la ciudad. Define la armonía como el momento de concordancia con el eje que hay en el hombre y explica así la causa por la que se experimenta satisfacción en presencia de ciertos objetos. Es lo que nos hace detenernos ante el Partenón, pues en su presencia emociona resultado del lugar, proporciones, y armonía.

“Esta emoción para el autor, nace de la unidad de intención de la voluntad de llegar a lo más puro, lo más decantado, “lo más económico”. Con los propileos se



pregunta ¿de dónde nace la emoción? A lo que responde que es el resultado de una concordancia de las cosas con el lugar (...) de una idea que va desde la unidad de los materiales hasta la unidad de las molduras.

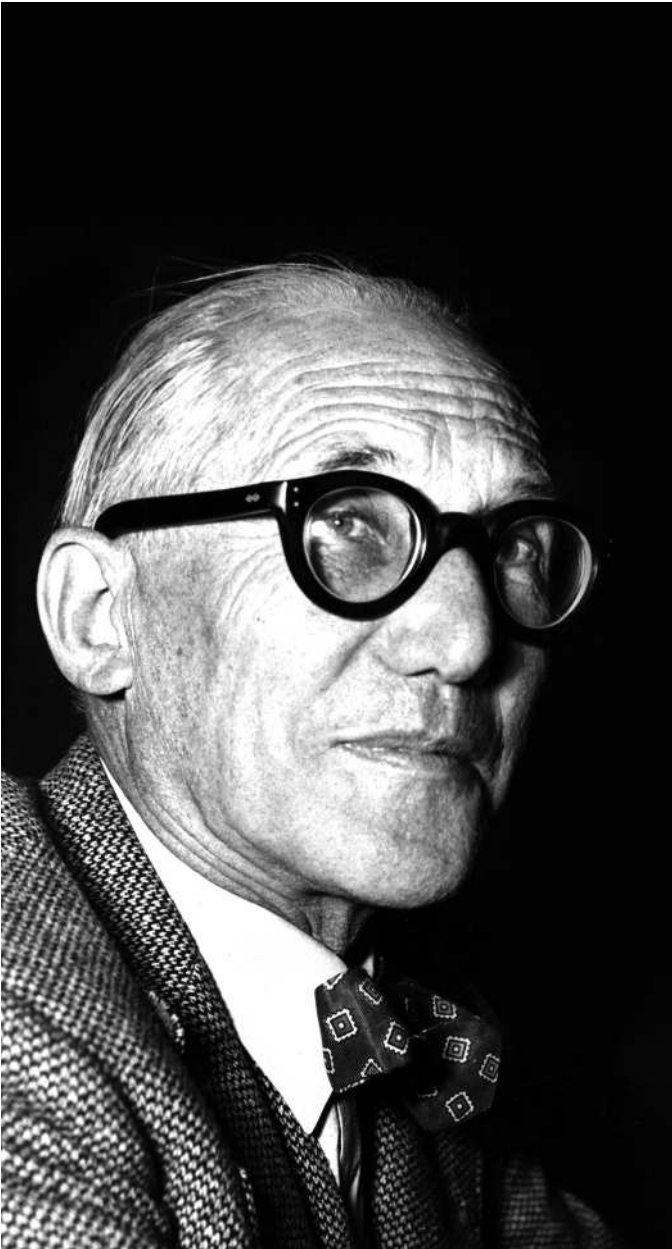
Le Corbusier afirma que la primera prueba de existencia es la ocupación del espacio, manifestación fundamental de equilibrio y duración. Equilibrio y concordancia exactos que deben tener la acción de la obra y la reacción del medio tanto en la arquitectura, pintura y escultura, que son dependientes del espacio. Afirma que la arquitectura da vida a organismos vivos y armoniosos como nos lo enseña la naturaleza, estos se presentan en el espacio, a la luz y se ramifican y extienden como una planta. Así, la casa es "un ser vivo sobre el suelo", de donde toma un punto de apoyo"³¹.

Le Corbusier construye un recinto contundente, unos pasajes desde el interior al exterior y desde el exterior al interior tensionados por la tersura del tratamiento de las puertas y por la brillantez ornamental de sus superficies.

Por otro lado, el interés por el lugar de los diferentes arquitectos ha sido la pieza fundamental que nos ha permitido establecer relaciones entre obras diferentes, situadas en entornos muy diversos para llegar a optar por Le Corbusier para el siguiente análisis de como él afronta sus proyectos desde el lugar pues fue un profesional de la arquitectura que trato muchos ámbitos dentro de la misma, y ha dado lugar a ir descubriendo ciertas influencias y paralelismos entre las diferentes obras de este arquitecto que resumen y constatan posiciones que siguen siendo muy actuales en la arquitectura.



CAPÍTULO 2: LE CORBUSIER





01 Casa Fallet



02 El guitarrista, Pablo Picasso. La mesa redonda, George Braque

2.1 BIOGRAFÍA

Para entender la manera en la que Le Corbusier influyó en la arquitectura y trascendió a través del tiempo, conlleva conocer acerca de su vida, sus inicios, saber cuáles fueron sus bases y referencias teóricas, artísticas, y profesionales que aportaron a su desarrollo. Para ello se cree necesaria una introducción cronológica de su trayectoria profesional.

Le Corbusier, nace el 6 de Octubre de 1887 en la ciudad de La Chaux-de-Fonds, Suiza. Vive su niñez y adolescencia en esta pequeña y hermosa ciudad, caracterizada por la producción de relojes en donde la mayor parte de su población se dedicaba a esta actividad, siendo así su padre y madre grabadores profesionales de cajas de relojes. Su nombre original es Charles Édouard Jeanneret pero en el año de 1923 decide cambiarse por Le Corbusier, con la única razón de diferenciar dos de sus múltiples personalidades, la de pintor y la de arquitecto. Debido a su físico aparentaba ser una persona fría, suspicaz, sarcástica y arrogante; sin embargo la gente que lo conoció de cerca asegura que es un hombre con simpatía, humor, de mucho conocimiento, visión y supremo gusto. Por su rostro definido y la forma de sus lentes negros, recibió el sobrenombre de Corbu; una variación de “corbeau”¹ que significa cuervo.

Su talento fue reconocido por muchos; Oscar Niemeyer, lo consideraba como el Leonardo Da Vinci de aquella época; Mies, su colega y director de la obra en Weissenhof en Stuttgart, reconoce el extraordinario ojo que Le Corbusier poseía para proyectar. Su talento para absorber experiencias visuales en todas partes del mundo y en todos los periodos del arte lo hacen particularmente único y especial. A su corta edad de dieciocho años, fue contratado para el diseño y dirección de una casa (fig. 01) para uno de los profesores de la escuela de arte a la que asistía. Este proyecto a pesar de que no sea tan

significativo, le permitió viajar muchas veces fuera de Suiza; conoció Italia y Austria. Fueron dos países muy importantes en su desarrollo como arquitecto; Italia, fue la clave para el reconocimiento formal de las viviendas del mediterráneo y en Austria tuvo su primer contacto con el Art Nouveau y con el arquitecto “Josef Hoffmann”² quien a pesar de pertenecer a la época del Art Nouveau nunca se dejó influenciar por completo de este estilo, sino por el contrario tenía mas bien un estilo moderno de proyectar sus obras tomando como fuente de inspiración la máquina y sus elementos. Le Corbusier trabaja para él un corto período en 1908, ya que no mostraba total conexión con su forma de proyectar.

El Art Nouveau, comenzó como una protesta en contra del eclecticismo y el neoclasicismo pero no terminó únicamente destruyendo estos estilos, sino también produjo su autodestrucción. Busca remplazar la idea de imitar lo clásico, encontrando una nueva fuente de inspiración, la naturaleza. Con este nuevo estilo de arte se descubre una nueva idea, una nueva visión, el estilo de la nueva era industrial.

En 1908, Le Corbusier decide viajar a París buscando al igual que el Art Nouveau una nueva forma de proyectar correspondiente a su tiempo, pero con una fuente de inspiración totalmente diferente; esta vez la geometría, la razón, la máquina, y la tecnología serían sus herramientas. Esta concepción no solamente influyó en la arquitectura sino también en el arte, siendo evidente en los primeros cuadros cubistas pintados por “Picasso y Braque”³ (fig. 02) en los cuales se reemplazaron objetos comunes y cotidianos por elementos planos y geométricos, en donde la forma en sí (la naturaleza) y la emoción al ver una obra de arte ya no era tan importante como lo consideraba el Art Nouveau, sino que ahora lo esencial sería el resultado de la composición formal que se tiene con los elementos puros y geométricos que pueden ser reconocidos por una mirada crítica.

1 La traducción de cuervo a francés.

2 Arquitecto y diseñador industrial austríaco. Seguidor de la arquitectura funcional y moderna.

3 Picasso y Braque configuraron recursos estilísticos y artísticos muy afines. Juntos crearon el cubismo.



En 1909, Le Corbusier conoce a “Auguste Perret”⁴, el hombre del hormigón armado, quien fue el primero en construir con este material a la vista. “Perret... tomó un material plástico en un tiempo en el que el exceso de plástica constituía la moda, y lo forzó con una disciplina clásica controlada que, sabía él, implicaba la única solución racional para solucionar los urgentes problemas de su época: la construcción de edificios altos, de esqueleto liviano y planta sumamente flexible”⁵. Por tanto para Perret esta vinculación entre estructura y arquitectura fue una respuesta coherente a las necesidades que la población estaba teniendo en aquella época. Para él, lo más importante no era la estética de las edificaciones sino el que éstas puedan contribuir a la ciudad.

Le Corbusier trabajó con Perret durante quince meses, en los cuales profundizó sus conocimientos sobre la construcción en hormigón armado para crear nuevos criterios de estructura que permitirían crecer verticalmente a la ciudad. El edificio de la propia oficina de Perret (fig. 03) fue uno de las primeras obras construidas por él con esqueleto alto de hormigón armado a la vista, en el cual se muestran principios sobre estructura y planta que servirán después a sus seguidores como puntos de partida para proyectar. En esta edificación Le Corbusier encuentra la idea de los “pilotis”, de esconder la planta baja tras la fachada principal, de crear voladizos con las losas de pisos superiores proyectándose fuera de la línea vidriada en planta baja, la idea de crear el llamado “techo jardín” en donde la vegetación es importante.

Posterior a la experiencia adquirida con Auguste Perret, Le Corbusier obtiene una beca de su academia anterior de La-Chaux-de-Fonds para estudiar un curso superior de artes y oficios en Alemania, en donde tiene la oportunidad de trabajar con el Alemán “Peter Behrens”⁶ quien estaba dedicado a realizar una arquitectura de tipo industrial. Cuando Le Corbusier entra a trabajar en la oficina de Peter Behrens conoce a dos jóvenes colegas que poste-

riormente, al igual que él, se volverían iconos de la arquitectura moderna. Uno de ellos era Ludwig Mies Van der Rohe, hijo de un modesto contratista de albañilería; y el otro era Walter Gropius, hijo de una familia pudiente de profesionales y comerciantes al Norte de Alemania. Mies con veinticuatro años, Gropius con veintisiete y Le Corbusier con veintitrés, adquirieron diferentes enseñanzas de Behrens. Le Corbusier por su parte aprendió la organización técnica y el arte maquinista, Mies el clasicismo y Gropius sobre las posibilidades de una civilización industrial. Lo importante para los tres fue la nueva estética que Behrens había creado con sus diseños basados en formas geométricas como las esferas, los cubos, los cilindros y los conos. La utilización de estos elementos tan puros y sencillos fue lo que dio inicio al Arte maquinista.

Mientras el Art Nouveau tenía a la naturaleza como su fuente de inspiración, el Arte maquinista debían encontrar de igual manera alguna justificación para el nuevo mundo formal que se había planteado, por lo que la máquina llegó a ser el elemento tomado como ejemplo de belleza y eficiencia. Esta idea de utilizar la máquina como modelo para crear nueva arquitectura trajo consigo malas interpretaciones, haciendo que muchos diseñadores actúen de un modo más funcionalista creyendo que lo primordial en una obra sería su costo y eficiencia sin importar su lenguaje estético.

Por tanto, este descubrimiento formal llevó a Le Corbusier a criticar la forma en como el Art Nouveau utilizaba la naturaleza como base para crear sus obras. Según Le Corbusier “La ciudad era la toma de la naturaleza por el hombre. Era una operación humana dirigida a la naturaleza”⁷ que por consecuencia éstas debían ser totalmente diferenciadas. Estaba completamente en desacuerdo en la forma como el Art Nouveau integraba la arquitectura con la naturaleza. Un edificio para él, debía elevarse en contraste con la naturaleza en vez de parecer algo que nace de la misma. “La naturaleza y la arquitectura po-



03 Inmueble Auguste Perret



04 Casa Batlló

4 Arquitecto francés. Especializado en hormigón armado.
 5 Blake, P. (1960). Maestros de la Arquitectura. Buenos Aires: Victor Leru, p.15
 6 Arquitecto y diseñador alemán, trabajó como pintor, dibujante publicitario y fotógrafo.
 7-8 Blake, P. (1960). Maestros de la Arquitectura. Buenos Aires: Victor Leru, p.21



05 Fábrica Fagus



06 Campus Illinois Institute, Crown Hall

dían complementarse así y crear una suerte de armonía por contraste”⁸, es decir distinguiéndose una de otra. Esta idea la tomó en sus viajes, después de haber observado como los griegos construían sus ciudades sobre las montañas sin modificarlas en absoluto, demostrando el respeto que tienen hacia la naturaleza tocándola lo menos posible y no imitándola como posteriormente lo hizo “Gaudí”⁹ (fig. 04).

En el año de 1910 Le Corbusier decide abandonar el estudio de Behrens para trabajar de forma independiente afrontando una realidad en donde el nuevo mundo de la forma era de carácter cubista, en donde el material moderno que debía utilizarse era el hormigón armado y en donde la fuente de inspiración ya no era la naturaleza sino la máquina. Para este período de su vida, Le Corbusier gracias a la experiencia visual que adquiere en sus diferentes viajes, posee ya algunos criterios formados acerca de cómo concebir arquitectura; por ejemplo en relación con la naturaleza, la arquitectura, debía diferenciarse de ella mostrándose como una obra hecha por el hombre, respetando su estado actual y tocándola lo menos posible.

Tres acontecimientos importantes que marcaron la historia de la arquitectura moderna se dieron en Europa durante los años anteriores a la primera guerra mundial. El primero fue la publicación del libro, “los edificios ejecutados y proyectos de Frank Lloyd Wright”⁹ que llamó la atención a muchos por la descripción de la manera de proyectar del arquitecto, las formas que utilizaba nada geométricas ni puras como las pertenecientes al arte maquinista. El segundo acontecimiento importante fue la construcción de dos edificios modernos, el uno en 1911 y el otro en 1914 por Walter Gropius. Su concepción fue tan avanzada y moderna que parecerían haber sido construidos en los años 30. Actualmente solo uno de ellos se conserva; “la fábrica Fagus”¹⁰ (fig. 05), tan completa y modestamente moderna como el conjunto del campus Illinois Institute of

Technology (fig. 06) construido en 1940 por Mies, realizado con acero y vidrio, es decir casi 30 años después. Las fachadas del edificio Fagus fueron las primeras fachadas cortinas tipo membrana empleadas en esa época; su nombre es debido a que estas eran elementos independientes, colocadas exentas de la estructura. El tercer acontecimiento se dio en el campo de la pintura y la escultura; las pinturas cubistas de Braque y Picasso tenían movimiento, eran dinámicas. Apareció la escultura y la pintura futurista donde el movimiento era la característica esencial, ya no existía la posición estática. Todo esto significó para la arquitectura, la posibilidad de presenciar diferentes tipos de espacio; espacios no cerrados en un cubículo, no estáticos dentro de muros, piso y techo; sino más bien un espacio perceptible desde el interior hacia el exterior y viceversa. Sin embargo Le Corbusier llevó esta idea mucho más allá, “perforaría partes del cubo para conseguir espacios exteriores, dentro del edificio y al mismo tiempo envolvería partes exteriores para crear habitaciones definidas fuera de la casa; y aún más, haría edificios para ser observados en un plano horizontal pero también alrededor, de abajo y de arriba, de afuera y de adentro, y que cada proyección insinuaría al resto”¹¹.

La manifestación del arte maquinista en Le Corbusier se evidencia claramente en su frase “una casa es una máquina de habitar”, la cual utiliza para hacerse entender de un público que no conoce sobre el arte y por tanto no podía aceptar sus principios. Con ella lo que quería decir es que una casa debía ser tan bella como una máquina y no solamente eficiente como la mayoría lo entendió, confundiéndolo con ser funcionalista. Él no estaba en contra del funcionalismo pero tampoco le interesaba; sus edificios eran construidos con rigor sin embargo a él lo que más le importaba era la estética del edificio que la tecnología con la que se construyó.

El utilizó la pintura como medio de expresión para sus ideas; empezó a pintar como los cubistas, prefirió objetos

9 Arquitecto con un sentido innato de la geometría y el volumen
10 Fábrica en Alemania, encargada a Walter Gropius y Adolf Meyer por el propietario Carl Benscheidt que quería una estructura radical que expresara la ruptura con el pasado de la compañía.
11 Blake, P. (1960). Maestros de la Arquitectura. Buenos Aires: Victor Leru.



menos interesantes para construirlos con formas puras y geométricas, como la esfera, los cubos, los cilindros, etc. y de ésta manera evitar la distracción del tema principal de la pintura, la composición formal y la calidad formal de cada objeto.

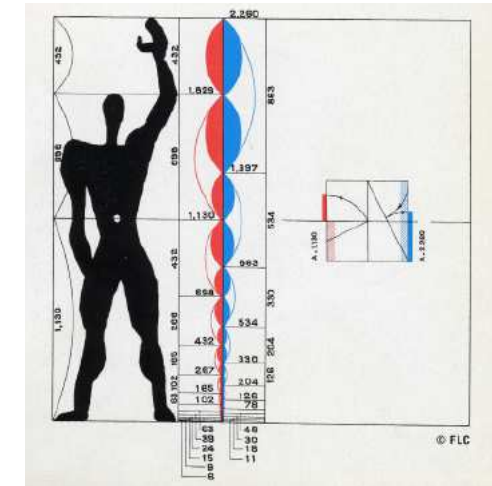
Le Corbusier en el año de 1917 vuelve definitivamente a París, donde instaló su propio estudio y donde permaneció los diecisiete años siguientes. Empezó asociándose en primer lugar con "Amedée Ozenfant"¹², hasta el año de 1925. Ozenfant era un pintor cubista que poseía una visión acorde a la de Le Corbusier, juntos propusieron el regreso a los fundamentos racionales y geométricos del cubismo, a lo que llamaran: el purismo. Con la ayuda de Paul Dermée¹³ en 1920 publicaron una revista llamada L'Esprit Nouveau, dedicada a la nueva estética de la vida moderna que proponían en las artes plásticas, la arquitectura, la ingeniería, la música, la literatura y en el diseño industrial.

En el año de 1923 se publica una serie de declaraciones de Le Corbusier, que habían sido escritas anteriormente en la revista de L'Esprit Nouveau pero que ésta vez, aparecen con el nombre de "Vers une architecture" (Hacia una arquitectura). Esta publicación "Hacia una arquitectura" fue un acontecimiento decisivo en la vida de Le Corbusier y en la arquitectura moderna, ya que desde entonces Le Corbusier deja de exhibir sus pinturas y cambia su nombre de Jeanneret a Le Corbusier para ser reconocido por su arquitectura más que por su pintura. Con esta publicación, Le Corbusier deja muy claro que para él la arquitectura no era sinónimo de funcionalismo, lo utilitario era importante pero su concepción va hacia un sentido más poético y romántico que había descubierto en las construcciones de la antigua Grecia, Egipto, Roma, etc.

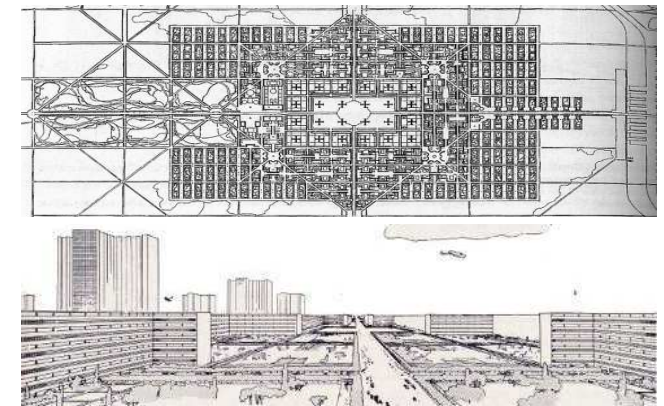
La nueva concepción de arquitectura con la máquina, lleva a Le Corbusier a la posibilidad de producción en masa para la construcción, la prefabricación y la estan-

darización. Esta idea de producción en serie significó la creación de un sistema de medidas; pero para Le Corbusier esto no solo debía cubrir las necesidades de la época para llegar a la normalización, sino sugiere que éste sistema debe ser el único vocabulario entre los arquitectos para una producción en masa y que debe tomar referencia del sistema tradicional del renacimiento que se basa en proporciones. Este sistema modular que Le Corbusier propuso, no estaba basado en la repetición de medidas idénticas ya que esto llevaría a una monotonía, sino eran proporciones que encontró después de su estudio sobre la sección de oro utilizada por los griegos, le llevo cerca de veinte años terminar su sistema de medidas al cual llamará años después "el Modulor" (fig. 07).

Después de años, Le Corbusier supera el análisis estético, funcional, de estructura y de prefabricación, y empieza a pensar que sus obras no serán aisladas ni individuales sino que tendrán un contexto el cual debe ser también analizado, la ciudad. "La ciudad íntegra es arquitectura: su organización fundamental, sus relaciones espaciales, sus formas, sus niveles de actividad, su corazón; todos estos factores adquieren para Le Corbusier un profundo sentido, de mucha mayor importancia que la evolución de un estilo"¹⁴. Su planteamiento urbano estaba basado en la combinación de ideas que Tony Garnier¹⁵ había tenido en 1901, en las cuales propone la ciudad industrial, en donde se dividía la ciudad por zonas comerciales, industriales, residenciales y de salud todo alrededor de un centro cívico; junto con las ideas de Perret, que consistían en construir una ciudad con altas torres espaciadas unas de otras, con la planta baja libre con el fin de permitir tránsito peatonal por debajo de ellos, y los jardines estarían en los techos. Estos dos conceptos Le Corbusier los tomó y adaptó a su diseño para el proyecto "ciudad para 3 millones de habitantes"¹⁶ que presentó en 1922; en este proyecto se muestra a detalle los conceptos que mantuvo desde entonces sobre el planteamiento urbano.

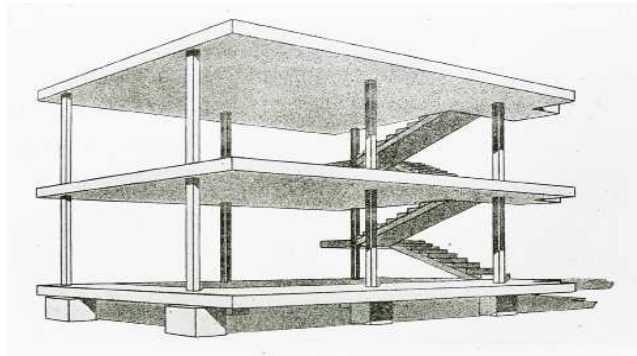


07 El Modulor

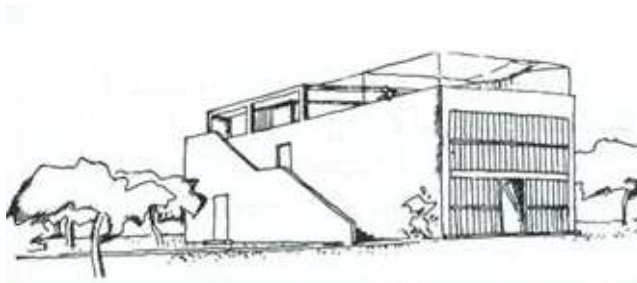


08 Ville Contemporaine

- 12 Pintor cubista francés, dentro de la tendencia purista.
- 13 Escritor y poeta belga. Fue director de la revista L'Esprit Nouveau.
- 14 Blake, P. (1960). Maestros de la Arquitectura. Buenos Aires: Víctor Leru.
- 15 Arquitecto y urbanista francés.
- 16 Propuesta urbana para el centro de París.



09 Casa Domínguez



10 Casa Citrohan 1920



11 Pabellón L'Esprit Nouveau

En 1922 también realiza el esquema de la “Ville Contemporaine” (fig. 08) que tenía características muy importantes: el tránsito vehicular se desarrollaría perimetralmente por calles sobre elevadas, los edificios estarían elevados del piso por pilotes con el fin de que los peatones pudieran transitar debajo de estos sin peligro, el centro estaría formado por un grupo de rascacielos de cincuenta o sesenta pisos de altura con plantas en forma de cruz espaciados con amplios parques, alrededor de estos edificios altos estaría la zona residencial con edificios de doce pisos de altura y finalmente se preveía un anillo exterior con casas jardín; la zona industrial sería el cerramiento de la ciudad, esparcida en una gran superficie verde. Este planteamiento es la esencia de toda planificación de una ciudad hasta la actualidad, y estos principios Le Corbusier jamás dejó de tomarlos en cuenta.

Le Corbusier hasta el año de 1923 no había construido mucho, durante la guerra y la postguerra habían dos viviendas que se destacaron a parte de sus dos planteamientos urbanos mencionados anteriormente; la casa Domínguez (fig. 09) proyectada en 1914 y la casa Citrohan en 1920 (fig. 10). La casa Domínguez importante por su estructura formada por seis columnas de hormigón armado, las mismas que constituyen la única parte fija de la casa; todo lo demás sería no estructural y por ende flexible, por tanto este sistema estructural descubierto ofrecía una amplia variación de posibilidades de organización dentro del mismo sistema estructural. Las casas Citrohan sirvieron para experimentar el desarrollo del espacio dos a uno que después se utilizaría para las casas superpuestas en su proyecto Ville Contemporaine, donde la sala o la terraza jardín podían ser también el espacio a doble altura.

Cuando Le Corbusier empieza a pensar en el crecimiento urbano, piensa sobre la calle vertical como en la del conjunto habitacional de Marsella construido posteriormente en 1952. Él sabía que para conservar los espacios

verdes debía elevar los edificios sobre la naturaleza, es decir de cierta forma alejarse de la misma dejando el piso libre de obstáculos creados por el hombre, muy diferente al pensamiento de Frank Lloyd Wright que buscaba introducirse en la naturaleza. Aunque la mayor parte de todos estos conceptos se realizaron muchos años después, Le Corbusier los proyectó en la década de los veinte contribuyendo a la idea de la ciudad vertical. Es interesante ver hoy en día como se mantuvo siempre con sus mismos propósitos y dentro de sus conceptos cuando proyectaba.

En el año de 1925, Le Corbusier es llamado a construir un barrio modelo en Pessac, junto a su primo Pierre Jeanneret. Para estas casas se usa los mismos conceptos, techo jardín, patios y espacios abiertos. Encontró una gran oposición de las autoridades para sus edificios, se quedaron cerca de tres años desocupados porque había funcionarios que se negaban a dar sus permisos de habilitación, objetando la geometría de Le Corbusier.

Durante la década de los veinte Le Corbusier se dedicó únicamente a estudiar su llamado prisma puro, con el que proyectó casi doce obras. El cubo perforado, elevado sobre pilotis, coronado por un techo jardín fue el principal concepto para sus obras. La primera de ellas fue el Pabellón de L'Esprit Nouveau (fig. 11), proyectado para la exposición internacional de artes decorativas, en París en 1925. El pabellón era un modelo de casa superpuesta de doble altura. Pero al igual que el proyecto para Pessac tuvo oposición de parte de las autoridades, le pusieron todo tipo de trabas, comenzando por otorgarle el peor lugar para exhibir su obra y por último construyendo un cerco alto para que no pudiera ser apreciada su obra. Muchos críticos dijeron que el proyecto carecía de arquitectura; y así con el mismo despotismo fueron consideradas muchas de las obras proyectadas por Le Corbusier en la década de los 20.

Después proyectó la casa Cook en Bologne-Sur-Seine en



1926; después la villa Stein en Garches en 1927; posteriormente las dos casas para la exposición de Weissenhof en Stuttgart y por último la Villa Savoye en Poissy-Sur-Seine en 1929, muchas más obras fueron construidas en ésta época pero las cinco son destacadas para el análisis de su forma de intervención.

En la casa Cook (fig. 12) experimentó el uso de tabiques curvos, con la finalidad de expresar completamente la independencia que tienen estos con la estructura, pudiendo recibir cualquier forma que la función o composición exigiera. Esta casa junto a la villa Stein fueron también parte de los prototipos hechos para su finalidad, la creación de la ciudad vertical. Quizás la obra más completa con sus ideales fue la casa Citrohan, construida en Weissenhof en 1927; ya que en primer lugar estaba construida sobre pilotis con la intención de liberar el suelo; segundo, la terraza jardín que de cierta forma devolvía a la ciudad esta superficie ocupada por los edificios y que se encontraba abierta al cielo; tercero, la planta abierta como resultado de utilizar un sistema estructural compuesto por pocas columnas espaciadas que permitían tal flexibilidad en planta; cuarto, las ventanas continuas que se extienden de columna a columna para lograr una iluminación natural uniforme en el interior; y finalmente la fachada libre, que eran los muros exteriores que no tenían nada que ver con la estructura y que por tanto podían abrirse o cerrarse a voluntad para satisfacer necesidades funcionales o estéticas.

En el año de 1929 Le Corbusier proyecta la Villa Savoye (fig. 13), ubicada en Poissy-sur-Seine, en una pequeña ciudad a una hora de París. Esta obra se convirtió en el ejemplo más destacado que el arquitecto había construido, por lo que influyó en la mayoría de casas modernas construidas en aquella época. Era, la más completa manifestación en cuanto a los criterios y creencias de Le Corbusier acerca del hormigón armado, el vidrio y la naturaleza. "... puede decirse que la mayor parte de su obra

anterior a 1929 podría teóricamente haber sido realizada por otros hombres de talento.... Pero la Villa Savoye solamente podía haber sido construida por un maestro"¹⁷.

Este clásico de la arquitectura demuestra la delicadeza con la que Le Corbusier proyectaba sus obras respecto a la naturaleza. La caja blanca rectangular de hormigón armado, se encuentra elevada sobre el nivel del suelo dirigida al cielo, totalmente deslindada de la naturaleza, haciendo una diferencia entre el objeto construido por el hombre y la misma. Su propósito era demostrar con su obra, la razón pura del hombre, la forma en como éste podía edificar sus construcciones sin necesidad de modificar o agredir a la naturaleza, pero haciendo distinción entre ambas; al contrario de la idea de Frank Lloyd Wright, que jamás buscaría una separación entre la naturaleza y sus obras, sino más bien que éstas sean parte de la naturaleza y surgan de la misma, formando un mismo paisaje.

El uso de materiales, era otra característica que diferenciaba la ideología de Le Corbusier con la de Wright. Mientras Wright buscaba como lograr que los materiales se asemejen a la misma naturaleza y formen parte de ella sin ningún cambio brusco de tonalidad o material en sí, Le Corbusier con sus materiales empleados para la construcción pretendía demostrar el avance tecnológico que se venía dando, para así demostrar la presencia del hombre en su fabricación. Un claro ejemplo es la Villa Savoye donde busca la perfección en las superficies de hormigón armado, dejándolas lisas, blancas y con aspecto de ser terminadas a máquina. Desafortunadamente su aspecto con el tiempo presentaba fisuras y roturas en el material, ya que no se había considerado los agentes naturales a los que la obra iba a estar expuesta hacia el exterior.

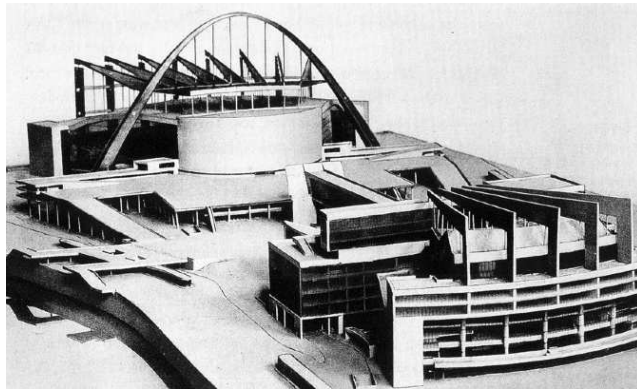
Las ideas de la modernidad que Le Corbusier tenía no solamente estuvieron enfocadas hacia la arquitectura, sino que en el año de 1928 también empieza a diseñar el mo-



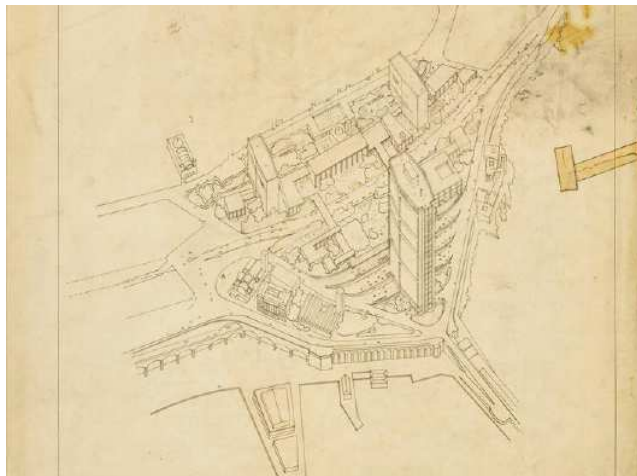
12 Casa Cook



13 Villa Savoye



14 Palacio de los Soviets



15 Plano urbano para Argel

biliario de las viviendas. Trabaja para la restauración de la casa d'Avray, la cual contiene el primer juego de sillas, mesas, closets, etc. Entre estos, fueron destacadas tres sillas, un sillón reclinable, una silla tradicional al estilo británico y una poltrona. Todas están armadas con estructura metálica de acero cromado y tapizados con cuero de color blanco o negro. Sus diseños sirvieron como inspiración en muchas escuelas de diseños de muebles. El diseño de mobiliario no era algo nuevo, ya que esto había comenzado con Marcel Breuer en la Bauhaus desde 1923. Pero los diseños de Le Corbusier tenían una belleza especial que venía dada por la complejidad de su estructura, por pequeños detalles, sutiles curvaturas, etc. características que el mobiliario elegante y racional de los alemanes no tenía. Existieron dos razones por las que los arquitectos modernos empezaron a diseñar mobiliario, la primera porque el diseño interior no puede desligarse del exterior, y la segunda que al ser estos elementos de menos escala puede utilizarlos como experimento para sus conceptos teóricos y estéticos llevándolos a la práctica de una manera más simple y directa.

Le Corbusier hasta el año de 1930 había construido 12 casas, un conjunto de viviendas, pabellones de exposición, había realizado varios planes de desarrollo para ciudades y edificios. A pesar de los obstáculos que se le presentaron siempre tuvo su oficina en movimiento produciendo diferentes tipos de proyectos. El primer conflicto fue en los años 20 con la exposición de las artes decorativas, quienes rodearon a la obra de Le Corbusier (pabellón de exposiciones) con altos muros con la finalidad de que no se viera. Otra oposición que tuvo en ese tiempo, fue con los funcionarios de Pessac, que no permitían habitar las casas que había construido; al contrario recibieron fuertes críticas. Pero su mayor desacuerdo sucedió en el año de 1927 cuando llamaron a concurso internacional para el proyecto de la sede de la nueva Liga de las Naciones en Ginebra, donde al ser uno de los pocos modernos y presentar un muy buen proyecto

deciden otorgar 9 premios de los cuales elegirían 4 y de estos obtendrían el ganador teniendo en cuenta un cambio de terreno. Le Corbusier había dado solución a las nuevas características del nuevo terreno, sin embargo no fue el ganador. El ganador fue un proyecto elaborado por cuatro tradicionalistas con un estilo neoclásico, muy parecido a las soluciones que Le Corbusier había planteado desde un principio, las cuales no fueron tomadas en cuenta.

En la década de los treinta algunos de los proyectos de Le Corbusier de la misma manera son rechazados, como por ejemplo el nuevo Palacio de los Soviets (fig. 14) en 1931; los planes de desarrollo urbano para Argel (fig. 15) en 1930-1934; los planes para París, Estocolmo, Amberes, y muchas otras ciudades; todos estos proyectos elaborados a gran detalle. En 1933 se presenta para el concurso de la sede central de una compañía de seguros de Zurich, donde propone un nuevo programa ya que para su criterio el propuesto no le permitía utilizar nuevas técnicas constructivas ni de proyecto. Es descalificado del concurso por no seguir el programa otorgado en un principio, sin embargo en este proyecto plasma una serie de ideas que desde entonces empezó a utilizar para los siguientes edificios. En 1934 Le Corbusier dijo *"Los fracasos de estos últimos años representan otras tantas victorias... Nuestros planes rechazados se convertirán en públicos acusadores, porque el público juzgará a los burocratas según estos planes; y el día llegará en que los mismos impondrán un cambio"*¹⁸

A pesar de todos los obstáculos que Le Corbusier tuvo, todo su trabajo realizado nunca fue en vano ya que sirvió como fuente de inspiración y sabiduría para muchos arquitectos jóvenes que tomaban sus ideas para después ponerlas en práctica. Todos se sentían en deuda por las soluciones constructivas y de diseño que había dado en esa época. Tuvo muchos seguidores en diferentes partes del mundo; en Brasil, *"Oscar Niemeyer"*¹⁹, cuyas obras

18 Blake, P. (1960). *Maestros de la Arquitectura*. Buenos Aires: Victor Leru.
19 Arquitecto brasileño, considerado uno de los personajes más influyentes de la arquitectura moderna internacional. Fue pionero en la exploración de las posibilidades constructivas y plásticas del hormigón armado.



no podrían haberse concebido sin su estudio sobre Le Corbusier; el polaco "*Mathew Nowicky*"²⁰, quien se había formado en su estudio. Completamente admirado por sus creaciones de formas, Le Corbusier es el primero en la representación de ideas modernas y originales. El mismo hecho de haber sido el primero es lo que hace que el tenga que pasar por muchos obstáculos para defender sus criterios.

En 1928 Le Corbusier decide fundar la CIAM (Congreso internacional de arquitectura moderna) la cual sería la fuerza para continuar con el movimiento moderno. Estas reuniones entre arquitectos y urbanistas de la época fortalecían conceptos y hacían que en conjunto tenga un mayor peso ante la opinión pública.

Le Corbusier proyecta importantes edificios tales como: el Centrosoyus de Moscú (fig. 16) en 1928, un edificio de departamento en Ginebra en 1930-1932, un edificio en Bologne-Sur-Seine con su departamento en la terraza en 1932, un albergue para el ejercito de salvación en París en 1932-1933, el pabellón suizo (fig. 17) en la ciudad universitaria al sur de París en 1930-1932. El más grande de estos cinco edificios fue el de Moscú, en el cual demuestra sus dotes como escultor cuando soluciona las zonas de espacio público que se encontraba a varios niveles mediante grandes rampas. Las rampas fueron también utilizadas en el albergue para ejército de salvación, tanto para el tránsito interior vehicular así como para el de los peatones. Este edificio fue el que mayor cantidad de vidrio y metal contenía de la mayoría sus obras y el primero en el que utiliza los ladrillos de vidrio que a pesar de ser un material no muy estético los aplica correctamente en su edificio.

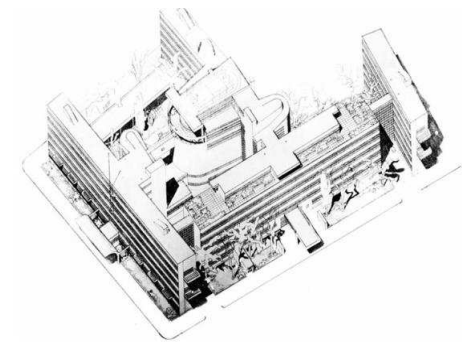
El Pabellón suizo y dos casas que se construyen en el mismo periodo dan a conocer la nueva fase de Le Corbusier con el uso de materiales tradicionales naturales. En el pabellón suizo se puede observar en el muro interior

como se usa la piedra para formar una especie de mosaico abstracto. Pero aunque empieza a utilizar materiales nobles, estos son tratados y pulidos de tal manera que se vea que los elementos son hechos por el hombre. En la casa de vacaciones de Madame Mandrot en Tolón (fig. 18) emplea una piedra del lugar denominada cascote. Posterior a esta construye la casa en Mathes que fue ejecutada completamente con materiales naturales; tenía muros portantes de piedra del lugar en los que se apoyan pisos y techos con algunos tabiques de madera y vidrio.

A partir de estas obras Le Corbusier empieza a experimentar con nuevos materiales que de cierta forma estaban en contra del arte maquinista. Adopta una forma tradicionalista local, un tanto primitiva en sus construcciones y la transforma en un tratamiento completamente moderno. Esta idea de utilizar materiales tradicionales surge después de sus viajes por el Sudeste de Europa, Grecia, Italia, Norte de África, donde había visto obras construidas con ese tipo de materiales.

Frank Lloyd Wright había ya usado materiales en su estado natural antes que Le Corbusier, pero él los usaba con naturalidad es decir de un modo tal que ofendería a todos los promotores del arte maquinista. Mientras que Le Corbusier había hecho que estos materiales puedan usarse de manera moderna y abstracta respetando el arte maquinista. Para esto, él estudio muchos detalles en piedra y madera, maneras de uniones entre los mismos; y después los plasmó en sus obras tales como, la casa Errazuris (fig. 19) proyectada en Chile en el año de 1930. Esta villa es tomada como ejemplo por muchos admiradores suyos para la proyectación con materiales nobles.

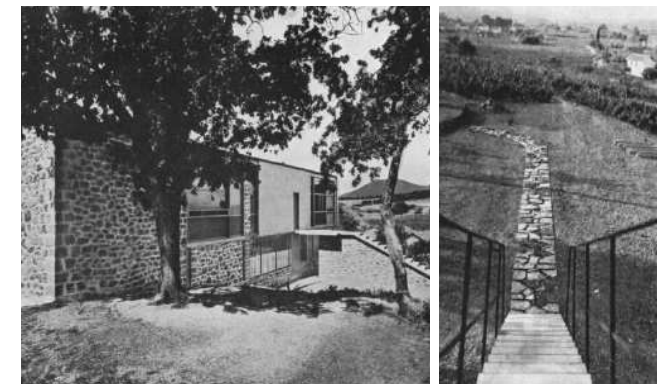
Aunque Le Corbusier pretendía alejarse del naturalismo que Frank Lloyd Wright concebía en su arquitectura; al comenzar a emplear materiales tradicionales, despierta cierto interés por las formas naturales. Y aconseja a los estudiantes descubrir los encantos de la naturaleza para poder proyectar. "*Si Corbu percibió o no este proceso*



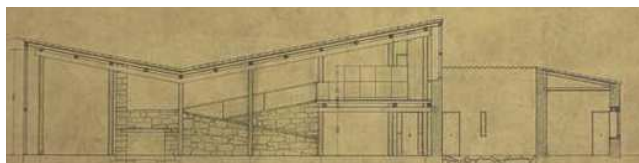
16 Centrosoyus



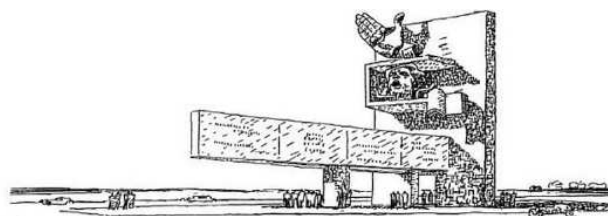
17 Pabellón Suizo



18 Casa de Madame Mandrot



19 Casa Errazuriz



20 Monumento a Valliant Courtier

*de redescubrimiento del inagotable dominio de la naturaleza de manera consciente, no puede saberse, pero es indudable que señaló el comienzo de una fase completamente nueva en su propia obra, una fase que con el correr del tiempo, habría de llamar orgánica*²¹.

En 1935 Le Corbusier viaja por primera vez a los Estados Unidos, para asistir a una invitación que le habían hecho por parte del museo de arte moderno en Nueva York a una exposición de sus obras. Nueva York era la ciudad de sueños de Le Corbusier, eran sus ideas en papel hechas realidad. Él había proyectado ciudades con rascacielos pero jamás había estado en una hasta ese entonces. Pero a pesar de estar asombrado por aquella bella ciudad y su tecnología, reprochaba el hecho de que no existieran zonas verdes de recreación, la falta de árboles, de espacios abiertos en la ciudad, de espacios de circulación donde los peatones puedan moverse con libertad. En su visita, Le Corbusier no fue muy diplomático prefirió dar sus opiniones tales y como eran sobre la ciudad a pesar de no ser éstas las mejores. La ciudad norteamericana estaba destinada según él a tener graves consecuencias en un futuro, ya que los rascacielos habían destruido el tránsito peatonal por las calles, los espacios de descanso y recreación de las personas, la vegetación y los espacios verdes. A pesar de eso a su regreso a Francia escribe un libro, en el cual da a conocer su afecto y admiración por las técnicas con las que construyeron los rascacielos en Estados Unidos.

Relacionado con el tema de ciudad, Le Corbusier tenía un pensamiento muy diferente al de Frank Lloyd Wright. Él amaba la ciudad, quería concebir una ciudad interesante, eficiente y sobretodo bella; mientras que Wright deseaba que la ciudad se destruyera con un crecimiento horizontal verde sin límite.

Al fin de la década de los 30 fue un periodo muy enriquecedor para Le Corbusier. Después de su visita a

Estados Unidos, viaja a Rio de Janeiro donde conoce a Lucio Costa y su equipo. Le Corbusier fue contratado como consultor para el proyecto del nuevo edificio para el Ministerio de Educación y Salud Pública. Terminó siendo la persona dominante del equipo por lo que terminó construyéndolo según su esquema en el año de 1945. A pesar de que Le Corbusier había estado trabajando sobre el concepto del control solar mediante pantallas durante años, antes de 1936, fue este el primer edificio donde se utilizaron estos elementos a los que llamó "*brises-soleil*"²². En este proyecto se descubre la potencialidad de Oscar Niemeyer, quien había estado desde antes en el equipo, pero florece con la estimulante presencia de Le Corbusier. Niemeyer se convierte en un prestigioso arquitecto de Sudamérica.

Previo a la guerra mundial Le Corbusier se encontraba haciendo otros edificios aparte del ya mencionado en Brasil. Tenía proyectos para el Norte de África; proyectó un museo en forma de caracol con planta cuadrada espiral con diferentes posibilidades de expansión que terminó contrayéndose en Ahmedabad en el año e 1958 y otro en Tokio en el mismo año. Durante estos años presentó nuevas exposiciones como la de París donde realiza una estructura en acero y lona muy liviana de color, siendo la primera obra moderna basada en la resistencia a la tensión del acero. También produjo un croquis para el monumento de "*Vaillant-Couturier*"²³ (Img. 20). Se había organizado un concurso pero como la mayoría de proyectos presentados al concurso, fue rechazado; pero en 1945 fue expuesto en el museo de arte moderna de Nueva York como ejemplo de lo que podría hacerse.

A partir del monumento a Valliant-Couturier se evidencia la inclinación de Le Corbusier hacia la naturaleza, ya que había pasado de cubos y esferas a formas y elementos de la naturaleza; no se le podía considerar más como el protagonista del arte maquinista.

21 Blake, P. (1960). Maestros de la Arquitectura. Buenos Aires: Victor Leru.

22 Parasol en Castellano, en arquitectura hace referencia a una gran variedad técnicas de protecciones solares permanentes.

23 Político y escritor francés, fue una de las personalidades más prominentes del Partido Comunista Francés, también por su fama literaria.



En 1930 cuando presenta el plan para Argel, los edificios tenían formas libres y curvilíneas. *“Las formas libres que dominaban en los grandes conjuntos urbanos proyectados por Corbu en la década de los 30; todos ellos eran dignos elocuentes de la rigidez del cubo, del cono, de la esfera, estaba siendo reemplazada por un vocabulario de formas menos controladas y más variadas”*²⁴. En 1937, en su exposición de pinturas, fue clara la fluidez de línea y de forma, la preocupación de la figura humana, que en la década del veinte no tenía.

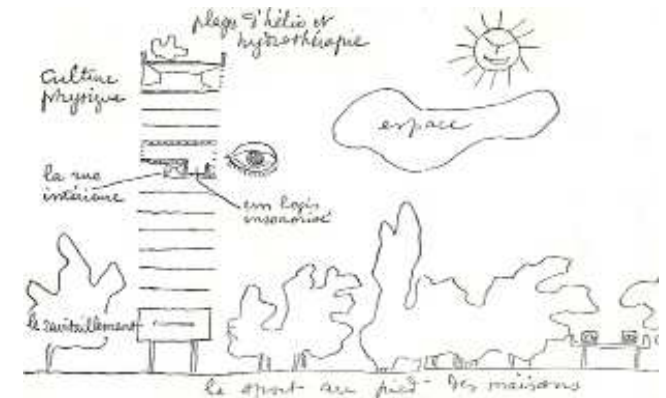
En el año de 1940 se vio obligado a dejar su estudio ya que los alemanes habían invadido la ciudad; cada vez se hacía más difícil la obtención de pigmentos por lo que el ritmo de su pintura disminuía. En éste periodo trabajó en el plan de Argel, donde proyecta un rascacielos con más de cincuenta pisos, destinado para la sede de administración del puerto. El edificio tenía un núcleo central de ascensores y estaba rodeado por columnas; por lo que Le Corbusier hace una comparación con un árbol, donde dice que este núcleo sería el tronco, de donde se derivan las ramas es decir las columnas, cuyas raíces son la cimentación. Esta analogía es la que nos indica claramente la tendencia a la cual Le Corbusier se estaba inclinando, el naturalismo que estaba relacionado con el Art Nouveau y Wright, del cual había estado en contra durante mucho tiempo. Por tanto, es cada vez más notoria su fuente de inspiración para la pintura, escultura y arquitectura, la naturaleza. Sus edificios revelaban la mano del hombre en su construcción, pero los principios estructurales, formales y de proporciones los relacionó de manera significativa con la naturaleza, reemplazando a la máquina que en un principio fue su punto de partida.

Después de la liberación de París, Le Corbusier retorna a su país de origen. Para él, el fin de la guerra significó el punto de partida para la reconstrucción de Europa. No había tiempo para esperar, decide empezar enseguida con dos proyectos, el uno sería el nuevo plan para

Saint-Die y el otro un edificio con departamentos para las familias de las casas bombardeadas en Marsella. El primer proyecto no se construyó ya que fue rechazado por políticos de diferentes índoles, y el segundo se terminó en 1952. Estos fueron la culminación de la obra de Le Corbusier en las tres décadas; y son las que reúnen la mayoría de planteamientos importantes urbanos y de vivienda realizados por él hasta ese momento.

El plan de Saint-Die ha servido como modelo para muchos centros cívicos proyectados después de 1945. El hecho de generar una gran plaza nueva, que sea el corazón de una ciudad, ha sido el planteamiento urbanístico de los años siguientes y hasta la actualidad. El edificio de Marsella, es un resumen de la manifestación de todo lo que Le Corbusier sostuvo desde 1920.

La razón por la cual el edificio de Marsella (fig. 21-22) es tan importante en su época y dentro de la arquitectura moderna, es debido a que cuando se invita a una serie de arquitectos norteamericanos a plasmar sus ideas sobre papel acerca de la arquitectura de postguerra, todos proponían edificios más elegantes, racionales, industrializados; ya que suponían que el mundo de postguerra proveería una cantidad increíble de materiales sintéticos cuidadosamente terminados y perfectamente fabricados así como el aluminio, el vidrio, el plástico, etc. pero en realidad sucedía todo lo contrario. Le Corbusier en cambio planteó por primera vez un edificio a prueba del tiempo completamente de hormigón armado en su forma natural. El encofrado que se usa es primitivo con la finalidad de que éste posea un aspecto más grosero y se asemeje a una roca. Esta inclinación de Le Corbusier por hacer los edificios más brutales y toscos cada vez era más fuerte; él pensaba que de ésta manera el edificio podría pertenecer a cualquier época antigua, así como al futuro, ya que al ser tan compacto y fuerte podrá permanecer intacto en el transcurso del tiempo.



21 Unidad Habitacional de Marsella



22 Unidad Habitacional de Marsella

24 Blake, P. (1960). Maestros de la Arquitectura. Buenos Aires: Víctor Leru.



23 Ronchamp



24 Edificos Chandigarh

El porqué Le Corbusier se había vuelto tan orgánico es debido a múltiples razones: en primer lugar, había visto que sus construcciones antiguas se habían deteriorado con el paso del tiempo, las fachadas de estuco se encontraban manchadas, por lo que sintió que con una conciencia histórica y tradicional era su obligación utilizar materiales que envejecieran dignamente. El hormigón era el material perfecto, ya que su costo era bajo, su adquisición era fácil, era un material moderno, plástico, expresivo y escultórico, además era el único con posibilidad de construir pilotis permitiendo dejar una planta libre y flexible en el interior.

“Cuando termino el bloque de Marsella en 1952, Corbu demostró algunos hechos evidentes: primero mostró de que hablaba cuando mencionaba su ciudad vertical de plazas y jardines elevados bajo el cielo. Segundo, mostró que era capaz, a una edad en la que muchos arquitectos pensarían retirarse, de comenzar una carrera completamente nueva y brillante como artista plástico... Pero mostró además algo que no es tan evidente: mostró que conocía el papel de artista, que no es procurar ganar el favor popular sino desafiar hombres e ideas establecidas por medio de obras individuales cuya fuerza nadie puede ignorar”²⁵.

En este periodo, Le Corbusier presenta ciertos conflictos con Estados Unidos cuando se presenta para el concurso del proyecto para el edificio de las Naciones Unidas en el cual no resultó ganador. Sin embargo el proyecto ganador era casi una reproducción exacta del Ministerio de Educación en Río, por lo que Le Corbusier quería que se le reconociera no solo como el proyectista en teoría si no también en hechos. Pero no lo eligieron como proyectista ya que les interesaba tener al frente de este edificio a una persona diplomática y organizadora, que pudiera llevar acabo la obra; y a Le Corbusier lo consideraban un excéntrico que no podía trabajar con gente. El estadounidense “Wallace Harrison”²⁶ fue elegido y poco más

tarde Le Corbusier lo denunció por haber robado su anteproyecto y hacerlo suyo; en definitiva se mostró como un mal perdedor ante la sociedad. Pero no se puede olvidar que a pesar de esta situación el edificio que hoy es una evidencia de arquitectura moderna se debe a los croquis planteados por Le Corbusier. Pero éste no fue el único proyecto que no pudo construir por sus relaciones políticas con EEUU; otro proyecto fue la sede de las Naciones Unidas en París, donde decidieron nombrarlo como parte del equipo que elegiría el grupo de arquitectos que colaborarían con su construcción y de esta manera no podría intervenir en el concurso.

Le Corbusier después de los proyectos mencionados abandona su lucha inútil de ser aceptado como un miembro de la sociedad; a partir de eso no tiene que enfrentarse a situaciones políticas sino que puede manifestar sus ideas propias libremente, sin ser más rechazado por la misma. Los edificios construidos a partir de 1950 tienen una estética y una grandeza comparable con monumentos producidos desde los comienzos de la historia. Sus obras como Ronchamp (fig. 23) y el palacio de la suprema corte en Chandigarh (fig. 24) de 1957, eran casi esculturas que el artista proyectó, que a pesar de ser el fundador de la utilización del cubo y el cilindro utiliza formas plásticas y bellas para su concepción. Estas no parecían pertenecer a una época específica, tenían criterios modernos pero podían ser de cualquier edad moderna o antigua.

“Para Corbu la idea de una obra de arte que no implique expresión de un cuerpo de leyes que la sostenga es totalmente irresponsable”²⁷. Le Corbusier en sus obras siempre buscó una ley; era la razón por la cual se le consideraba un funcionalista. Este concepto de ley está ligado al sistema de medida que descubrió, el Modulor. Este sistema no se trata de medidas idénticas que se repiten, sino más bien es un sistema de proporciones relativas basadas en una idea antigua “la sección de oro”²⁸ y en la figu-

25 Blake, P. (1960). Maestros de la Arquitectura. Buenos Aires: Victor Leru.
 26 Arquitecto norteamericano. Estudios en la Escuela de Bellas Artes de París
 27 Blake, P. (1960). Maestros de la Arquitectura. Buenos Aires: Victor Leru.
 28 División armónica de una recta en media y extrema razón. El segmento menor es al segmento mayor, como este es a la totalidad de la recta.



ra humana que refleja esa sección. El llamado Modulor comienza con la división de la altura del hombre por la cintura en dos proporciones relativamente iguales, según Le Corbusier esta medida es la que comanda todas las otras medidas del cuerpo humano. Creó una escala ascendente y descendente de medidas proporcionales, las cuales sus dibujantes y proyectistas debían utilizar tanto para proyectos grandes como para pequeños. Esta idea después de ser descubierta se convirtió en la ley que rige sus obras, en especial el edificio de Marsella y la capilla de Ronchamp que fueron las primeras obras en ser dimensionadas en su mayoría conforme a este sistema. Otras obras proyectadas en base a esta escala de proporciones fueron: El bloque de Nantes, el bloque similar de Berlín Oeste, el nuevo Pabellón de Brasil en la ciudad universitaria de París, el edificio de la secretaría de Chandigarh, y todos los demás proyectos realizados en Europa y África durante 1950.

Todas estas maravillosas estructuras a partir de los años 50, llegan a su máxima expresión y al nivel de calidad más alto. Le Corbusier con éstas obras demuestra su total dominio sobre el hormigón armado. Muchas veces describieron a la obra de Le Corbusier como tosca o grotesca pero en realidad estaban equivocados, su criterio no solamente era dejar la huella del hombre con el encofrado del hormigón sino también la huella de su escala mediante el Modulor y mostrar su posición frente a una realidad donde las fuentes de recursos naturales e industriales para una arquitectura más elaborada no son más importantes que el crecimiento poblacional que se estaba dando. Por tanto el llamado *"Beton Brut no es un recurso estético; es una sola solución racional para la población de tres o cuatro mil millones de seres que habitan... Es un material universal, infinitamente dúctil en su aplicación y casi siempre de fácil adquisición y capaz de recibir la impresión de la mano del hombre"*²⁹.

En el año 1957, Le Corbusier empieza con su obra en

Chandigarh. También construye en Ahmedabad, India, el centro de la Industria del algodón; su primer museo, parecido al que proyectó 20 años antes; algunas casas y un edificio para la asociación de fabricantes con una sala de reuniones. Tuvo mas obras en Asia, Medio Oriente, Europa, Estados Unidos y otro museo en Japón. Pero el más grande e importante fue Chandigarh, la nueva capital de Punjab, la ciudad que planeó desde un principio. Esta de alguna manera sería la culminación de su obra como arquitecto.





Si bien las etapas de Le Corbusier no están definidas cronológicamente, se pueden diferenciar a lo largo de su vida fases importantes que han marcado su inicio, así como su evolución y aprendizaje en el arte de la arquitectura.



25 Pinturas puristas de Le Corbusier



26 "Still life", Le Corbusier. 1920

2.2 PURISMO

El Purismo es un movimiento artístico posterior al Cubismo que inicia en 1918, teniendo como fundadores al pintor francés Amédée Ozenfant y el arquitecto suizo Le Corbusier. Surge como respuesta a lo que ambos fundadores consideraban como "algo ya acabado, concluido, perteneciente a una época distanciada por el abismo de la guerra"³⁰ ya que para ellos el Cubismo tenía una idea contraria al arte puro, más bien su idea se basaba en un arte ornamental, lo cual no tenía como objeto la belleza sino únicamente el placer de los sentidos.

El Purismo trata de formular un nuevo sistema estético, tomando conciencia de los logros del cubismo, para sus autores no es un sistema estético intuitivo, sino "fruto de la reflexión acerca de los problemas del arte."³¹ La intención del purismo no es la de representar algo sino de desencadenar en el espectador determinadas sensaciones mediante la combinación de formas y colores; para lo cual analiza estas reacciones producidas en el espectador con el objetivo de buscar la universalidad. (fig 25) Como dice Teresa Rovira en su tesis, *"Si la universalidad es su objetivo, el rigor es su forma de actuar (...) La universalidad y el rigor pretenden hacer del Purismo un arte auténtico situado por encima de modas y gustos y con voluntad de permanencia."*³²

El purismo forma parte de la época de las vanguardias, es un arte basado principalmente en el uso de las formas básicas y puras, como el cuadrado, círculo y triángulo; que procura la armonía estética mediante el uso de la geometría, pues ésta será la base del análisis purista. (fig 26)

Es un movimiento que tiene una intensión estética a fin con el futurismo, dicha intensión se basa en la inspiración

de la pureza y la belleza que se encuentran en las formas de las máquinas y se guían por la convicción de que las fórmulas numéricas clásicas son capaces de producir una sensación de armonía y, en consecuencia, de felicidad.

Frente al naturalismo y al impresionismo, el Purismo quería evitar lo transitorio, lo efímero y concentrarse así en lo inalterable, en la esencia de lo real. Su primer manifiesto fundacional, se realizó en 1918, a través de la publicación titulada *Après le Cubisme* ("Después del Cubismo") redactado por Paul Dermeé y Le Corbusier. El resto de la obra teórica se desarrolló en la revista *L'Esprit nouveau* ("El espíritu nuevo") y en el libro *La peinture moderne* ("La Pintura moderna") también corredactado por Le Corbusier y Ozenfant.

Aunque se trató de un movimiento que tuvo influencia en la arquitectura posterior de la Bauhaus, podría decirse que el Purismo empieza y acaba en la persona de Le Corbusier como arquitecto, y en la de A. Ozenfant y F. Léger como pintores. A partir de 1926, tanto Le Corbusier como Ozenfant comienzan a separarse de los planteamientos puristas, de modo que puede decirse que el periodo de vida del Purismo es muy breve, situándose entre 1918 y 1925.

Pese al limitado periodo de duración del purismo en manos de Le Corbusier, se debe considerar la base fundamental de su arquitectura, pues debido a las ideas, teorías y conceptos que obtuvo del purismo, posteriormente él desarrolló lo que ahora conocemos como su emblemática arquitectura. Le Corbusier tomó del purismo, lo esencial de las formas, los colores, las relaciones y proporciones, la geometría pura y todo esto lo transformó en belleza, lo plasmó en arquitectura.

30 Rovira, T. (1999). Problemas de Forma. Barcelona: UPC. p.99

31 Rovira, T. (1999). Problemas de Forma. Barcelona: UPC. p.106

32 Rovira, T. (1999). Problemas de Forma. Barcelona: UPC. p.107



2.3 LA MÁQUINA DE HABITAR

Con la aparición de la revolución industrial en el siglo XX, la arquitectura da paso a la racionalización, industrialización y prefabricación, como respuesta ante la nueva corriente de la época. Es en éste periodo donde Le Corbusier otorga a la vivienda la denominación de “máquina de habitar”, entendiéndola como la precisión existente entre la relación de sus elementos, semejantes a los de una máquina.

Le Corbusier estaba deslumbrado por la aparición de las nuevas máquinas, en especial de los automóviles y los aviones, y lo que más le llamaba la atención era la practicidad y funcionalidad con la que habían sido creados, siendo para él un modelo simple y bello en el cual podía basarse para plantear una nueva idea de arquitectura. Además como fiel seguidor de los adelantos técnicos vio en el cemento armado una gran alternativa para la solución de los problemas que la arquitectura de ese entonces estaba teniendo, siendo éste el nuevo material impulsador para la creación de sus elementos de arquitectura moderna como los pilotis, las cubiertas planas o las fachadas libres.

Es así que teniendo no solo la base teórica sino también la tecnológica, surgen sus planteamientos habitacionales, siendo un ejemplo muy claro la unidad habitacional contemporánea. De esta manera Le Corbusier consolida sus conceptos sobre la idea del habitar mediante una arquitectura que responde a un sistema social y racional, incorporando principios de funcionalidad y economía, tratando de ofrecer mejores posibilidades de vivienda para grupos humanos. Como claros ejemplos de este concepto están la intervención en Stturgarth (fig. 27) y principalmente la casa Citrohan (fig. 28).

“Es preciso (necesidad actual: precio de costo) considerar la casa como un máquina de habitar o como una herramienta (...) Hay que rectificar las dimensiones de las ventanas y las puertas; los vagones y las limousines nos han probado que el hombre puede pasar por dimensiones más restringidas y que se puede calcular la distancia por centímetros cuadrados (...) No hay que avergonzarse de habitar una casa sin tejado puntiagudo, de tener paredes lisas como hojas de palastro, de las ventanas semejantes a los bastidores de las fábricas. Hay que enorgullecerse de tener una casa práctica como una máquina de escribir”³³

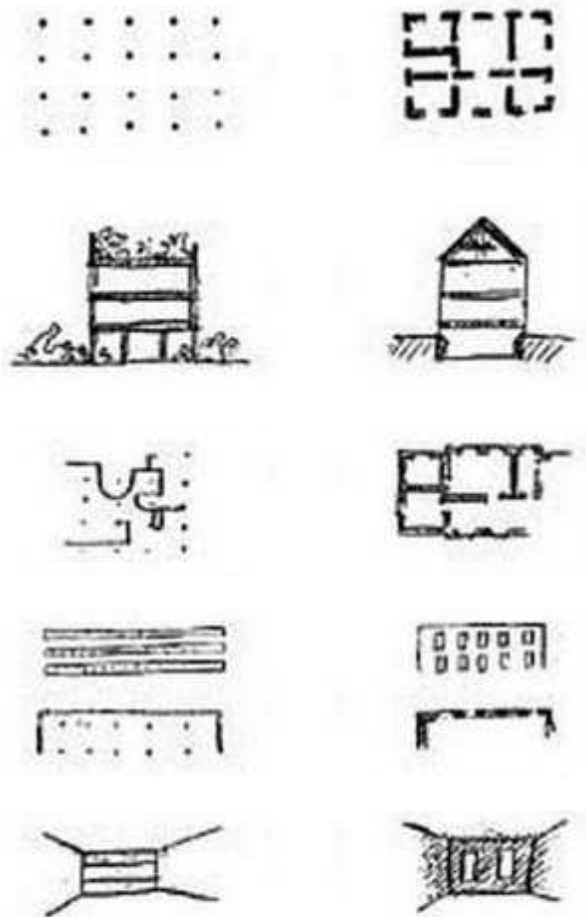
Le Corbusier ponía énfasis en el hecho de que la vivienda debía estar destinada al vivir. Creía que el objetivo de la arquitectura era generar belleza (“la Arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz”), y que ésta debía repercutir en la forma de vida de los ocupantes de los propios edificios. La misión era construir alojamientos para el cuerpo, el espíritu y el alma.



27 Intervención en Stturgarth



28 Casa Citrohan



29 Cinco puntos de la Nueva Arquitectura

2.4 LOS 5 PUNTOS DE LA NUEVA ARQUITECTURA

En 1926 Le Corbusier presenta un documento donde expone en forma sistemática sus ideas arquitectónicas: los llamados «cinco puntos de una nueva arquitectura» representan una importante innovación conceptual para la época, fruto de su ejercicio de proyecto. Le Corbusier definió a la arquitectura como “el juego correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz”, fundamentada en la utilización lógica de los nuevos materiales, técnicas y necesidades de economía.

1. Los pilotes o columnas. Propone elevar la casa del suelo, dejar que el jardín y los coches pasen por debajo, evitando locales húmedos y fríos. Permitiendo una interacción entre el proyecto y el espacio en planta baja.
2. Planta libre. El hormigón armado nos permite liberarnos de la rigidez de los muros portantes y tener una planta libre, donde ya no es necesario que los pisos se superpongan y las plantas responden a criterios de uso, mejorando la funcionalidad de las superficies.
3. La ventana longitudinal. Con el empleo del hormigón armado es posible la liberación de los muros exteriores, permitiendo que las ventanas puedan abrirse de lado a lado, mejorando así la relación con el exterior.
4. La fachada libre. Al desligar la fachada de la estructura las fachadas ya sólo son ligeras membranas de muros aislantes e incluso las ventanas pueden abarcar toda la fachada.
5. La terraza - jardín. Con los avances tecnológicos: la calefacción central y el hormigón armado ya no tenía sentido que la cubierta fuese de la forma de esa

época, por lo que se propone las cubiertas planas, con desagües en el interior y ajardinadas, trasladando al tejado el espacio de terreno que se ocupa con la casa. Según Le Corbusier las razones para adoptar el techo-jardín son irrefutables ya que responde a parámetros económicos, tecnológicos, de confort y sentimentales.

“Para Colquhoun, Le Corbusier plantea los cinco puntos como reinterpretación de las reglas de la arquitectura clásica en clave moderna: el piloti es la respuesta inversa al podium de la arquitectura clásica, la ventana apaisada es la negación de la tradicional, suprimir la cubierta a dos aguas representa transformar el ático en una habitación al aire libre, la fachada compuesta libremente niega la simetría de los huecos y la planta libre supone relevar a las necesidades estructurales de su función de compartimentar el espacio. Le Corbusier trata, en suma, de sustituir las reglas tradicionales por otras capaces de construir la forma de la arquitectura.”³⁴



2.5 VERNÁCULO

Es entre 1930 y 1935 cuando las formas vernáculas hacen su aparición en la obra de Le Corbusier, quien abandona el purismo vanguardista y pierde confianza en la arquitectura de la máquina que hasta ese entonces fueron sus lineamientos a seguir. Se ve sometido a la influencia brutalista que se estaba generando en esa época, y es a partir de aquí donde su estilo de las obras domésticas se inclina hacia el lenguaje vernáculo.

*“El sutil cambio hacia una sensibilidad topográfica contrastaba con su aceptación aparentemente espontánea de la construcción vernácula como medio de expresión. Aunque ya habían usado antes los muros de carga, nunca habían aprovechado las cualidades expresivas de la mampostería rústica”*³⁵

La arquitectura vernácula es una respuesta a la necesidad de un lugar donde habitar. Se basa en el uso de materiales naturales que se pueden encontrar en el sector así como el uso de métodos constructivos que puedan llevarse a cabo sin la necesidad de técnicas constructivas avanzadas.

*“Pasarse a los materiales naturales y a los métodos primitivos tuvo consecuencias que fueron más allá de un simple cambio de técnica o de estilo superficial. Sobre todo significó abandonar el envoltorio clásico que se había usado en las villas de finales de los años veinte, en favor de una arquitectura basada en la fuerza expresiva de un único elemento tectónico.”*³⁶

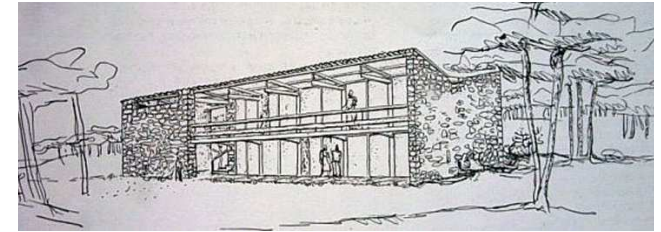
El contraste de materiales juxtapuestos se convirtió en un aspecto esencial del estilo de Le Corbusier, no solo como paleta expresiva, sino también como medio de construc-

ción. Además una de las razones que llegó a ser fundamental para el modo de construir fue lo remoto del emplazamiento, debido a que no se tenía control sobre la obra en construcción.

Le Corbusier después de sus viajes a oriente, hace reflexión sobre los lugares que visitó, valorando las arquitecturas tradicionales, el respeto de la presencia de las cosas y la unidad que presentan en el lugar, lo que le hace cuestionarse sobre si alguna vez el hombre volverá a crear armonía con el lugar.

En 1930, construye la casa Errazuris en una costa chilena, adoptando muros de mampostería y troncos de madera toscamente desbastados. Y así en otras obras emplea procesos de construcción tradicionales y poco costosos, materiales tradicionales reinterpretados en función de la estética moderna. Existen otros claros ejemplos de arquitectura desarrollada bajo esta concepción como es la casa Le Mathes (fig. 30), la casa de Mandrot o la iglesia de Ronchamp (fig. 31).

El cambio hacia materiales naturales y los métodos primitivos tuvo consecuencias que rebasaron el ámbito de un mero cambio en técnica o estilo superficial. La arquitectura doméstica de finales de los años veinte poseía un fuerte vínculo con el entorno natural pero nunca se pensó que esta relación llegaría a una gran escala.



30 Casa Le Mathes



31 Iglesia de Ronchamp

35 Frampton, K. (1998). Historia crítica de la arquitectura moderna. Barcelona: Gustavo Gili. p.226

36 Frampton, K. (1998). Historia crítica de la arquitectura moderna. Barcelona: Gustavo Gili. p.227



32 Conjunto Habitacional de Marsella



33 Convento de la Tourette

2.6 BRUTALISMO

El brutalismo como expresión arquitectónica surgió entre los años de 1950 a 1970. El concepto de brutalismo viene del término francés “beton brut”, que significa hormigón “bruto”. Los ejes principales del Brutalismo, como lo dice su término, es mantener en bruto los materiales de la obra, más específicamente los materiales de la estructura soportante.

Los dos principales exponentes del brutalismo en la época moderna fueron Mies Van der Rohe y Le Corbusier, ellos le dieron énfasis a esta corriente creando una arquitectura honesta, sin accesorios, dando prioridad a la pureza y sencillez de los materiales y poniendo importancia en la luminosidad de sus obras.

El brutalismo intenta seguir el imperativo moral de honradez arquitectónica, idea introducida por la arquitectura moderna a través de los pioneros del siglo XIX. La idea es realizar y utilizar estrictamente lo que la propia estructura arquitectónica pida, así el empleo de hormigón al natural o las estructuras sin pintar, son aspectos de esta aspiración. Un claro ejemplo de arquitectura brutalista es la unidad de Marsella (fig.32), el Convento de la Tourette (fig.33) o los diferentes edificios realizados en la India como Chandigarh.

El objeto fundamental del brutalismo era encontrar una concepción que fuera la adecuada para un determinado edificio, alejada del racionalismo arquitectónico que se había convertido en ese momento en un auténtico academicismo, con una degradación de sus ideas iniciales.

En todos estos aspectos se debe considerar al brutalismo como un movimiento altamente reformador, dentro

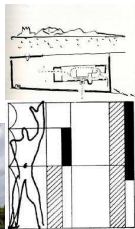
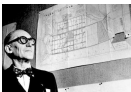
de las nuevas líneas de la arquitectura impuestas ya por el Movimiento moderno, no se pretendía desarrollar un movimiento revolucionario y mucho menos destructivo, sino que su objetivo era sacar a la arquitectura del lugar impuesto por el inmovilismo y el academicismo en que habían caído los postulados del Movimiento moderno.

Le Corbusier no se consideraba así mismo como un arquitecto brutalista, sin embargo para él fue más que una mera tendencia en la que incursionó, fue el fruto de un largo proceso de investigación y experimentación que se llevó a cabo de un proyecto tras otro, un libro tras otro, y una pintura tras otra pintura.



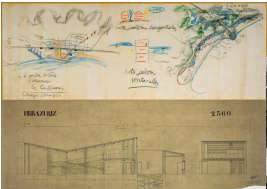
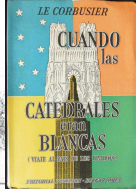
2.7 LÍNEA DEL TIEMPO

Le Corbusier

													
Nace Charles Edouard Jeanneret	Ingresa en la escuela de bellas artes	Primera obra: Villa Fallet	Trabaja para Hoffman	Trabaja para August Perret	Trabaja con Behrens Conoce a Gropius y Mies	Casa Domino	Abre su estudio en Francia	Casa Citrohan	El Modulor Cambia su nombre a Le Corbusier	Pabellón L'Esprit Nouveau Casa Cook Casa Stein	Exposición en Stuttgart Concurso Edificio para las Naciones Unidas	Fundación del CIAM	Villa Savoye
1887	1901	1905	1908	1909	1910	1914	1917	1920	1923	1925	1927	1928	1929

PURISMO - MAQUINA DE HABITAR	CINCO PUNTOS DE LA NUEVA ARQUITECTURA
------------------------------	---------------------------------------



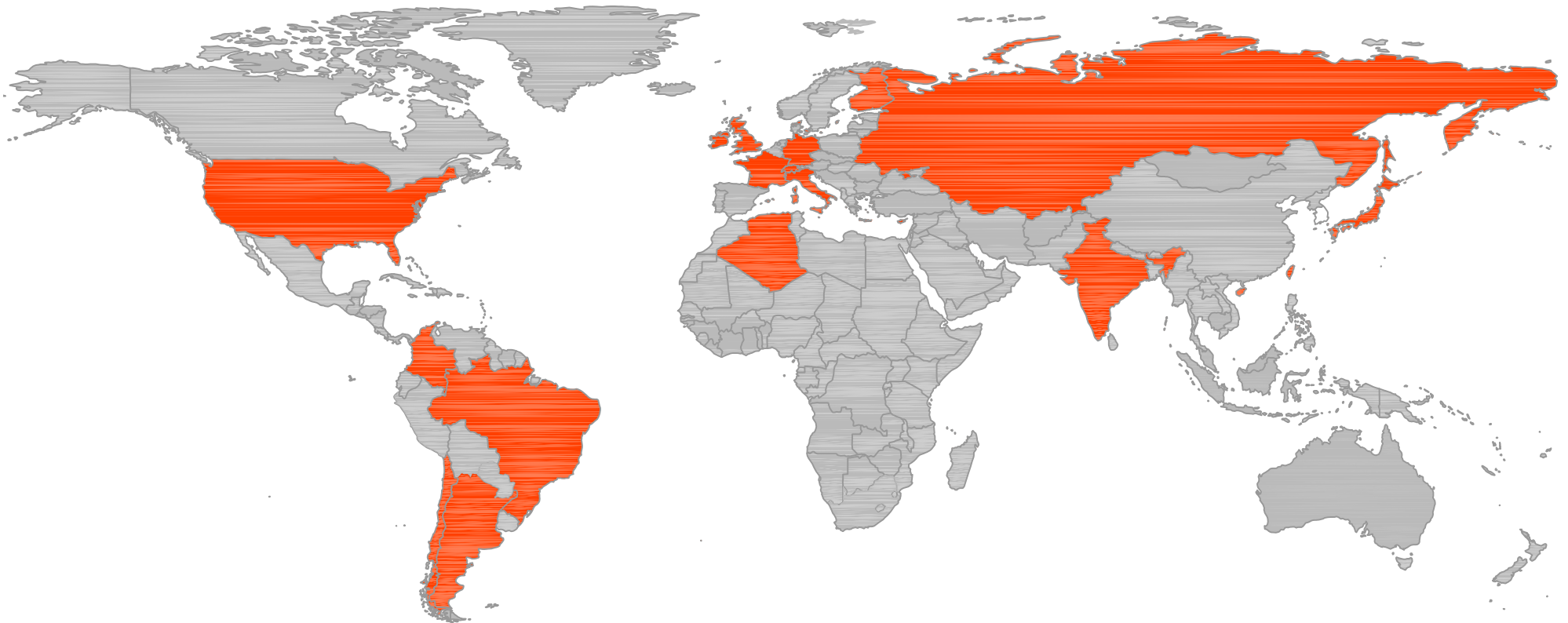
										
Planos urbanos para Argel Casa Errazuris	Nuevo palacio de los Soviets	Plan regulador para Amberes	Casa Le Mathes	Cuando las catedrales eran blancas	Brisolei	Deja su estudio	Casas Jaoul	Villa Hutheesing-Shodhan	Unidad Habitacional de Marsella Beton Brut	Chandigarh Convento de la Tourette
1930	1931	1933	1935	1936	1937	1940	1951	1953	1952	1957

VERNACULO - RECHAZO DE SUS PROYECTOS

BRUTALISMO



2.8 INTERVENCIÓN DE LE CORBUSIER EN EL MUNDO





Universidad de Cuenca/Cristian Chacón P./Grace Merchán B./Katherine Pineda G.

CATÁLOGO DE OBRAS



VILLA FALLET. Suiza. 1906-1907.



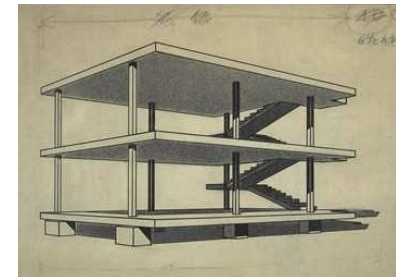
MAISON BLANCHE. Suiza. 1912.



VILLA GEORGES FAVRE. Suiza. 1913.



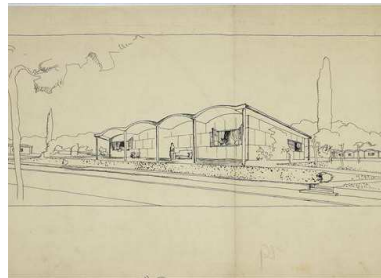
VILLA SCHWOB. Suiza. 1916.



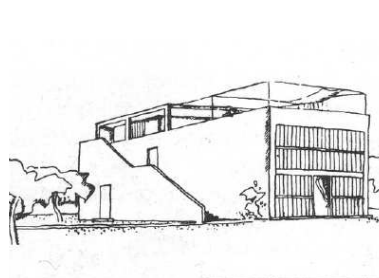
CASAS DOMINO. 1914-1929.



VILLA PAUL POIRET. Francia. 1916.



CASAS MONOL. 1919.



CASA CITROHAN. 1920.



CASA CITROHAN. 1922.



VILLA BERQUE. Francia. 1922.



INMUEBLES VILLAS. 1922-1925.



VILLA BESNUS. Francia. 1922.



VILLA OZENFANT. Francia. 1922.



VILLA LE LAC. Suiza. 1923.



VILLA JACQUES. Francia. 1923.



VILLA LA ROCHE Francia. 1923-1925.



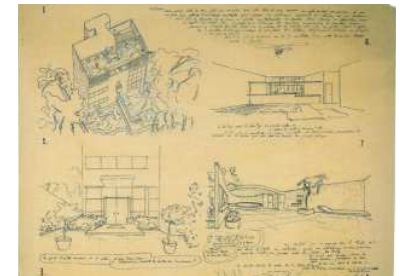
PABELLON L'ESPRIT NOUVEAU. Francia. 1924.



BARRIO FRUGES. Francia. 1924-1925.



MAISON PLAINEX. Francia. 1925.



VILLA MEYER. 1925.



CASA EN RAMBOUILLET. Francia. 1925.



PALACIO DEL PUEBLO. Francia. 1926.



MAISON GUITTE. Bélgica. 1926.



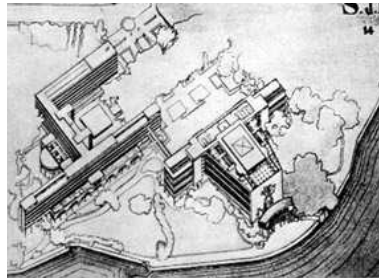
VILLA TERNISIEN. Francia. 1926.



VILLA COOK. Francia. 1926.



VILLA STEIN. Francia. 1926.



PALACIO DE NACIONES. Suiza. 1927.



VILLA D'AVRAY. Francia. 1927.



CASA CITROHAN. Alemania. 1927.



VILLA EN WEISSENHOF. Alemania. 1927.



VILLA LOUCHEUR. 1927.



VILLA BAIZEAU. Túnez. 1928.



PALACIO CENTROSOYUZ. Rusia. 1928.



PALACIO DE LOS SOVIETS. Rusia. 1928.



VILLA SAVOYE. Francia. 1928.



VILLA MANDROT. Francia. 1929.



CIUDAD DE REFUGIO. Francia. 1929.



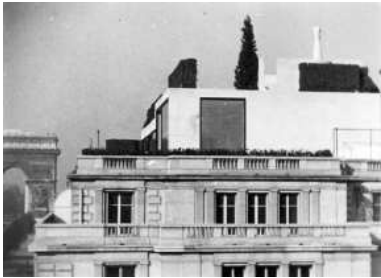
CASA ERRAZURRIZ. Chile. 1930.



CASA E. AMORIM. Uruguay. 1930.



INMUEBLE CLARTE. Suiza. 1930.



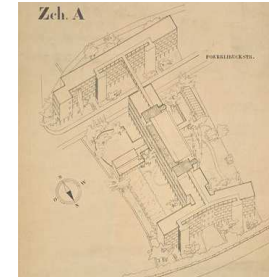
ATICO BEISTEGUI. Francia. 1930.



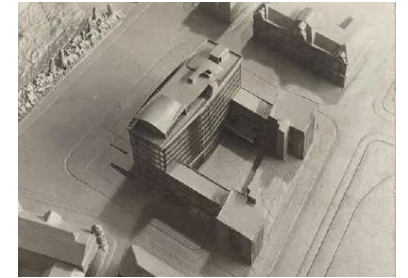
PABELLON SUIZO. Francia. 1930.



EDIFICIO MOLITOR. Francia. 1931.



COMPLEJO DE DPTOS ZURICH. 1932.



EDIFICIO RENTENANSTALT. Suiza. 1933.



INMUEBLE DURAND. Argelia. 1933.



CASA DE FIN DE SEMANA. Francia. 1934.



COMPLEJO DE DPTOS. Francia. 1935.



VILLA LE SEXTANTE. Francia. 1935.



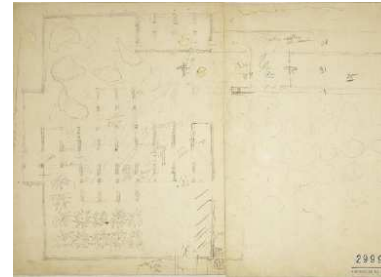
PABELLON NOVEAUX. Francia. 1936.



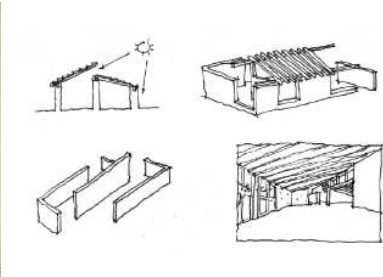
EDIF. DE EDUCACION Y SALUD. Brasil. 1936.



PABELLON FRANCES. Bélgica. 1937.



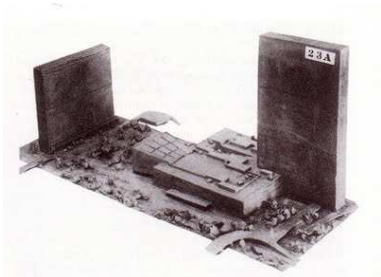
RESIDENCIA AGRICOLA. Argelia. 1942.



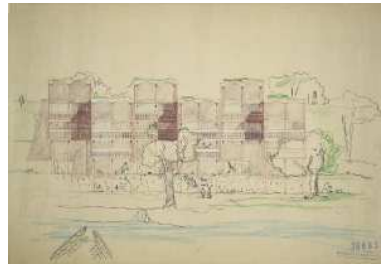
CASAS MURONDINS. Bélgica. 1945.



MANUFACTURAS DUVAL. Francia. 1946.



EDIF. DE NACIONES UNIDAS. EEUU. 1947.



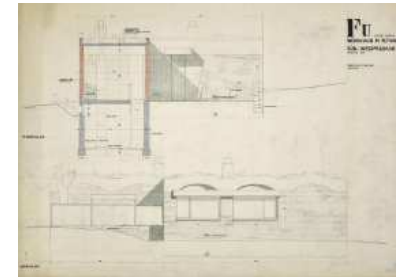
ROQ Y ROB. Francia. 1949.



VILLA CURUTCHET. Argentina. 1949.



CABAÑA. Francia. 1949.



VILLA FUETER. Suiza. 1950.



RONCHAMP. Francia. 1950-1955.



CASA JAOLU. Francia. 1951.



VILLA SARABHAI. India. 1951.



VILLA SHODAN. India. 1951.



PALACIO DE LOS HILADORES. India. 1951.



MUSEO DE AHMEDABAD. India. 1951.



PALACIO DE LA JUSTICIA. India. 1952



U.H. MARSELLA. Francia. 1952.



MUSEO DE CHANDIGARH. India. 1952.



MAISON DU BESIL. Francia. 1953.



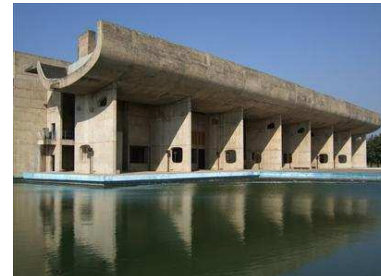
SECRETARIADO. India. 1953.



LA TOURETTE. Francia. 1953.



PALACIO DEL GOBERNADOR. Francia. 1953.



PALACIO DE LA ASAMBLEA. India. 1955



UNIDAD DE ACAMPAR. Francia. 1956.



MUSEO NACIONAL DE ARTE. Japón. 1957



PABELLON PHILIPS. Bélgica. 1958.



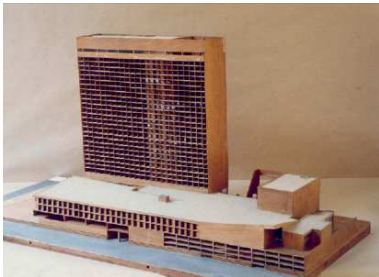
U.H. BERLIN. Alemania. 1958.



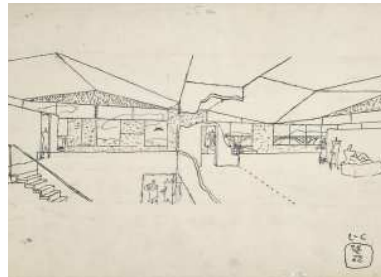
IGLESIA SAINT PIERREE Francia. 1960 - 2006.



CENTRO DE ARTES VISUALES. EEUU. 1961.



CENTRO CULTURAL EN OSRAY. Francia. 1961.



PALACIO DE EXPOSICIONES. Finlandia. 1962.



MAISON DE L'HOMME. Suiza. 1963.



U.H. FERMINY. Francia. 1967.

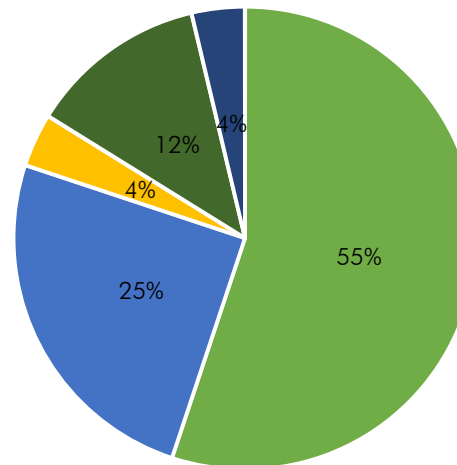


GINNASIO BAGHDAD. Irak. 1974.

2.10 VALORACIÓN CUANTITATIVA DE OBRAS

Para el catálogo se recopilaron 85 obras de Le Corbusier realizadas a lo largo de su periodo como Arquitecto en diferentes partes del mundo. Se contabilizó cada una de las obras según su función, teniendo como resultado:

- Vivienda
- Edificios públicos
- Pabellón de exposiciones
- Edificios de vivienda
- Edificios sacros



Se concluyó que la mayor cantidad de obras proyectadas por el arquitecto fueron vivienda, por lo que se tomó como referente para la selección de las obras a analizar.



CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE CASOS



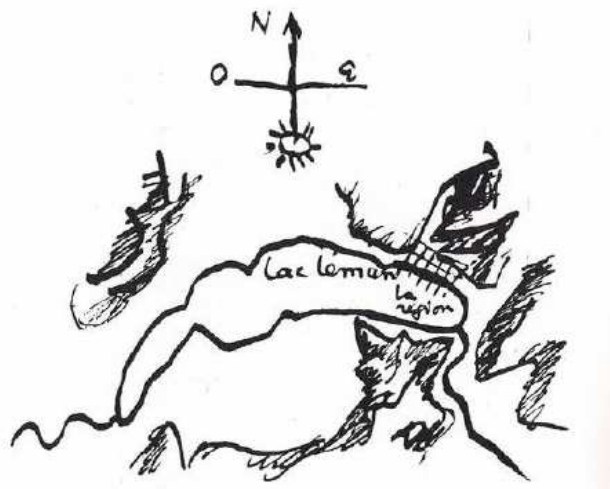


VILLA LE LAC

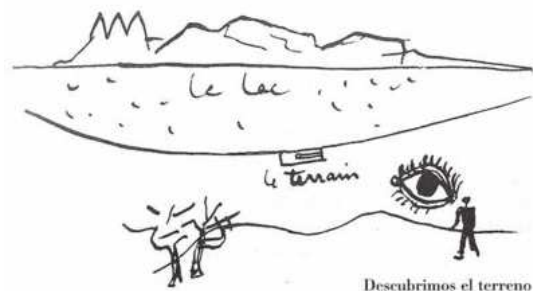
"UNE PETITE MAISON"

1923 - 1924





01 Ubicación del lugar



02 Boceto del lugar

Una pequeña casa (Une Petite Maison), fue la vivienda destinada para los padres de Le Corbusier, la cual se construyó entre los años 1922 y 1924.

La peculiaridad de esta casa fue que los planos se realizaron antes de definir el terreno, es decir Le Corbusier realizó el diseño junto con su primo Pedro Jeanneret en papel sin tener previamente un lugar establecido. Posterior a elaborar el programa de diseño y los planos arquitectónicos, Le Corbusier se dio la tarea de encontrar un lote donde insertar la casa y descubrió el lugar ideal.

“Con el plano en el bolsillo, buscamos largamente el terreno. Seleccionamos varios. Pero, un día, desde lo alto de las colinas, descubrimos el verdadero terreno (1923). Se hallaba al borde del lago; casi podría decirse que esperaba esta pequeña casa. La familia del viñatero vendedor resultó adorable y acogedora. Nos tomamos una copita”¹.

La geografía existente junto con los sistemas de transporte aledaños ayudó a fortalecer la elección del lugar pues comunican este con varias ciudades cercanas importantes.

La Villa Le Lac es el primer ejemplar de Le Corbusier de arquitectura moderna en Suiza y puede considerarse hoy como una verdadera muestra de la arquitectura moderna que plantearía en sus obras poco después, varios principios que va desarrollando poco a poco en su formación como profesional.

UBICACIÓN

El terreno se encuentra ubicado en la región del lago Lemán (fig 01), también conocido como el Lago de Gi-

nebra el mismo que se encuentra situado al norte de los Alpes, entre Francia y Suiza su forma predominante es alargada de este a oeste y curvada hacia el sur; mide 72 km de longitud y 12 km de anchura. Tiene una superficie total de 582 km², de la cual el 60% pertenece a Suiza y restante a Francia. La parcela se encuentra a orillas del lago en la parte perteneciente a Suiza. Le Corbusier ante el lugar realiza una abstracción del mismo y lo plasma en un boceto mostrando sus aspectos mas importantes tales como el lago, montañas, arboles existentes, y enfatiza con el dibujo de un ojo la calidad visual (fig 02).

“Los parámetros del plano.

Primer parámetro: el sol está al Sur (gracias). El lago se despliega al Sur, ante las colinas. El lago y los Alpes que en él se reflejan están por delante y reinan de Este a Oeste. Basta para condicionar el plano: de cara al Sur, se extiende a lo largo una vivienda de cuatro metros de profundidad, pero cuyo frente mide dieciséis metros. Su ventana tiene once metros de longitud (he dicho «su» ventana).

Segundo parámetro: «la máquina para habitar». Funciones precisas con dimensiones específicas que puedan alcanzar un mínimo útil: un procedimiento económico y eficiente que hace posibles las contigüidades eficaces. A cada función se le había asignado una superficie mínima; el total daba cincuenta y cuatro metros cuadrados. En el plano acabado, incluidos todos los espacios libres, la casa cubría sesenta metros cuadrados en una sola planta”².

Una vez encontrado el terreno, se emplaza el plano en el lugar, quedando a cuatro metros del lago por la parte de la ventana y por detrás la carretera a cuatro metros de la puerta. La ubicación permite tener una vista excepcional del lago.

1 Le Corbusier (2008). Una Pequeña Casa. Buenos Aires: Infinito. p. 11
2 Le Corbusier (2008). Una Pequeña Casa. Buenos Aires: Infinito. p. 9



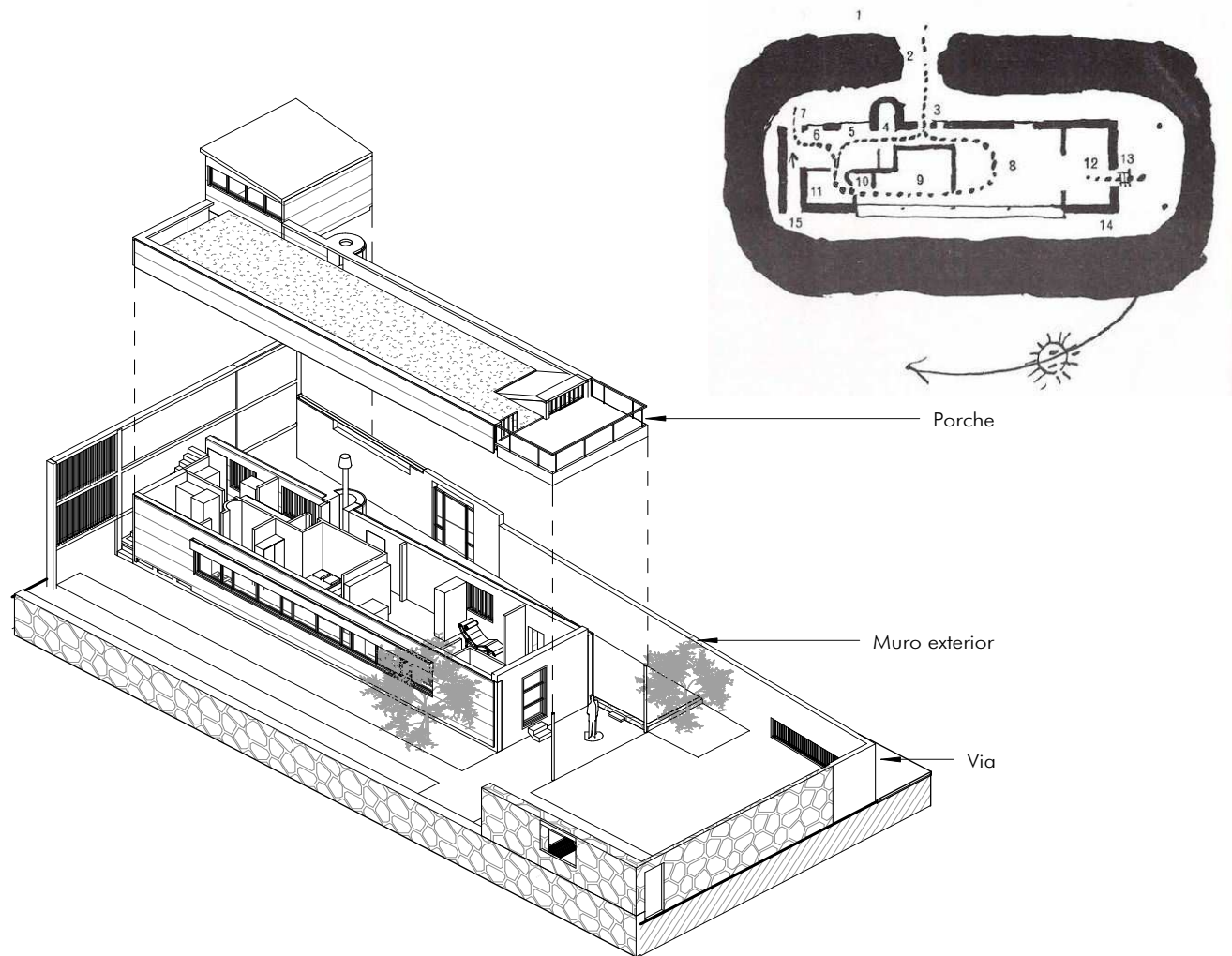
PROGRAMA

La casa tiene un área de 64 m² (16×4), desarrollada en una sola planta con una altura de dos metros y medio y una sencilla forma rectangular de color blanco, lo cual para esa época denotaba un claro aspecto moderno.

El programa de la casa muy bien explicado en una de las publicaciones de Le Corbusier, nos permite conocer que la casa constaba de: "1. la carretera; 2. el portal; 3. la puerta; 4. el vestidor (con la caldera de fuel-oil); 5. la cocina; 6. el lavadero (y la bajada al sótano); 7. la salida al patio; 8. la sala; 9. el dormitorio; 10. la bañera; 11. el guardarropas y la reserva de ropa blanca; 12. el saloncito-dormitorio de huéspedes (con una cama en una cavidad a nivel del suelo, oculta por una segunda cama-diván; 13. un cobertizo abierto hacia el jardín; 14. el frente de la casa y la ventana de once metros; 15. la escalera que sube al techo"³.

Posteriormente se añadió una pared exterior, debido a que una nueva carretera fue construida en frente de la propiedad. "Por suerte, el rostro de la pequeña casa quedaba del otro lado, al amparo."⁴ Un porche precede a la puerta de acceso. El muro de delimitación que tiene la casa tiene como objetivo cerrar la vista al Norte, al Este, al Oeste y parcialmente al Sur. Como decía Le Corbusier "un paisaje omnipresente en todas las casas, omnipotente, termina cansando"⁵.

¿Han observado ustedes que, en tales condiciones, «uno» no lo «mira» más? Para que el paisaje cuente, hay que limitarlo, dimensionarlo mediante una decisión radical: hacer desaparecer los horizontes levantando muros y descubrirlos únicamente en algunos puntos estratégicos, por interrupción del muro"⁶.



03 Distribución interior

- | | |
|---|--|
| 3 | Le Corbusier (2008). Una Pequeña Casa. Buenos Aires: Infinito. |
| 4 | Le Corbusier (2008). Una Pequeña Casa. Buenos Aires: Infinito. |
| 5 | Le Corbusier (2008). Una Pequeña Casa. Buenos Aires: Infinito. |
| 6 | Le Corbusier (2008). Una Pequeña Casa. Buenos Aires: Infinito. |



04 Paisaje enmarcado



05 Ventana longitudinal desde el interior



06 Ventana longitudinal desde el exterior

Dicha decisión fue aplicada en esta casa, pues el jardín lateral quedó encerrado entre muros, convirtiéndolo así en una especie de salón vegetal, un salón interior; pero para dar el efecto que Le Corbusier quería se perforó una apertura cuadrada para lograr proporcionalidad, además de crear frescura y sombra. El muro repentinamente se detiene y deja apreciar el inmenso paisaje, el lago y las montañas (fig 04).

Si bien el salón goza de este panorama abierto, enmarcado por una ventana de apertura de 11 metros de largo, es el jardín el que tiene mejor punto de vista sobre el lago. También el plano semi abierto de dormitorios y baño aprovechan la vista al lago, al valle del Ródano y a los Alpes, a través de la gran ventana.

LA VENTANA

La casa al ser un volumen alargado cuyos espacios están distribuidos uno tras otro en el eje longitudinal (fig 05) facilita la estrategia de generar una ventana de igual proporción que cumpla la función de iluminar y dotar de visuales al maravilloso lugar (fig 06). La ventana mide 11 metros y se abre hacia el lago, ofreciendo paisaje y luz al interior de la vivienda, además que es el único actor de una fachada de 16 metros.

Hacia el interior, la ventana permite la entrada de luz, cuya claridad homogénea hace que los rincones no sean oscuros, elimina las sombras. Convierte las tres habitaciones principales de la vivienda, los dos dormitorios y la sala de estar, en un observatorio panorámico hacia el lago y el macizo del Mont-Blanc, que domina desde la otra orilla.



TERRAZA-JARDIN

En la zona este de la casa se encuentran unas escaleras que conducen hacia la cubierta de la misma. El techo-terrazza (fig 07) está conformado por una capa de hormigón y quince o veinte centímetros de tierra cubierto de vegetación baja. Es importante denotar la importancia de este elemento para la casa, debido a que funciona como aislante del frío y aislante del calor debido a las condiciones del sector, y que además no requiere de ningún tipo especial de mantenimiento. En la cubierta se puede observar la vía de desagüe de las aguas lluvias, así como las claraboyas fijas que iluminan ciertos espacios de la vivienda.

MATERIALES

Debido al bajo presupuesto para la construcción de la vivienda, se emplearon ladrillos huecos de hormigón, lo cual no era favorable debido a que eran conductores tanto del frío como del calor. Por esa razón el arquitecto decidió agregar a la fachada Norte un revestimiento de tablillas de chapa galvanizada.

La carpintería de la casa, muy notoria en la gran ventana de 11 metros, fue hecha de hierro.

Al inicio de la construcción, Le Corbusier recibió comentarios por parte de los moradores donde le decían que era un error construir una casa tan cerca del lago, advirtiéndole que tendría problemas, comentarios que Le Corbusier decidió no oír en ese momento; sin embargo después de algunos años desde la construcción de la villa, aparecieron grietas en un mismo lugar de la casa.

La cubierta cumplía muy bien su papel de impermeabilizante, pero lo que no se tomó en cuenta fue que existía

presión desde abajo del sótano debido al lago, lo que provocaban esas grietas en las fachadas. Dicho efecto era muy común en las casas construidas cerca del río, con la diferencia que los materiales de dichas casas disimulaban las grietas, lo que no sucedía con la villa de Le Corbusier al ser de cemento. Debido a esto se decidió recubrir la fachada Sur con una película de aluminio disimulando de esta manera el problema (fig 08).

LOS ÁRBOLES

El terreno al inicio estaba “desnudo como un gusano”⁷, tan solo existía un insignificante cerezo, por lo que el papel de la vegetación es importante para el proyecto, pues Le Corbusier quiso dotarla de abundante sombra, y al pasar el tiempo así sucedió, ya que se plantó tan pronto se terminó la construcción, un pino, un álamo, un sauce llorón, una acacia, y un paulonia, y todos ellos fueron abriéndose camino gracias a las aguas del lago que se infiltraban por debajo del jardín permitiendo que los árboles crezcan. Sin embargo en el transcurso de su crecimiento fueron dándose cuenta de problemas que se daban con ellos, pues si no fueron sus raíces, la excesiva sombra que alguno de ellos generaba provocó que se tome la decisión de cortarlos, quedándose solamente el cerezo y el paulonia.



07 Cubierta, terraza-jardín



08 Recubrimiento de aluminio en la fachada

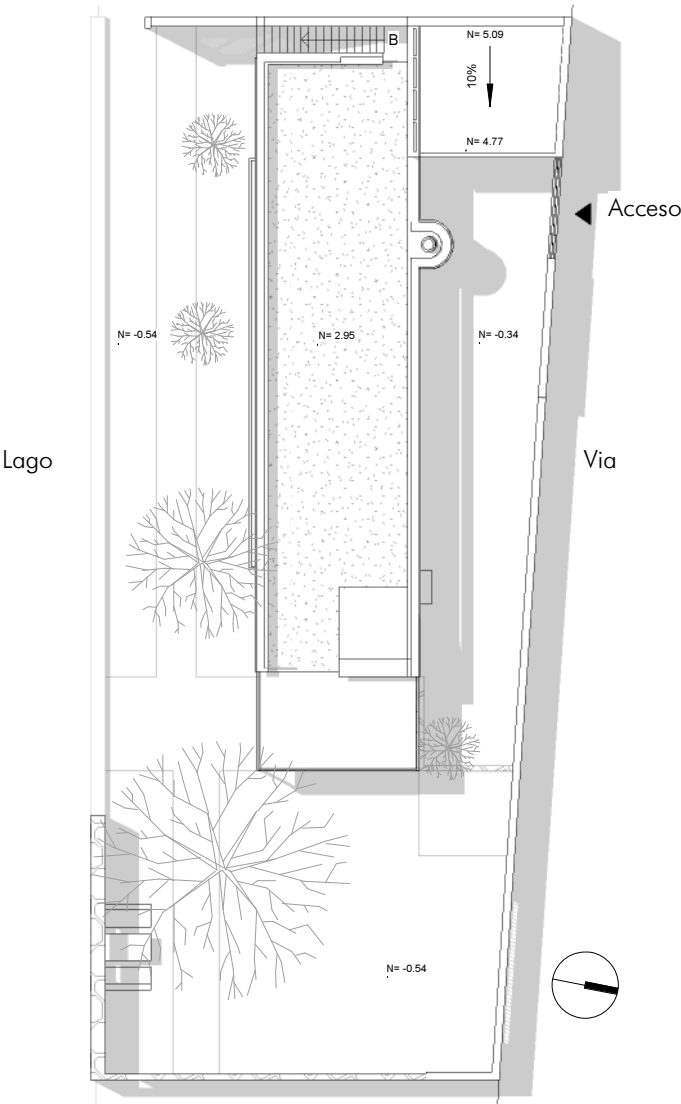


PLANOS ARQUITECTÓNICOS VILLA LE LAC



Ubicación

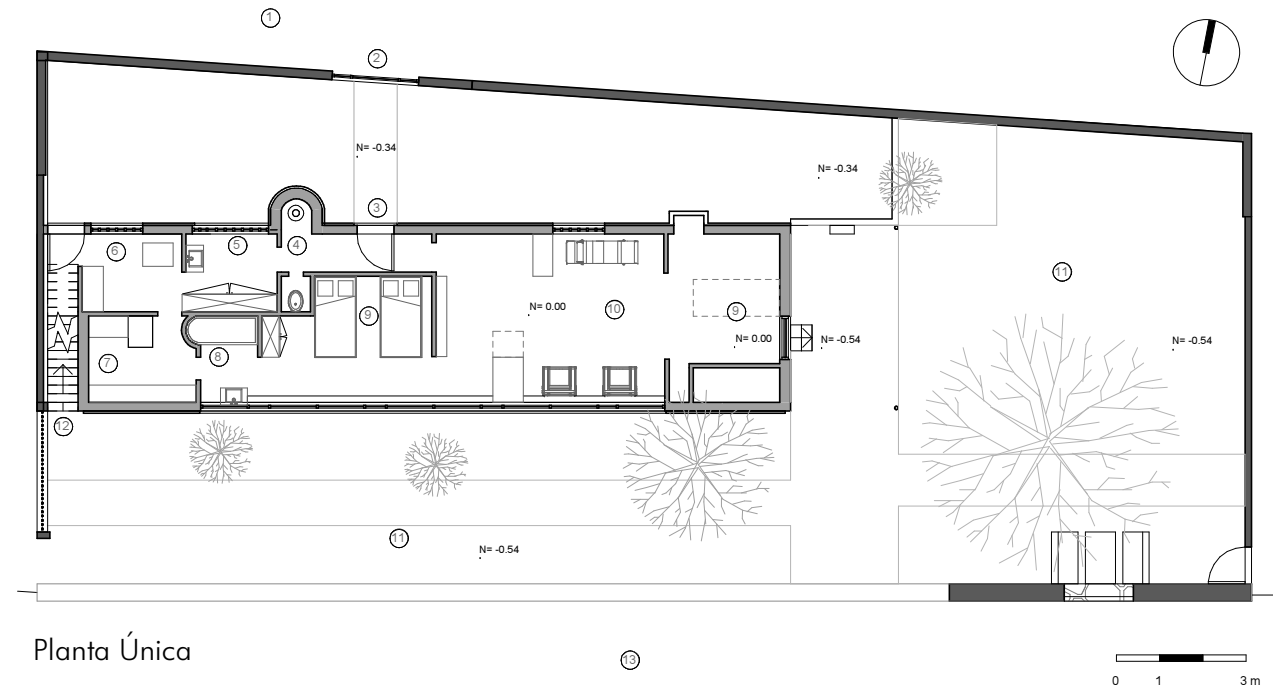
Vivienda



Embarcadero

Emplazamiento



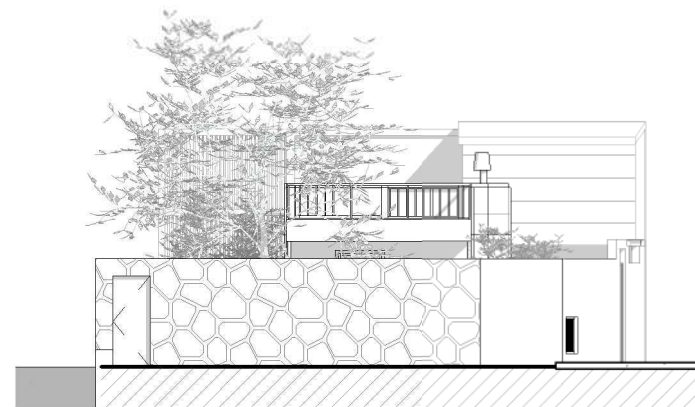


Planta Única

13

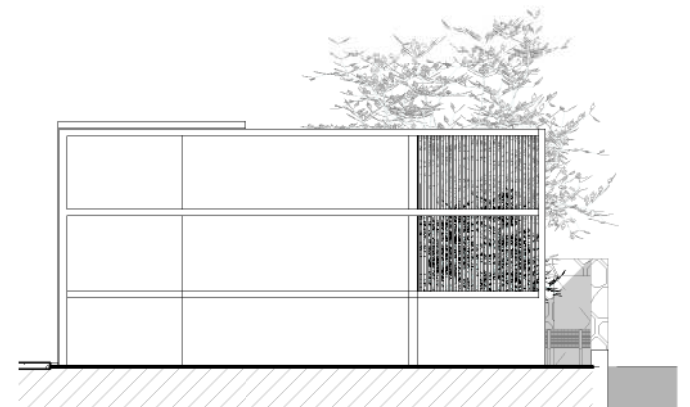
0 1 3m

- 01. Vía
- 02. Portal
- 03. Puerta de acceso
- 04. Vestidor (con la caldera)
- 05. Cocina
- 06. Lavandería
- 07. Guardarropa
- 08. Baño
- 09. Dormitorio
- 10. Sala
- 11. Patio
- 12. Escalera que sube al techo
- 13. Lago Lemán



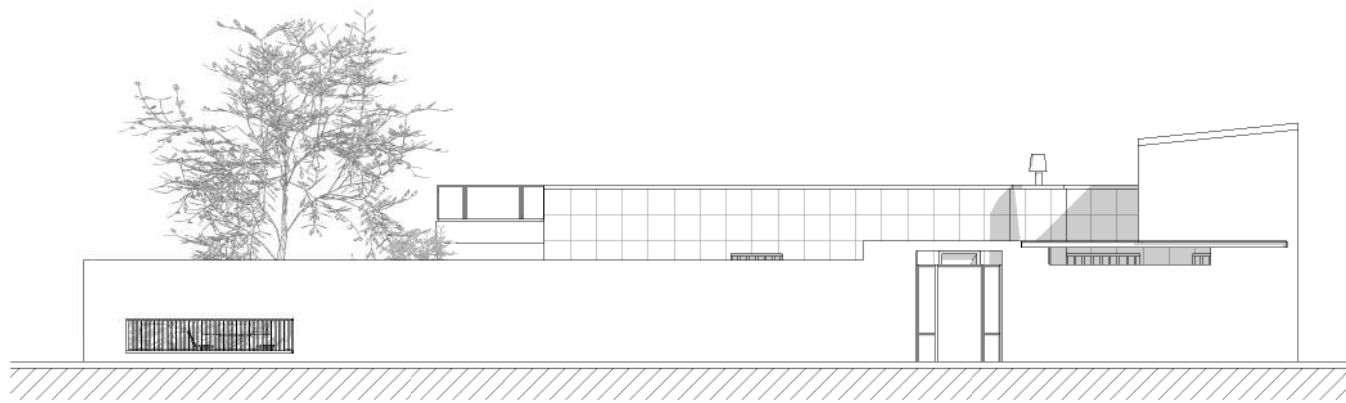
Elevación Este

0 1 3m

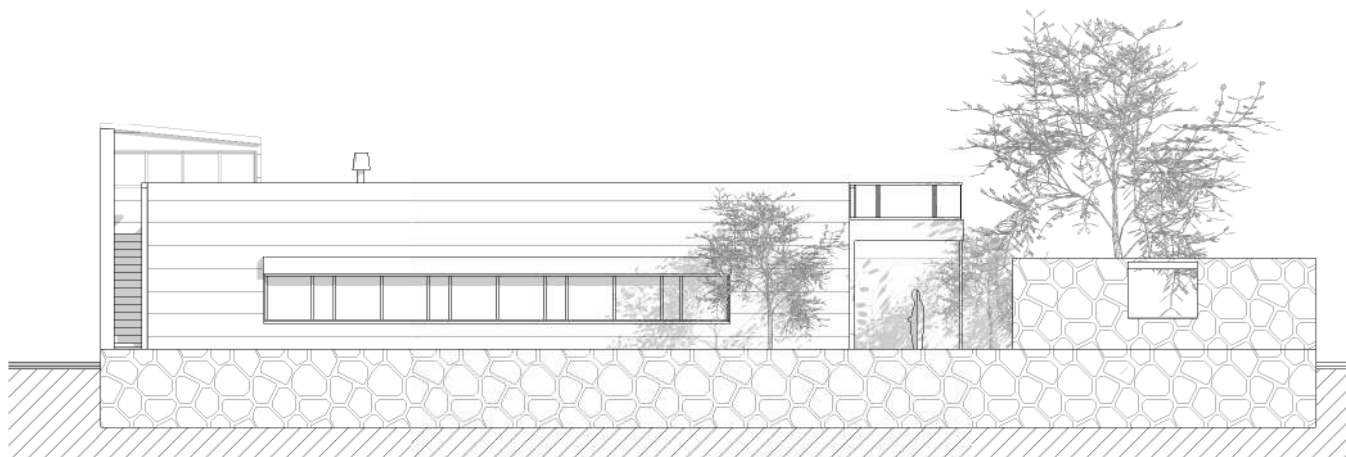
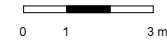


Elevación Oeste

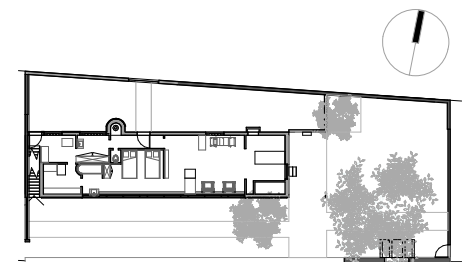
0 1 3m

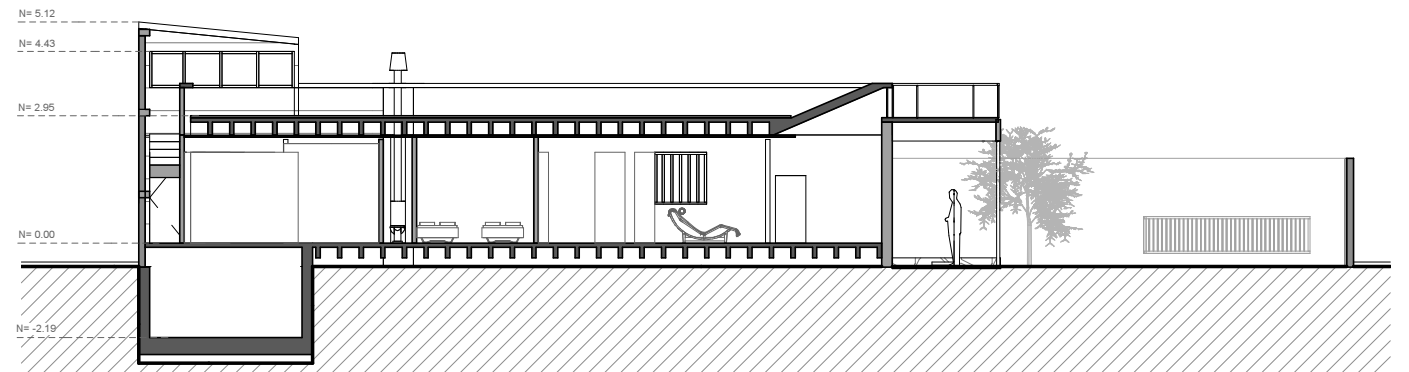


Elevación norte



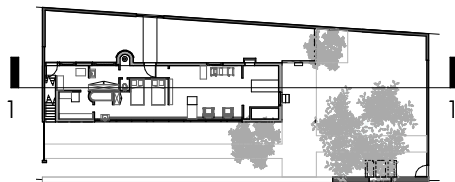
Elevación sur



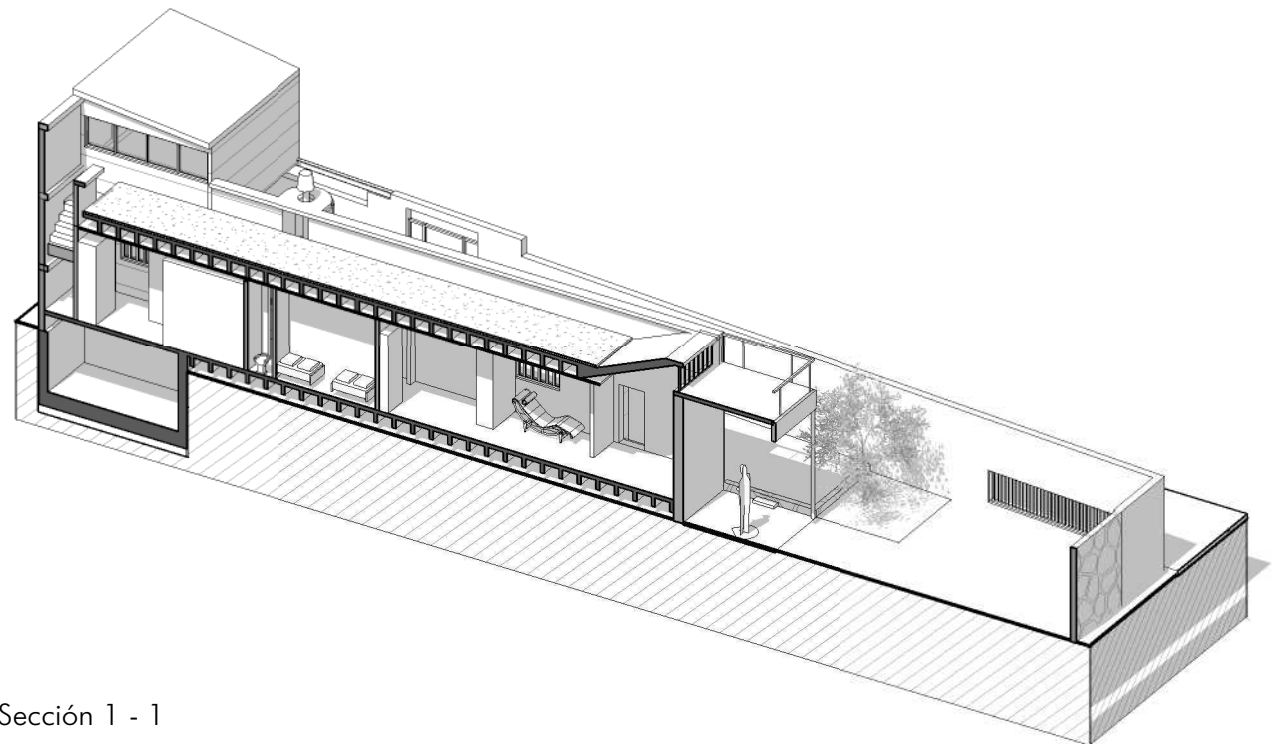


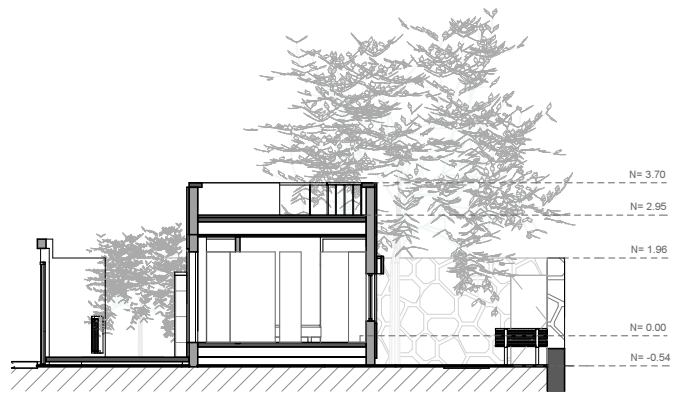
Sección 1 - 1

0 1 3m

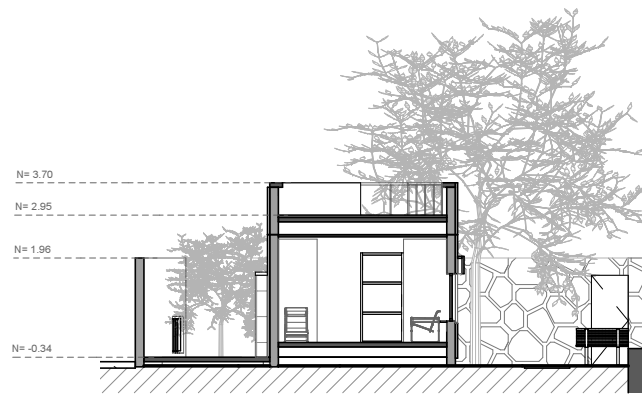


Sección 1 - 1

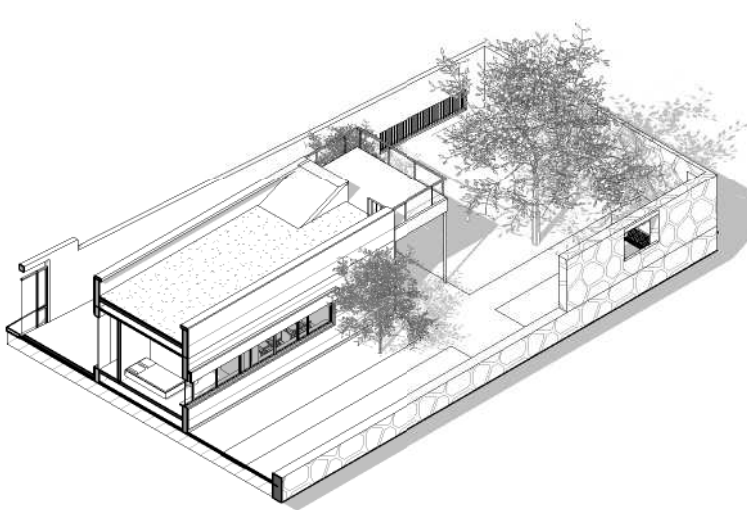




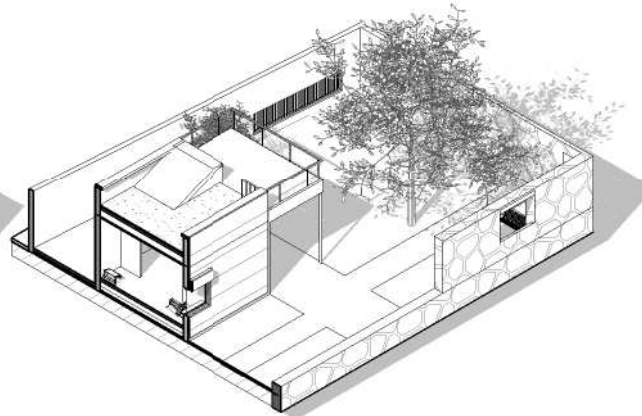
Sección 2 - 2



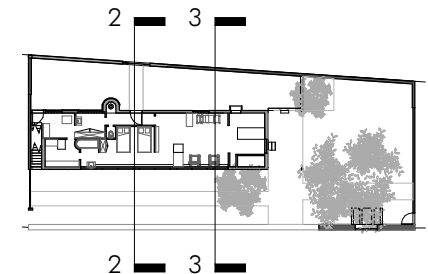
Sección 3 - 3

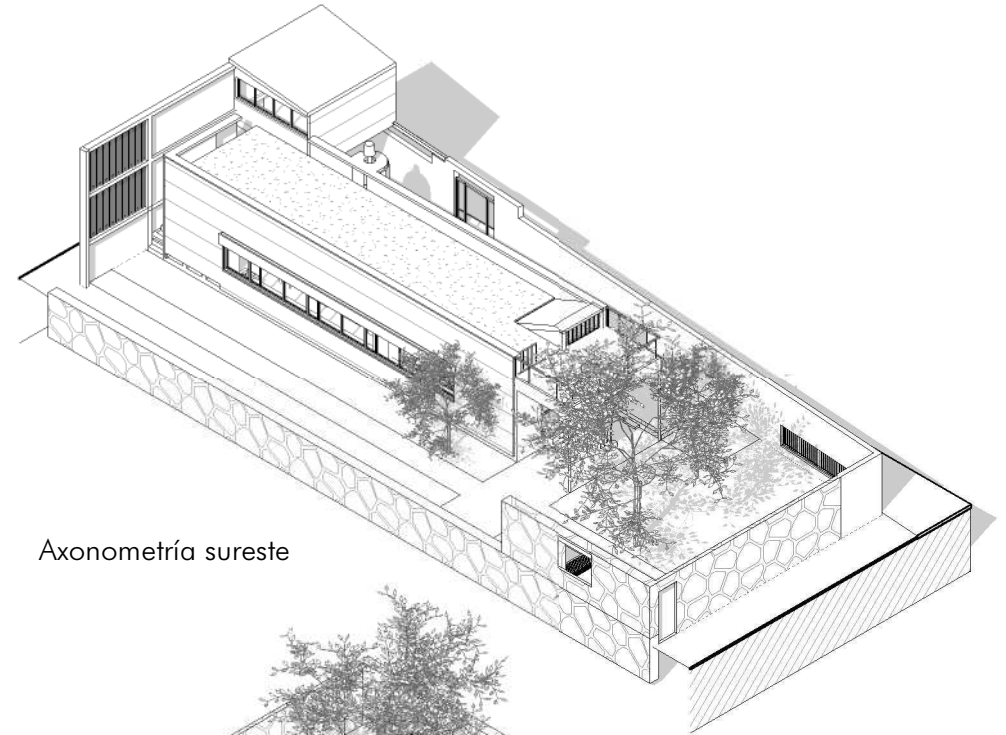


Sección 2 - 2

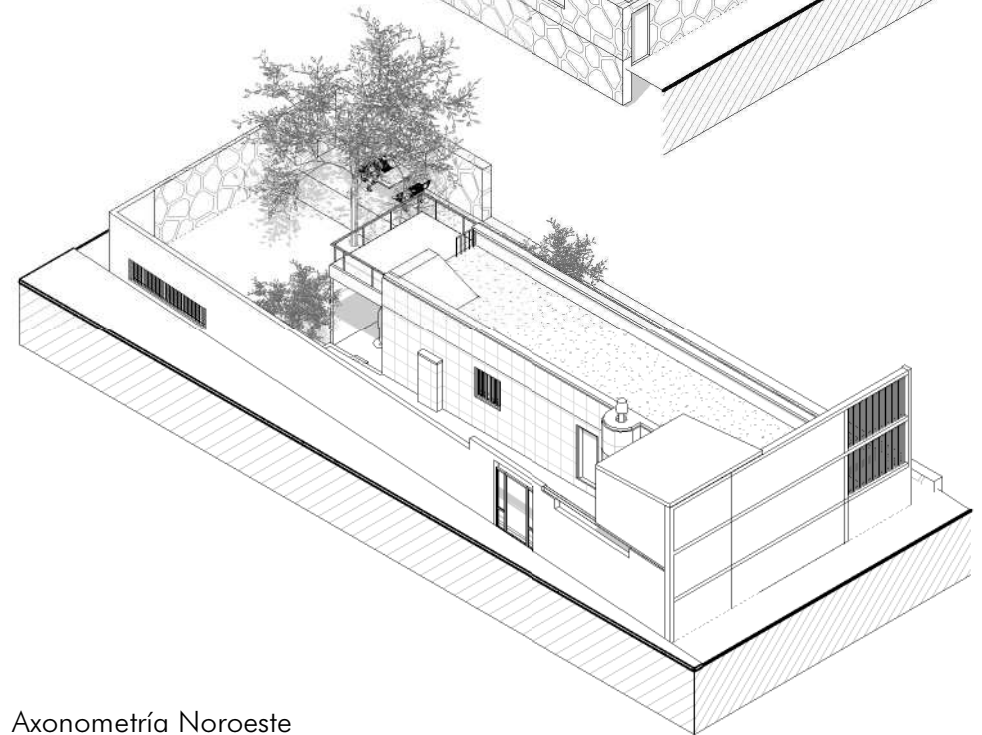


Sección 3 - 3

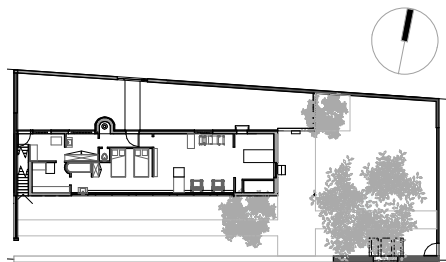




Axonometría sureste

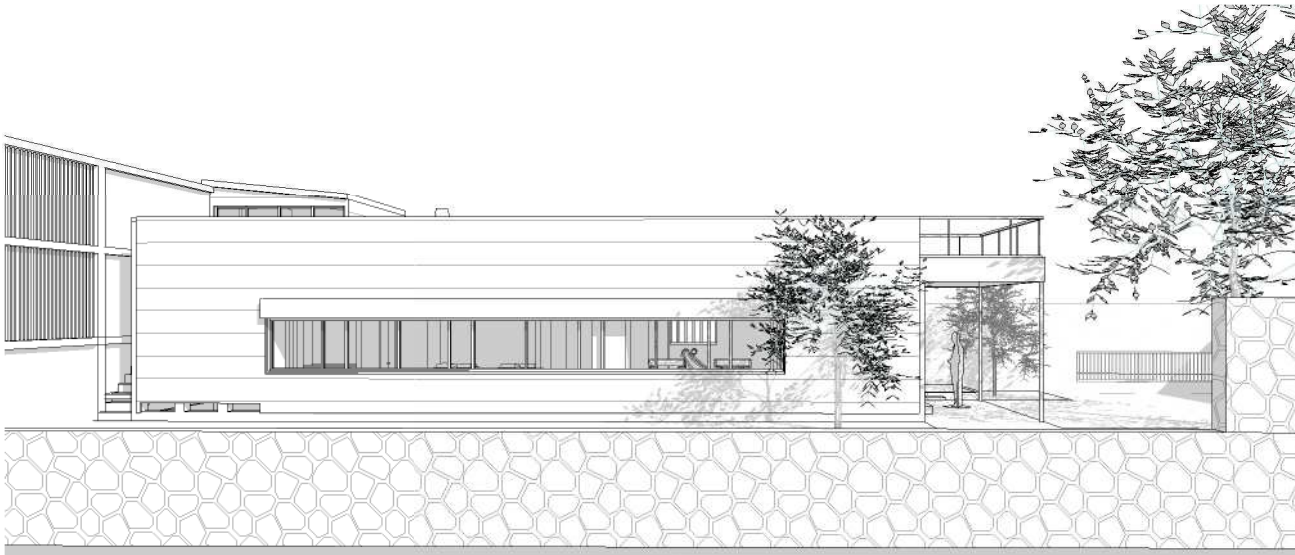


Axonometría Noroeste

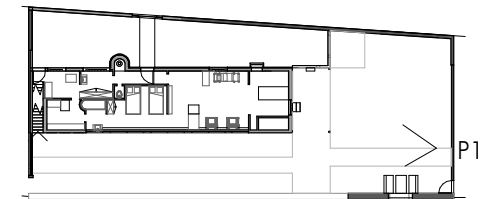




Perspectiva 1

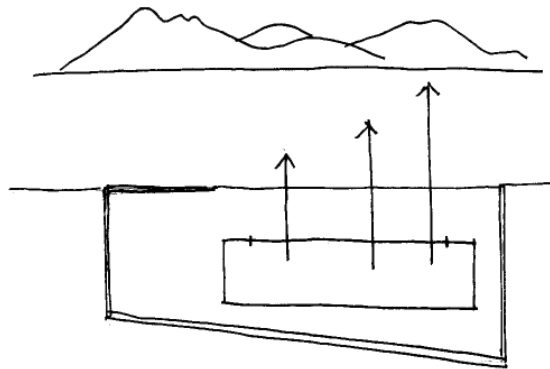


Perspectiva 2

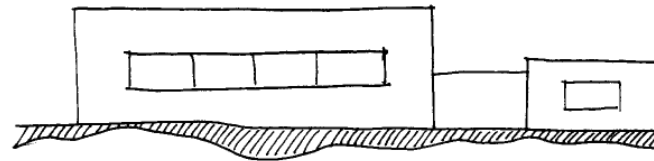


P2

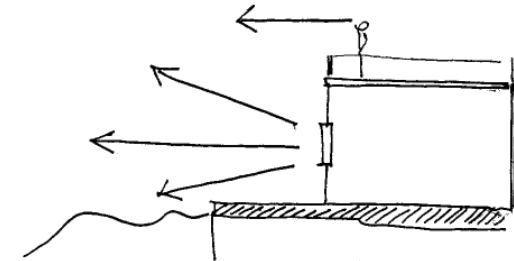
P1



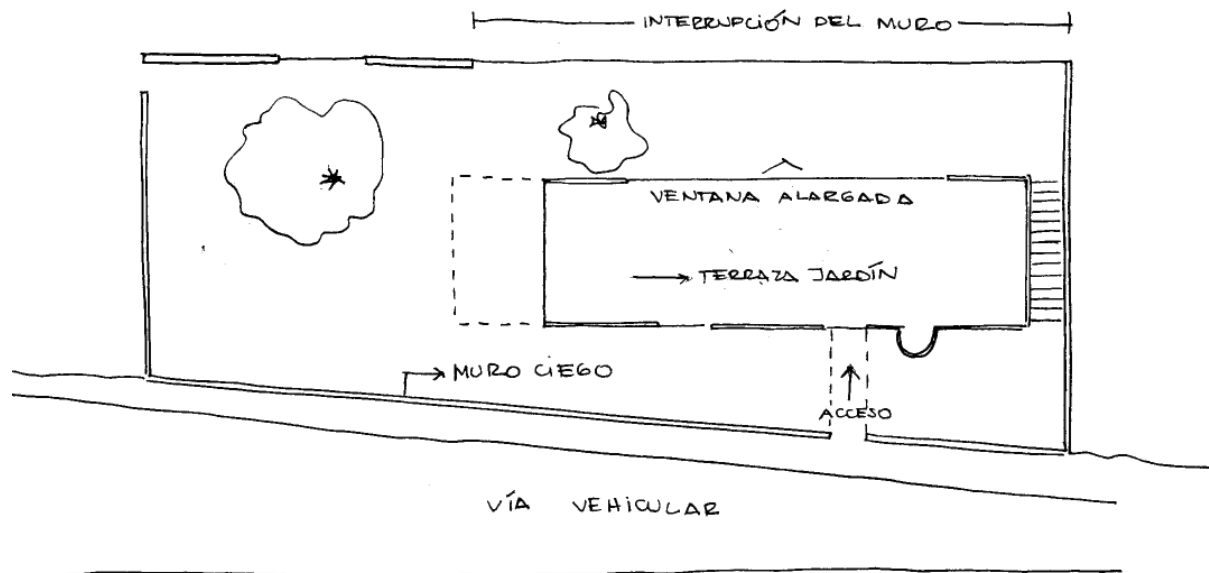
EL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO FUE PRECISO. MONTAÑAS, LAGO, VEGETACIÓN. EL CONTEXTO EN GENERAL SE ADAPTO AL PROYECTO Y VICEVERSA.



LA VENTANA ALARGADA ES EL ELEMENTO MÁS IMPORTANTE POR EL CUAL EL PROYECTO SE INTEGRA CON EL CONTEXTO.



LOS VISUALES ENMARCADOS QUE OTORGA LA VENTANA SON ESPECTACULARES, GRACIAS A SU AMPLITUD LAS PERSPECTIVAS SE ABREN HACIA TAN IMPOSANTE LUGAR.



- DESDE EL ACCESO PRINCIPAL SE PUEDE VER LA RESPUESTA QUE SE DAN A LAS CONDICIONES ESPACIALES, AL CERRARSE ANTE LA VÍA MEDIANTE EL MURO CIEGO, SE INGRESA Y EL PROYECTO RESERVA LO MEJOR PARA EL INTERIOR DE LA CASA. LAS PUERTAS SE ABREN Y LA VENTANA CUMPLE SU OBJETIVO, MOSTRAR EL LAGO, LAS MONTAÑAS, ENGRANDECIER EL PAISAJE.
- EXTERNAMENTE ENCONTRAMOS ELEMENTOS QUE TAMBIÉN SON IMPORTANTES COMO EL MURO QUE RODEA LA CASA, QUE REPENTINAMENTE SE INTERRUMPE PARA QUE EL VISITANTE PUEDA DIRIGIR SU VISTA HACIA EL LAGO Y LAS MONTAÑAS.



CONCLUSIONES

La pequeña casa o Villa Le Lac, es un proyecto que realizó Le Corbusier de una manera peculiar, debido a que primero se diseñaron los planos y después se buscó el lugar en donde emplazar la casa, lo cual nos lleva a hacernos algunas interrogantes, ¿se puede diseñar sin conocer el lugar?, ¿el lugar es importante para poder realizar un proyecto arquitectónico?

Sin lugar a duda Le Corbusier acertó con el lugar en donde emplazó la casa, fue como si el proyecto hubiese sido diseñado para ese lugar, pero más allá de analizar la situación desde ese punto de vista, podemos decir también, que la manera en la que fue concebido el proyecto fue la adecuada, pues si bien la casa encajó perfectamente en el terreno elegido, por las características de la misma creemos que también pudo adaptarse a otro lugar; lo que nos lleva a pensar que una buena arquitectura concebida inicialmente de una manera respetuosa con el contexto puede responder adecuadamente no solo a un tipo determinado de entorno sino a algunos en los cuales sus características funcionen sin necesidad de hacer cambios sustanciales.

La Villa Le Lac, constaba con un programa pequeño y básico, lo cual ayudó a que el proyecto se desarrollara de una manera simple, quizás esto favoreció al hecho de que los atributos arquitectónicos que se crearon fueran muy adaptables al lugar, como su forma definida por un solo bloque que ayudó a que el emplazamiento fuera más fácil, o su zonificación interior que permitió la apertura de la fachada hacia el hermoso paisaje del lugar. Y si analizamos este punto arquitectónico podríamos llegar a la conclusión que es el más importante del proyecto, en cuanto a la relación con el lugar, puesto que mediante él la vivienda integra el exterior con el interior y viceversa, además a través de la ventana alargada se obtienen muchos factores positivos como la ventilación,

la iluminación, formalmente le da a la casa proporción y las visuales que se crean desde y hacia el lago son maravillosas.

Otro atributo relevante en esta casa y que posteriormente Le Corbusier usa en otras de sus obras es la interrupción de los muros con el objetivo de potencializar el paisaje, específicamente en esta casa el muro de borde es completamente ciego hasta que repentinamente se corta abriéndose hacia la imponente vista del lago, es un recurso inteligente que utiliza el arquitecto semejante a la fachada alargada, pues sabe la importancia que tiene el contexto y con esto lo está haciendo notar.

Y es en esta casa también donde aparece como elemento nuevo y podemos llamarlo también atributo arquitectónico, la terraza- jardín, Le Corbusier con este elemento quiere que su casa se inserte en la naturaleza, y que el recorrido externo donde en cada momento se puede apreciar la belleza del lago no termine solo en el suelo sino ascienda y se tengan nuevas perspectivas y se continúe con el espectáculo.

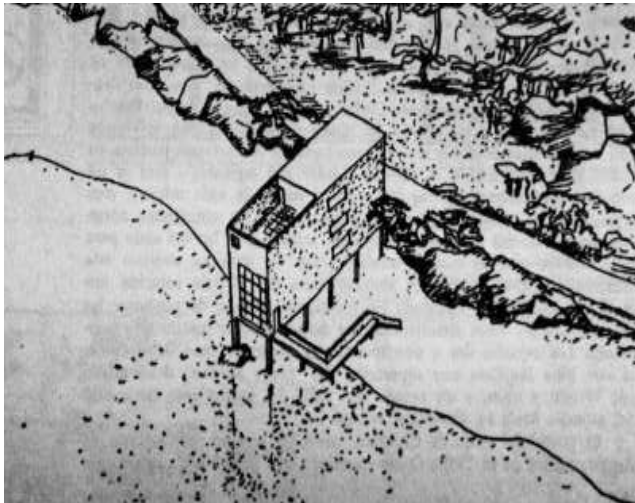
La pequeña casa es un muy buen ejemplo de como una arquitectura concreta y simple, con atributos y elementos concebidos desde el inicio para respetar y adaptarse al contexto, puede dar como resultado una arquitectura completamente de calidad que aporte y a la vez reciba beneficios del lugar donde fue emplazada, y que sin importar la época en la que fue proyectada siga siendo un modelo donde, si bien no todos sus elementos pero si la gran mayoría sean merecedores de ser reconocidos como elementos que respetan el contexto, entorno o lugar.



CASAS CITROHAN

1920 - 1927





09 Lago como lugar de emplazamiento



10 Abundante vegetación, lugar de emplazamiento

LE CORBUSIER Y LA "MÁQUINA DE HABITAR"

El término que Le Corbusier utiliza para describir la vivienda surge a finales del siglo XX, en un momento de desarrollo y avance tecnológico. En donde la industrialización, la producción en serie, la normalización y la estandarización eran las respuestas arquitectónicas de la época.

En este período de postguerra, Le Corbusier cree necesario desarrollar un nuevo tipo de arquitectura, que vaya acorde a las necesidades del hombre de aquella época y a los problemas de la nueva ciudad moderna industrial. A partir de esta idea surge la concepción de la vivienda social; para lo cual, Le Corbusier toma como ejemplo a un objeto industrial, el automóvil, para empezar a diseñarla. Lo que le llama la atención a Le Corbusier sobre este artefacto moderno, es la prefabricación, la funcionalidad, la precisión y la belleza con las cuales es fabricado. Por tanto su objetivo se convierte en crear una arquitectura exacta y rigurosa, que rompan con los esquemas planteados hasta ese momento, en donde el ornamento era importante a pesar de no cumplir ninguna función.

Sin embargo a Le Corbusier no solamente le interesaba la funcionalidad de una vivienda sino también la belleza formal que esta podía poseer al estar compuesta por figuras geométricas simples. Este concepto, es claro cuando define que: *"La Arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz"*⁸. Con estas palabras nos demuestra la importancia que para él tiene la estética en el momento de hacer arquitectura.

La nueva concepción de arquitectura remplazaría la casa antigua, que hacía mal uso del espacio; el cual era desperdiciado agrupándose en numerosas y enormes habitaciones sin calidad espacial. Esta idea consideraría a

la vivienda como una herramienta donde vivir, tan útil y bella como una máquina; con una nueva imagen correspondiente a la época industrial, con ventanas y puertas similares a las de las fábricas, con las paredes lisas y cubiertas planas.

Con la industrialización de la vivienda, Le Corbusier tiene como objetivo el generar una casa lógica y económica y de fácil adquisición para todas las personas. Esta casa debía ser útil y diseñada para desempeñar una función específica, el vivir; debía ser independiente de su entorno y a la vez libre y flexible para poder ser implantada en cualquier tipo de contexto con facilidad. Se pensó en viviendas en serie, sin contexto definido para su implantación (fig. 09-10), todo esto con el único fin de escatimar recursos. A partir de esta ideología, surgen los planteamientos teóricos referentes a la modernidad, que el arquitecto utiliza en sus obras posteriores.

SOBRE LA CASA CITROHAN

En Octubre de 1920, Le Corbusier presenta el proyecto de la primera casa Citrohan en el Salón de otoño, París. El nombre que utiliza para la casa es en honor a una empresa fabricante de carros llamada "Citroën", haciendo énfasis en la comparación que mantenía entre su obra y la nueva maquinaria que estaba modificando la vida del siglo XX. De esta manera daba a entender que su obra funcionaba con la misma eficacia que un automóvil de la época.

*"..... Las casas dan un enfoque lógico a la estructura y la tecnología para satisfacer las imposiciones de una situación económica y la disponibilidad de una mano de obra"*⁹. La casa Citrohan debía responder a las condiciones económicas de aquel tiempo; por lo cual, la selec-

8 BLAKE, Peter. "Maestros de la arquitectura". Buenos Aires. 1963. Ed. Victor Leru S.R.L.

9 Maruri Gonzáles de Mendoza, Nicolás. (año). La cabina de la máquina. (Tesis maestría). Universidad Politécnica de Madrid. España.



ción de una técnica constructiva fue importante en este proyecto para reducir el costo de construcción. Los materiales principales que se utilizaron fueron: el ladrillo y el hormigón debido a que su producción se realizaba en cualquier lugar y por tanto eran de bajo costo y de fácil adquisición. A pesar de que Le Corbusier empleó estos materiales tan comunes; los espacios interiores poseían una gran calidad estética otorgada por otras fuentes de belleza, como por ejemplo: la buena iluminación, el juego de niveles y las diferentes escalas, la composición del mobiliario, la relación interior-exterior, etc.

El diseño de las casas Citrohan no solamente dan solución al problema de vivienda como tal, sino buscan dar buenas condiciones de habitabilidad y confort; mejorando la calidad de los espacios mediante un criterio de forma, que crea composiciones entre los elementos que los conforman.

Le Corbusier tiene una manera sensible y artística de afrontar sus proyectos, esto gracias a toda la experiencia y trayectoria que ha tenido a lo largo de su vida profesional, en la que se ha desenvuelto en diversos campos. El diseño de las casas Citrohan no es la excepción; la plasticidad que utiliza en ciertos elementos de la vivienda nos afirma su tendencia al arte. A pesar de ser estas viviendas pensadas para personas de bajos recursos; Le Corbusier, usó criterios de diseño para brindar una mejor calidad espacial y visual a los mismos.

El sistema de organización que regía el proyecto, es el que Le Corbusier finalmente terminó desarrollando. Consistía en generar geométricamente un eje principal que configure la circulación y defina una distribución jerarquizada de las diferentes zonas y actividades.

Para Le Corbusier esta casa era el resultado de su ex-

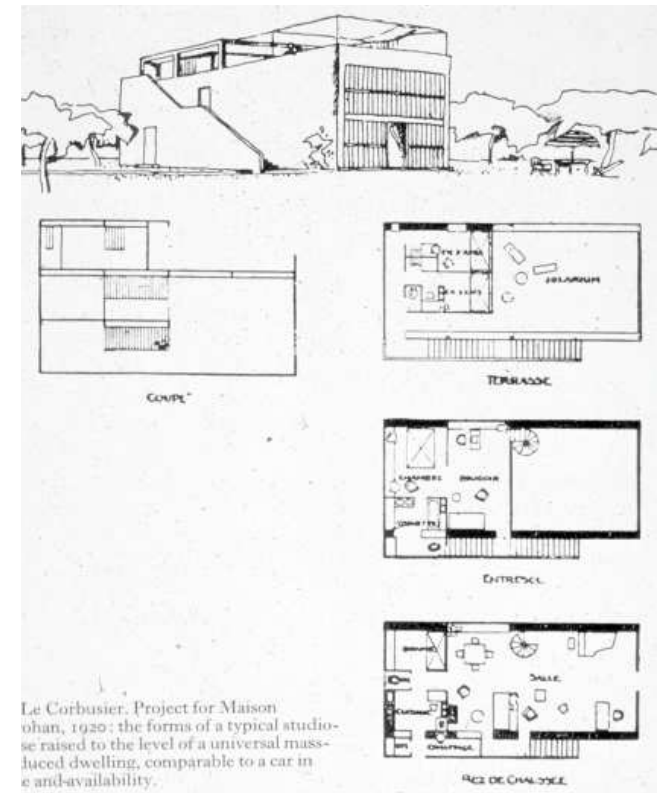
periencia visual como arquitecto en diferentes partes del mundo, de haber percibido en los bares de París esos espacios a doble altura, de haber diseñado la casa Dominó; donde conoció esa libertad en planta que podía generar a partir de la estructura, de su idea racionalista y de su sensibilidad que como artista y pintor poseía.

FASES DEL PROYECTO

Primera versión, 1920: (fig. 11) En un principio la forma de la casa es longitudinal y se divide en dos bloques; el frontal, donde se encuentra la zona de estar a doble altura y la terraza jardín y el posterior, con los dormitorios y las zonas de servicio.

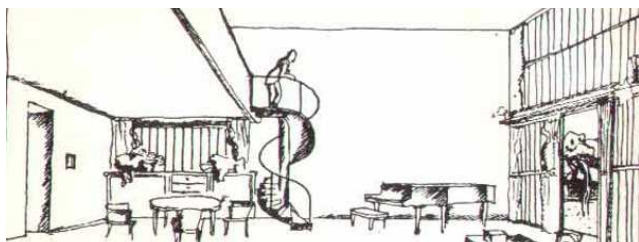
La casa constaba de tres plantas superpuestas; en planta baja, en la parte frontal se ubican la sala y el comedor; y al fondo, la cocina y las zonas de servicio. En planta alta, se encuentra en la parte posterior, el dormitorio principal con su baño privado y frente a ellos, una especie de vestíbulo del dormitorio o estar íntimo con vista hacia el vacío de la doble altura de la sala. La tercera planta, contenía al fondo dos dormitorios individuales, con baños mínimos respectivos y al frente se encontraba la terraza jardín, que brindaba la posibilidad de recuperar sobre el techo, el terreno natural que se había ocupado al construir la vivienda. Dicha terraza jardín, se convertiría luego en uno de los cinco principios fundamentales en las obras de Le Corbusier. Los tres niveles se encuentran conectados, por una escalera exterior que asciende a lo largo de uno de los muros laterales de la casa.

El bagaje visual y la experiencia que posee Le Corbusier, son las herramientas que utiliza para desarrollar el diseño de esta obra. Por ejemplo la sala a doble altura, la carpintería de tipo industrial, los paños de vidrio angostos y



Le Corbusier. Project for Maison Citrohan, 1920: the forms of a typical studio-house raised to the level of a universal mass-produced dwelling, comparable to a car in its ease and availability.

11 Primera versión 1920



12 Escalera circular



13 Segunda versión 1920



14 Tercera versión 1922



15 Cuarta versión 1925

10 Henry Frugés, industrial azucarero de Burdeos, quien encarga el diseño y la construcción del barrio moderno Cité Frugés a Le Corbusier y a su primo Pierre Jeanneret.

verticales eran elementos característicos de los estudios parisinos a los cuales frecuentaba; de pintores y artistas de la época, que generalmente tenían un atelier con un ventanal a doble altura para permitir un buen ingreso de luz.

Es importante mencionar como en esta instancia el arquitecto empieza a ordenar los elementos de manera asimétrica por medio de una combinación abstracta, generando un estado de equilibrio visual. Esta nueva concepción es utilizada por Le Corbusier en la sala principal de la casa; en donde, con la escalera curva (fig. 12) crea una composición visual asimétrica y estética. Lo mismo sucederá en proyectos posteriores; donde el elemento que produce esta asimetría será el ducto de la chimenea.

La fachada principal de la vivienda; es la que está orientada al sur, perpendicular al eje longitudinal de diseño, y es en la que el autor pone mayor dedicación. Genera grandes ventanales con carpintería vertical, lo cual otorga una mayor esbeltez a la volumetría propuesta. Estos ventanales junto con la doble altura hacen de la sala de estar un espacio único, totalmente iluminado de forma natural, ofreciéndole la mejor relación visual con el exterior.

Segunda versión, 1920: (fig. 13) Los cambios que se dan a esta versión en comparación con la primera; es que la escalera exterior que se encontraba en el muro lateral ahora se encuentra en el interior, por lo que el volumen se vuelve mas predominante formalmente. Se suprime la pérgola metálica de la terraza jardín, con la cual daba la impresión de que el volumen estuviera completo. Se aumenta un alero frontal sostenido por delgados pilares, que poseen la altura de la fachada principal dando una diferente lectura formal exterior a la obra.

Tercera versión, 1922: (fig. 14) El cambio que se da en este diseño; es fundamental. Este es el momento en el que aparece el segundo de los cinco principios de la arquitectura de Le Corbusier, "los pilotis". La casa se encuentra sobre elevada del piso mediante columnas de hormigón armado, que generan en planta baja un piso libre; donde se dispondrá las funciones de servicio tales como: el parqueadero, la despensa, la bodega, etc.

Otro cambio que se dió en esta versión, fue la adhesión de un balcón perimetral; el cual, forma una especie de portal que rodea la casa. Este nuevo elemento transformaba por completo la forma geométrica de la vivienda. El balcón, no volvió a aparecer en versiones posteriores ya que se le considero mas bien como un elemento accesorio que disturbaba la búsqueda de un volumen puro.

Cuarta versión, 1925: (fig. 15) "El industrial Frugés"¹⁰ propone a Le Corbusier probar su propuesta Citrohan en serie; construyendo un barrio para los obreros y empleados de su industria en la ciudad de Pessac, Francia.

Se necesitaba una propuesta del mismo prototipo pero más económica, por lo que se reduce las superficies de construcción al mínimo. Se elimina la doble altura. El estar se reduce a un vestíbulo pequeño de donde parte una escalera perpendicular al eje en sentido longitudinal de la vivienda, la misma que en el nivel superior separa la sala-comedor de la cocina y el servicio y en la siguiente planta separa los dormitorios, que poseen un solo baño con dimensiones mínimas. Desde el punto de llegada de la escalera a la segunda planta, se accede a un espacio exterior, de donde parte una escalera externa que nos lleva a la terraza jardín. Esta posee dos zonas, una cubierta con un alero de hormigón y otra descubierta.



En esta obra aparece otro de los principios de Le Corbusier, la ventana alargada. El gran ventanal desaparece con la reducción de espacios y es reemplazado por dos ventanas alargadas en sentido horizontal, una en el primer nivel para iluminar la sala de estar y otra en el nivel superior en el dormitorio principal.

La fachada posee una lectura formal diferente con relación a versiones anteriores, sin embargo las superficies acristaladas siguen siendo proporcionadas para tener una apropiada iluminación en los espacios interiores.

Quinta versión, 1927: (fig. 16) Le Corbusier es invitado a la exposición de Weissenhoff en Stuttgart, por lo que aparece la nueva versión del prototipo Citrohan. Las ideas son mas enriquecedoras y el diseño posee una mayor flexibilidad parecida a la versión de 1922.

La planta baja sigue siendo libre, únicamente se encuentra sostenido por los pilotis y elementos semicilíndricos (paredes) en donde se alojan las zonas de servicio. En la siguiente planta los espacios como: la sala, el comedor y las zonas de servicio, son resueltos con mayor simplicidad que en versiones anteriores utilizando únicamente tres tabiques para separarlos, siendo dos de ellos curvos con la finalidad de dar una sensación de mayor amplitud a los mismos. Finalmente, en la planta superior se encuentran los dormitorios y la sala íntima de estar.

Esta versión sin duda se puede decir que es la más completa de la serie, ya que cumple estrictamente con un programa funcional y con una composición totalmente simple pero acertada de los elementos y recursos formales que se usaron en versiones anteriores. Este ejemplo no solo es satisfactorio de manera constructiva sino también plástica. En este proyecto se emplean los cinco puntos de

Le Corbusier, los pilotis, el techo jardín, la ventana alargada, la planta y la fachada libre.

Es claro como a través de la evolución de la llamada "Maison Citröhan", se cumple con perfecta coherencia la concepción de Le Corbusier: *"a partir de un objeto-tipo, se crea un prototipo, que a través de un proceso de sucesivas depuraciones, permite llegar a una síntesis que constituye la "solución perfecta", el modelo ideal para la resolución universal del problema planteado"*¹¹.

CASA CITROHAN, WEISSENOF 1927

UBICACIÓN

Las casa está emplazada en Alemania, en la ciudad de Stuttgart, en la colonia de Weissenhof, en la calle Friedrich-Ebert-Straße (fig. 17).

La asociación "Deutscher Werkbund"¹² organizó en 1927 una exposición para el encuentro de arte y la construcción, que consistió en el desarrollo de una urbanización experimental en la ladera de Weissenhof. Ludwig Mies Van der Rohe fue el encargado de diseñar el plan maestro y se invitó a los arquitectos modernos más destacados de Europa para diseñar las viviendas que irían en la misma; entre estos estuvieron: los Alemanes Walter Gropius, Hans Scharoun y Peter Behrens; el Vienés Josef Frank; los Holandeses Mart Stam y J. J. P. Oud; el Belga Victor Bourgeois y por supuesto Le Corbusier. Todos ellos interesados en difundir las nuevas ideas que desde comienzos de siglo venían transformando la práctica constructiva. Tenían como objetivo, dar a conocer los nuevos materiales constructivos que aparecieron a partir de la revolución industrial, así como, las nuevas concepciones modernas que cada uno había desarrollado.



16 Quinta versión 1927



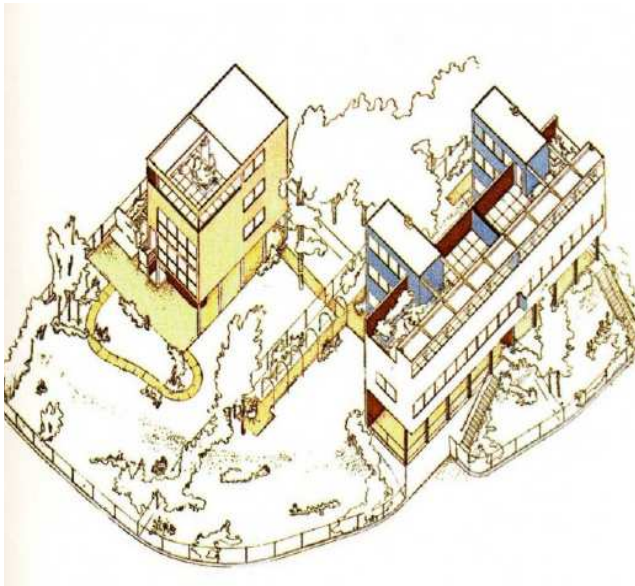
17 Quinta versión 1927

11 MARMOL ASIS, Irene. "Análisis y aplicación de modelos de construcción Low Cost en edificación". Cartagena. Enero 2014. Universidad Politécnica de Cartagena.

12 La Deutscher Werkbund era una asociación de arquitectos, artistas e industriales, fundada en 1907 en Munich.



18 Urbanización Weissenhof



19 Villas diseñadas por Le Corbusier

Por tanto, la colonia Weissenhof (fig. 18) surge en la ciudad de Stuttgart, aprovechando el déficit de viviendas que según su municipio existía. Por esta razón las autoridades ceden un terreno en lo alto de la colina de manera provisional, financiando además las edificaciones que se construirían, con la única condición de que, concluida la exposición seis meses después, las viviendas serían del municipio para ser alquiladas a vecinos de la localidad.

De este modo, la exposición que se llevó a cabo en seis meses, programada bajo el significativo título de “la vivienda”, permitió llevar a cabo un amplio experimento arquitectónico, traducido en la construcción de 33 viviendas con un total de 63 apartamentos. Entre el grupo de arquitectos participantes ya mencionados, en su mayoría jóvenes y progresistas, representaban cinco nacionalidades: Alemania, Austria, Francia, Bélgica y Holanda; que en este caso estaban unidas por el común de llevar una profunda renovación a la arquitectura, tanto en el empleo de nuevas formas como en el uso de materiales novedosos. Las principales corrientes que siguieron este grupo de arquitectos del Movimiento Moderno en este proyecto fueron el racionalismo, el funcionalismo y el minimalismo.

De aquel amplio conjunto urbanístico sólo se conservan intactas once edificaciones, ya que las restantes quedaron destruidas en el transcurso de la Segunda Guerra Mundial. De las conservadas, el grupo más amplio corresponde a las diseñadas por Mies van der Rohe, caracterizadas por sus amplias ventanas, y las cinco casas adosadas de J. J. P. Oud, que recuerdan a esas arquitecturas infantiles de madera con su combinación de líneas rectas verticales y horizontales. Permanecen también; la casa definida por líneas curvas de H. Scharoun, y las viviendas diseñadas por Le Corbusier en las cuales aparecen los elementos

que después formarían parte de sus famosos cinco puntos de la arquitectura moderna. Hoy en día las casas diseñadas por Le Corbusier (fig. 19) constituyen el museo del conjunto Weissenhof.

CONTEXTO

El proyecto está situado en una zona residencial en donde la mayoría de viviendas son aisladas y poseen una altura de tres pisos aproximadamente. Los lotes de las viviendas son amplios y poseen diferentes tipos de vegetación alta, lo que hace que en la perspectiva desde la calle Friedrich-Ebert-Straße se pueda observar un tipo de cerramiento verde, constituido por la presencia de los árboles que poseen las viviendas en sus retiros frontales.

Antiguamente la urbanización se caracterizaba por poseer en su mayoría viviendas de estilo moderno, pero en la actualidad a pesar de no conservarse las mismas construcciones, las viviendas siguen respondiendo al mismo estilo arquitectónico.

EMPLAZAMIENTO

La vivienda se encuentra orientada en sentido Norte - Sur. El terreno posee dos frentes, uno principal que da a la calle Friedrich-Ebert-Straße, y otro lateral hacia la calle Bruckmannweg.

El terreno en su mayoría es plano, pero en la parte frontal posee una moderada pendiente donde se desarrolla el patio frontal; el cual con su vegetación alta, otorga cierta permeabilidad a la vivienda desde el exterior.

En cuanto a los accesos de la vivienda se pueden diferenciar dos; uno peatonal, el cual se encuentra cerca de la escalera lateral al terreno, que comunica la calle

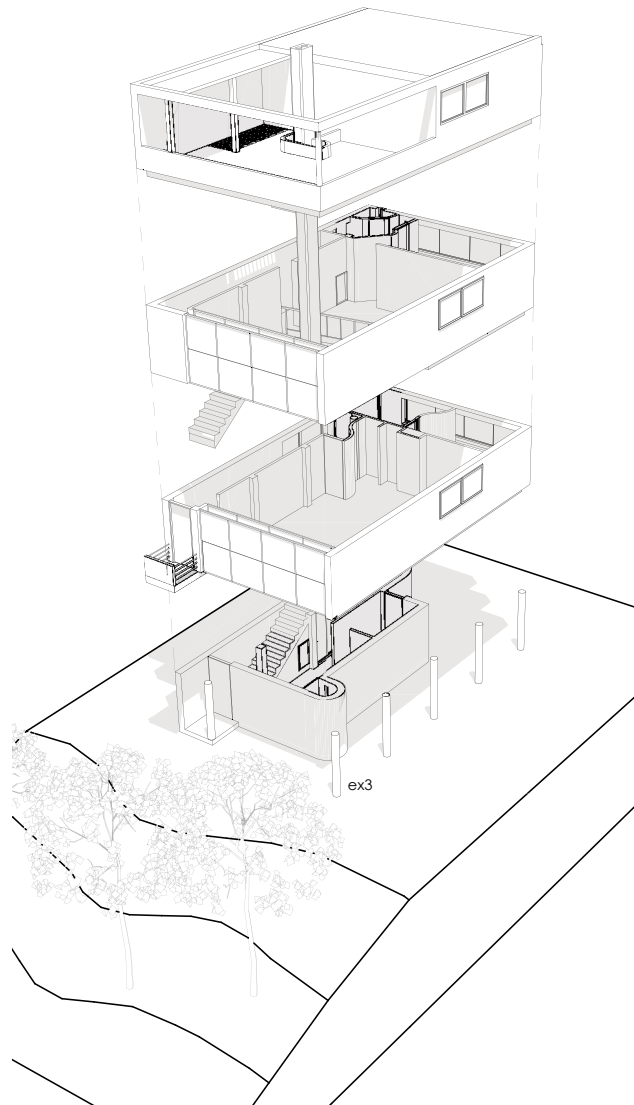


Friedrich-Ebert-Straße con la calle Bruckmannweg; y el otro vehicular, que se localiza en la parte posterior del lote. Ambos ubicados en la calle secundaria Bruckmannweg.

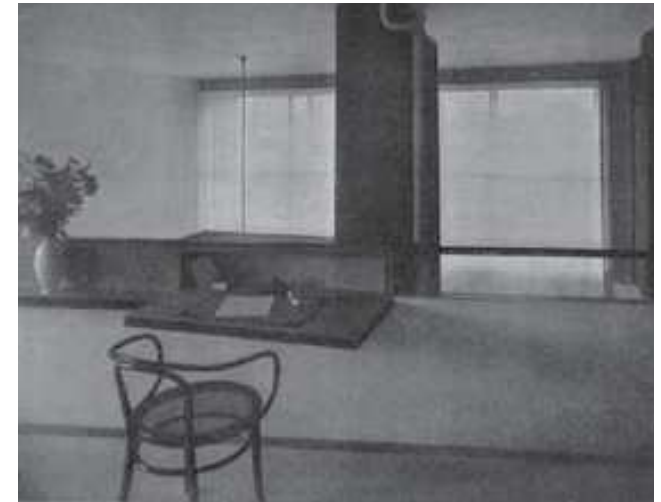
PROGRAMA

La casa individual de Stuttgart retoma la distribución interior del diseño de 1920, la planta elevada y la escalera interior de 1922 (fig. 20).

En planta baja se encuentra el acceso principal, seguido de las escaleras que conectan con un pequeño vestíbulo previo al ingreso a la sala y el comedor o a la cocina en planta alta, y mas atrás se encuentra, el cuarto de servicio, el baño y lavandería; todos estos espacios reducidos a las dimensiones justas. En la primera planta alta, la escalera caracol que era el elemento vertical contrapuesto a la horizontalidad del entepiso en la primera vivienda, ahora es reemplazada por el conducto de ventilación de la estufa y chimenea de la vivienda (fig. 21), ubicada exactamente a $1/3$ del ancho total en planta de la casa. El diseño de la chimenea para Le Corbusier en esta vivienda es un elemento divisorio de espacios, que con su posición ayuda a generar una especie de vestíbulo para el comedor y la sala principal. El papel protagonista de este tipo de casas, tiene la sala principal (fig. 22), la cual ocupa en superficie la mitad de la planta baja y alta; de la misma manera en elevación ocupa ambos niveles teniendo como resultado un espacio a doble altura. Todo este espacio esta enmarcado hacia el frente con una enorme ventana, la cual permite el ingreso de luz a este espacio de forma natural y homogénea. En la segunda planta alta se encuentra la sala de estar, desde la cual se accede al dormitorio principal que se encuentra junto a un baño, ubicado hacia el patio posterior. El entepiso cruza la vivienda en diagonal para alcanzar el descanso



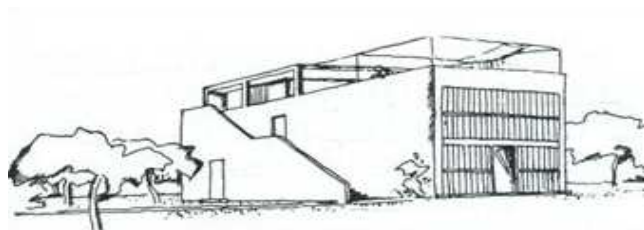
20 Distribución interior



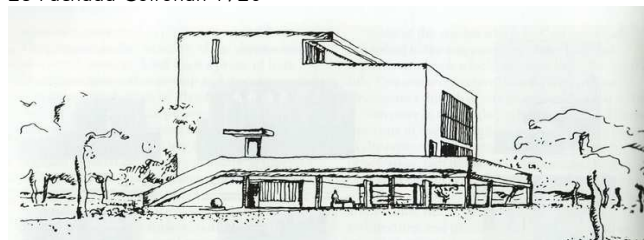
21 Perspectiva interior



22 Sala principal



23 Fachada Citrohan 1920



24 Fachada Citrohan 1922



25 Fachada Citrohan 1927

de la escalera desde el eje central transversal de donde se origina; este quiebre de la losa, sirve visualmente para ampliar la dimensión interior y generar un espacio más continuo en la zona social en planta baja, al igual que la sala de estar en planta alta. Este mismo criterio, fue utilizado por Le Corbusier en las casas en serie para artesanos. Los tabiques divisorios de espacios en planta alta son ligeros y no llegan a tocar la losa del siguiente nivel, con esta idea lo que Le Corbusier busca es el concebir a la vivienda como un volumen completo que se subdivide únicamente por losas horizontales, las cuales constituyen el elemento unificador del espacio interior. Por último en la segunda planta alta se encuentra el dormitorio de los niños y el de huéspedes, y sobre el espacio a doble altura de la sala esta ubicada la terraza-jardín. Para Le Corbusier la casa es una maquina de habitar. Por tanto en la concepción de las casas Citrohan reduce el espacio de pasillos y cuartos a lo necesario, como es normal ver en los aviones. Y mas bien utiliza este espacio para los ambientes de la casa que proporcionan bienestar, descanso y ocio. La mayoría de criterios que Le Corbusier usa para diseñarlas contribuyen con el ahorro energético (grandes ventanales), ahorro de trabajo (estandarización), ahorro de tiempo por el método de construcción de secciones prefabricadas (ladrillo) y por último ahorro económico (costos).

ILUMINACIÓN

Le Corbusier, para la iluminación toma como referencia a las fábricas de París. *"Habíamos observado que las vidrieras de las fábricas de las afueras parisinas aportaban la luz necesaria.... Y que empleadas sensatamente, eran de una estética fuerte y atrayente"*¹³.

La principal fuente de iluminación en las casas Citrohan es el ventanal de la fachada principal, el cual va sufriendo

cambios a lo largo del proceso de diseño de este prototipo. La evolución del ventanal y su carpintería en las diferentes versiones de la casa no es muy drástica, siempre se divide por medio de la viga, en dos bandas horizontales. La modulación de la carpintería va cambiando en cada diseño con la finalidad de responder a un espacio interior unitario, concebido como espacio completo. En la versión 1920, el vano esta dividido en dos ventanas horizontales (fig. 23) coincidentes con la altura entre plantas. Cada una de ellas se encuentra dividida por carpintería tipo industrial. La división central del ventanal es el ingreso principal a la vivienda. En 1922 la fachada frontal presenta un vano igualmente dividido en dos ventanas horizontales (fig. 24) coincidentes con la altura entre plantas. Cada ventana se encuentra subdividida por la mitad. La ventana superior dividida en cuerpos de vidrio en proporción dos a uno. La banda inferior esta vez, posee doble puerta en el centro y división por la mitad de los laterales. En la casa Citrohan 1927, de igual manera que las versiones anteriores, la fachada (fig. 25) se encuentra dividida por dos ventanales, separados por la viga del entrepiso. A diferencia que existen dos planos de vidrio, uno a cada lado de la viga. Cada ventanal esta dividido en ocho cuadrados. Es importante observar como la presencia de las cortinas que protegen todo el ventanal, plegadas en la parte superior, cambian los colores de los planos y la lectura del espacio en el interior de la vivienda.

DOBLE ALTURA

La casa Citrohan al ser una propuesta de vivienda social, se piensa en como compensar la reducida superficie que una vivienda mínima debe tener. La respuesta del arquitecto frente a esta problemática es la creación este espacio a doble altura (fig. 26), el cual dará la "gran dimensión" al proyecto. La doble altura genera dos ti-

13 MARURI GONZALEZ DE MENDOZA, Nicolás. "La cabina de la máquina". Madrid. Septiembre 2006. Universidad Politécnica de Madrid.



pos de sensaciones visuales, una que es cuando miramos desde planta baja, donde se aprecia cierta verticalidad interrumpida por la planta superior, generando una composición entre ambas. La otra es la horizontalidad que se aprecia desde los interiores de los espacios en planta alta. En el proyecto de 1927, Le Corbusier busca una solución para que la fachada de vidrio y el espacio a doble altura vayan acorde con el clima de invierno. Diseña una carpintería doble dejando un espacio en el interior que haga la función de un invernadero (fig. 27). En el espacio a doble altura aparece el tubo de salida de humos de la chimenea, elemento que es utilizado como una división visual.

CIRCULACIÓN

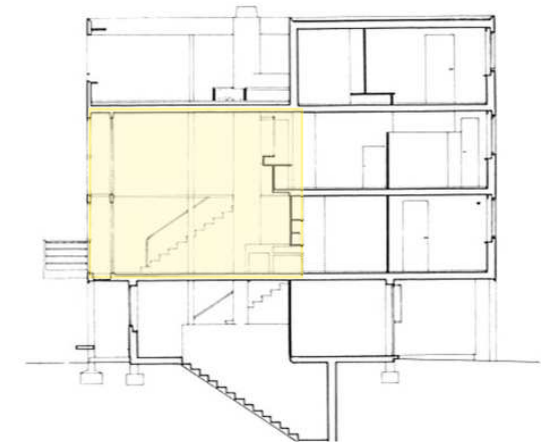
Los esquemas de circulación van cambiando en las diferentes versiones de las casas Citrohan. En el modelo de 1920 existen dos escaleras, una exterior recta que llega hasta la cubierta proporcionando acceso a la terraza-jardín; y otra, en forma de caracol, que comunica los espacios interiores. Existe un eje de circulación principal, que presenta en un extremo el acceso principal a la vivienda y otro secundario en la fachada posterior, junto a las zonas de servicio. Este pasillo es marcado visualmente por la posición asimétrica de la escalera.

Para enfatizar el acceso principal, se accede por medio de la gran cortina de vidrio de la fachada frontal directamente al doble espacio, espacio que es considerado como el de mayor calidad perceptiva. La solución es contraria a la planteada en otras obras como la villa al borde del Mar o la villa Schwob, en donde el acceso es perpendicular al lado mayor de la planta y se sitúa en el eje de simetría. En la versión Citrohan de 1922 las escaleras se mantienen; a diferencia que, estas ahora se encuentran

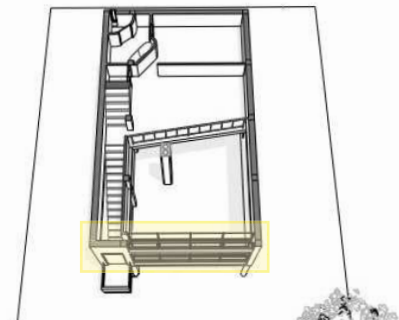
en el interior de la edificación. El eje principal y central de circulación es desplazado al lateral de las escaleras. La escalera circular pasa a ser una escalera de servicio y la longitudinal es la principal, la cual obliga a tener un recorrido visual de todos los niveles de la casa, sobre todo desde esta se puede apreciar el espacio a doble altura con una diferente perspectiva. El esquema de la casa Citrohan-Weissenhof de 1927, mantiene las características anteriores pero con ciertas modificaciones, se elimina la grada circular. La grada continúa estando lateral en el interior de la vivienda. Esta se desarrolla en un mismo eje y va comunicando todos los niveles entre sí (fig. 28).

ESTRUCTURA

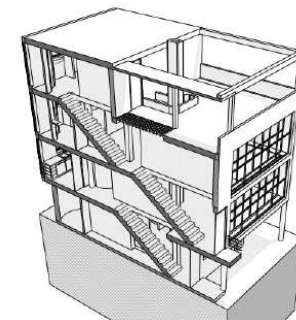
La estructura en la casa Citrohan se realiza en base a los criterios adquiridos por Le Corbusier en la casa Domino. El diseño de la estructura se realiza todo en hormigón armado y es resuelto mediante un sistema de pórticos, vigas y columnas. Las columnas tienen una sección cuadrada de 0.25 x 0.25m. La luz libre entre columnas es de 2.5m. en sentido longitudinal y de 5m. en sentido transversal, lo que permite la modulación e industrialización de las ventanas que miden 1.10x2.50m. La modulación de la estructura es muy importante en este proyecto, ya que esto determina la colocación del piso, al igual que las líneas de los bastidores de las ventanas. En paralelo al gran módulo que contiene las estancias y mide 5x11.75mts. se coloca el otro módulo de la escalera de 0.95x11.75mts. Esto con la finalidad de no realizar perforaciones a la losa sino más bien considerar a este bloque de circulación como un elemento estructuralmente independiente, exento totalmente de la estructura principal. La altura de los pilares es de 2.20m, desde el piso hasta las vigas, las cuales tienen un peralte de 0.25m.



26 Espacio a doble altura



27 Carpintería doble



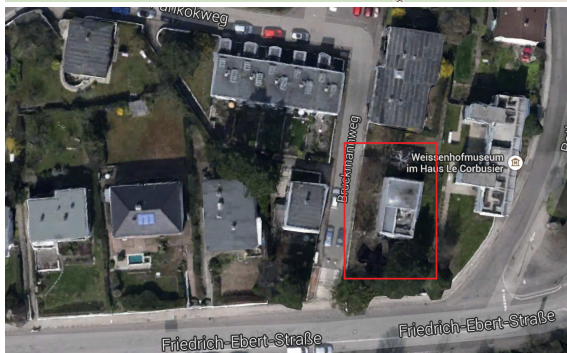
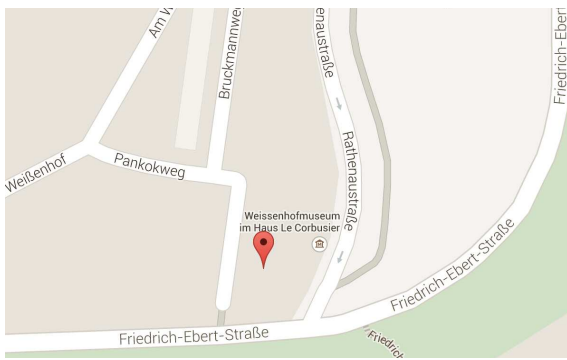
28 Escalera lateral



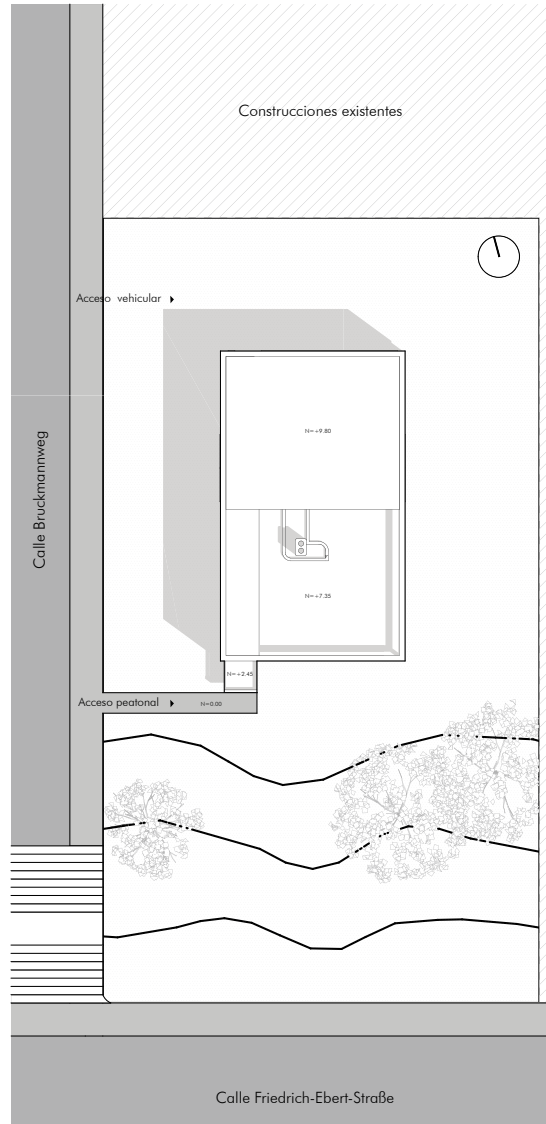
PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASA CITROHAN



Emplazamiento general



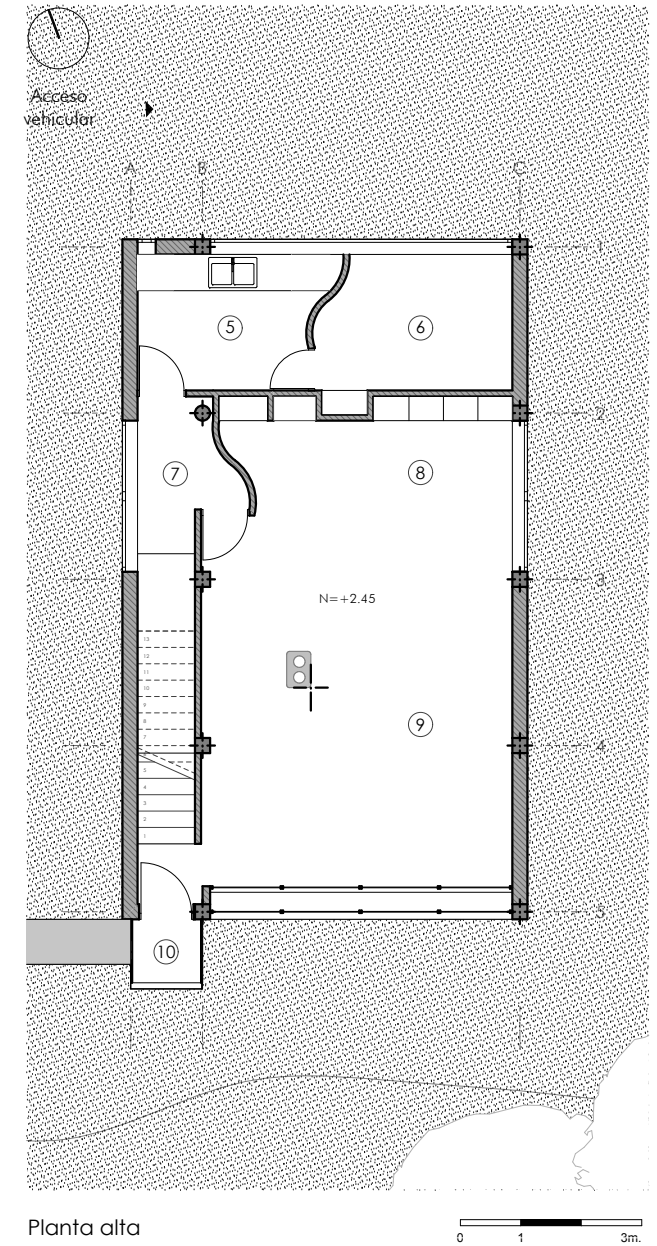
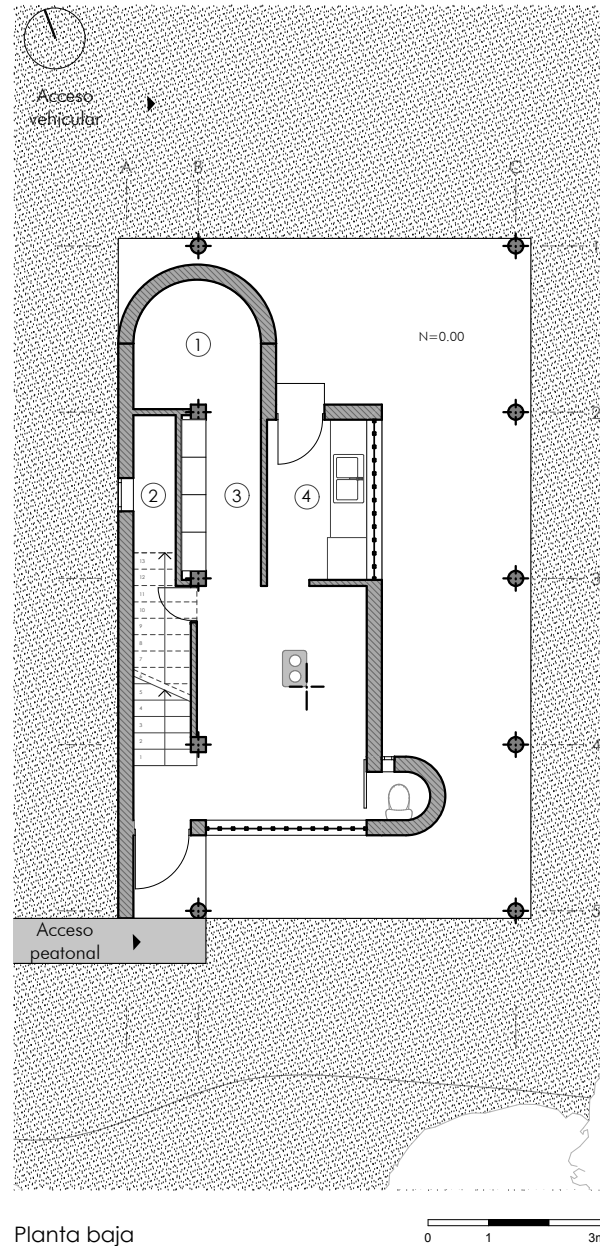
Ubicación

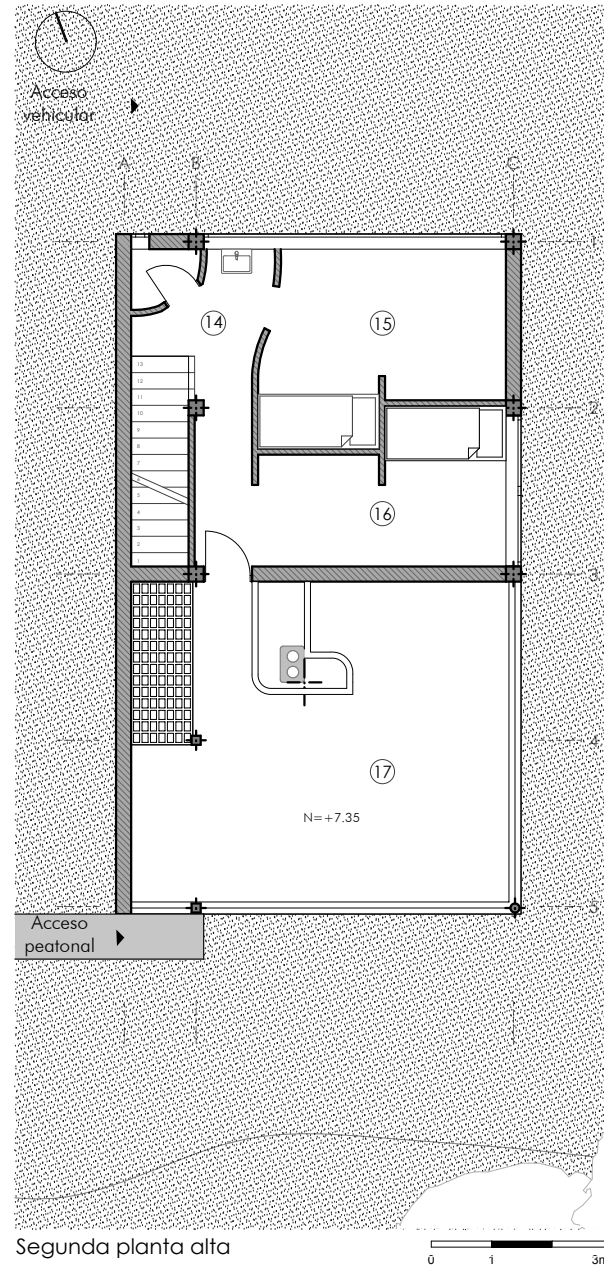
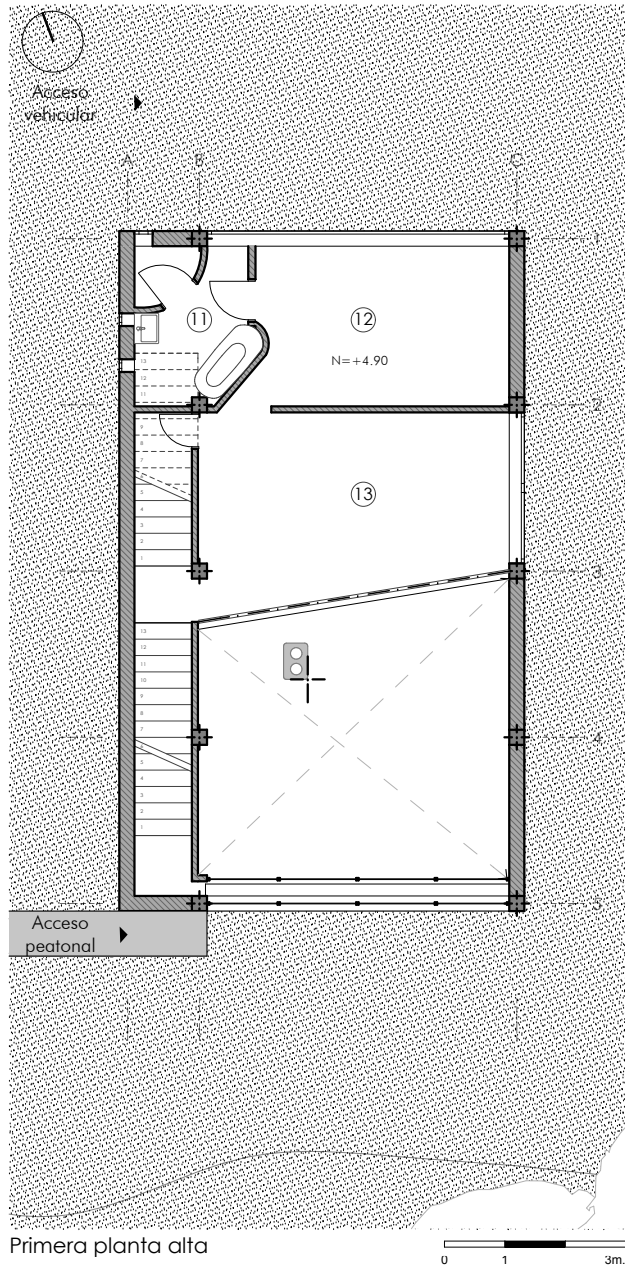


Emplazamiento

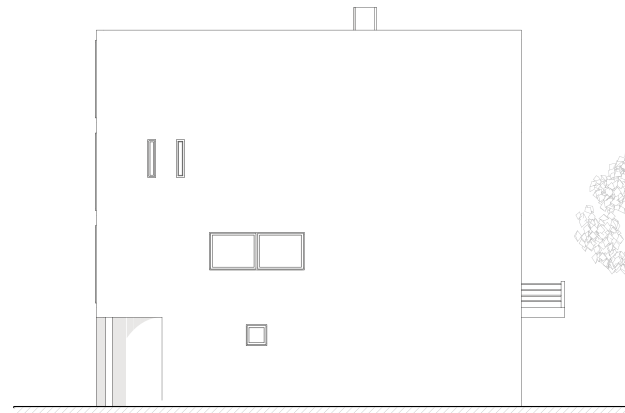


- 01. Baño de servicio
- 02. Bodega
- 03. Despensa
- 04. Lavandería
- 05. Cocina
- 06. Despensa
- 07. Vestíbulo
- 08. Comedor
- 09. Sala
- 10. Balcón
- 11. Baño
- 12. Dormitorio principal
- 13. Sala de estar
- 14. Baño
- 15. Dormitorio
- 16. Dormitorio
- 17. Terraza - Jardín



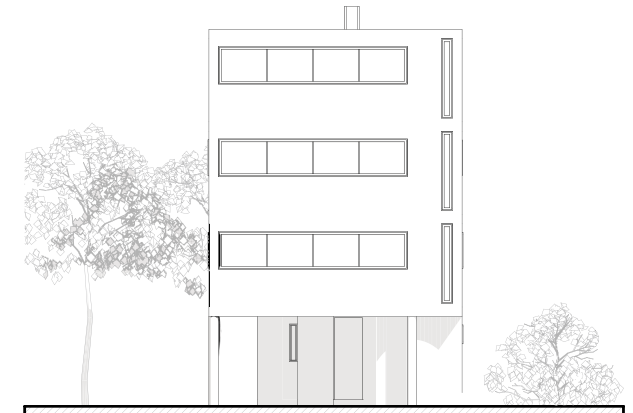


- 01. Baño de servicio
- 02. Bodega
- 03. Despensa
- 04. Lavandería
- 05. Cocina
- 06. Despensa
- 07. Vestíbulo
- 08. Comedor
- 09. Sala
- 10. Balcón
- 11. Baño
- 12. Dormitorio principal
- 13. Sala de estar
- 14. Baño
- 15. Dormitorio
- 16. Dormitorio
- 17. Terraza - Jardín



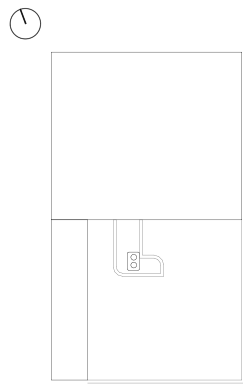
Elevación Oeste

0 1 3m



Elevación Norte

0 1 3m



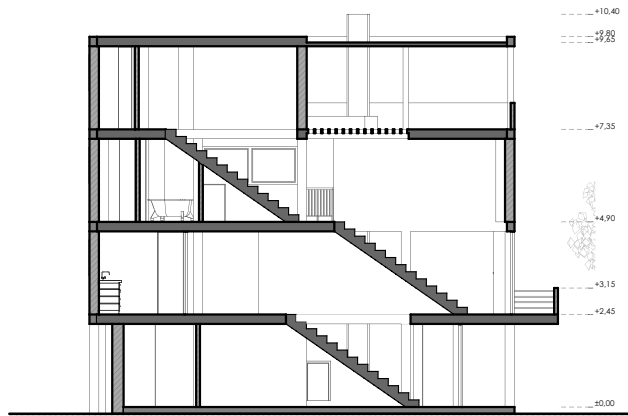
Elevación Este

0 1 3m

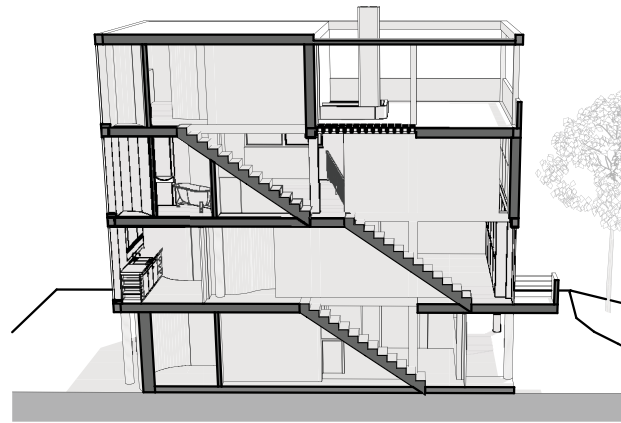


Elevación Sur

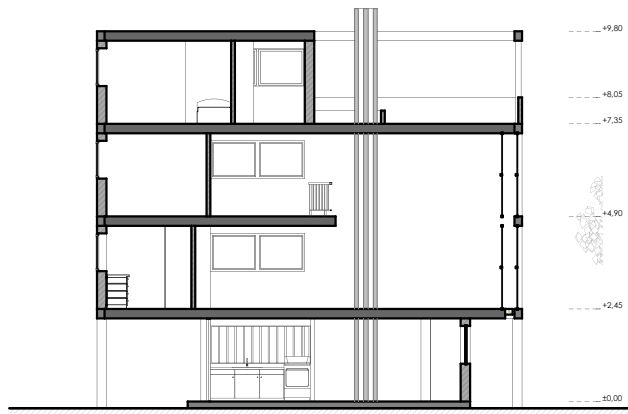
0 1 3m



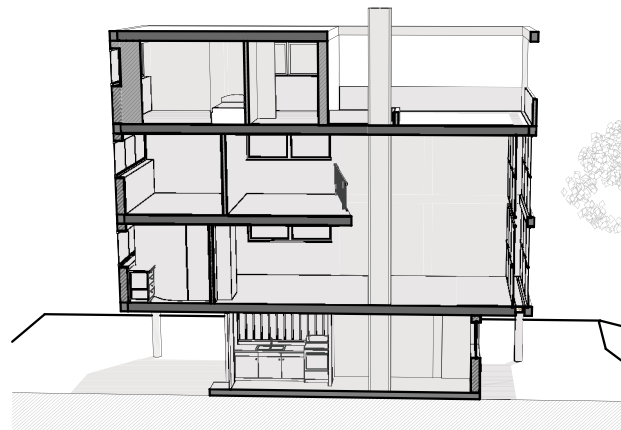
Corte 1-1



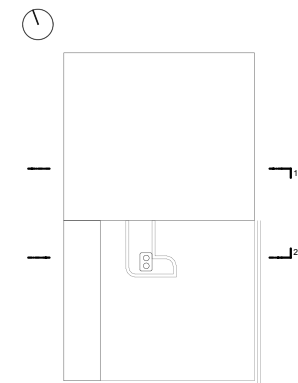
Corte 1-1

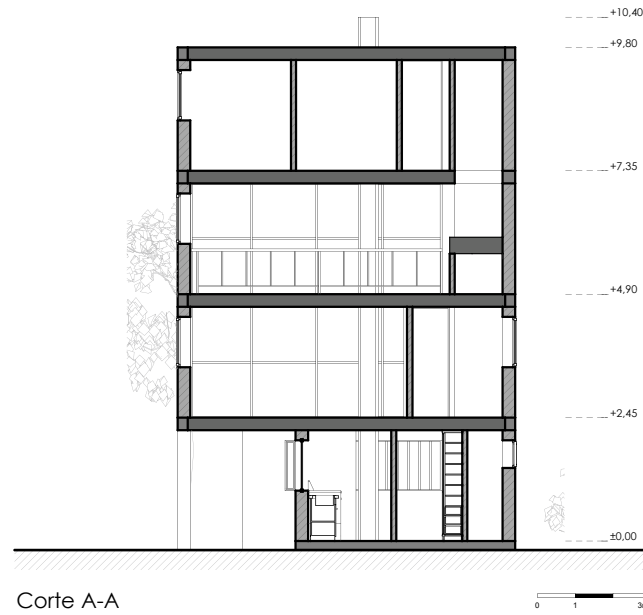


Corte 2-2



Corte 2-2

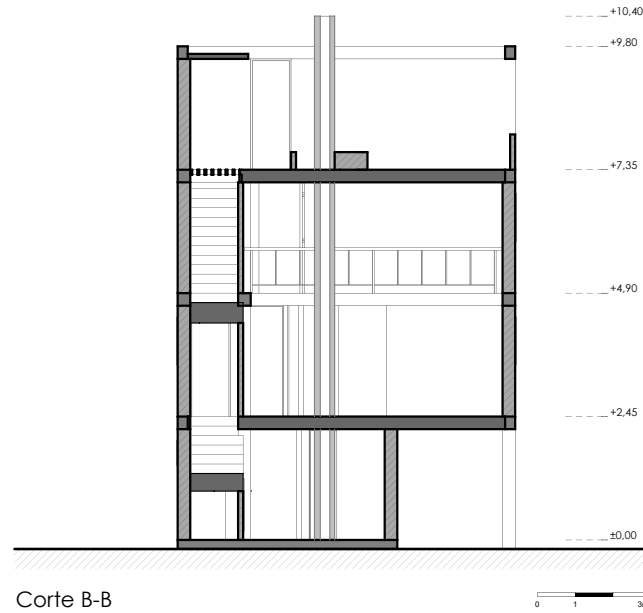
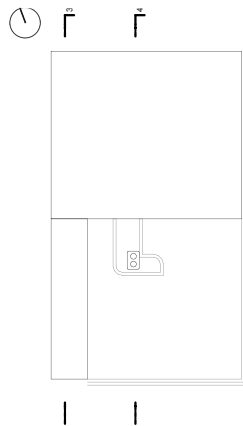




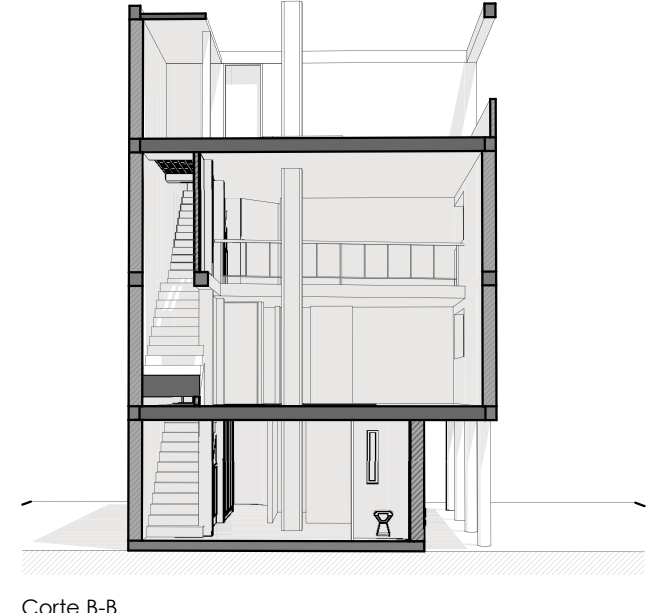
Corte A-A



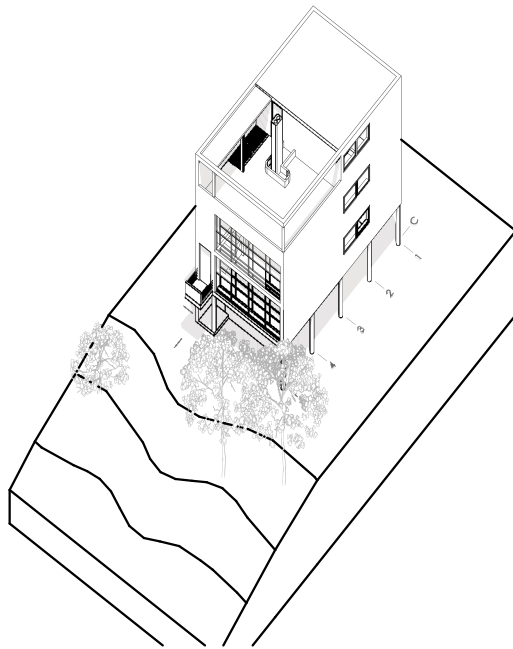
Corte A-A



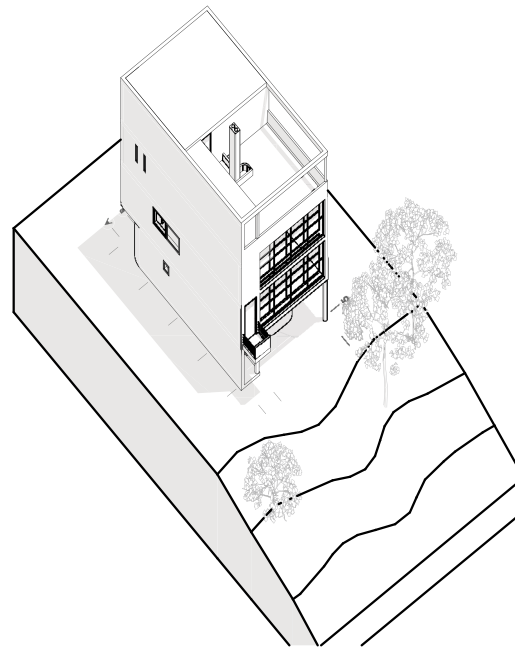
Corte B-B



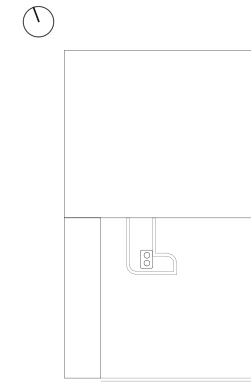
Corte B-B



Axonometría Suroeste

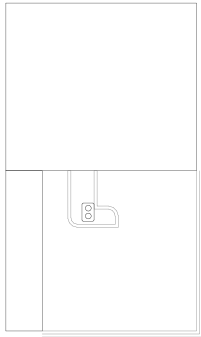


Axonometría Sureste





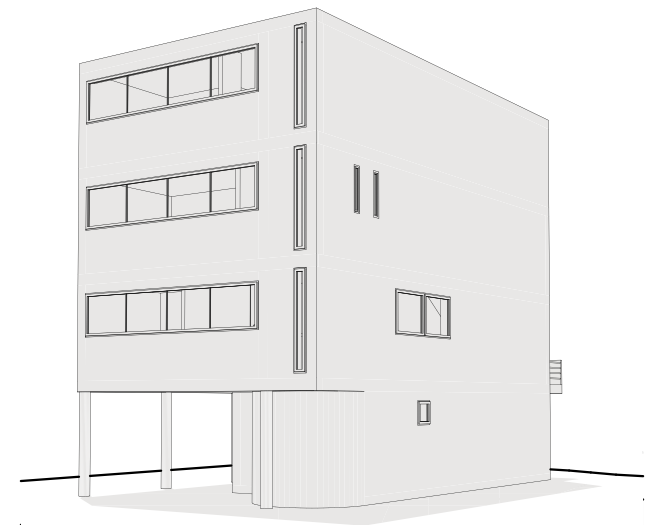
P2 ↗



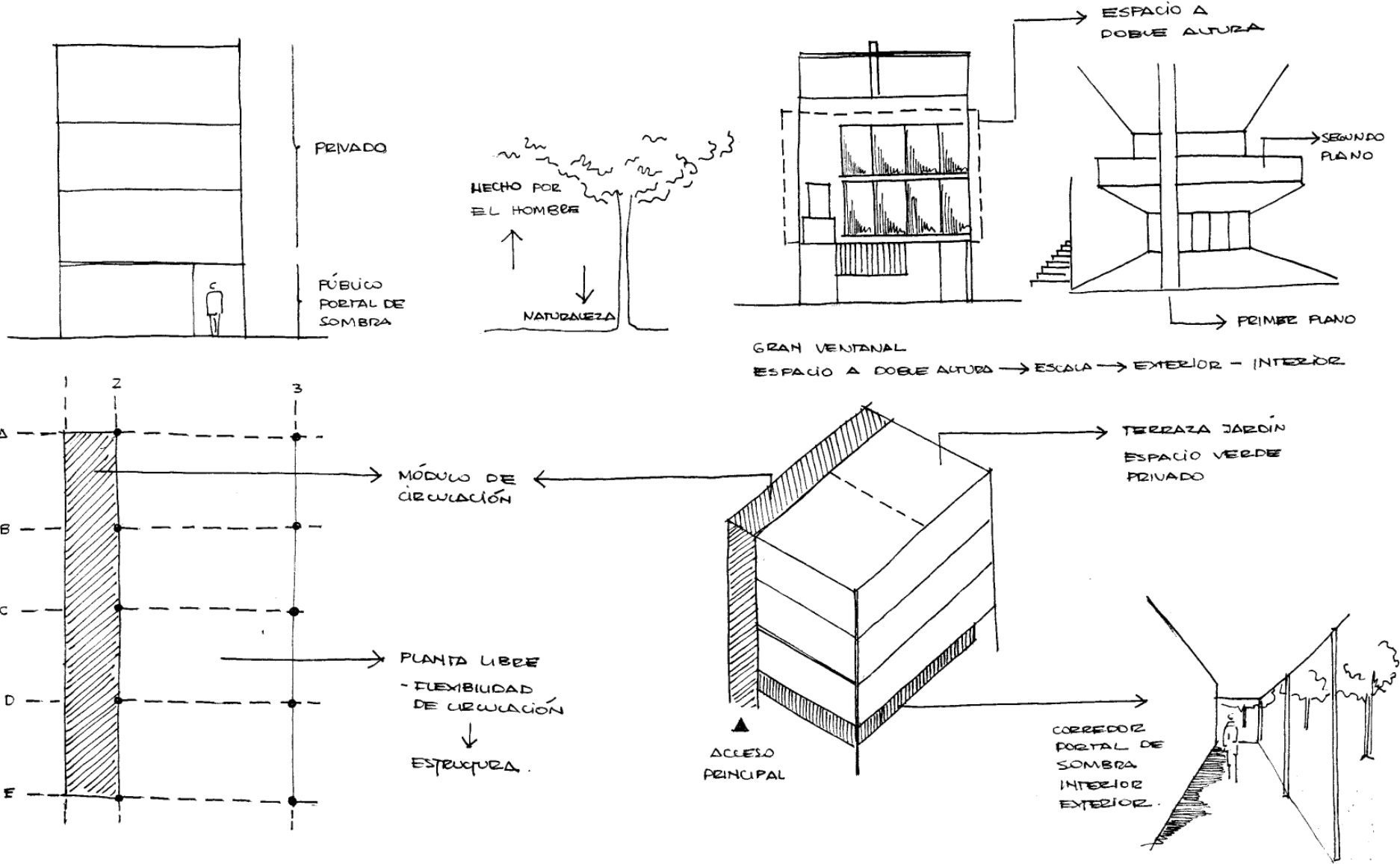
↘ P1



Perspectiva 1



Perspectivas 2





CONCLUSIONES

Le Corbusier previo al diseño de las casas Citrohan, no piensa en un lugar específico en el cual esta puede ser emplazada sin embargo él imagina escenarios con características similares, por ejemplo una direccionalidad de visuales, un entorno para vivienda aislada, etc, a más de crear un prototipo flexible que pueda tener variaciones para relacionarse con el lugar y además que responda a un carácter de aspecto social y económico por el cual la población estaba atravesando posterior a la primera guerra. Esta necesidad de generar una arquitectura acorde con el tiempo, hace que Le Corbusier piense en un sistema de estandarización, de modulación y de prefabricación que optimizaran tiempo y recursos. Este proyecto, fue sin duda la primera manifestación de rigor, de precisión y exactitud en las obras de Le Corbusier que lo llevarían a pensar que una vivienda debe ser considerada como una máquina de habitar. Cuando Le Corbusier se refiere a la vivienda como una máquina de habitar no solamente hace referencia a la funcionalidad que esta debe poseer; sino, también a la belleza que tenía debido al uso de nuevos materiales y a la forma perfecta en como esta tecnología era usada para su fabricación.

Con el diseño de esta vivienda Le Corbusier muestra claramente la mayoría de parámetros que posteriormente usa para otras obras en el momento de su proyectación. Se podría decir que esta fue la primera obra en la que queda demostrada los criterios de diseño mas importantes que desarrolla a lo largo de su vida como arquitecto.

La planta baja, después de haber transcurrido por un largo proceso de diseño y cambio en las diferentes versiones de las casas; Le Corbusier, llegó a la conclusión que esta debía ser un espacio libre, un espacio de transición entre

el suelo natural y la vivienda en sí, por lo que decidió elevarla del piso por medio de los llamados "pilotis". Este nivel en la obra se encuentra corrido medio módulo del limite exterior definido por la planta alta generando así, un pequeño volumen de planos rectos y curvos, donde se alojarán las escaleras y las estancias de servicio. Con este retiro se forma también un espacio interno de sombra hacia el exterior, el cual constituye un lugar protegido de circulación perimetral a la vivienda que sirve como conexión entre ambos accesos, vehicular y peatonal.

De la misma manera, al levantar la caja, queda demostrada la sensibilidad que tiene Le Corbusier con la naturaleza al querer diferenciarla de su obra concebida y hecha por el hombre. Es importante como por medio de la aplicación de este criterio se demuestra cuan válido es el nuevo sistema constructivo empleado, ya que este permite la concepción de la planta libre como tal, lo que no hubiera ocurrido con el sistema estructural de muros portantes.

El hormigón armado como material utilizado en la concepción de la estructura de las casas Citrohan permite generar pórticos, lo que otorga cierta libertad en la creación de los espacios interiores ya que la tabiquería al ser independiente y no formar parte del sistema estructural puede disponerse de manera libre en cualquier posición para formar las diferentes estancias. De tal manera que la estructura es la característica que permite crear plantas flexibles en la vivienda, al igual que los diferentes tamaños y formas de vanos que esta puede poseer. La modulación de la estructura, es sin duda otro atributo importante en la obra, ya que con ella existe un ahorro desde diversos puntos de vista como por ejemplo: una optimización de recursos, ya que al ser de una misma dimensión, la carpintería puede ser elaborada con vidrios y perfileras



cortadas del mismo tamaño sin generar mayor desperdicio; un ahorro económico, al emplear materiales prefabricados y estandarizados del lugar, tan comunes que podrían conseguirse en cualquier parte del mundo y por tanto de bajo costo y fácil adquisición; ahorro de tiempo y trabajo, ya que al contar con elementos de igual dimensión, su colocación se haría de una manera mas rápida y eficiente; ahorro de energía, gracias al sistema estructural utilizado, se pueden abrir grandes vanos en cualquier ubicación con la finalidad de brindar a la vivienda una buena iluminación natural, una adecuada ventilación y un óptimo confort térmico.

Otro de los cinco puntos modernos usado por Le Corbusier en este proyecto, es la llamada terraza-jardín, la cual constituye el espacio exterior propio de la vivienda. La creación de este espacio es una forma de compensar el hecho de utilizar una parte de la superficie del suelo creando otra, con características similares en la parte alta de la vivienda, con espacios verdes donde los miembros de la casa puedan salir a contemplar el hermoso cielo que antes de la construcción podía ser observado desde planta baja.

El elemento que Le Corbusier usa en este proyecto para relacionar el interior con el exterior es el gran ventanal a doble altura que posee la sala principal. Esta apertura en la cara frontal del volumen se realiza con la finalidad de incorporar el espacio exterior hacia el interior visualmente. Después de este primer acercamiento hacia la naturaleza y la belleza exterior Le Corbusier trata de acercarse aún mas hacia el exterior, de manera que realiza perforaciones en los volúmenes creando patios y espacios interiores externos con vegetación como sucede en los inmuebles-villa donde propone una nueva forma de edificio con departamentos a manera de una pequeña

casa jardín.

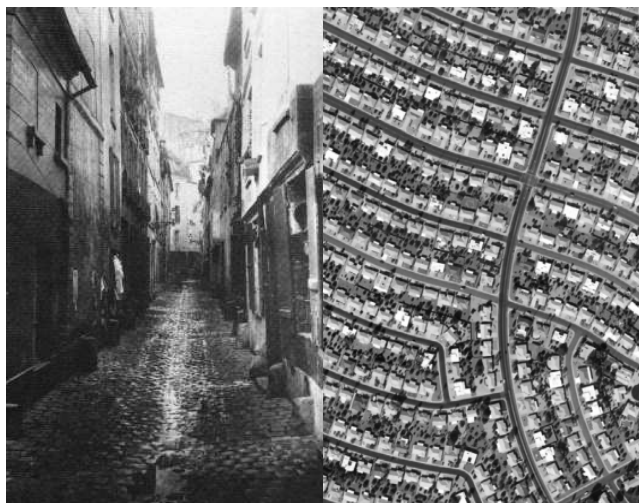
Le Corbusier utiliza por primera vez la doble altura en la casas Citrohan desde 1920, con la intención de establecer un mecanismo arquitectónico de orden, en donde principalmente se logra; el manejo de la luz natural a partir del tratamiento de los cerramientos para generar contrastes de luz y sombra en el interior de la vivienda, se simplifica las fuentes luminosas, se generan nuevos planos con los cuales se forma un escenario muy rico visualmente tanto interior como exterior; además que con la escala del vacío a doble altura se crea un espacio en el exterior que funciona como articulador con la escala urbana del contexto.



Universidad de Cuenca/Cristian Chacón P./Grace Merchán B./Katherine Pineda G.

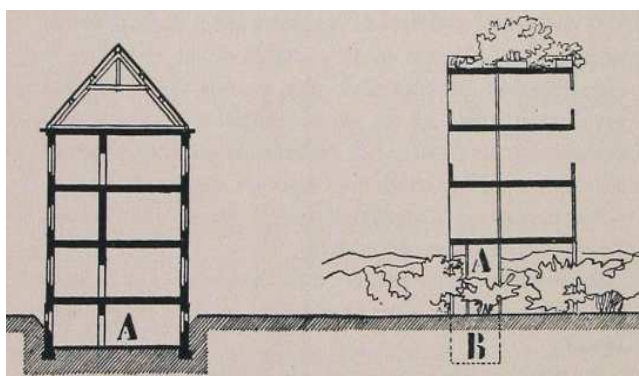
CASA COOK
1926





29 Calle típica parisina

30 Desarrollo urbano



31 Sustitución de sótanos por pilotis

LE CORBUSIER Y LA PLANTA LIBRE

En 1926 Le Corbusier publica en la revista *"Hacia una arquitectura"*¹⁴ un artículo sobre la época maquinista dando a conocer su ideología arquitectónica por primera vez. En sus escritos expone los cinco puntos modernos que él consideró importantes en el momento de concebir la nueva arquitectura; en primer lugar, se plantea elevar del suelo la edificación sobre pilotis; en segundo lugar, el uso de las terrazas como espacio de compensación de área verde en planta baja; tercero, la planta libre; cuarto, las ventanas horizontales continuas; y por último, quinto, la fachada independiente de la estructura, tipo muro cortina.

Todo este aporte con la finalidad de crear un nuevo sistema de relaciones espaciales para las nuevas edificaciones que a su vez ayude al desarrollo de la ciudad. Este sistema de reglas elaborado por Le Corbusier tiene origen en los elementos que intervinieron en la composición de la arquitectura tradicional; por ejemplo, se sustituyó el sótano por los pilotis, a la cubierta a dos aguas por una terraza jardín, a la planta desordenada y saturada por una planta libre. Sin embargo, ese cambio demuestra que el elemento como tal deja de tener importancia en la arquitectura moderna, sino lo que importa son los espacios resultantes que con ellos se generan.

Le Corbusier elabora planes de desarrollo para la ciudad basados en criterios modernos ya que empieza a preocuparle el contexto que sus nuevas edificaciones tendrían. Existen dos modelos de ciudad a las cuales rechazó. En primer lugar aquellas que tienen un alto coeficiente de ocupación del suelo, ya que generalmente crean espacios exteriores sin calidad, oscuros, saturados visualmente, lugares donde las personas no pueden realizar correctamente sus actividades de ocio por ser muy reducidos o escasos (fig. 29). En segundo lugar aquellas en las que cada terreno debe poseer una amplia zona verde y su de-

sarrollo se realiza de manera horizontal creando espacios monótonos y repetitivos, lo que llevará a un crecimiento desmedido de la ciudad (fig. 30). El modelo que Le Corbusier desarrolló, consistía en generar espacios verdes sobre los cuales las casas debían elevarse por medio de pilotis, de manera que estas crezcan junto a árboles dejando un espacio libre en planta baja, donde los hombres realicen diferentes actividades y puedan transitar con seguridad.

Después de crear el pensamiento sobre el desarrollo de una ciudad, Le Corbusier cree conveniente utilizar los llamados "pilotis" (fig. 31) en su arquitectura ya que con estos no solo quedaba clara su actuación para con la naturaleza, sino que también con su empleo beneficiaría al urbanismo. Podrían ser la solución a lo que él denomina "la gran enfermedad de las ciudades", que se produce debido a la falta de espacios verdes y a un crecimiento desordenado de la misma como sucede en los dos casos de ciudad citados anteriormente. En uno de sus libros afirma que *"La ciudad ha eliminado la naturaleza y ha perecido. Hombre y naturaleza, binomio que hay que equilibrar"*¹⁵. Por tanto, los pilotis constituyeron la solución perfecta para su preocupación, con estos formaría un espacio de transición entre lo construido por el hombre y lo natural, demostrando así el respeto que tenía hacia la naturaleza y el interés en formar espacios en beneficio a la ciudad y a la población.

Los pilotis, proporcionan a la obra de Le Corbusier una perfecta continuidad visual en planta baja. Los ciudadanos al caminar por las calles de la ciudad pueden deleitarse con la naturaleza sin ninguna interrupción. Del mismo modo este mecanismo de vínculo entre la edificación, la ciudad y la naturaleza, sirve también para solucionar de manera adecuada un programa arquitectónico que generalmente en planta baja cuenta con las estancias de servicio. Los pilotis de igual manera dan una lectura formal diferente a las edificaciones, dan a las obras un

14 Vers une architecture es un libro escrito por Le Corbusier, publicado en la revista de vanguardia L'Esprit Nouveau.

15 Le Corbusier, La casa de los hombres, 1942, p. 15.



mayor sentido de verticalidad, mayor esbeltez, hacen que la casa de la impresión de flotar sobre un espacio natural creando un espacio de conexión indirecta entre lo público y privado.

Esta estrategia de elevar el proyecto del suelo hace que la planta baja pase de ser un espacio con ruido, polvo y peligro a ser un espacio ventilado, con naturaleza, sol y vegetación que permite continuidad en el paisaje y crea un espacio que a pesar de ser privado pertenece visualmente a la ciudad.

Le Corbusier en sus escritos dice: *“La naturaleza existía antes de que existiese la ciudad; la ciudad la desalojó y puso piedras en su lugar, ladrillos y asfalto. (...) habían subsistido, los árboles, el césped. Pero se edificó encima. Hay que reconquistar los horizontes, hay que volver a plantar los árboles.”*¹⁶ De manera que lo que Le Corbusier busca con la incorporación de los pilotis en su arquitectura es mantener la naturaleza en su estado de origen sin agredirla con las nuevas edificaciones. Rechaza la forma en como la arquitectura estaba acabando con la naturaleza, retirando espacios verdes con vegetación para poder asentar las construcciones que en aquella época se estaban llevando a cabo. Su propuesta es empezar a sembrar árboles siendo los pilotis el primer elemento utilizado como instrumento para dar inicio a esa reforestación.

SOBRE LA CASA COOK

Los clientes de la casa fueron un periodista americano llamado William Cook que practicaba pintura en sus tiempos libres y su esposa francesa Jeanne. Ambos reconocieron el particular estilo arquitectónico que Le Corbusier poseía, por lo que le encarga el diseño y construcción de su casa. La vivienda fue encargada al arquitecto mientras la casa Stein estaba a pocas semanas de su construcción, sin embargo ellos se mudaron al barrio de Garches mu-

cho antes que la familia Stein.

Esta es la obra de Le Corbusier que precede a la publicación de los cinco puntos de la arquitectura moderna, en donde hace uso completo de sus criterios y experiencias adquiridas. El llama a la casa “la verdadera casa cúbica” ya que en planta y en alzado la casa tiene las mismas dimensiones. La vivienda fue diseñada rápidamente gracias a las ideas que el arquitecto había desarrollado hasta entonces sobre el arte y la industria.

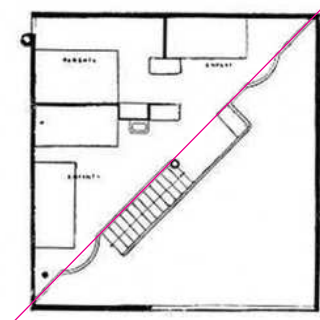
En esta obra es interesante ver como Le Corbusier genera relaciones visuales entre la edificación y el observador por medio de un sistema de proporciones y composiciones geométricas. De manera que la fachada nos revela la composición en planta y al mismo tiempo en corte si veríamos la fachada interior.

El sistema de modulación en planta que Le Corbusier usa en esta vivienda es diferente al sistema basado en proporciones áureas que emplea en la casa Domino; en esta ocasión divide a la planta cuadrada en cuatro cuadrantes iguales separados por un eje central de columnas (fig. 32). Al igual ocurre en el diseño para la casa de artesanos (fig. 33), en donde en planta ubica una columna en la parte central de los cuatro cuadrantes que sirve como referencia para crear el entrepiso en diagonal donde se desarrollará la segunda planta. En la casa Cook sucede algo similar si bien no existe físicamente esta circulación en diagonal como tal, la posición central de las escaleras, generan de todas maneras una línea de movimiento diagonal (fig. 34) que va desde el pequeño vestíbulo de llegada de las gradas hacia las diferentes estancias.

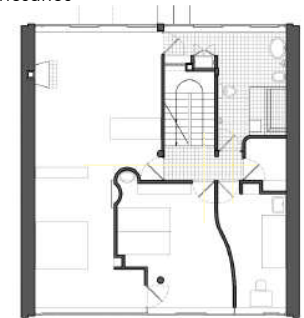
Seguido a las gradas, la casa posee un elemento de división arquitectónicamente importante y es el muro que se extiende a lo largo del eje central de columnas en los diferentes niveles, convirtiéndose este en una segunda fachada interior que se mueve a través de una habitación



32 Modulación - cuadrantes

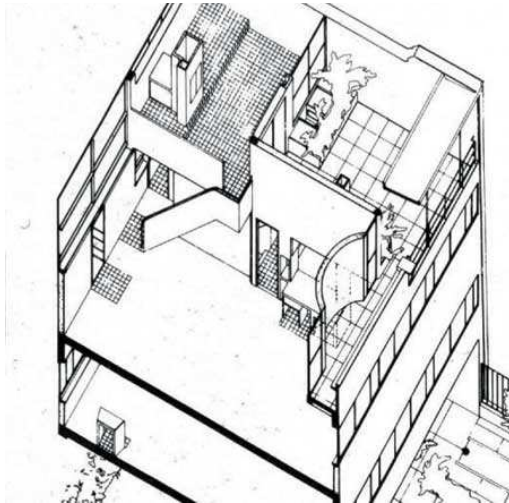


33 Casa para artesanos

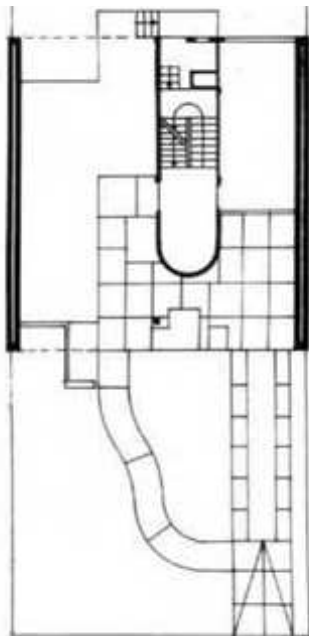


34 Circulación - diagonal

16 FORGIONI, Iván. “Bajo los pies”. Medellín. 2014. Universidad nacional de Colombia.



35 Fachada interior



36 Composición en fachada



37 Ubicación

a otra (fig. 35). Este muro en posición perpendicular a la fachada principal de la casa forma parte del espacio a doble altura donde se encuentra la sala y donde se ubica la puerta principal de acceso a la casa.

Los principios compositivos de la casa son visibles también en la fachada que da hacia la calle, la cual está dividida en cuatro cuadrantes limitados verticalmente por las columnas y horizontalmente por las ventanas alargadas (fig. 36). De la misma manera sucede en planta, las escaleras, terrazas y habitaciones ocupan cuadrantes particulares. Por tanto la fachada llega a ser un plano de la casa compuesto por la planta girada a noventa grados para convertirse en un plano vertical. Esta composición arquitectónica en fachada sirve también para diferenciar dos actividades. El cuadrante que tiene como fondo la naturaleza y en planta un jardín curvo, constituye el ingreso peatonal a la vivienda, mientras que el otro cuadrante, que en planta se encuentra pavimentado marca el ingreso vehicular del garaje (fig. 37).

UBICACIÓN

La casa se encuentra ubicada en Francia, París, en el municipio de Boulogne-Billancourt, en la calle rue Denfert-Rochereau.

Dirección exacta: 6, rue Denfert-Rochereau 92100 Boulogne-Sur-Seine

EMPLAZAMIENTO

La casa está orientada en sentido noreste-suroeste en un terreno relativamente plano, que forma parte de un conjunto de edificaciones medianeras a lo largo de la calle Denfert-Rochereau. Su fachada frontal se proyecta hacia la calle principal mientras que la fachada posterior da a un jardín interior que constituye parte de un espacio abierto al interior de la manzana.



CONTEXTO

La casa Cook fue construida en un barrio en las afueras de París, ya que en ese momento el mayor desarrollo de la ciudad se estaba dando hacia la periferia. Las casas aledañas a la vivienda fueron construidas un año antes y pertenecen a los propietarios Rob Mallet-Stevens, Raymond Fischer y P. Patout.

La zona donde esta ubicada la vivienda es una zona residencial. Las casas vecinas poseen la misma altura y estilo de la villa Cook (fig. 38); sin embargo al final de la calle, las edificaciones van creciendo en altura y sus estilos son diferentes ya que son construcciones mas antiguas que no poseen retiros frontales y por ende tampoco cerramiento, lo cual hace diferente del tramo donde se encuentra la casa que posee un mismo tipo de cerramiento alto hacia el exterior a lo largo de la calle.

En su totalidad las edificaciones en el sector son medianeras. Al comenzar la calle, cada edificación cuenta con un patio frontal en su retiro donde se encuentran sembrados diferentes tipos de árboles (fig. 39) que juntos, brindan mayor calidad estética a la calle principal proporcionando a los habitantes cierta permeabilidad hacia el interior.

El hecho de que exista estos retiros hacen que las casas se encuentren mas alejadas una con otra de frente, y por tanto este espacio de separación crea una perspectiva visual mas abierta de la vía proporcionando un mayor espacio para que las viviendas puedan ser iluminadas y ventiladas de manera correcta, de igual forma permite que haya un área de estacionamiento junto a la vereda.

El hecho de que la casa se encuentre en Bologne significa que forma parte de una localidad de París caracterizada por viviendas de alto costo. La temperatura que la zona alcanza en verano es de hasta 32°C y en el invierno baja hasta -8°C.

La casa Cook marca el regreso de Le Corbusier al diseño de las casas burguesas. La casa precede años de su trabajo en la vivienda obrera, en proyectos tales como la casa domo en 1914, la casa Monol en 1919, la primera casa Citrohan en 1920 y el pabellón de L'Esprit Nouveau en los cuales experimentó fuertemente la arquitectura purista de la época maquinista.

LOS PILOTIS EN PLANTA BAJA

Sin duda los elementos que determinan la lógica formal de esta casa son los pilotis, que forman una secuencia alineada de tres puntos equidistantes que organizan las diferentes plantas en dos crujiás (fig. 40) y a su vez hacen que parezca que el volumen superior se encuentra suspendido en el aire permitiendo una continuidad visual el paisaje en planta baja.

En este proyecto, Le Corbusier ubica en planta baja los elementos verticales de manera estratégica ya que estos constituyen una especie de señalizaciones que indican como transitar el espacio. Uno de estos elementos en primer lugar es el piloti central de la fachada frontal, el mismo que con su determinada posición define las circulaciones en planta baja, separando la superficie de acceso del vehículo con la de los peatones. De la misma manera sucede con el árbol que se encuentra sembrado en el retiro frontal que cumple funciones parecidas a las del piloti, ya que con su ubicación sirve como indicador para marcar el recorrido del acceso peatonal. Por tanto, estos dos elementos el árbol y el piloti central lo que hacen es: distorsionar el recorrido en el momento que se ingresa o sale de la casa, mostrando claramente por donde se debe circular.

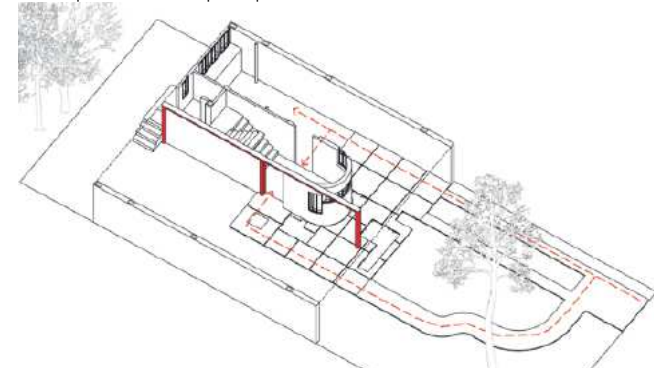
Otro principio que ofrece el uso de los pilotis en planta baja es la continuidad de la naturaleza bajo la casa. Le Corbusier enfatiza este punto con el tratamiento de piso que utiliza en este espacio libre, donde emplea pequeñas



38 Viviendas vecinas a la casa Cook



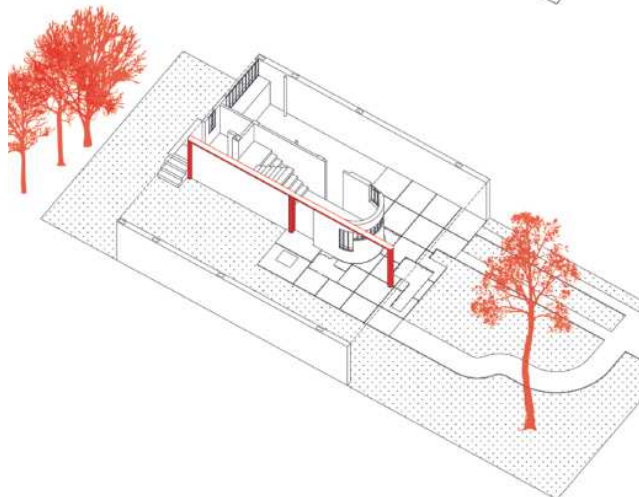
39 Perspectiva - calle principal



40 Los pilotis



41 Composición de planos



42 Composición de planos

porciones de pavimento duro que constituyen únicamente el vestíbulo de ingreso a la casa y para la superficie restante usa el mismo pavimento solo que esta vez las piezas separas unas con otras para que el césped pueda crecer entre las juntas formando una especie de retícula que se va difuminando poco a poco hasta convertirse únicamente en césped. De esta manera la idea de conservar el espacio verde en planta baja, se mantiene.

Para Le Corbusier la composición de planos siempre fue importante en la proyectación de sus obras. En esta casa este criterio se evidencia claramente en la sucesión de elementos verticales dirigidos hacia la fachada frontal. En donde el elemento que constituye el primer plano es el árbol sembrado en el patio frontal, como segundo plano tendríamos el piloti central de la fachada y por ultimo, el tercer plano estaría conformado por los diferentes tipos de árboles que se sembraron para crear un pequeño bosque en el patio posterior de la vivienda. La continuidad de estos tres planos es unificada por el suelo en planta baja ya que este va reuniendo todos los elementos naturales en secuencia visual y los va enlazando junto con el recorrido (fig.41).

Por tanto, los pilotis en la casa Cook no solo cumplen con una función estructural, al contrario son elementos tan significativos para Le Corbusier que simbolizan la importancia de los árboles (fig.42) en la naturaleza, así como las columnas para la construcción. Ambos son elementos esenciales que tienen todo un sistema reposando sobre ellos. Esta comparación de la arquitectura con la naturaleza se ve plasmada cuando Le Corbusier hace referencia al espacio libre formado en planta baja: *"Este espacio quizá recrea el bosque en su forma domesticada, los pilotis a modo de troncos sostienen la casa y se puede reposar debajo de ellos, de la misma manera que se haría bajo la sombra de un árbol cuando el sol comienza a quemar la piel"* ¹⁷.

ESTRUCTURA

La estructura ortogonal es de 9.00m x 9.00m, cuyo módulo en planta es de 4.50m x 4.50m. Esta estructura se desarrolla en cuatro niveles en altura y surge de la combinación de muros de carga sobre las medianeras, losas y columnas de hormigón armado.

La estructura es de hormigón armado. Las luces entre columnas es de 4.50m. Las vigas tienen una sección de 0.25x0.20m. Existen columnas redondas con un diámetro de 0.20m y otras cuadradas de la misma dimensión. La vivienda posee tres ejes estructurales en ambos sentidos forman 2 crujeas frontales y dos laterales.

PROGRAMA

La organización de las estancias en la villa Cook se realiza de manera perimetral, en torno a la circulación vertical que cumple el rol de eje articulador con todos los espacios. El programa se desarrolla en base a lo que Le Corbusier considera planta cúbica donde la planta, la sección y alzado se derivan del mismo cuadrado y están en directa relación uno con otro.

El planteamiento del programa en el proyecto es característico pues el esquema de distribución de espacios está en orden inverso al común es decir la zona de descanso se encuentra debajo de la zona social. En planta baja se encuentra el estacionamiento y las habitaciones de servicio, seguido de las habitaciones en la primera planta, en segunda planta se localiza la sala, el comedor y la cocina mientras que en la tercera planta están la biblioteca y la terraza. Las diferentes plantas gracias a la estructura presentan una increíble flexibilidad y libertad en la disposición de los espacios por lo que cada planta es distinta a la anterior.

17 FORGIONI, Iván. "Bajo los pies". Medellín. 2014. Universidad Nacional de Colombia.



Al interior de la casa la estructura es la que marca la distribución de los espacios ya que esta divide a la planta en cuatro cuadrantes iguales alrededor de la escalera. Esta circulación vertical esta ubicada en el centro de la vivienda rodeada por tres columnas.

La planta de acceso (fig. 43) responde al concepto de planta libre establecido por Le Corbusier. En esta se encuentra un volumen curvo, que contiene la escalera que permite la circulación hacia los demás niveles. El ingreso a la casa se da por el costado izquierdo del muro de entrada perpendicular a la fachada frontal. Junto a éste se encuentra el espacio vacío como tal, el cual forma el vestíbulo principal para acceder a la vivienda.

En el segundo piso, (fig. 43) la escalera llega a un pequeño vestíbulo desde donde se accede a cinco espacios diferentes. El primero, la sala del dormitorio principal con vista al jardín posterior, la cual cuenta con una pequeña chimenea adosada al muro medianero y goza de la luz de la tarde y la vista enmarcada por la larga ventana horizontal. El segundo, que también se encuentra en contacto con la sala, es el dormitorio principal que recibe la luz del día y posee vista al jardín frontal y a la calle principal. El tercero, el baño con ventilación e iluminación directa que se encuentra localizado en el mismo cuadrante que la escalera. El cuarto, el dormitorio de huéspedes con un pequeño baño auxiliar adyacente que posee igualmente vista al jardín frontal y tiene comunicación con el cuarto principal por medio de un vano hacia la fachada, lo que permite usar este cuarto como un espacio auxiliar del principal y mantener la fachada libre de divisiones. Por tanto la circulación vertical constituye el foco de la vivienda alrededor de la cual se van acomodando los espacios de manera perimetral.

En el tercer nivel (fig. 44) la escalera llega a otro pequeño vestíbulo cerrado que permite dirigirse a la cocina o a la zona social, la primera de ellas en el cuadrante

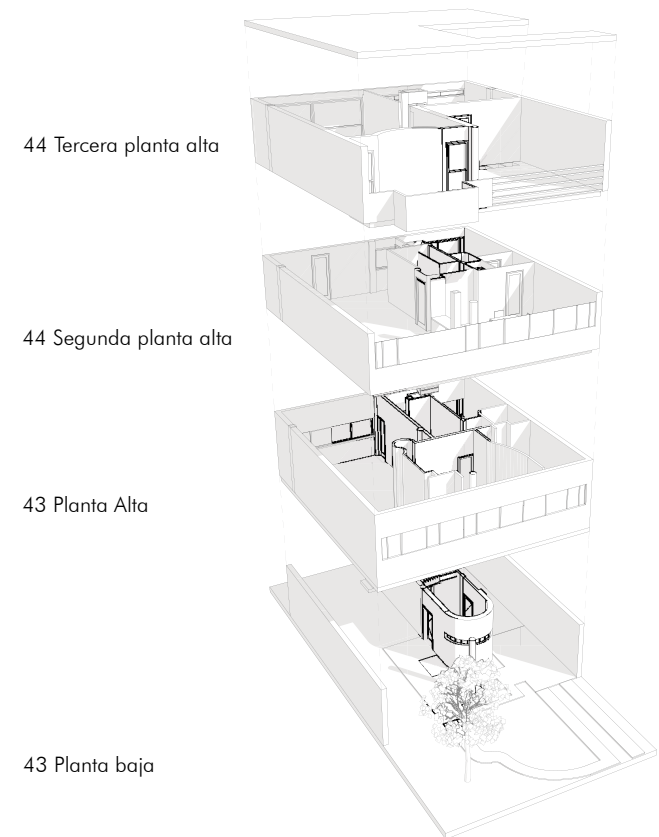
superior derecho de la planta tiene vista al jardín trasero y posee ventilación de la ventana alargada horizontal. La misma que se comunica con el comedor por medio de una puerta secundaria. El comedor y la sala principal se conectan directamente, ambos espacios comparten la ventana alargada de la fachada principal pero con una columna central que marca la división entre las actividades. La luz de la mañana baña el comedor mientras que la sala goza de la luz de la tarde por la ventana alta de la fachada posterior.

El estudio esta en la última planta (fig. 44) y se llega a el tras haber recorrido los demás espacios por una pequeña escalera que se encuentra en la sala principal, es caracterizado por la luz indirecta que recibe por una ventana alta y su relación con la terraza con vista hacia la calle.

COMPOSICIÓN DE FACHADAS

La concepción de la estructura permite diversas combinaciones espaciales internas en la obra, lo cual hace que presente también un gran dinamismo en la composición de las fachadas. Por tanto en la obra existen diversas relaciones y un mayor número de posibilidades de composición tanto en el exterior como en el interior.

Desde el exterior la casa se compone por una serie de elementos claves en fachada. En la fachada Oeste (fig. 45), en el primer nivel la entrada se ve marcada por dos accesos uno curvo para los peatones y un recto para el vehículo. Aparece una columna blanca que marca el ritmo de la composición dividiéndola claramente en dos partes, a la izquierda una transparencia que permite ver el patio trasero desde la calle y viceversa atravesando una zona cubierta que protege la circulación de oscuridad que revela al fondo una gran luz proveniente del jardín, y a la derecha aparece el muro curvo cerrado que recoge el acceso principal a la casa junto con la circulación vertical, y el garaje cubierto con un muro blanco al



45 Composición - Fachada Oeste



46 Fachada Este



47 Sala principal



48 Interior - Fachada oeste

49 Interior - Fachada este

fondo. En la segunda y tercera planta el eje de simetría se mantiene, los elementos estructurales se esconden tras una fachada libre, aquí el elemento principal es la ventana corrida que se extiende en toda la longitud de la cara principal marcando lo horizontal como elemento predominante en la composición. Los elementos de carpintería van a plomo con la fachada por lo que la superficie es continua con la disposición de los marcos. Las ventanas no responden a ninguna modulación particular sino que responden a la función de los espacios al interior. La relación de carpintería y el muro genera un ritmo de lleno - vacío, donde los vanos contrastan con la envolvente totalmente blanca. En el remate aparece un balcón en el lateral izquierdo que rompe con la simetría de la casa y genera un volumen que resalta del resto de la superficie continua de la fachada. Las ventanas corridas son reemplazadas por ventanas de piso a techo que abren la terraza hacia la calle. La composición de esta fachada se divide en cuadrantes donde los volúmenes curvos de la pared tras el balcón y la pared del bloque de escalera se relacionan en diagonal al igual que la terraza y el vano del primer nivel.

La fachada Este (fig. 46), presenta una composición totalmente distinta, en el primer nivel en el lateral derecho aparece la misma transparencia que se observa del otro lado de la casa. Al costado izquierdo aparece una puerta elevada que accede a un pequeño depósito, junto a dos ventanas de diferentes proporciones. La columna central que aparece en primer piso está a plomo con la fachada posterior por lo que en el segundo y tercer nivel desaparece la ventana corrida. En la segunda planta la ventana se divide en dos, correspondiendo al lado derecho a la habitación principal y la del lado izquierdo al baño. En el tercer nivel la ventana alargada con las mismas proporciones que en la segunda, continúa en el lado izquierdo respondiendo a la cocina mientras que al lado derecho, al igual que en la fachada frontal, aparece un pequeño volumen sobresaliente que corresponde al balcón de

la sala. En el remate aparece a lado derecho un gran ventanal que simula el vacío que genera la terraza en la fachada principal, mientras que al lado izquierdo una pequeña ventana elevada y larga da iluminación cenital al estudio dejando un gran plano blanco en el último nivel en fachada.

DOBLE ALTURA

En la villa Cook el espacio a doble altura se encuentra en las dos últimas plantas de la vivienda, conformando el gran salón de la misma (fig. 47). Las dimensiones que posee este espacio son proporcionales tanto en planta como en los alzados de las paredes que lo rodean, a pesar de tener cada una diferentes elementos compositivos, son planos iguales girados a noventa grados verticalmente en relación con la planta, ya que si en planta los módulos de la estructura portante son de 5m x 5m. la altura de este espacio es de la misma manera de 5m.

La disposición de este espacio a doble altura es en sentido este - oeste ya que en esta dirección se desarrollan interiormente los espacios. En este sentido se encuentran ubicadas las principales fuentes de iluminación de la vivienda.

En la fachada oeste (fig. 48) se encuentran las ventanas alargadas en sentido horizontal. Este alzado posee también una parte del altillo que constituye el 1/6 de toda la superficie en doble altura, que se proyecta al interior en forma de cilindro mientras que al exterior en forma de balcón. Junto a esta forma que resalta en la pared interior, se encuentran ubicados dos ventanales laterales de piso a techo, siendo estos los únicos elementos de contacto visual entre la terraza y el espacio a doble altura.

En la fachada Este (fig. 49), que da al patio posterior, se encuentra el gran ventanal en la parte alta, y en la baja una puerta de vidrio que es el acceso al balcón. Igual



que en otras obras, Le Corbusier ubica la escalera de la penúltima planta a la planta última en el espacio a doble altura con el fin de sumarle a este, un sentido formal que a la vez proporcione y de escala.

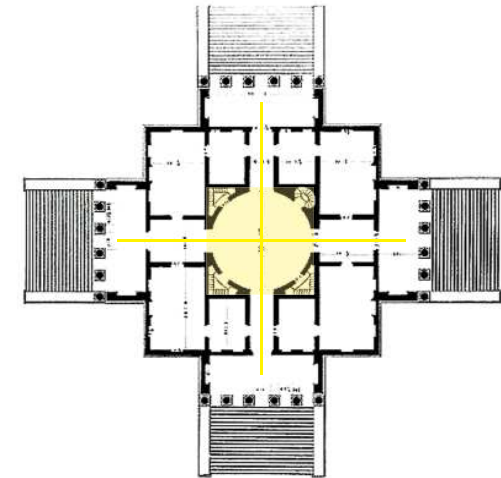
RELACIÓN CON EL PASADO

La villa Cook al igual que otros proyectos en vivienda de Le Corbusier tiene una clara relación con la arquitectura veneciana del siglo XVI particularmente aquella construida por Palladio. La villa rotonda y la basílica de Palladio son las obra que mas se relacionan con la casa.

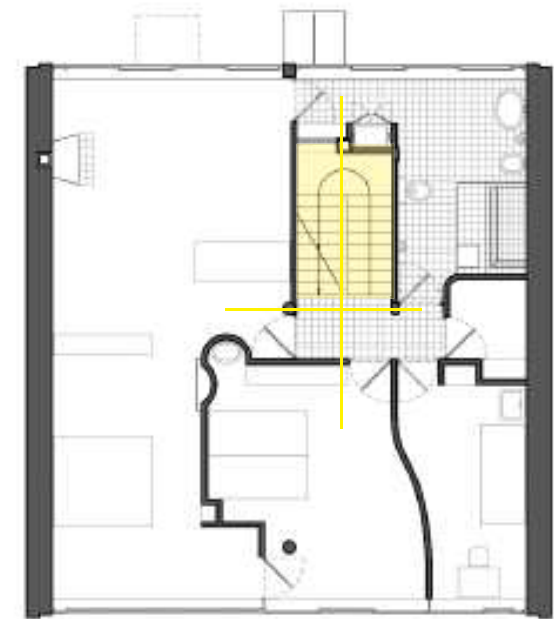
La villa rotonda se caracteriza principalmente por tener un núcleo principal, un gran domo que articula 4 espacios a porticados entorno a el (fig. 50). Este espacio es el principal de la villa siendo el foco central de la misma donde los espacios se acomodan perimetralmente y cobran un valor secundario.

En la villa Cook (fig. 51) el espacio articulador es la escalera que recorre toda la casa en los diferentes niveles. Al rededor de la misma, los espacios principales se acomodan hacia el perímetro, al igual que en la villa Rotonda. Con esta ubicación las estancias de la vivienda tienen contacto directo con el exterior al igual que poseen ventilación y luz natural directa.

Le Corbusier toma de Palladio el valor de las relaciones geométricas en planta y en alzado con una arquitectura que se basa en principios matemáticos mas no en el ornamento, así la villa rotonda y Cook se caracterizan por presentar un retícula donde los espacios responden a una geometría clara.



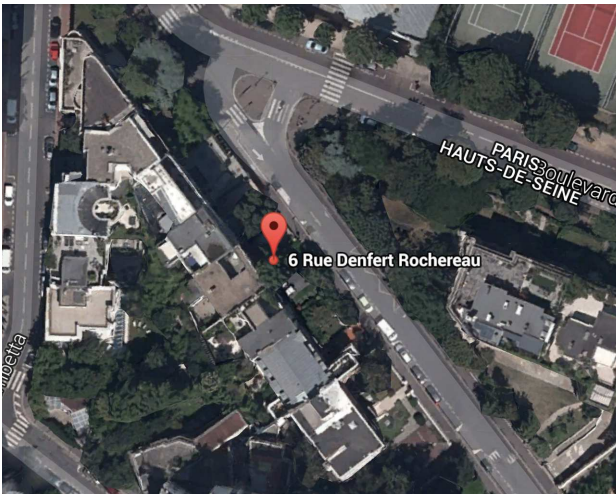
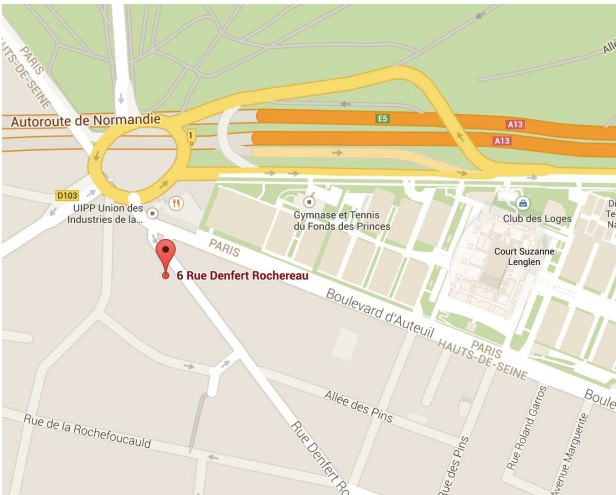
50 Villa Rotonda



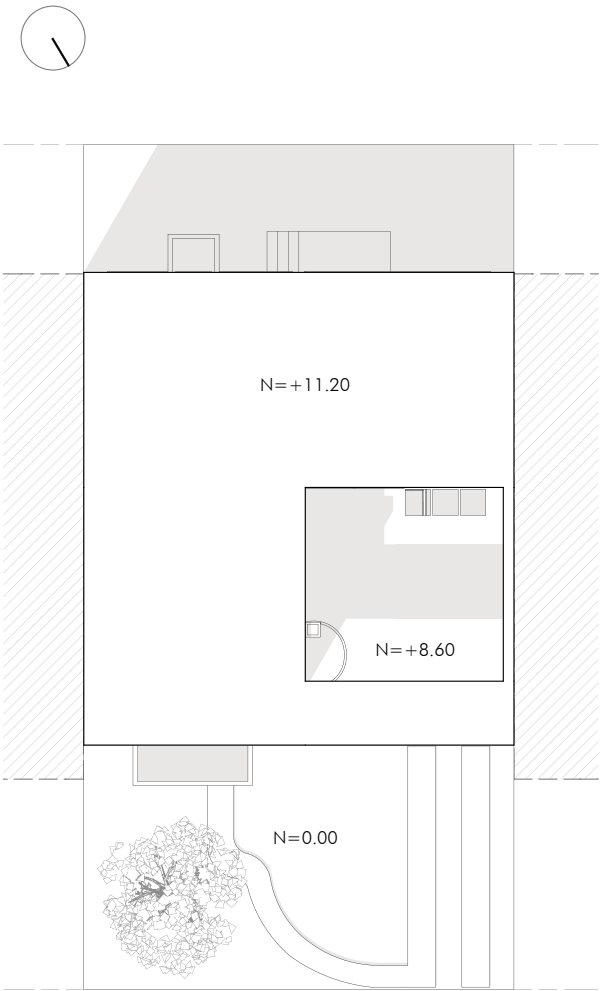
51 Villa Cook



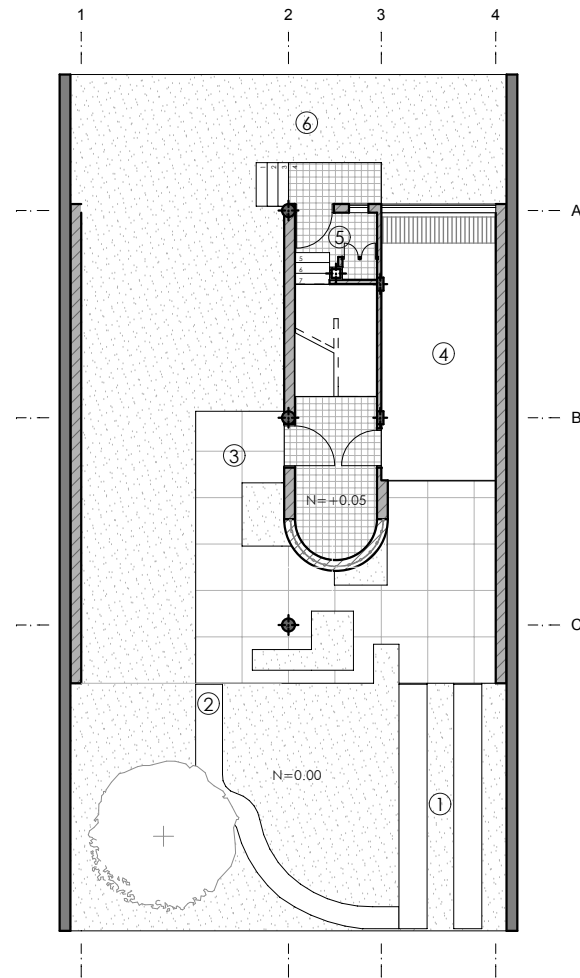
PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASA COOK



Ubicación



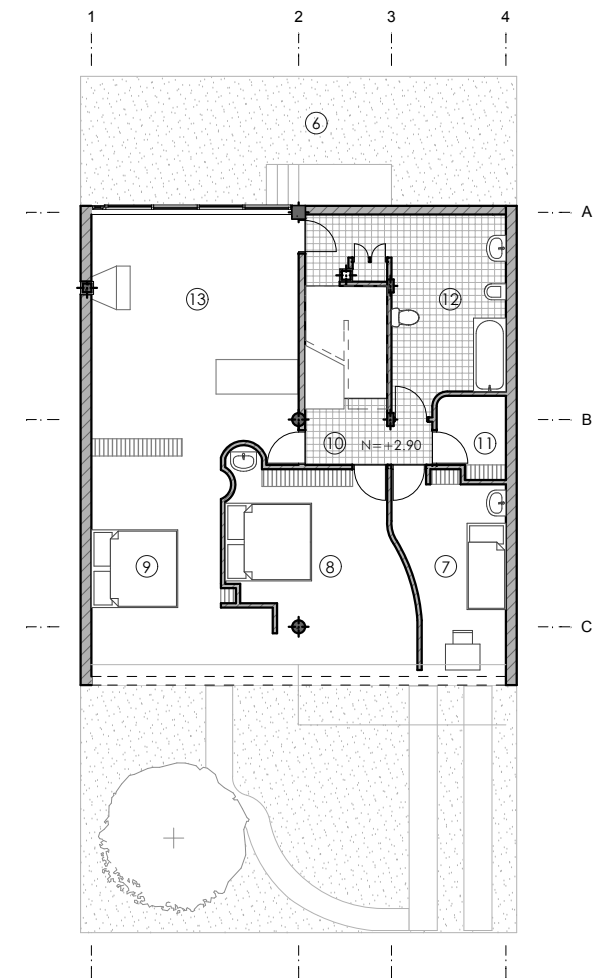
Emplazamiento



Planta baja

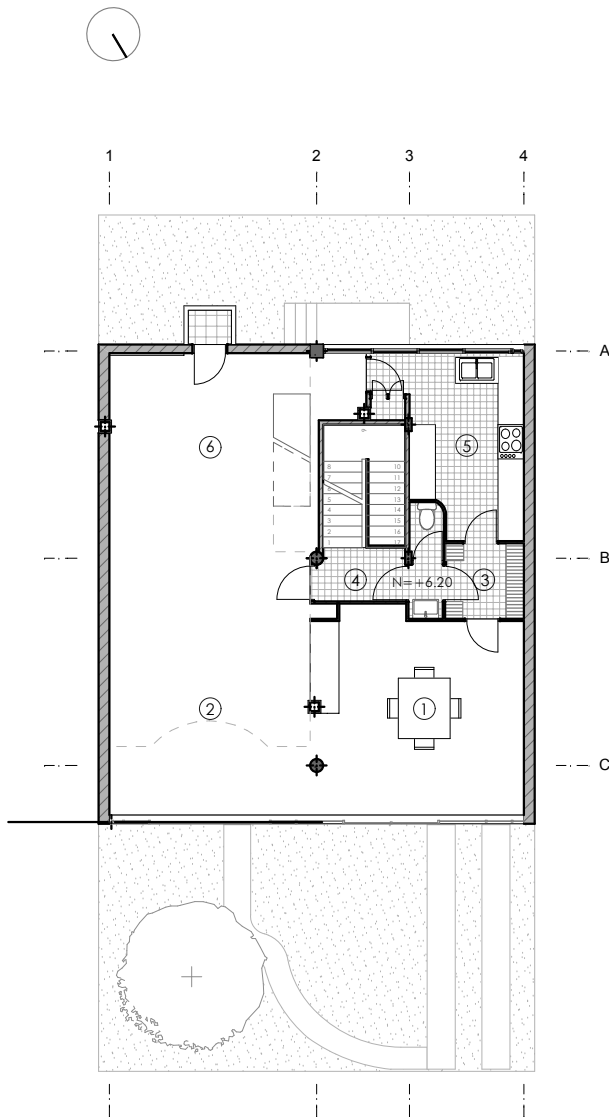
0 1 3m.

1. Acceso vehicular
2. Acceso peatonal
3. Vestíbulo de ingreso
4. Parqueadero
5. Servicio
6. Patio
7. Dormitorio
8. Dormitorio de huéspedes
9. Dormitorio principal
10. Vestíbulo
11. Bodega
12. Baño
13. Sala de estar
14. Espacio a doble altura
15. Cuarto de estudio
16. Terraza



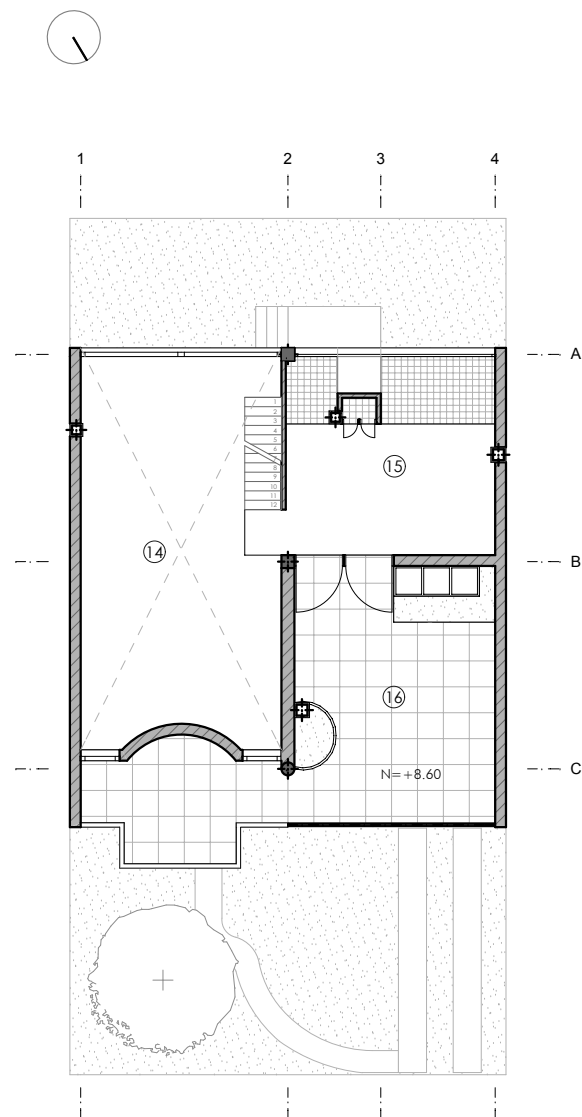
Planta alta

0 1 3m.



Segunda planta alta

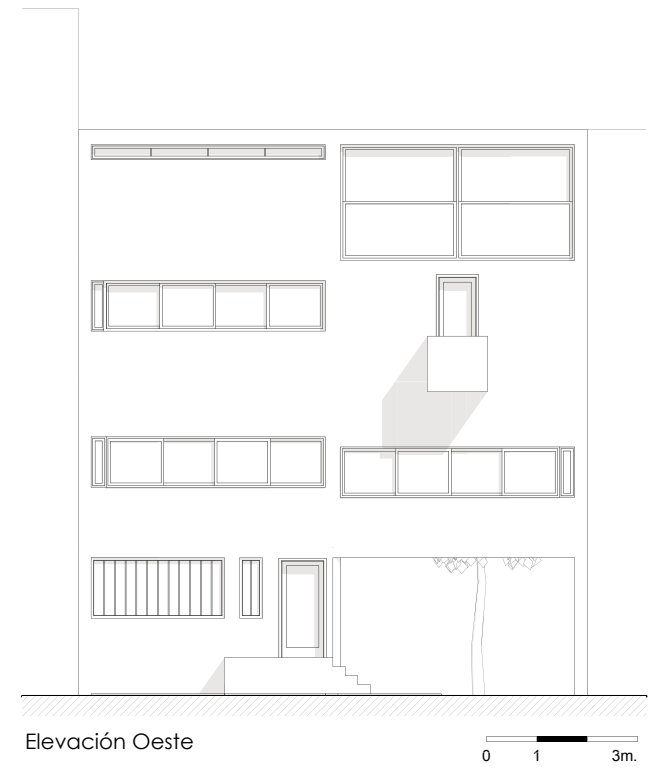
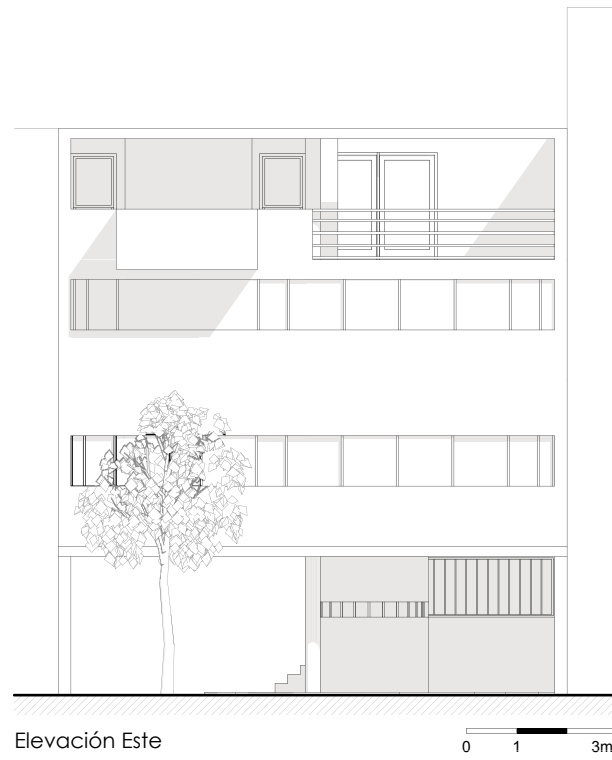
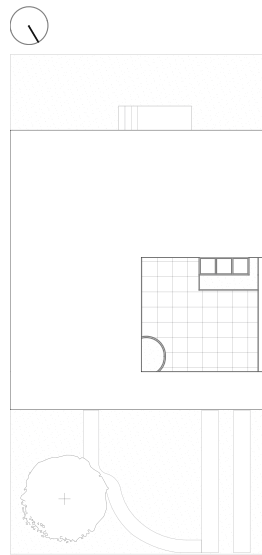
0 1 3m.

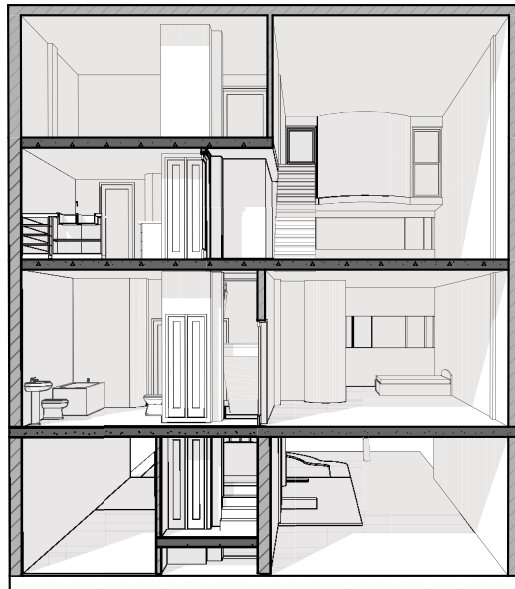
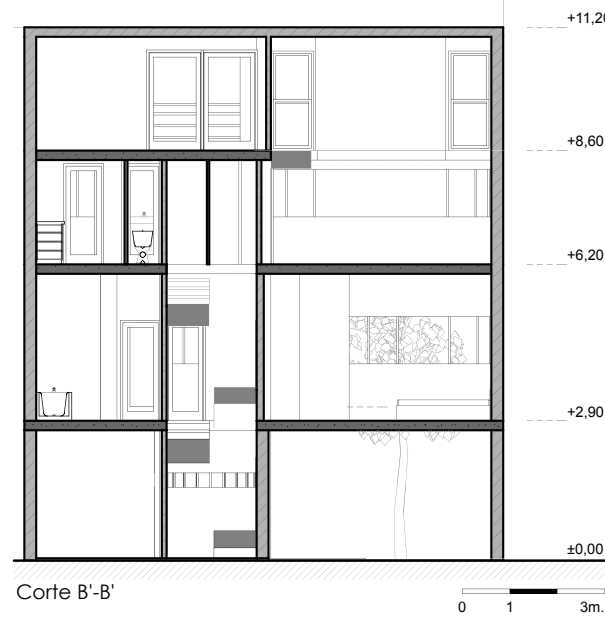


Tercera planta alta

0 1 3m.

1. Acceso vehicular
2. Acceso peatonal
3. Vestíbulo de ingreso
4. Parqueadero
5. Servicio
6. Patio
7. Dormitorio
8. Dormitorio de huéspedes
9. Dormitorio principal
10. Vestíbulo
11. Bodega
12. Baño
13. Sala de estar
14. Espacio a doble altura
15. Cuarto de estudio
16. Terraza

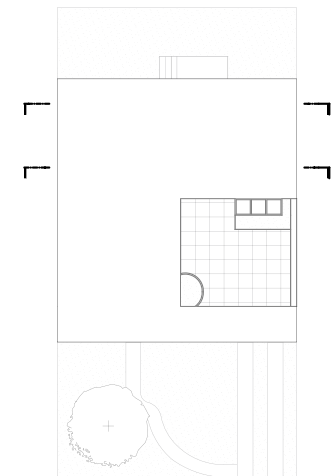


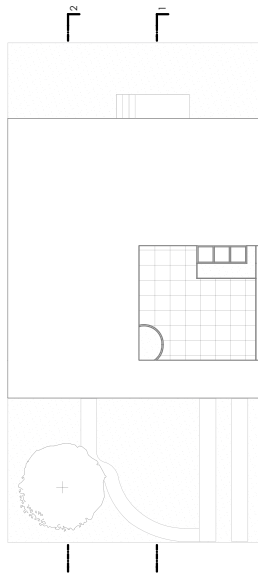
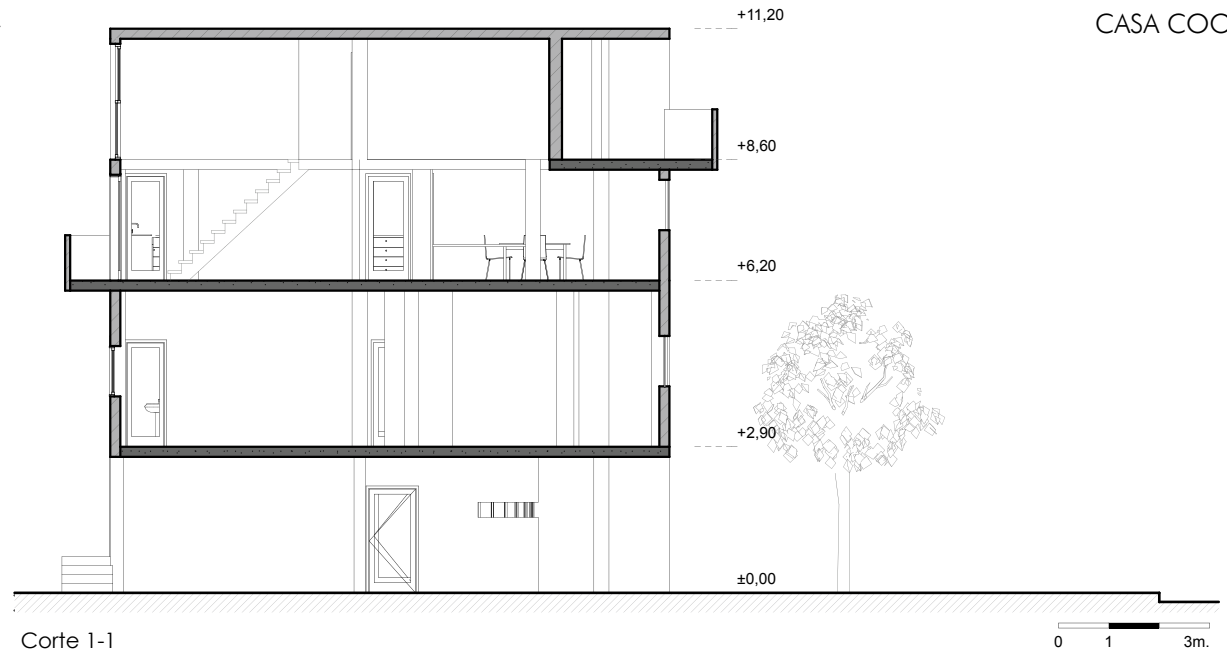


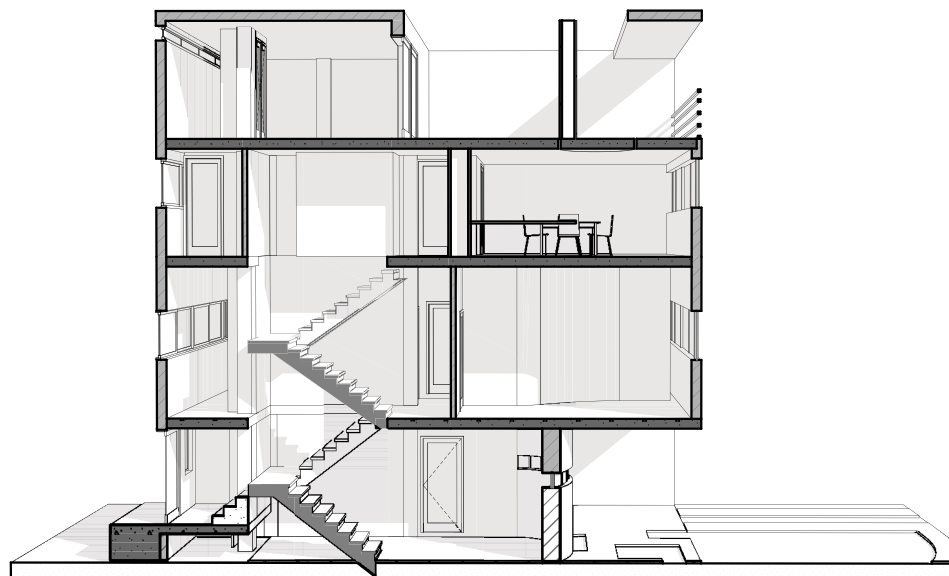
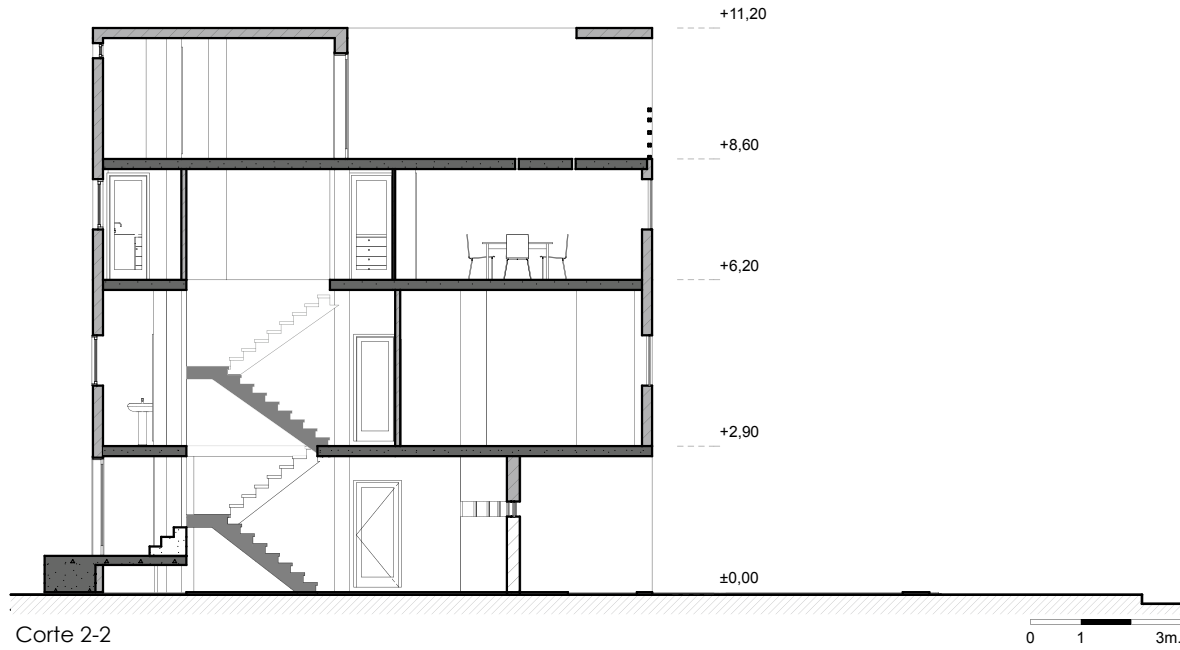
Corte A'-A'



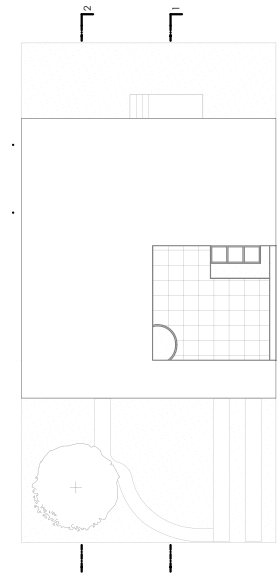
Corte B'-B'

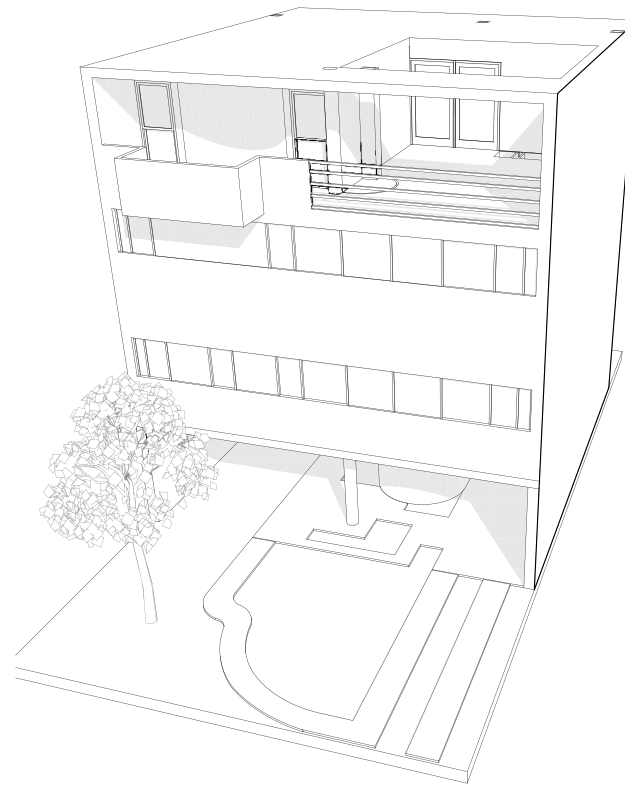
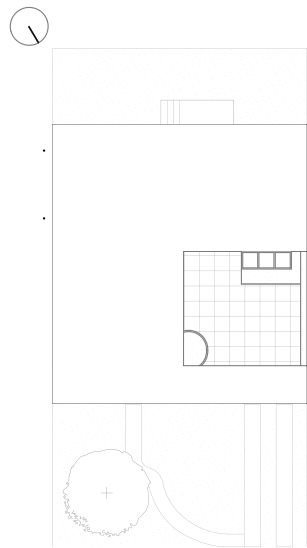




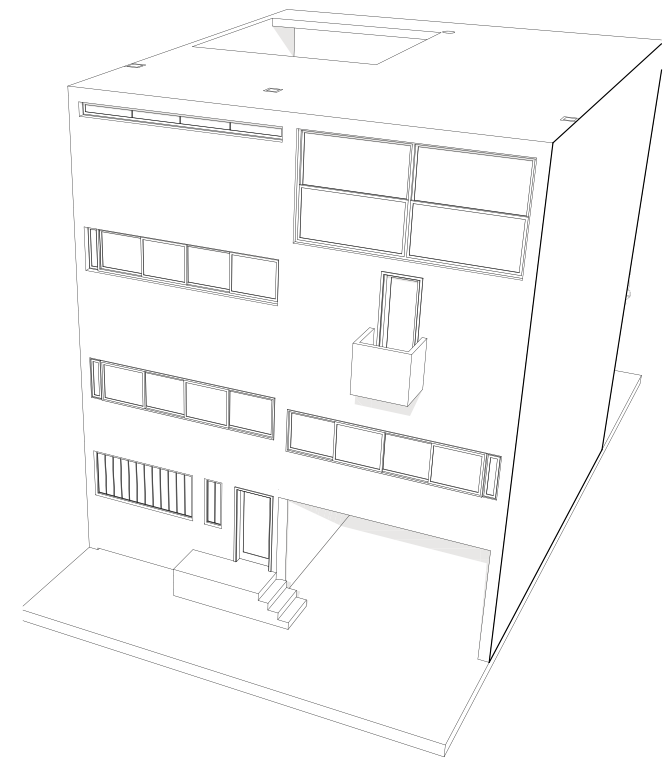


Corte 2-2

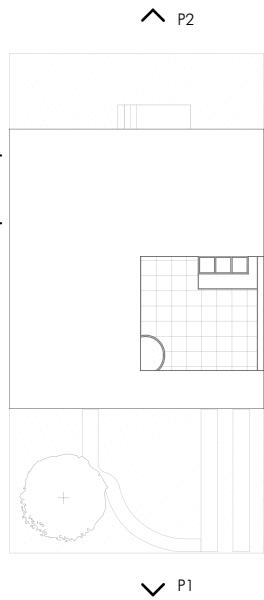




Axonometría Noroeste



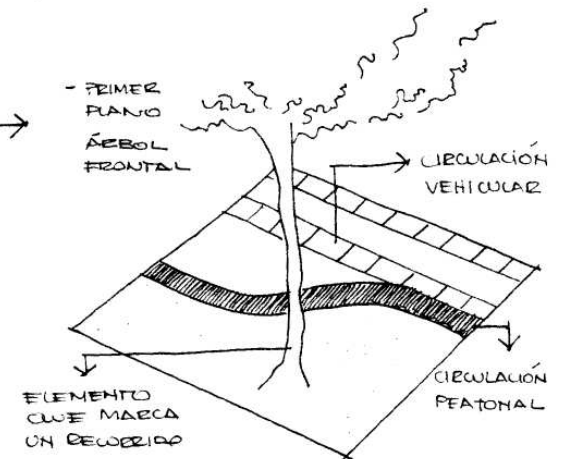
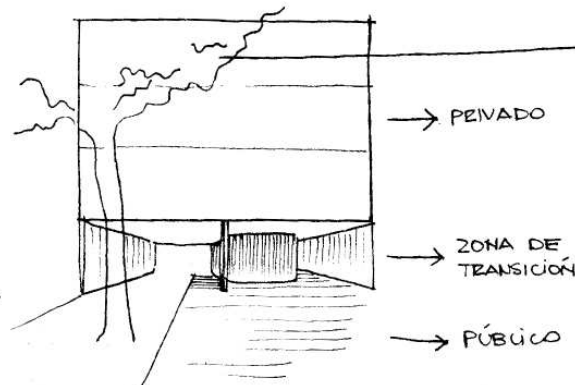
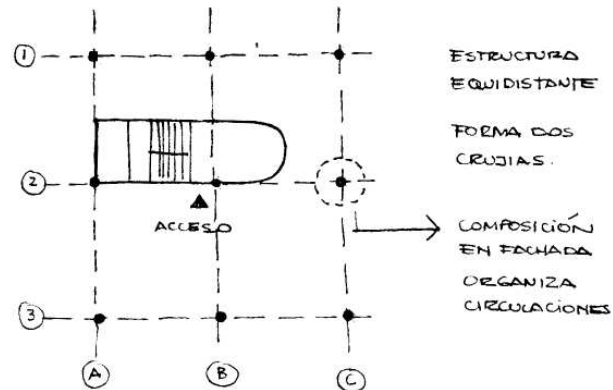
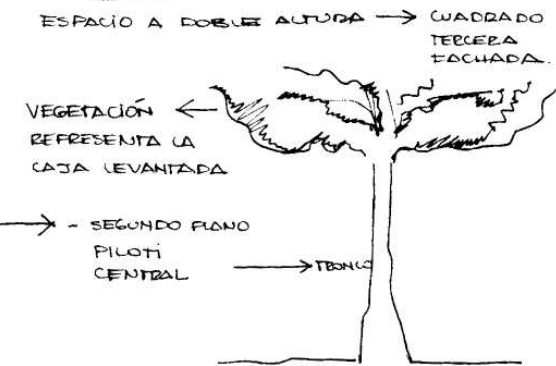
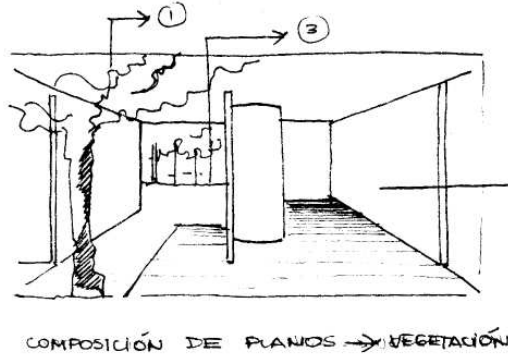
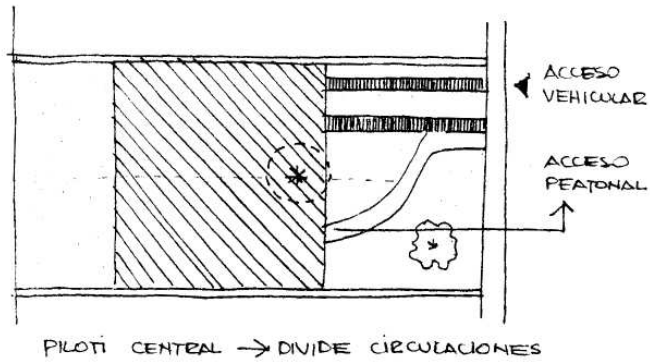
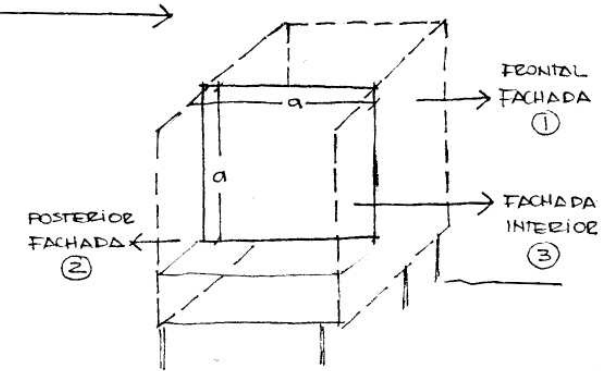
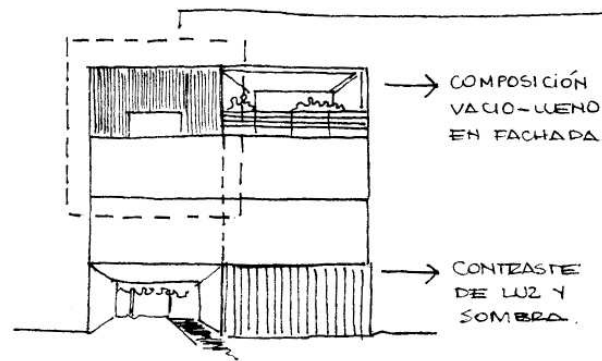
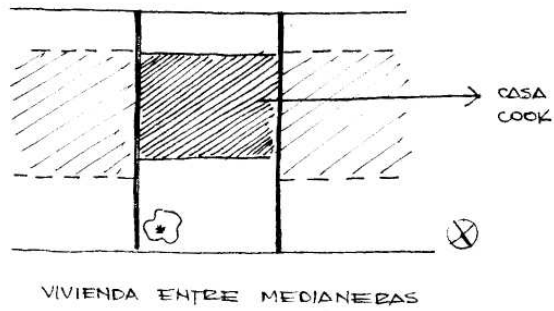
Axonometría Sureste



Perspectiva 1



Perspectiva 2





CONCLUSIONES

La casa Cook al ser el primer proyecto realizado por Le Corbusier después de exponer los cinco puntos de la arquitectura moderna, posee sin duda todos estos atributos.

Uno de los elementos más significativos al proyectar esta obra son los llamados “pilotis”, los cuales sirven de respuesta a muchas de las preocupaciones planteadas por Le Corbusier. En primer lugar los pilotis aparecen gracias al sistema estructural en hormigón armado desarrollado años anteriores en la casa Domino. Gracias a este descubrimiento la casa podía elevarse del suelo permitiendo mantener en planta baja la continuidad visual del paisaje existente antes de emplazar una edificación. Junto con este criterio, Le Corbusier desarrolló su idea sobre la ciudad moderna, la cual debía poseer sus edificios sobre columnas con el fin de permitir en planta baja la creación de parques y jardines por donde las personas puedan transitar libremente; de manera que este elemento vertical, constituye una de las primeras ideas sobre espacio público en la ciudad. Este espacio vacío que se forma entre el suelo y la vivienda, es un espacio de transición entre lo público y lo privado, es un espacio que el dueño de la edificación brinda a la ciudadanía para que cuando esta transite por las calles puedan disfrutar de la naturaleza sin interrupciones.

Este elemento estructural es la muestra de la oposición de Le Corbusier frente a la idea que Frank Lloyd Wright tenía sobre la concepción de la arquitectura, la cual para él debía brotar de la naturaleza como si formara parte de ella. Si bien a Le Corbusier le pareció importante el hecho de respetar la naturaleza no tomó sus formas para crear su arquitectura como lo hizo el Art Noveau y sus seguidores; mas bien el hecho de tratar de imitarla para él significaba una agresión hacia la misma. Por tanto consideró que la naturaleza sería preservada de mejor manera mientras menos se la toque; así que decidió utilizar

los pilotis como elementos de separación entre la obra construida perfectamente por el hombre y la naturaleza creada por un ser superior.

La composición formal y la disposición estratégica de ciertos elementos en esta obra constituyen directrices importantes del proyecto con relación al lugar. Comenzando con la posición de la columna central de la fachada frontal que figura el elemento clave en planta baja para distinguir física y visualmente los diferentes espacios a ser utilizados, como por ejemplo separa en planta: el ingreso peatonal del vehicular y el espacio vacío del utilizado con las estancias de servicio. Este componente de fachada es considerado como otro elemento natural que crea una interesante secuencia de planos con la vegetación posterior y el árbol sembrado en el patio frontal, transmitiendo al espectador la aparente idea de que la casa flota sobre la naturaleza existente. El árbol sembrado en el patio delantero es otro componente importante que con su ubicación nos muestra como se circula de manera correcta en el espacio, generando un tipo de recorrido para acceder peatonalmente a la vivienda.

Las ventanas alargadas en la vivienda cumplen una importante función, ya que estas son consideradas como encuadres premeditados de espacios exteriores por donde ingresa la luz natural de manera uniforme al interior de las viviendas.

La iluminación es un punto fundamental en esta obra, y nos podemos dar cuenta de esto por la cuidadosa forma en como Le Corbusier abre vanos con diferentes tamaños y ubicaciones con la finalidad de crear interesantes contrastes de luz y sombra al interior, así como generar diversas sensaciones y percepciones de los diferentes espacios.



VILLA SAVOYE

1928 - 1931





52 Perspectiva general, villa-entorno



53 Emplazamiento

SOBRE LA CASA

En la época de diseño de la Villa Savoye Le Corbusier era ya considerado un arquitecto de fama mundial y formaba parte del CIAM (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna) lo que le dio aún más popularidad de su defensa hacia la arquitectura moderna y su importancia en el urbanismo. La Villa Savoye, es la última de una serie de villas puristas diseñadas y construidas por Le Corbusier junto a su primo Pierre Jeanneret, durante los años 20. Es una de las obras maestras del arquitecto donde se pueden observar claramente los cinco puntos para una nueva arquitectura que desarrollo y puso en evidencia su efectividad en la construcción de la casa Cook.

1. Los pilotes, que podían ser columnas o pilares, destinados a elevar el edificio para dar continuidad al jardín que debía extenderse bajo el mismo.
2. La cubierta ajardinada, cuya doble función como jardín y terraza devolvía de algún modo a la naturaleza la tierra ocupada por el edificio.
3. La planta libre, en la que los muros de carga resultaban innecesarios, gracias a lo cual era posible situar las paredes libremente y sólo donde resultasen estéticamente necesarias.
4. Las ventanas longitudinales, entre cuyos objetivos se encontraban la iluminación y la ventilación de la vivienda.
5. La fachada libre, que representaba sólo la piel del edificio y no había de cumplir funciones de carga.

Aunque estos cinco puntos dieron pequeñas complicaciones en la construcción, el resultado en su totalidad fue un éxito demostrando que la villa es una increíble fusión de arquitectura moderna y lugar (naturaleza), la misma que se introduce y mezcla armoniosamente en el entorno, llegó a convertirse en uno de los edificios más influyentes

en la década del 30 provocando numerosas imitaciones en todo el mundo, y no debemos olvidar que aún en este tiempo sigue siendo un referente de la arquitectura.

UBICACIÓN

La Villa Savoye se encuentra en Poissy, un pueblo pequeño a orillas del río Sena, a unos treinta kilómetros al Oeste de París, Francia. El proyecto surge en el año de 1928 cuando la familia Savoye, una familia parisina acaudalada propietaria de una gran compañía aseguradora decide poner en manos de Le Corbusier el diseño de su casa de campo.

El terreno sobre el que se lleva a cabo la construcción es un prado en pendiente, rodeado de bosque (fig. 52) y con unas magníficas vistas del río Sena.

En referencia a la propiedad Savoye, Le Corbusier escribió: *"la vista es muy agradable, la hierba es una cosa hermosa, el bosque también: que afecte lo menos posible. La casa se posara sobre la hierba como un objeto, sin alterar nada"*¹⁸.

EMPLAZAMIENTO

La villa se encuentra emplazada en el centro del terreno (fig. 53), con un ángulo de 45° con respecto al Norte, elevada sobre columnas para proporcionar las mejores visuales del entorno natural. En este proyecto, al tratarse de una vivienda aislada sin construcciones inmediatas, Le Corbusier pudo diseñar las cuatro fachadas de la Villa Savoye tomando en consideración las vistas y la orientación del sol. Le Corbusier escogió deliberadamente la situación de la villa, poniéndola a una cierta distancia de la entrada, animando al visitante a dar una vuelta a la casa antes de entrar.



PROGRAMA

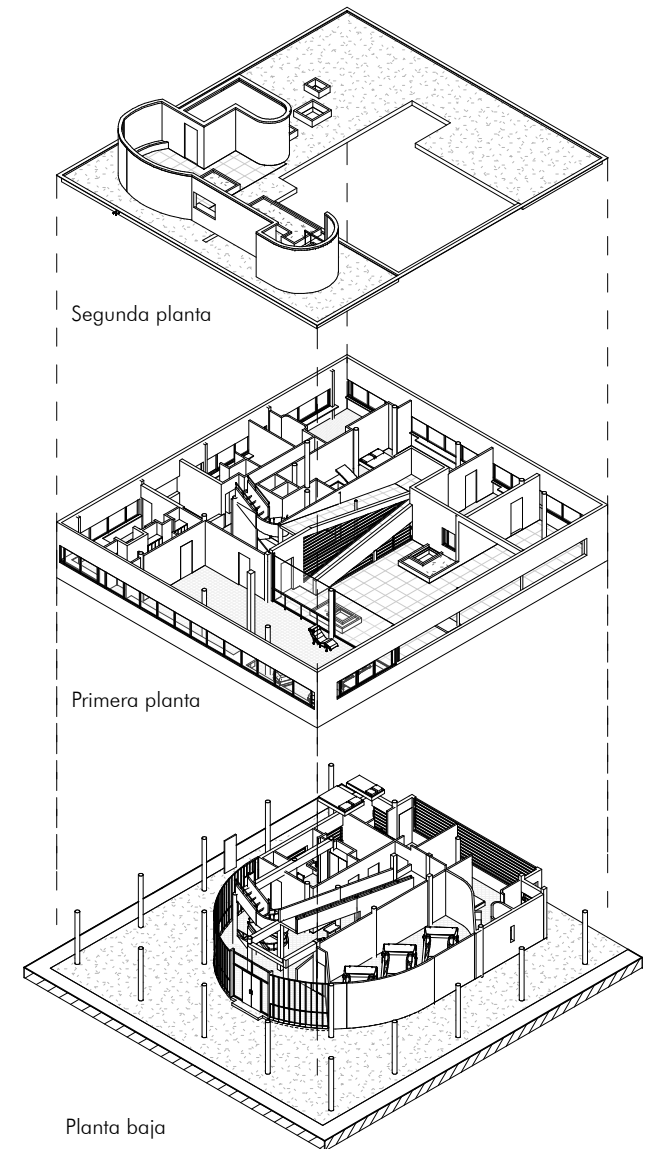
Le Corbusier encuentra condiciones favorables para realizar este proyecto: una propiedad grande, clientes receptores ante el primer proyecto y un presupuesto grande. El proyecto inicial es aceptado por la familia Savoye, aunque se hicieron ciertas acotaciones sobre el tamaño de la casa, ya que pensaban que estaba un poco sobredimensionada, por lo que la distancia entre los portales pasa de 5 metros a 4.75 metros, además se conoce que existieron proyectos previos teniendo el último los cambios de las medidas de los pilares, el diseño de la casa del jardinero (fig. 54), la acoplación del dormitorio del chofer a la planta baja, la rotación de la grada 90° y el último nivel se reduce solamente al solarium.

El programa de la villa incluye:

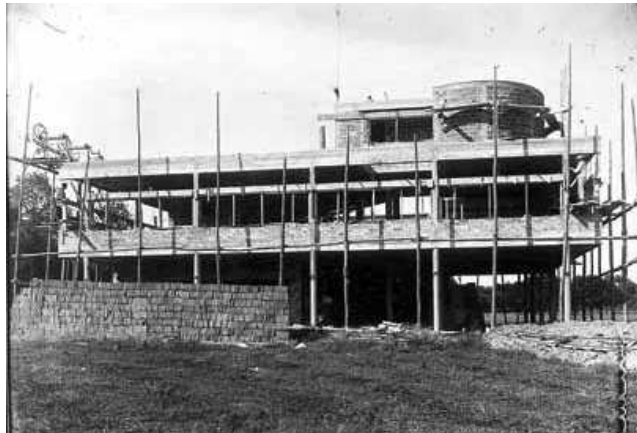
- Al borde de la propiedad: la casa de un jardinero un pequeño volumen de unos 40 m² que posee la misma lectura formal que la Villa Savoye en cuanto a materiales, color y los cinco puntos arquitectónicos (fig. 55).
- El sótano, un espacio conectado con los siguientes niveles por medio de la escalera principal de la casa que conecta el vestíbulo en planta baja con las demás instancias.
- La planta baja (fig. 55): Para Le Corbusier la planta baja es como el espacio de transición entre el lugar y la vivienda en donde únicamente se encuentra la circulación de los vehículos con un piso de gravilla y dentro de un volumen están las zonas de servicio; en este caso cuenta con un garaje para tres vehículos, la lavandería, dos cuartos de servicio, el apartamento del chofer, y el vestíbulo de la entrada que contiene el elemento indispensable de la



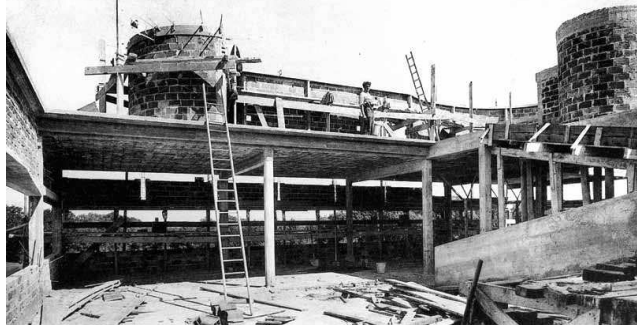
54 Caseta del jardinero



55 Distribución interior



56 Estructura de la villa



57 Materiales de construcción



58 Cromática de la Villa

villa “la rampa” con ella y con las escaleras se realiza el recorrido a los siguientes niveles de la casa.

- Primera planta (fig. 55): En este nivel posee una altura desde donde se puede disfrutar mejor de las visuales del entorno (la vella vegetacion que rodea la casa) se coloca las instancias de la vivienda, zonas de servicio como la cocina, la despensa, el salón, y las zonas de descanso como el cuarto de huéspedes con el área del lavabo, la alcoba del hijo con el baño, la alcoba del amo con la tina del baño y el área del lavabo, el tocador y el jardín colgado, este último como un espacio al aire libre extendiéndose de la zona social (sala de estar, salón general) y lo hace por medio de la única ventana de piso a techo de la casa.

- Segunda planta (fig. 55): En este último nivel se ubica el espacio abierto, terraza jardín o “solarium” a la cual se accede por medio de la rampa al aire libre como mejor conector y también por medio de las escaleras en un volumen independiente cubierto y de manera más disimulada. El solarium cuenta con espacios de área verde y espacios con piso de gravilla desde donde se pueden disfrutar de las mejores vistas del lugar.

La superficie disponible del terreno de los Savoye era originalmente de 7 hectáreas y estaba ocupada de la siguiente manera:

El área de tierra ocupada por los pilotis es de 408 m² de los que 205 m² forman parte del espacio interior de la vivienda (incluido el garaje).

El primer piso ocupa un área de 270 m² el apartamento, y 138 m² las terrazas.

El segundo piso (el solario) ocupa aproximadamente 70 m². La superficie de la casa del jardinero es de 40 m².

ESTRUCTURA

El sistema constructivo de la Villa Savoye comprende una estructura de vigas y pilares de hormigón armado in situ, dispuestos formando una retícula de 4.75 x 4.75 metros (fig. 56)., lo que hace que la casa simule estar levantada del suelo. Los pilares exentos o pilotis de la estructura portante separan el edificio del suelo natural. De esta manera asegura el respeto del edificio hacia el terreno y lugar, el suelo se libera para favorecer las circulaciones de acceso y el ingreso refuerza su sentido de recorrido, al mantener en todo momento las relaciones con el paisaje.

MATERIALES

Los materiales que Le Corbusier utiliza para la construcción de la Villa los emplea de forma muy sencilla y simple, lo que demuestra claramente la influencia del movimiento moderno, en donde la claridad de las cosas y la importancia por lo funcional y la belleza, era una de las cosas más importantes.

Se puede observar la sobriedad de los materiales: concreto (hormigón), ladrillo, vidrio, aluminio y la estructura que es de concreto armado (fig. 57). Pero los acabados que tiene y la manera en la que son utilizados es un perfecto ejemplo de lo que Le Corbusier quería lograr en esa época, nos refleja su gran conocimiento, no solo de la arquitectura, sino de la manera de aplicarla correctamente. La cromática (fig. 58) empleada en la Villa es muy importante, pues le da carácter al proyecto, en el exterior podemos observar el blanco como color predominante símbolo de simplicidad y pureza, además el acertado color verde de la planta baja que se mimetiza con el espacio verde. En el interior la cromática varía entre azul, tomate y sin falta el blanco.



PROMENADE

Promenade significa dar un paseo, hacer un recorrido o vivencia del espacio. Para Le Corbusier el recorrido o el paseo, era lo que hacía vivo el espacio. Esta muestra ofrece un paseo a través de cinco conceptos clave en la obra y el pensamiento del arquitecto: función y forma; luz y color; proporción y volumen; la planta libre; el recorrido. En palabras de Le Corbusier se evidencia la importancia de la percepción visual que quiere lograr en los proyectos con el juego de volúmenes.

“Dibujo un personaje. Lo hago entrar en la casa; descubre su volumen, tal forma de habitación y sobre todo tal cantidad de luz que entra por la ventana o el panel de cristales. Avanza: otro volumen, otra llegada de luz. Más lejos, otra fuente luminosa; más lejos aún, inundación de luz y penumbra al lado, etc.”¹⁹

Desde que se ingresa en el terreno la circulación ésta delimitada por dos caminos de tierra que indican el acceso de los vehículos (fig. 59) y en este transcurso la estrategia es hacer que los visitantes disfruten al recorrer al exterior la arquitectura, observar claramente la relación de los volúmenes de la casa y su relación con el lugar, a medida que se acerca a la villa y se atraviesa por debajo de los pilotes se puede observar como la circulación toma el camino curvo de los automóviles hasta llegar a la fachada frontal de la casa (fig. 60), la cual el arquitecto prefirió dejar hacia el otro lado del acceso de la vía justamente con el fin de disfrutar de la arquitectura. Se ingresa a la casa y la circulación se ve claramente marcada por unas escaleras en caracol y una rampa que conducen hacia la parte mas importante de la vivienda (fig. 61-62). La Villa Savoye es el máximo exponente de la “promenade” corbusieriana. Se manifiesta como vimos desde el



59 Vías de acceso vehicular a la casa



60 Camino curvo para la circulación vehicular



61 Rampa en planta baja frente al acceso principal



62 Rampa y escalera en caracol del vestíbulo

19 Baltanás, J. (2005). Le Corbusier, promenades. agosto 06, 2014, de Dialnet Sitio web: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=258718>



63 Rampa- segunda planta



65 Vista de la rampa desde el patio exterior

mismo ingreso por la vía aledaña, y se intensifica dentro de la vivienda gracias al gran trabajo de la rampa, esta “promenade” está concebida por la secuencia de imágenes de los espacios de la villa que se manifiestan al recorrerlos, un recorrido más de los sentidos que del cuerpo mismo y parece que se construyó más de cómo va a ser vista que de cómo va a ser habitada pues en si el recorrido está formado por un conjunto de encuadres predeterminados, mostrando el magnífico trabajo compositivo de planos de Le Corbusier.

En la Villa Savoye, no sólo se mueve la mirada cuando nos desplazamos; la arquitectura misma varía y traslada al espectador por ella, ofreciéndole, sin que tenga que moverse, la superposición de planos que se produciría con el paso del tiempo. La rampa nos conduce hasta la segunda planta donde inundada de luz lateral llega a un pequeño vestíbulo conector de todas las estancias de vivienda de la familia Savoye (fig. 63-64), ésta circulación no termina ahí, al salir al patio exterior (fig. 65) conduce por la rampa a los visitantes hasta la parte alta de la casa la terraza jardín, para dejar al descubierto un paisaje imponente que se fue mostrando paulatinamente durante todo el recorrido y que al final se puede observar en su totalidad.



64 Vista desde el vestíbulo de la segunda planta



66 Delimitación del entorno

Un aspecto muy interesante a rescatar de la relación del recorrido con la manera de dar calidad visual es justamente en la cubierta (solarium) o terraza jardín donde al finalizar el recorrido por la rampa el lugar, la vegetación y las montañas es enmarcada, delimitada por unos muros de color blanco y al igual que en la Villa Le Lac solo se abre en un cierto punto y en la Villa Savoye lo hace justo en al terminar la rampa a frente desde donde se puede ver enmarcado el entorno creando el paisaje (fig. 66), por este conjunto de composiciones existentes en la Villa



es que se considera como la maquina de habitar, y la maquina de mirar.

CUBIERTA. TERRAZA-JARDIN

Vale la pena recalcar que la Villa Savoye es la muestra clara de los cinco puntos, siendo un elemento a destacar, pero no por ello más importante, la terraza - jardín (fig. 67-68).

La conexión que la casa otorga a los espacios con la naturaleza, es extraordinaria; empezando desde la base, al despegarse del suelo con los pilotes y seguidamente permitir esa transparencia hacia el exterior gracias a las ventanas horizontales, son atributos del proyecto que generan una vinculación admirable con el entorno. Pero como es usual en la arquitectura, los espacios terminan ahí, y la cubierta pasa a tener un papel utilitario y funcional específico, que es el de proteger o cerrar la vivienda; sin embargo en la Villa Savoye, la cubierta pasa a tener un papel protagónico, pues el recorrido no termina en la planta alta, sino que se extiende hasta ella.

La cubierta se convierte en un espacio abierto, desde donde las visuales ya no son limitadas en tres de los lados o encuadradas por las ventanas, las visuales se extienden hasta donde el ojo quiera ver. Le Corbusier plantea a la cubierta como el espacio que la casa puede devolver al terreno a cambio del que usó, crea áreas verdes en la cubierta logrando un ambiente natural a más de tres metros de altura, así muestra Le Corbusier el respeto por el lugar, asentándose en ella en puntillas como si no quisiera ni tocarla, y mas bien le da valor al lugar explotando las visuales en todos desde todos los puntos de la casa y reforzándolas en la cubierta- jardín.



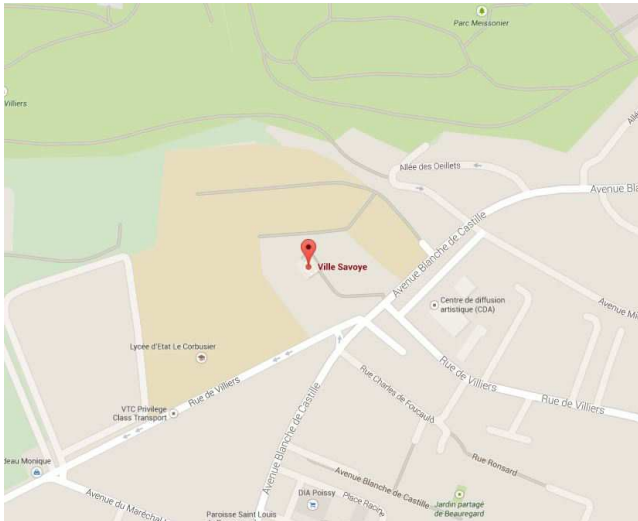
67 Rampa y escalera en caracol del vestíbulo



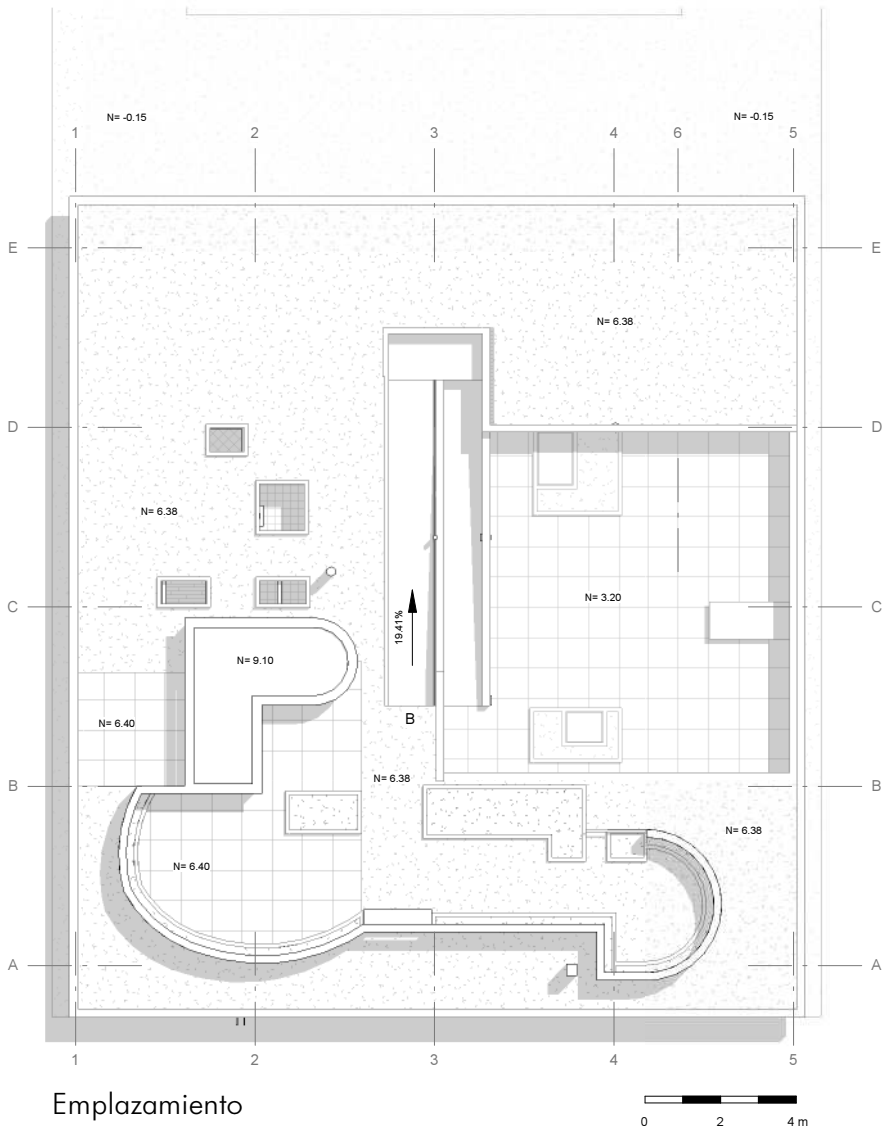
68 Rampa y escalera en caracol del vestíbulo



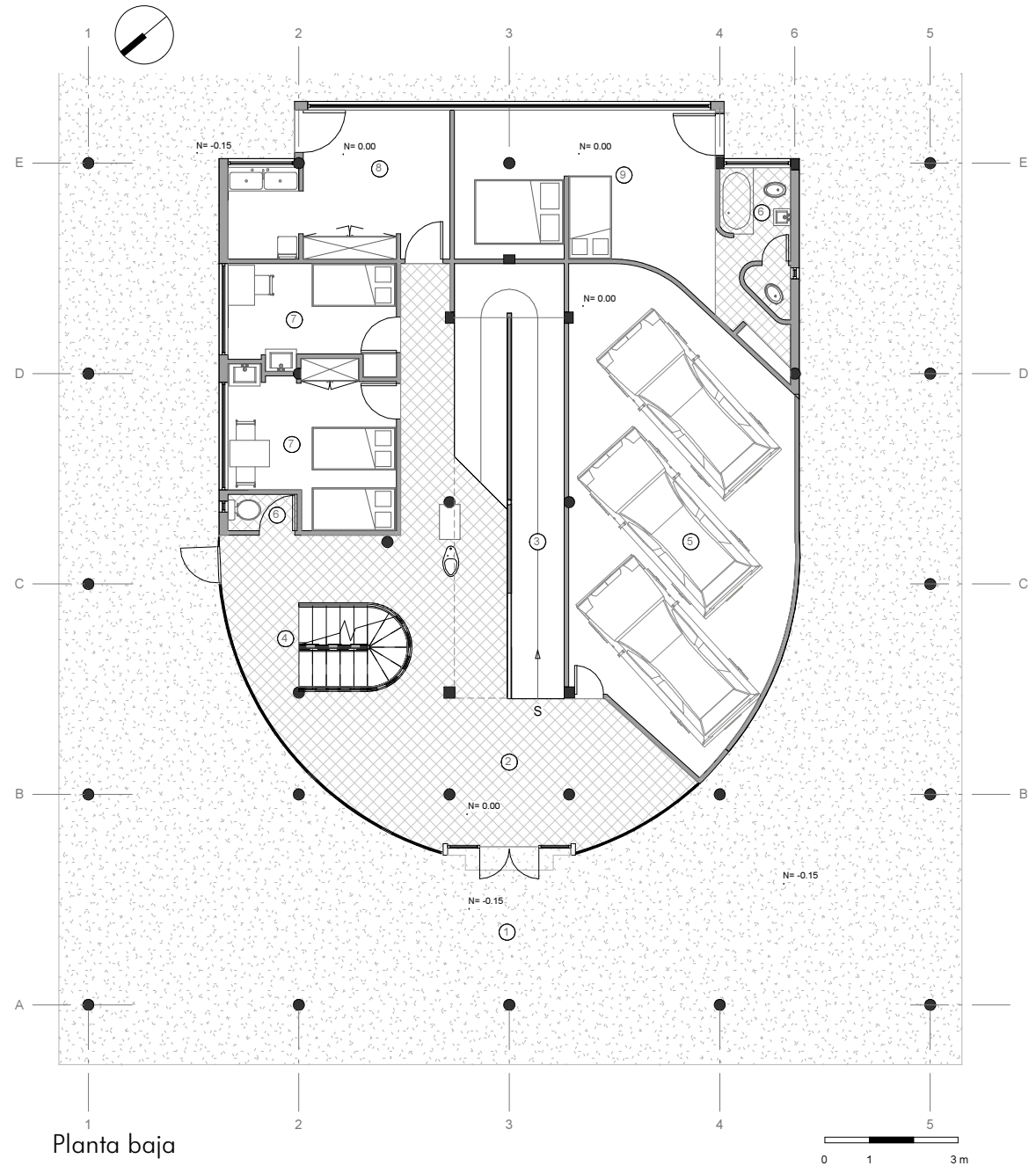
PLANOS ARQUITECTÓNICOS VILLA SAVOYE



Ubicación

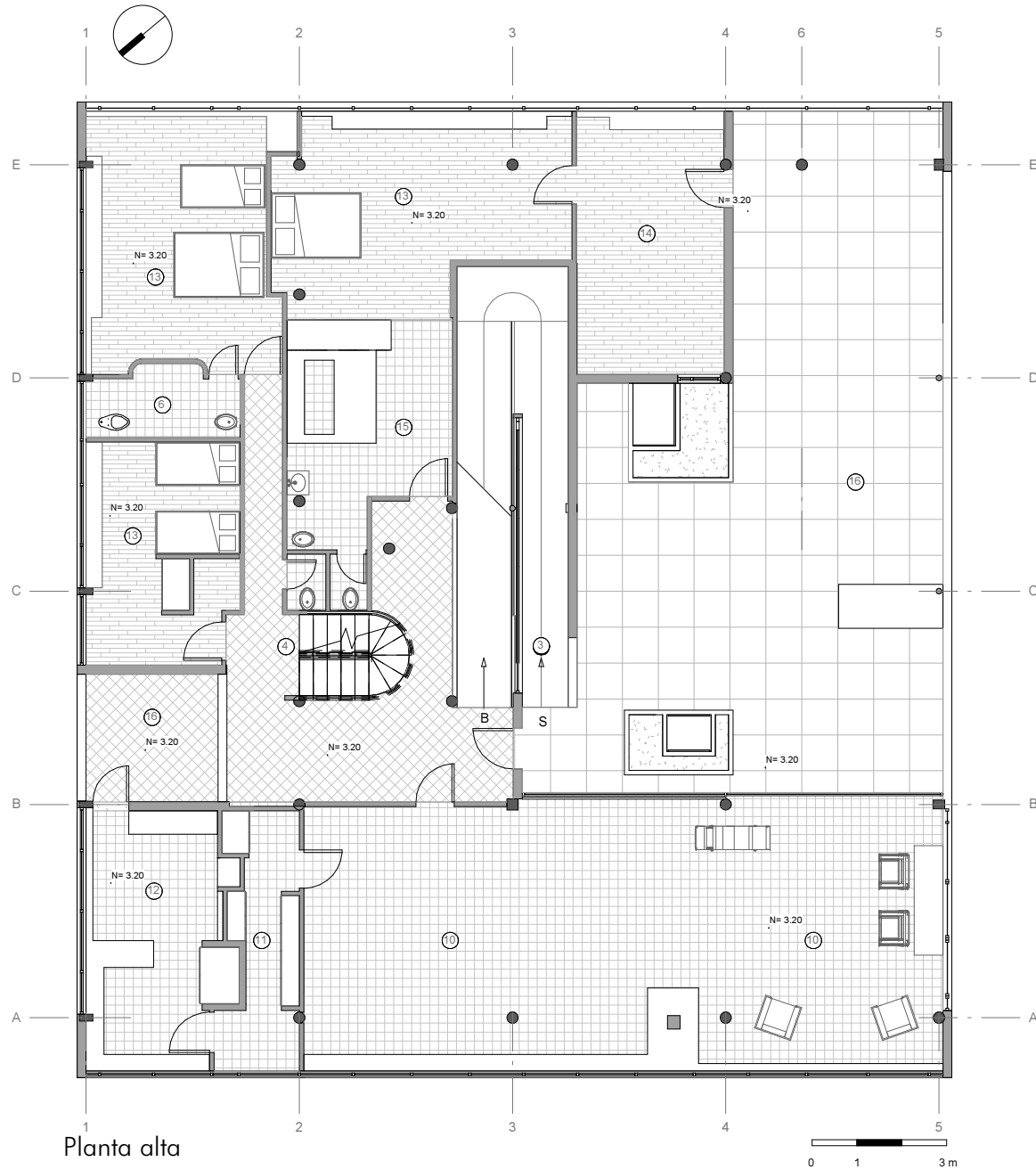


Emplazamiento

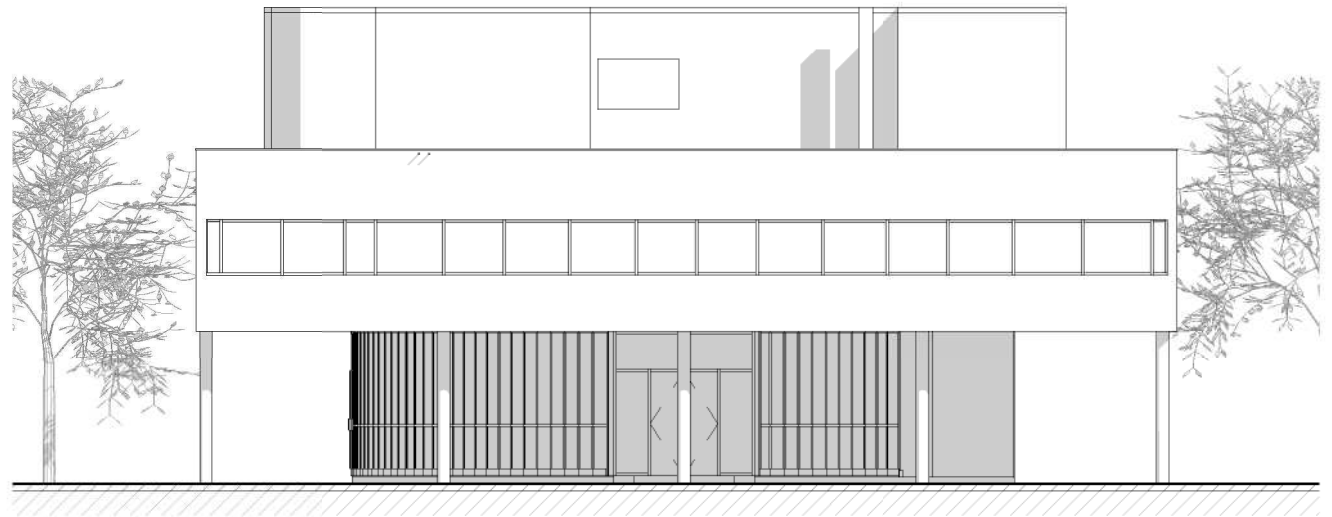


- 01. Calzada
- 02. Vestidor
- 03. Rampa
- 04. Escalera
- 05. Garaje
- 06. S.s.h.h
- 07. Cuarto de Servicio
- 08. Lavandería
- 09. Dormitorio del chofer
- 10. Sala
- 11. Despensa
- 12. Cocina
- 13. Dormitorio
- 14. Tocador
- 15. Baño master
- 16. Terraza

Planta baja

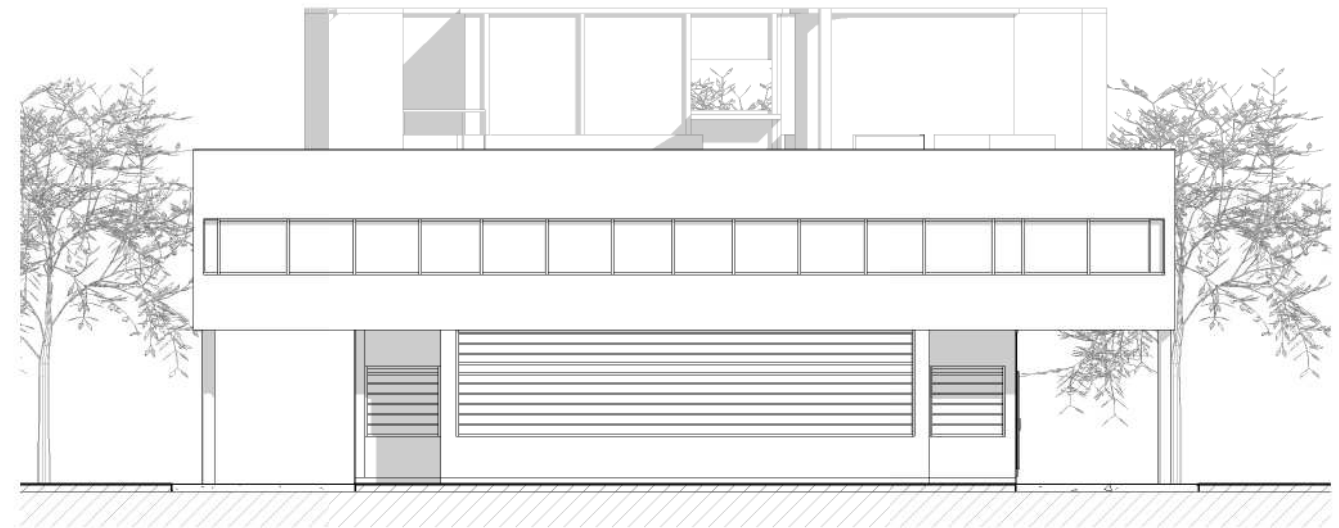
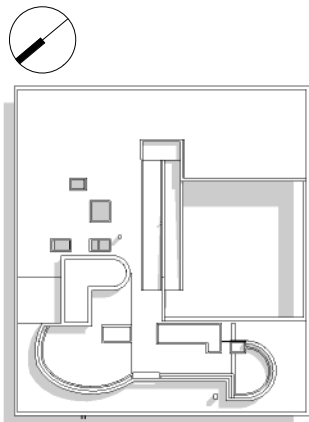


- 01. Calzada
- 02. Vestidor
- 03. Rampa
- 04. Escalera
- 05. Garaje
- 06. S.s.h.h
- 07. Cuarto de Servicio
- 08. Lavandería
- 09. Dormitorio del chofer
- 10. Sala
- 11. Despensa
- 12. Cocina
- 13. Dormitorio
- 14. Tocado
- 15. Baño master
- 16. Terraza



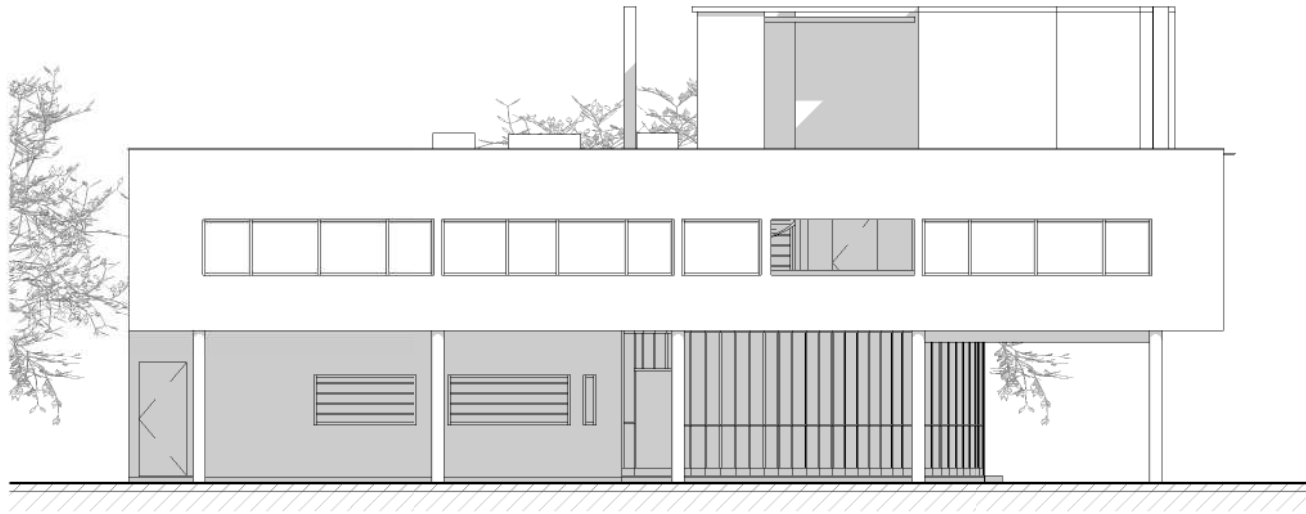
Elevación norte

0 1 3 m

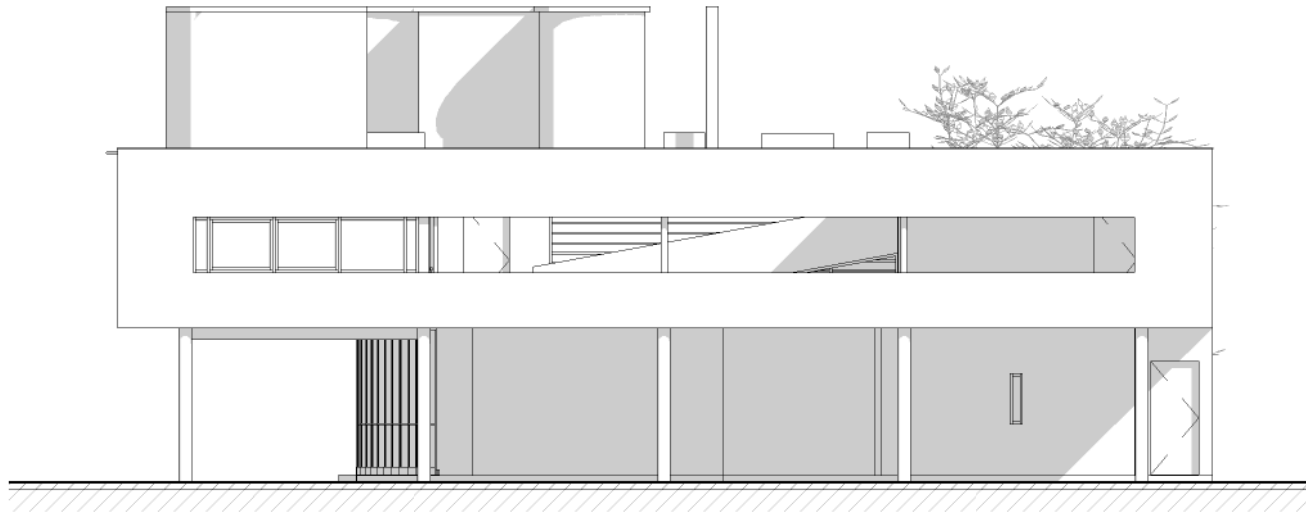
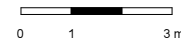


Elevación sur

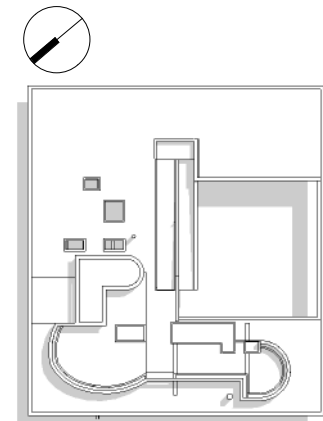
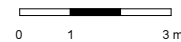
0 1 3 m

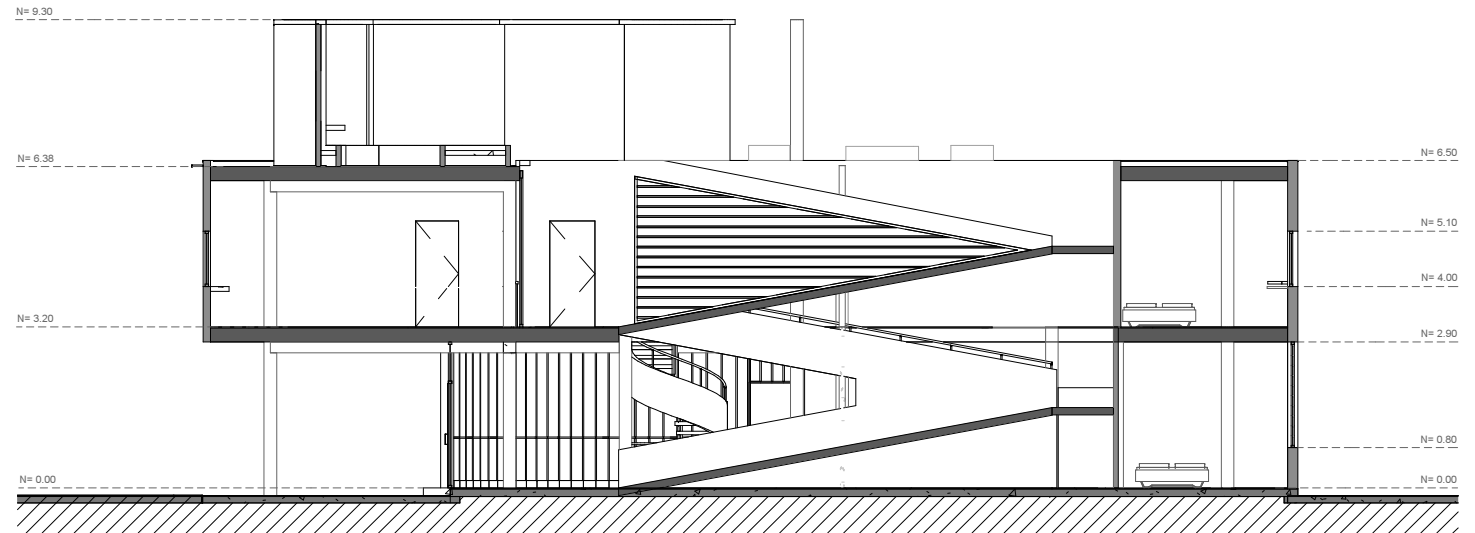


Elevación este



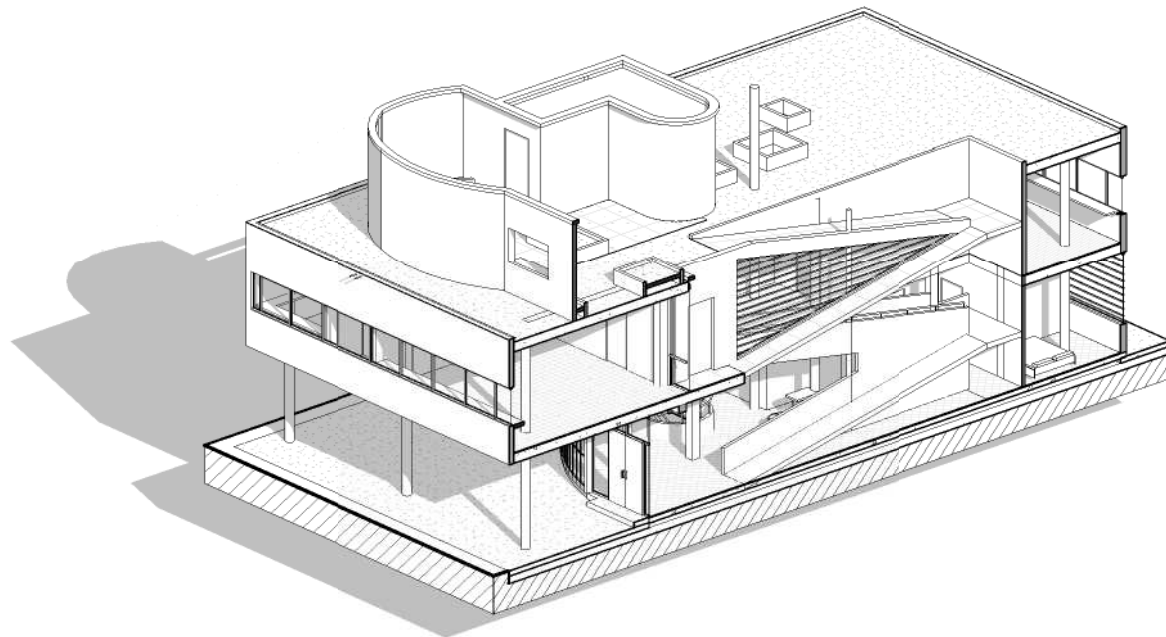
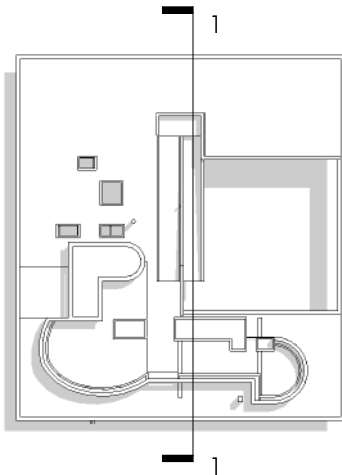
Elevación oeste





Sección 1 - 1

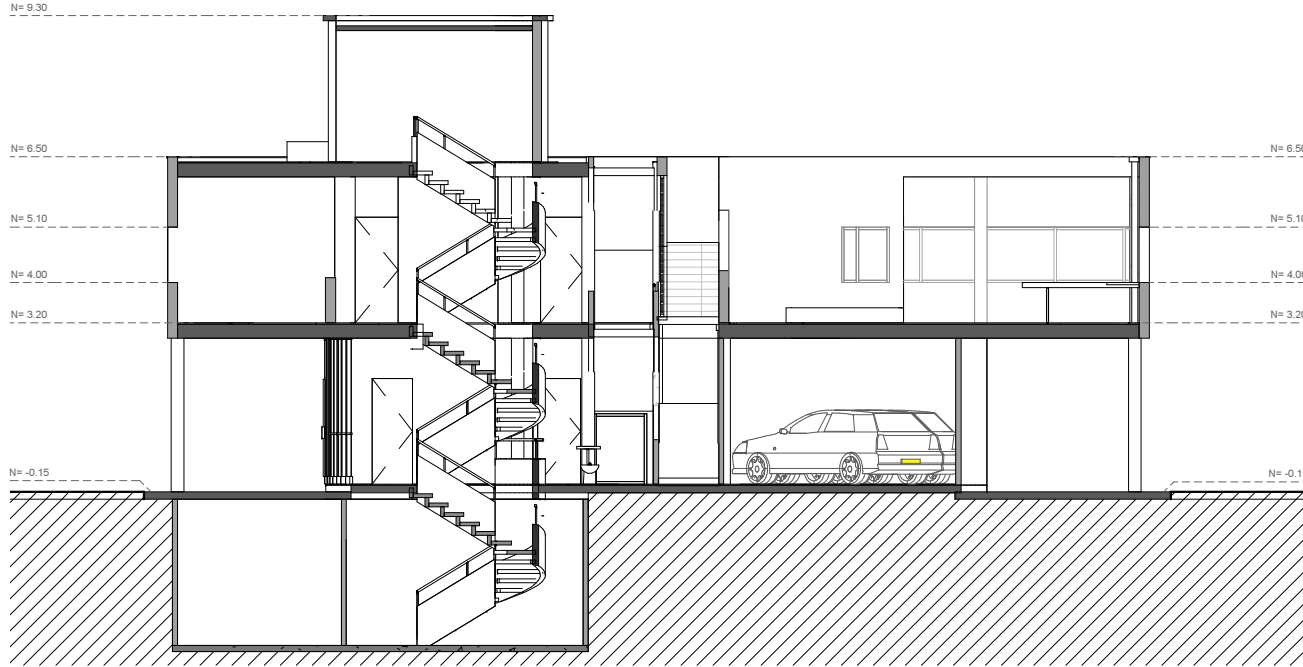
0 1 3 m



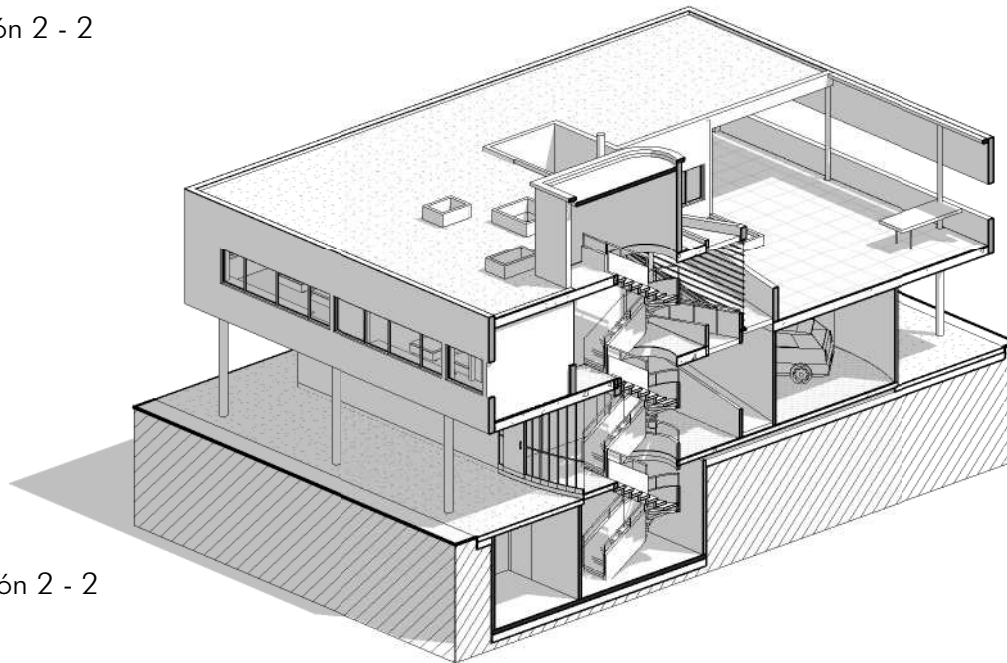
Sección 1 - 1

VILLA SAVOYE

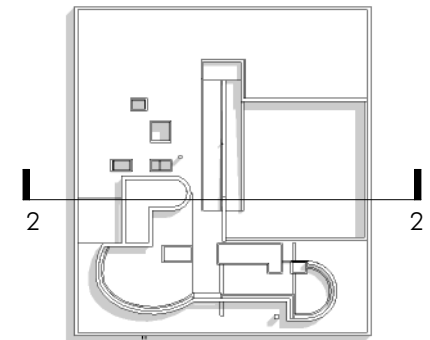
Universidad de Cuenca/Cristian Chacón P./Grace Merchán B./Katherine Pineda G.

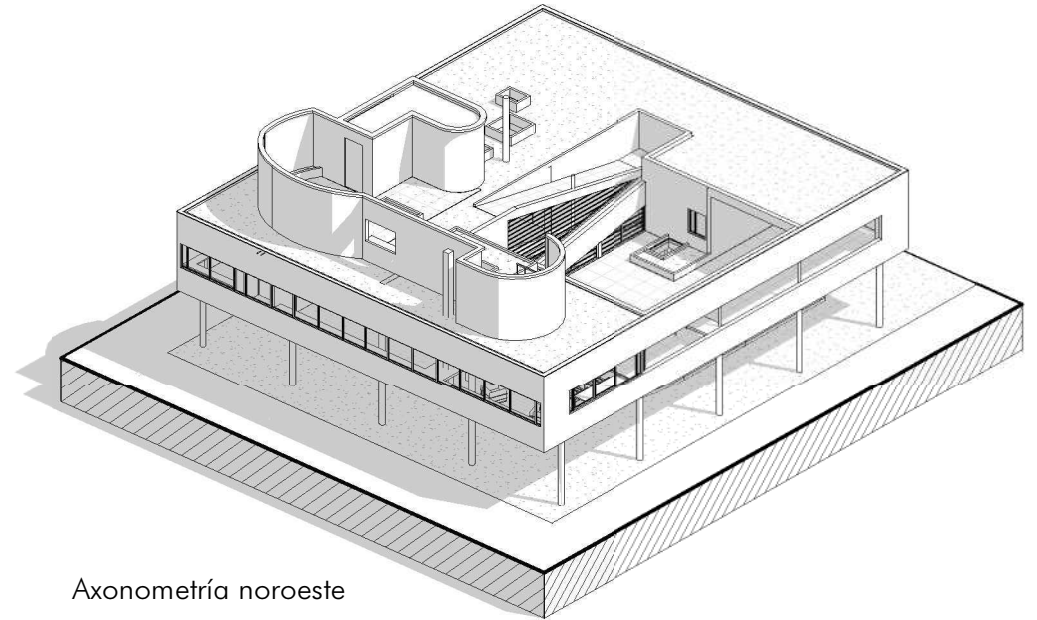


Sección 2 - 2

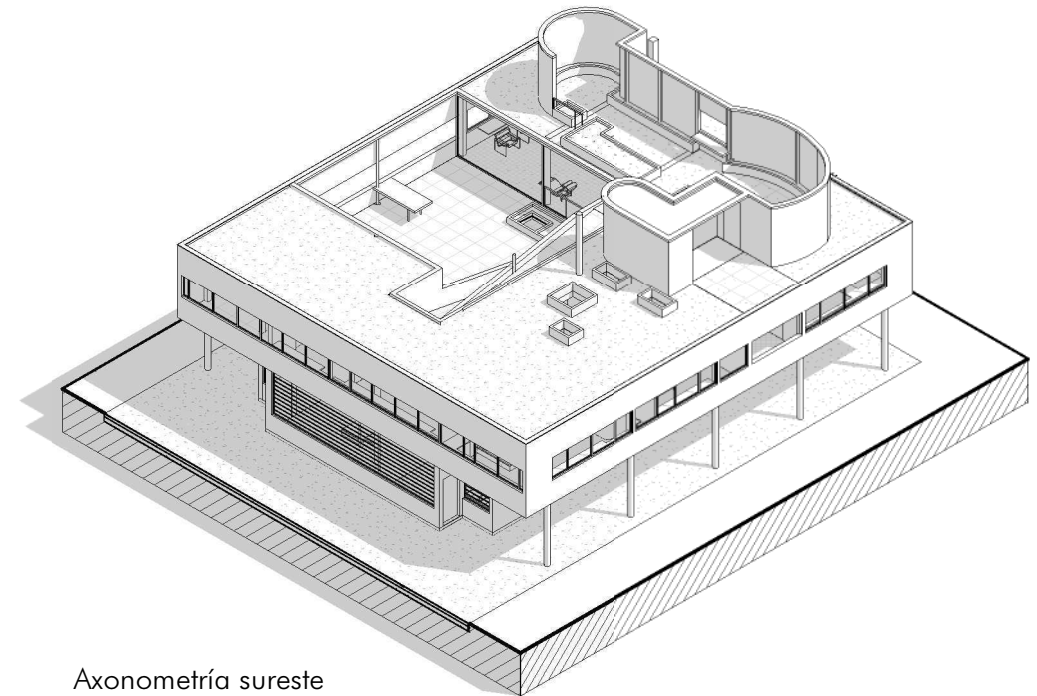
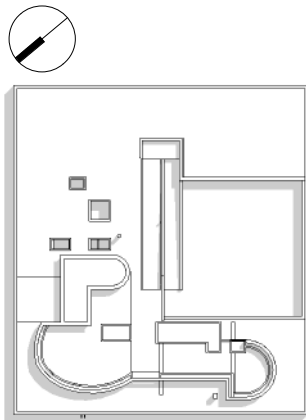


Sección 2 - 2





Axonometría noroeste



Axonometría sureste

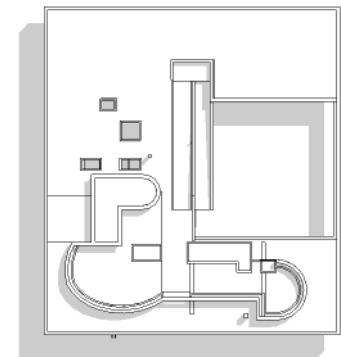


Perspectiva 1

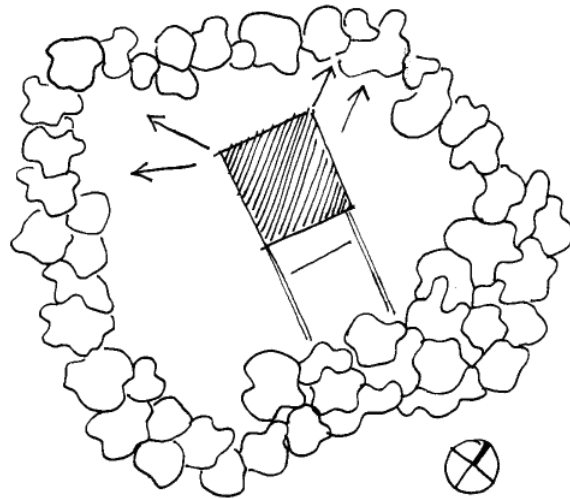


Perspectiva 2

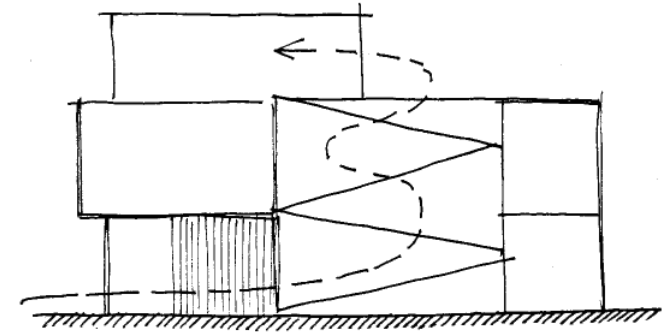
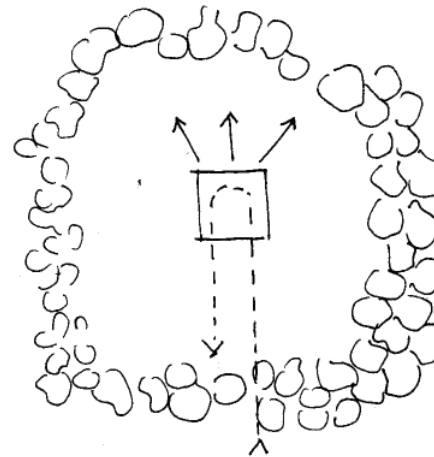
P2



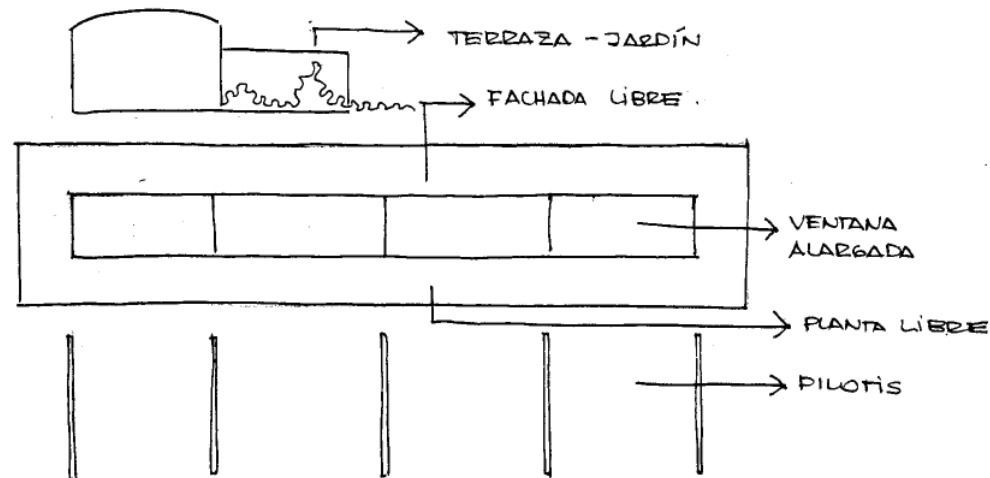
P1



SE EMPLAZÓ EL PROYECTO EN EL CENTRO DEL TERRENO, PERMITIENDO QUE EXISTAN VISTAS HACIA LOS CUATRO LADOS DEL PROYECTO.



EL RECORRIDO QUE SE HACE DESDE EL ACCESO PERMITE OBSERVAR EL CONTEXTO. AL LLEGAR A LA VILLA EL RECORRIDO CONTINUA RODEANDO A LA CASA YA QUE LA FACHADA PRINCIPAL SE ENCUENTRA DE ESPALDA AL ACCESO DEL TERRENO. UNA VEZ ADENTRO, LA RAMPA ES EL ELEMENTO CONECTOR ENTRE LOS NIVELES Y A SU VEZ PERMITE QUE DESDE ELLA VISUALMENTE SE PUEDA SEGUIR EN CONTACTO CON LA NATURALEZA. EL RECORRIDO TERMINA EN EL TECHO QUE SIN LUGAR A DUDAS TAMBIEN OFRECE UN ESPECTÁCULO NATURAL.





CONCLUSIONES

El resultado final de este proyecto planteado por Le Corbusier, fue una asombrosa fusión de arquitectura moderna y naturaleza. Los cinco puntos de la arquitectura, fueron aplicados de manera extraordinaria en este proyecto, los cuales a más de potencializar la formalidad y función de la vivienda, permitieron que se mezcle armoniosamente con el entorno, dejaron que la vivienda se apodere del lugar sin agredirlo, sino al contrario permitirle tener a la naturaleza el papel protagonista que se merece.

Comenzando con el uso de pilotes que permitieron que la vivienda pueda apenas asentarse lo necesario sobre el terreno, con lo cual Le Corbusier a través de estos elementos quería provocar la sensación de ver a la casa suspendida dejando que el terreno tenga continuidad.

La ventana alargada es otro recurso que integra al contexto con el proyecto, ya que la finalidad de este elemento es crear una continuidad en las visuales desde el interior integrándole con el espacio exterior, a más de generar la iluminación adecuada para la vivienda.

La terraza-jardín es el recurso que quizás más de una respuesta al lugar, debido a que como su nombre lo indica el techo se transforma en jardín, un elemento que generalmente nunca fue usado con otro fin Le Corbusier lo utiliza con el objeto de devolver al terreno el espacio que se le ha quitado, es así que el techo se convierte en un piso más de la vivienda donde se pueda estar, se convierte en un espacio integrador hacia el medio ambiente no solo porque en el techo se puede tener un jardín sino porque desde él se puede observar el paisaje y ser consciente del papel que tiene la vivienda en medio de un entorno natural.

La Villa Savoye encierra desde su entrada la concepción de lugar, y mientras más nos vamos adentrando a cada uno de sus espacios, podemos comprender la sutileza, simplicidad y respeto, al entorno, con la que fue creada.

La circulación en el proyecto es algo relevante que se genera, pues a más de servir como una transición que se debe realizar para ingresar a la casa y a cada uno de los espacios de la misma, el recorrido que se hace conocido como la promenade, desde el inicio toma en cuenta la percepción del espacio, por lo tanto el contexto entra a formar parte importante de este recorrido, es así que desde que se ingresa el lugar se vuelve protagonista del recorrido que se dirige hasta la vivienda y que mediante las escaleras y la rampa van pasando por los espacios de la casa hasta llegar a la terraza donde culmina el recorrido con las visuales del lugar.

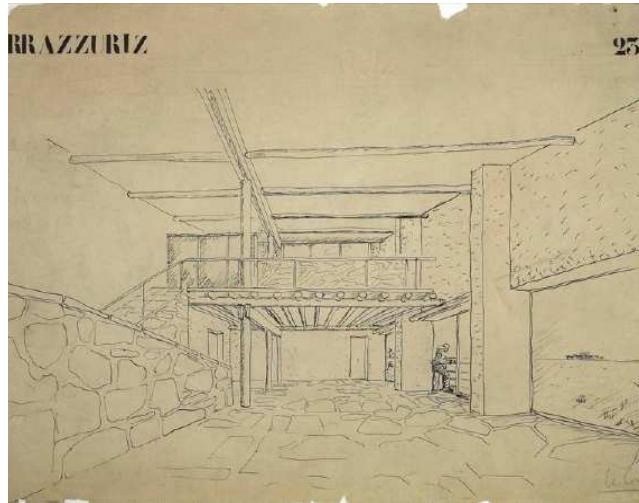
La Villa Savoye llegó a convertirse en uno de los edificios más influyentes de los años 30, dando lugar a numerosas imitaciones en todo el mundo. Ochenta años más tarde, el edificio aún se considera un símbolo de la arquitectura. Esta villa está ubicada en el calvero de un bosque, por tanto el entorno del edificio es la naturaleza, una naturaleza que se conecta y que permite una visión de su horizonte a través de la cristalera corrida. Se busca la conexión entre el espacio construido y el entorno creándose así el espacio continuo, característica del arquitecto.



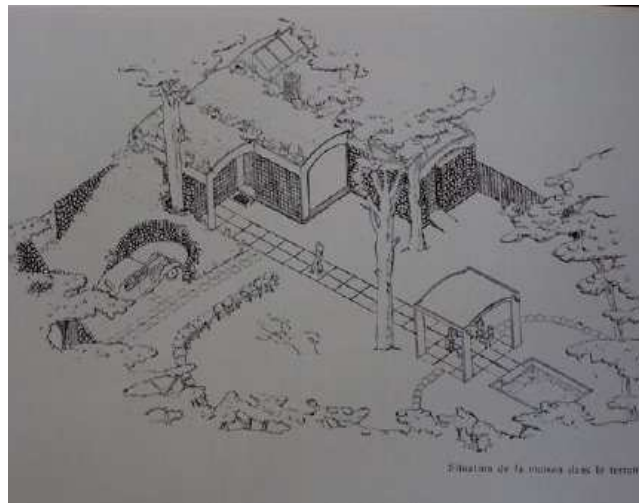
CASA LE MATHES

1935





69 Casa Errázuriz - Chile



70 Casa fin de semana - París

20 Pintor, francés, cubista, fascinado por el arte con las máquinas y las formas geométricas claras y colores brillantes.

LECORBUSIER Y LO VERNÁCULO

A comienzos de los años 30, Le Corbusier viaja a América del Sur mientras se encontraba finalizando la villa Savoye en París. Este viaje es considerado en la vida de Le Corbusier un punto de inflexión en la concepción de su arquitectura ya que con este, nace el interés sobre la simplicidad de la construcción local y primitiva. De tal manera que después empieza a experimentar el uso de sistemas constructivos tradicionales, a los cuales otorgándoles un tratamiento moderno crea obras funcionales de gran calidad y belleza. El primer proyecto en el cual demuestra este nuevo planteamiento es en la Casa Errázuriz, ubicada en Chile (fig. 69), en la que propone materiales nobles para su construcción, creando un nuevo tipo de estructura, basada en gruesos muros portantes de piedra y pilares construidos con troncos de madera.

Le Corbusier hasta entonces había tenido un fuerte vínculo con el entorno natural pero no a la escala en la que tuvo después de construir la casa Errázuriz en 1930, las casas en las afueras de Tolón en 1931, y la casa Les Mathes en 1935. En donde mostró claramente su sensibilidad con el lugar, empleando materiales específicos de la zona para sus construcciones, considerando la topografía y la vegetación existente en el terreno para emplazar las viviendas y utilizando como directrices, los factores climáticos en sus diseños.

En 1926 Le Corbusier después de ver la realidad industrial en la que se encontraban las ciudades y cada vez más sometido a la influencia brutalista del pintor "Fernand Léger"²⁰, su estilo toma dos direcciones diferentes. Por una parte, utiliza el estilo vernáculo para el diseño y construcción de viviendas y para proyectos de mayor escala emplea más bien un estilo clásico y brutalista. Esta división entre tendencias según la escala del proyecto fue la causa de las diferencias estéticas en interiores y exteriores que se dio en sus proyectos a partir de esta fecha.

En los ejemplos de arquitectura vernácula que proyecta Le Corbusier se dan dos tipos de situaciones. La primera ocurre en la casa Le Mathes en la cual debido a la ubicación y al aspecto económico de los propietarios, la obra fue construida de manera empírica por maestros de la zona a partir de planos, sin la presencia física del arquitecto en el lugar. Mientras que en la casa de fin de semana en París (Fig. 70) ocurre lo contrario, su construcción es realizada con extremo cuidado bajo la dirección del arquitecto, en donde los materiales adoptados de igual manera que en la casa Les Mathes constituyen la parte más importante y expresiva de la obra. Por tanto con estos dos ejemplos queda demostrado que la idea de Le Corbusier al utilizar una técnica de construcción local ayudaría a que su arquitectura puede llevarse a cabo de manera más fácil, ya que no sería él la única persona que pudiera después de sus diseños construirla. De tal manera que con el empleo de nuevos materiales no solamente se dio un cambio expresivo y estético en las obras, sino que también sirvió como un medio de construcción.

Por consiguiente la arquitectura moderna toma una diferente estética rechazando el mito que se tenía en cuanto a que la modernidad se manifiesta en una obra por la presencia de superficies planas, lisas y mecanizadas dentro de un módulo estructural articulado. Le Corbusier por el hecho de emplear nuevos materiales en su construcción no significaba que abandonaría los criterios modernos que había desarrollado en su larga trayectoria en el momento de proyectar, sino que con ellos crearía nuevos métodos de construcción para crear obras con una extraordinaria expresividad estética moderna que estén más en tono con el lugar. Por tanto las obras siguen siendo funcionalmente bellas pero construidas con materiales diferentes. Esta forma de proyectar, más hacia lo vernáculo es adoptada por Le Corbusier, después de la segunda guerra mundial.

El cambio de trayectoria que da el arquitecto desde



los bocetos de la casa Citrohan hasta aquellos proyectos mencionados anteriormente en donde el manejo de materiales locales tales como, la piedra, la teja, el ladrillo y la madera, proporcionan una nueva metodología constructiva, es claramente visible. Los muros pesados y anchos, las diferentes proporciones de dinteles dada por el uso de materiales autóctonos sin duda marcan una gran diferencia en cuanto a la expresividad de una obra realizada por Le Corbusier años anteriores en la época maquinista, sin embargo este cambio tiene un carácter más estético que conceptual.

Existen manifestaciones que evidencian el cambio de idea que tiene Le Corbusier después de su viaje por Sudamérica. *“En primer lugar los dibujos que Le Corbusier produjo durante el viaje y que pueden agruparse en analíticos y proyectuales. Los primeros nos revelan nuevos intereses por la geografía y el lugar (fig. 71) denotando una referencia que hasta entonces no era considerada; por la figura humana que no tenía cabida anteriormente en la pintura purista referida a objetos y, finalmente, interés en colores locales y en cualquier tipo de suceso regional. En los dibujos proyectuales observamos cómo Le Corbusier pensaba en comprobar sus nuevas visiones en edificios tal como observaremos en la Casa Errázuriz. La segunda manifestación la encontramos en los contactos humanos (Blaise Cendrars, Victoria Ocampo, Josephine Baker, Lucio Costa...) que generaron una interrelación Europa-Latinoamérica de la que surgirá una clara conciencia de identidad cultural (fig. 72) en el continente americano dentro de la arquitectura moderna, quizá hasta ahora poco considerada por la crítica internacional. Y la tercera, y última, refiere a los cambios de actitud en el pensamiento de Le Corbusier que pueden concentrarse en:*

- Relevancia e interés por los hechos geográficos.
- Cierta sentido de lo tradicional ligado a lo vernáculo comenzó a formar parte del pensamiento de Le Corbusier, lo que le acompañará en toda la evolución de su

obra.

- *La presencia de la realidad urbana como hecho y no como planteamiento utópico, quizá como consecuencia de la posibilidad de planeamiento urbano y de laboratorio que ofrecía la realidad latinoamericana.*

- *Transición desde una posición sistemática y dogmática a una situación permisiva y flexible.*

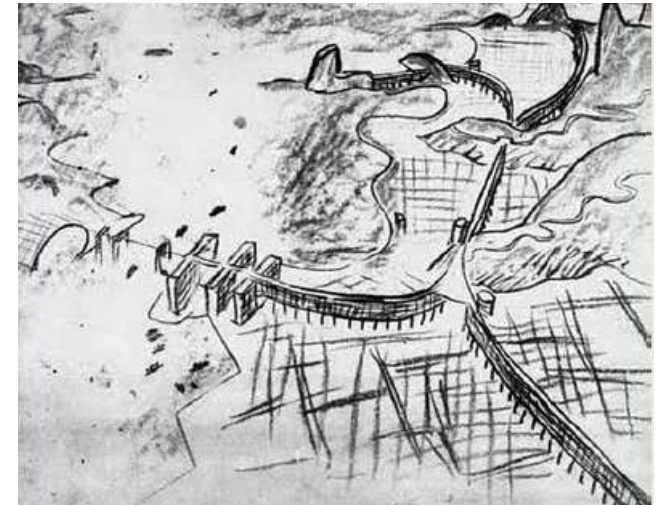
- *El modo de pensamiento racional permite e incluso se transforma por la presencia de la realidad poética en su encuentro con lo vernáculo. A lo mejor las cosas no tenían que ser, sino que podían ser.”²¹*

La búsqueda de conciliar la modernidad con la tradición y la relación con el entorno físico inmediato es el objetivo que Le Corbusier se plantea en aquel Momento. El lugar se convierte para él, en el mecanismo de acercamiento hacia una mejor vida, reflejando esa vida campestre que el consideraba era una vida feliz.

El primer CIAM (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna), se convierte en otro punto de partida para la arquitectura vernácula ya que ahí se empieza a cuestionar la relación entre lo moderno y el lugar. Dando como respuesta tres posturas o formas de incorporar lo vernáculo al proceso de diseño:

- *“Lo vernáculo como lenguaje: se refiere a los proyectistas que tomaron valores vernáculos y los utilizaron como recurso expresivo y formal, adaptándose a las condiciones características de cada lugar.*

- *Lo vernáculo como resistencia: es la respuesta que se da al estilo moderno en cuanto a la parte económica; ya que si bien se empezó a pensar en vivienda social, la metodología constructiva utilizada hasta ese entonces en ciertos países era demasiado costosa para otros en relación a técnicas constructivas autóctonas y vernáculas que*

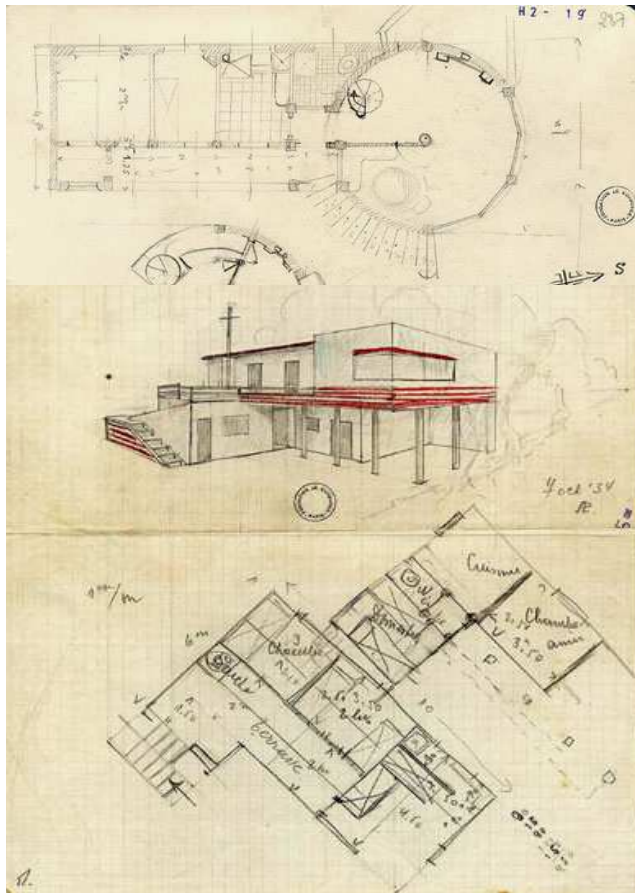


71 Estudio de urbanización, Río de Janeiro



72 Boceto de Mujeres de la Chacarita, Asunción

21 MONCLUS, Javier. “Proyectos integrados de arquitectura, paisaje y urbanismo 2011”. España. 2011. Editorial IFC. p.110



73 Ideas de Albin Peyron

- 22 JIMENEZ VICARIO, Pedro Miguel. "Vernáculo modernidad: La aplicación de los conceptos arquitectónicos vernáculos en la difusión del método internacional". ARQUIDE UPCT. Cartagena.
- 23 FRAMPTON, Kenneth. "Historia crítica de la historia moderna". España. 2005. Editorial GG.
- 24 Comisionado General del Ejército de Salvación en París.
- 25 Emanuele Piccardo, Luisa Siotto. (25 de Enero 2011). "Tim Benton_Le Corbusier y la llanura vernacula". [en línea]. encontrado en: http://archivo.archphoto.it/2011/01/25/tim-benton_le-corbusier-and-the-vernacular-plain/

podían ser utilizadas en cada lugar.

- Lo vernáculo como fuente de inspiración constructiva: Si bien la tecnología avanzaba rápidamente y los factores climáticos se solucionaban con mecanismos artificiales, algunos arquitectos empezaron a considerar el compromiso que tenían con la naturaleza y por tanto toman como ejemplo para sus obras, la organización y orientación que existía en las edificaciones vernáculos.²²

Sin duda para Le Corbusier la arquitectura vernacula llegó a la altura de lo que para el anteriormente significó la arquitectura clásica y esto se evidencia en sus dibujos y escritos sobre los edificios vernáculos que conoce en Balcanes Grecia e Italia. Estos reemplazaron sus dibujos del Partenón y las mega estructuras dibujadas anteriormente. De la misma manera, este interés es plasmado en su libro Ville Radieuse donde escribe: "Me siento atraído a un orden natural de las cosas..."²³ y seguido a esto imágenes de arquitectura vernacula.

SOBRE LA CASA "LES MATHES"

La casa conocida como "Le Sextant" fue diseñada por Pierre Jeanneret y Le Corbusier, quien al regresar de dictar conferencias sobre el arte en Venecia en Agosto de 1934, recibe una carta de su amigo "Albin Peyron"²⁴, con quien había establecido una cercana amistad durante los tres proyectos de construcción para el Ejército de Salvación: el ala dormitorio, Cité de Refugio y el dormitorio de la casa flotante, pidiéndole que diseñara una vivienda para su hija en Les Mathes.

Peyron había comprado una parcela en el camino a la playa a través del bosque de pinos en Les Mathes, a 20 kilómetros al norte de Royan, cerca de donde su hermana anteriormente había comprado ya una parcela. En la inauguración de la Cité de Refugio en diciembre de 1933 Peyron le había comentado sobre su compra y su deseo de construir una casa de verano a Le Corbusier, pero no

llegaron a ningún acuerdo en ese momento.

Después de enviar la carta a Le Corbusier, Peyron le envía algunas fotografías del lugar y algunos bocetos con ideas de como quería su casa, para que pudiera empezar a pensar en su diseño. El proyecto según Peyron debía tener dos pisos con un mirador en el tercer piso (fig. 73). En cuanto al programa este debía contar en planta baja con la cocina, las habitaciones para el personal de servicio, los dormitorios de huéspedes, y una escalera que llegara al balcón en planta alta para dirigirse a los dormitorios de niños, un cuarto de baño, el dormitorio principal y la sala de estar que ocupaba una superficie circular de donde se tenían las mejores visuales hacia el mar. Con todas estas ideas de Peyron, Le Corbusier acepta gustoso el desafío otorgado por su amigo.

El objetivo de Peyron principalmente en su casa era el poder disfrutar de un momento de descanso, salud y comodidad ya que tenía muchas preocupaciones en su trabajo y por tanto quiere "Un lugar donde la naturaleza sea el principal componente, donde la vista puede descansar, donde se pueda escuchar el silencio y alejarse de la intranquilidad de París"²⁵.

Al parecer en esta obra los cinco puntos de la arquitectura moderna planteadas anteriormente por Le Corbusier en 1927 no son visibles. Los llamados "pilotis" de hormigón, la planta libre, la fachada libre, las ventanas alargadas y la cubierta plana con jardín fueron sustituidos por columnas y vigas de madera, por muros de mampostería de piedra, por ventanas discretas y cubierta con pendiente. Sin embargo los atributos de la modernidad tales como el orden, la universalidad, el rigor y la precisión estuvieron presentes en este proyecto por lo que a pesar de no tener los elementos modernos la obra sigue siendo funcionalmente bella.

El presupuesto para esta obra fue mínimo por lo que Le Corbusier no hizo muchas visitas al sitio y tampoco pudo



vigilar físicamente el avance de la obra. La construcción se confió a albañiles locales que para él, eran personas con mayor habilidad y juicio muchas veces que los mismos arquitectos, ya que ellos estaban mas cerca de una realidad constructiva y por ende respetaban y entendían de mejor manera el uso adecuado de los materiales.

La mayor parte de los dibujos decisivos para la Villa "Le Sextant" son realizados por Pierre Jeanneret. En los primeros bocetos la casa mide 5.10m. x 14.80m (fig. 74). Las habitaciones son pequeñas y miden 1.90m. de ancho, en las habitaciones de las hijas hay camas literas dispuestas en ángulo recto. La longitud de la casa posteriormente aumenta a 17.80m. y posteriormente a 19.15m. con la finalidad de que las habitaciones puedan ser mas grandes. En un principio el diseño de las casas indican la pared de la terraza como un tabique de madera, formado por un conjunto de paneles de 90cm. de ancho con bisagras para permitir cerrar y abrir según el clima en verano o invierno. Pero finalmente este tabique se muestra como una mampostería sólida de piedra vista.

El proyecto estuvo prácticamente terminado para el 6 de Febrero de 1935 por lo que se presentó un conjunto de dibujos ya terminados a dos albañiles locales, "William H. Vallot y Beran"²⁶. Pierre Jeanneret escogió a Beran como el maestro principal de la obra, resultando ser un constructor de conciencia, reflexivo y confiable. Cuando la casa sufrió daños de guerra, fue Beran mismo quien se encargó de las reparaciones; se sustituyó completamente el techo y casi en su totalidad la carpintería estructural, pero a pesar de eso, actualmente existe muy poca diferencia con los detalles originales hechos años anteriores.

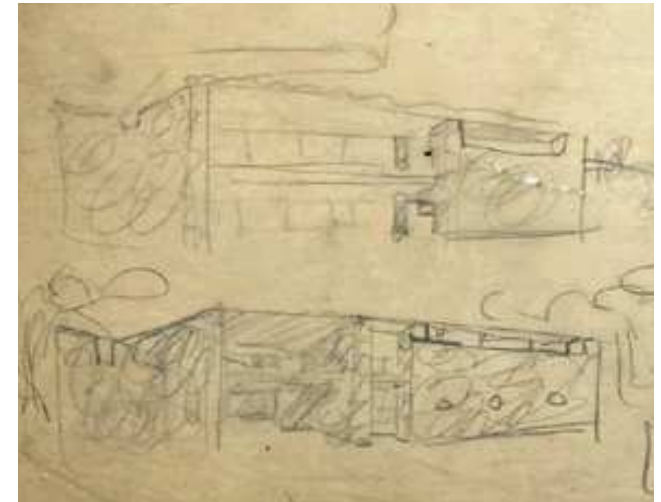
Peyron era un cliente atento y crítico. Hizo comentarios detallados sobre la descripción técnica que Pierre había enviado a los constructores junto con los planos. Por ejemplo, criticó la estrecha franja de concreto fuera de los dormitorios en la zona este, sugirió que esta debería

extenderse casi todo el voladizo del balcón. Al final, esta recomendación adicional no fue realizada por Beran, y no fue hasta las reparaciones después de la guerra que la solicitud de Peyron se llevó a cabo. Otro de los puntos que puso en discusión fue el color de la piedra, que para él era muy blanca. Peyron y Pierre hubieran preferido un color más suave, como la piedra que Beran había construido en el otro lado de la carretera (fig. 75). Pero lamentablemente esa piedra no estaba disponible. Recomendó la piedra de la zona (moellon dur de Saujon), que decía ser resistente a la infiltración de agua. Cuando Beran propuso una piedra más cálida en las esquinas y alrededor de las ventanas y puertas para resaltarlas, Pierre se negó absolutamente.

Fue el constructor Beran quien insistió en que las paredes deben ser de 45 cm de espesor y no 40cm como se indica en los dibujos. Pierre aceptó este cambio, sin embargo no quiso ceder a la sugerencia de Beran que era realizar las paredes internas de yeso. Se utilizó madera contrachapada para la estructura de techos y tabiques, los mismos que con el tiempo se decide aislarlos con corcho para controlar la transmisión del sonido.

Hay algunos dibujos de detalles interesantes, para la casa "Le Sextant", uno de ellos es el que se produce en el muro de mampostería de piedra cuando es interrumpido por ladrillos refractarios de color rojo resaltando la chimenea y su ducto de salida de humo (fig. 76). Este detalle le gustaba a Le Corbusier por el contraste que generaban ambos materiales en una misma superficie. Beran no había entendido el efecto informal que Le Corbusier y Pierre querían con este detalle. De tal manera que colocó los ladrillos de manera simétrica en ambos muros.

Originalmente, ninguna de las ventanas estaban destinadas a que se puedan abrir, pero a la final las ventanas de la cocina debido a la necesidad de ventilación se abrie-



74 Diseño definitivo



75 Contraste entre materiales

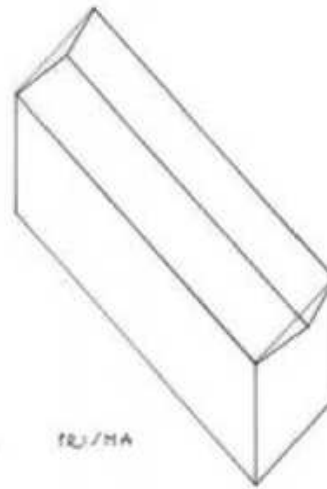
76 Casa construida por Beran



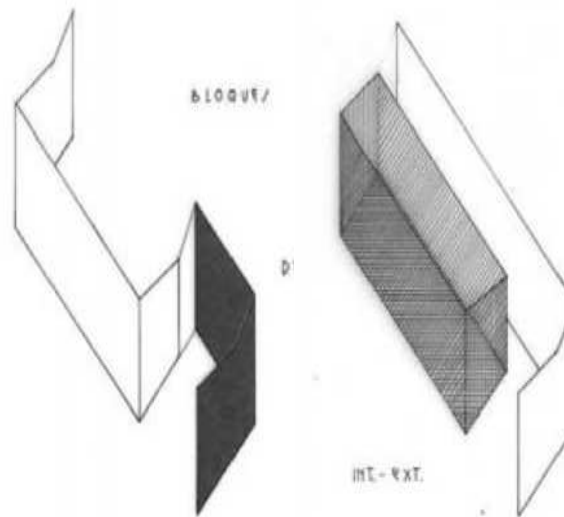
77 Ventanería



78 Terraza



79 Cerramientos



80 Cerramientos

dera y presentan detalles interesantes, de una influencia japonesa

En la imagen de la terraza (fig. 78) se pudo observar los paneles azules pintados, que se utilizaron para cubrir las ventanas en los meses de invierno. Estos se colocan en las ranuras de los marcos de las ventanas y se mantiene en su lugar con clavos de acero y una llave de metal. En este espacio abierto, las vigas dobles y los postes que se elevan hasta soportar el techo están visibles así como los paneles Eternit que forman la cubierta.

La propuesta final del proyecto es un volumen que parte de la forma de un prisma que posee una particularidad otorgada por la losa quebrada de la cubierta (fig. 79). Este volumen en planta, se forma por dos cuerpos en forma de "U" (fig. 80) orientados en sentido contrario. Los cerramientos de las "U" son de dos tipos: opacos que son los que forman las "U" y transparentes, aquellos que están orientados en sentido este - oeste y conforman una pantalla acristalada que relacionan el interior del prisma con el exterior, generando visuales hacia las zonas verdes que rodean la casa.

El interior de la casa (fig. 81) está dividida en dos zonas diferenciadas, la una es la zona cerrada en forma de prisma donde se desarrollan las actividades de descanso, sociales y de servicio; mientras que en la otra parte en forma de "L" están localizadas toda las circulaciones.

UBICACIÓN

La villa se encuentra ubicada al sur de Francia en la ciudad de Mathes, en un distrito llamado Palmyre. Esta pequeña ciudad costera está beneficiada por la presencia de las playas de la costa salvaje (porción de la costa francesa perteneciente a la península de Arvert) y por la proximidad al bosque de Coubre.

La casa de fin de semana está situada a una distancia



de unos 50km al sur de La Rochelle, en el Departamento de Saintonge, en la costa oeste de Francia. Se asienta en la boca del estuario del Gironde, a unos 500m del mar. Entre la casa y el mar se extiende una magnífica playa de arena. El terreno sobre el que se asienta la casa es también es de arena, y se sitúa en el borde de un bosque de pinos. La parcela comprende aproximadamente unos 1200m² de terreno.

La dirección exacta es: 17, avenue de l'Océan, 17570 La Palmyre-Les Mathes, Charente-Maritime (fig. 82).

CONTEXTO

La casa está ubicada en una ciudad donde se encuentra el bosque de Coubre que en su mayoría posee árboles de pino. Por tanto esta zona posee abundante vegetación y naturaleza, en la vista aérea podemos observar como la casa esta rodeada casi en su totalidad por zonas verdes.

La perspectiva de la Av. l'Océan (fig. 83) es en gran parte verde, por todos los árboles que las edificaciones poseen en su retiro frontal. Los cerramientos a lo largo de la calle son bajos y permeables, dejando a las edificaciones completamente visibles.

El sector donde se emplaza la vivienda es considerado una zona residencial siendo muchas de las edificaciones, casas de verano. Gran parte de las viviendas cercanas a la villa Les Mathes poseen como máximo una altura de dos pisos y las cubiertas son inclinadas. La tipología de vivienda en este tramo es aislada, es decir son villas que poseen en todo su perímetro área verde.

EMPLAZAMIENTO

En cuanto al emplazamiento de la vivienda (fig. 84), el eje longitudinal es de norte-sur y las habitaciones se orientan al Este para protegerse del fuerte sol del mediodía. Los

muros ciegos y continuos hechos de piedra esta ubicados hacia el Oeste, mientras que los vanos y las circulaciones están localizadas en el sentido contrario. El terreno posee una pendiente mínima y la construcción se encuentra en un mismo nivel con el fin de no generar cambios en la topografía.

La vegetación en la vivienda es otro factor que influye en el momento de decidir donde se colocaba la edificación. La casa queda rodeada de arboles sin tener que cortar alguno para su implantación.

Para la organización general de la casa se han tenido en cuenta las condiciones climáticas. Las habitaciones se disponen de manera que sean lo más frescas posible, hay espacios exteriores cubiertos en los lados este y oeste que aportan sombra durante la tarde y la mañana respectivamente. Todas las habitaciones y espacios cubiertos tienen ventilación cruzada.

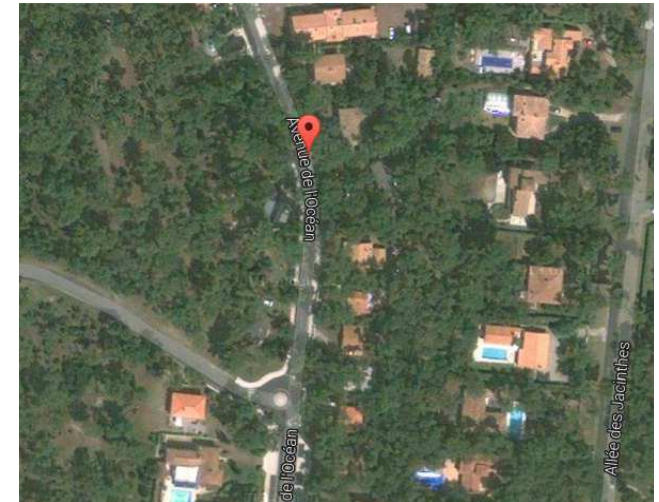
ESTRUCTURA

La estructura de la vivienda responde a la naturaleza estructural de los materiales: muros portantes externos de piedra y estructura reticular interior de madera. La disposición de los muros ofrece resistencia frente a la presión horizontal del viento.

Las vigas y las columnas son realizadas en madera y colocadas posteriormente al finalizar los muros. La cubierta de igual manera posee toda su estructura en madera.

PROGRAMA

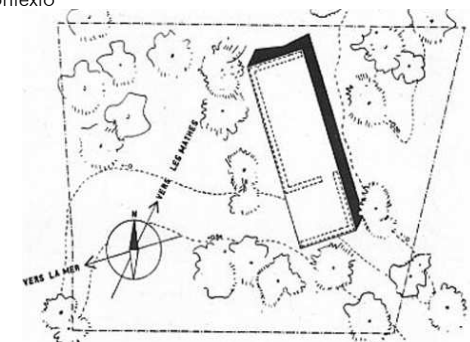
Al ser una casa de verano, la casa está ocupada solo durante las vacaciones por lo que los espacios son mínimos.



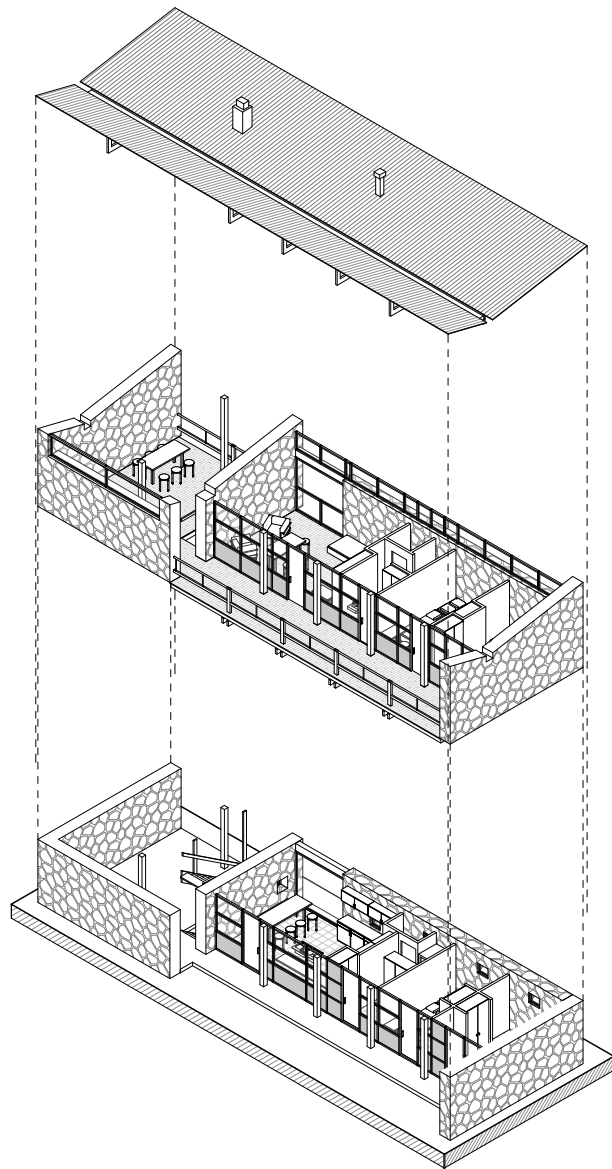
82 Ubicación



83 Contexto



84 Emplazamiento



85 Distribución interior



86 Terraza cubierta



87 Fachada Oeste



88 Fachada Este

En planta baja (fig. 85), en primera instancia se encuentra un espacio vacío cubierto por la terraza en planta alta, con un muro de piedra hacia el fondo y una abertura orientada hacia el norte dirigiéndose hacia un corredor abierto o portal que se forma por el balcón en planta alta, que lleva hacia la cocina, el comedor, el cuarto de baño combinado con lavandería, la habitación de servicio con dos camas y la habitación de invitados igualmente con dos camas colocadas en ángulo recto la una con la otra. En planta alta (fig. 85), nos encontramos primero con la terraza cubierta (fig. 86) que nos lleva hacia un corredor abierto que permite el acceso hacia el dormitorio principal, la sala de estar, el cuarto de baño con ducha y el dormitorio de hijas con dos camas y al dormitorio de hijos con una cama.

TECNOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN

La casa ha sido diseñada para que pueda ser construida enteramente con mano de obra local y con los materiales de la zona: madera y piedra natural. Los métodos de construcción elegidos se seleccionan de acuerdo a los materiales usados. El resto de la construcción se realiza con madera, tablero contrachapado, planchas de fibrocemento y vidrio. La ventilación cruzada se dispone en planta baja: cada habitación tiene una pequeña ventana en la pared opuesta a las grandes superficies de vidrio y en planta alta: las habitaciones tienen una franja continua de ventanas pivotantes horizontales a la altura del techo en la fachada oeste (fig. 87) mientras que en la otra fachada (fig. 88) los grandes ventanales que dan hacia el balcón.

Las terrazas cubiertas de planta baja y alta tienen también ventilación cruzada. La inclinación del techo hacia el interior ayuda a que el aire caliente escape fácilmente de las habitaciones de la primera planta. La temperatura en las habitaciones se mantiene fresca gracias a los muros



de mampostería de 45cm de espesor y al retranqueo de las superficies acristaladas que se mantienen a la sombra.

Ventanas: los paneles por debajo de las ventanas y de las partes más bajas de las puertas de los corredores exteriores de acceso son de fibrocemento. Las puertas están divididas horizontalmente en dos partes para que la parte alta pueda abrirse para ventilación mientras que la parte baja pueda permanecer cerrada. En el alzado oeste están las ventanas pivotantes a la altura del tejado y las grandes ventanas fijas de la cocina y de la habitación principal (fig. 89). La mayoría de las ventanas son fijas. Era necesario proporcionar persianas enrollables para las grandes ventanas del lado oeste. Cuando la casa no está ocupada, las ventanas se protegen mediante contraventanas de madera que se guardan en la bodega cuando no se usan.



89 Planta baja y alta, fachada oeste

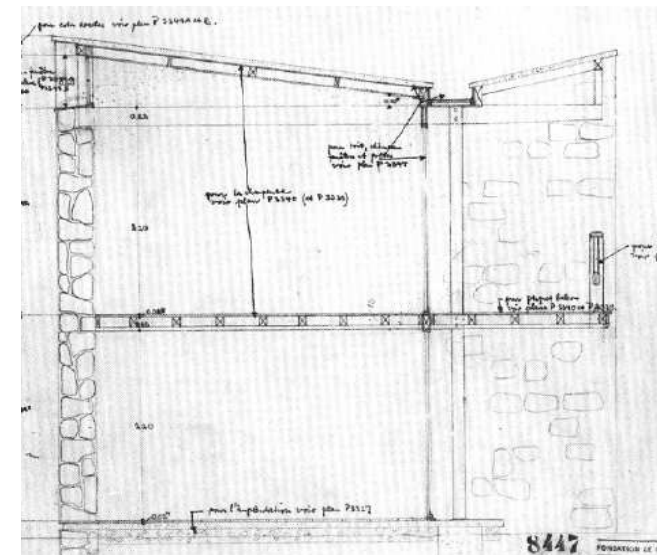


91 Perspectiva interior

El tratamiento de pisos en planta baja (fig. 90) son losas de hormigón y en la planta alta todo es madera. El acabado de las paredes interiores (fig. 91), en su mayoría los muros de piedra quedan vistos al interior sin yesos. Las particiones interiores son de estructura de madera revestidas con tablero contrachapado en su acabado natural. La cubierta es hecha con planchas onduladas de fibrocemento con pendiente hacia el interior. Las bajantes son interiores (fig. 92) y el canalón se cierra lateralmente en los dos extremos. La casa dispone de suministro de electricidad. El agua procede de un pozo y llega a la casa mediante una bomba eléctrica situada en la lavandería de planta baja. La bomba conecta a un depósito de 200 litros situado en el baño de la primera planta. En caso de emergencia, existe también una bomba manual. El saneamiento discurre a una profundidad de 5m hasta una fosa séptica. La cubierta se aísla con corcho, situado sobre la cara superior de los tableros del techo. Las ondulaciones del revestimiento de la cubierta permiten el suficiente flujo de aire en torno a los elementos de madera del tejado.



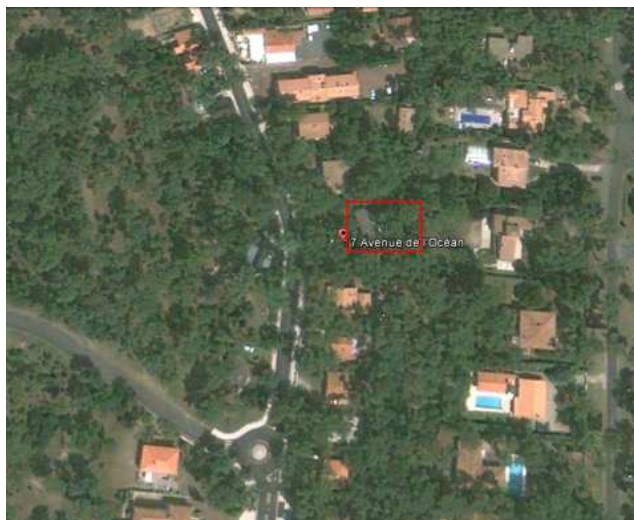
90 Planta baja y alta, fachada este



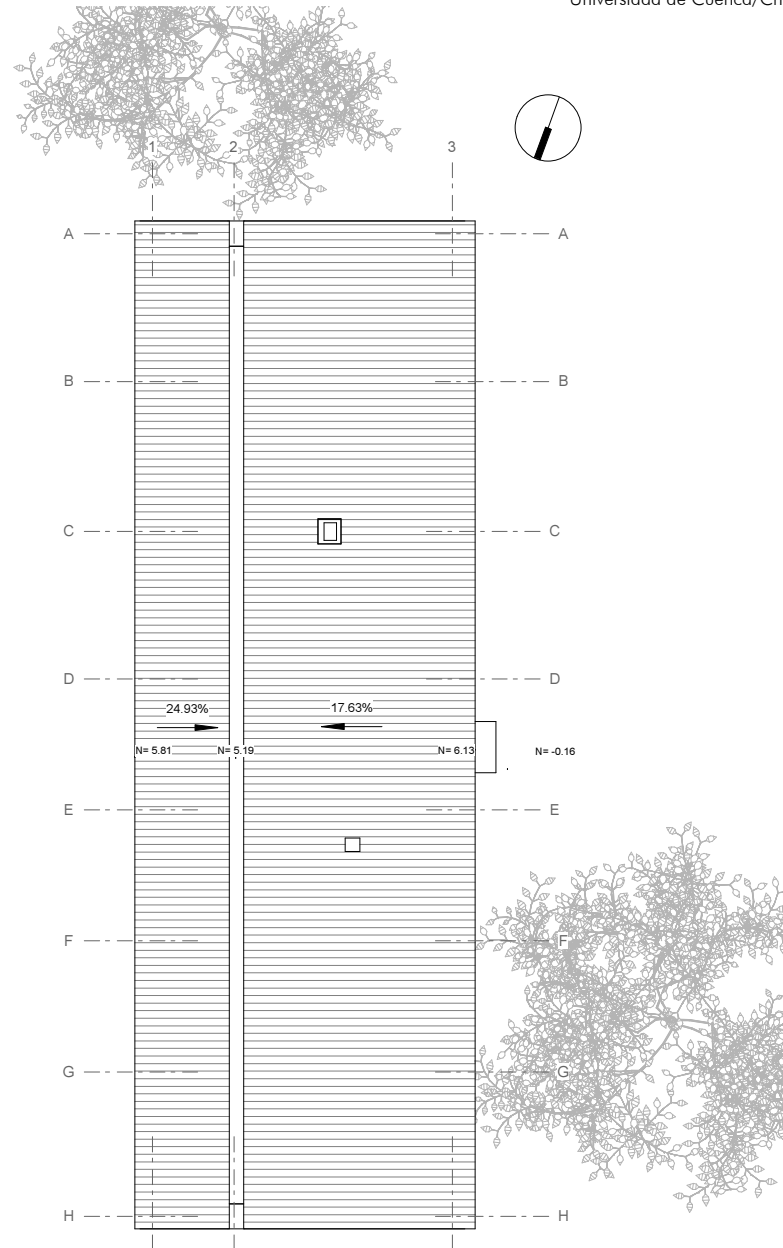
92 Cubierta



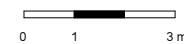
PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASA LE MATHES

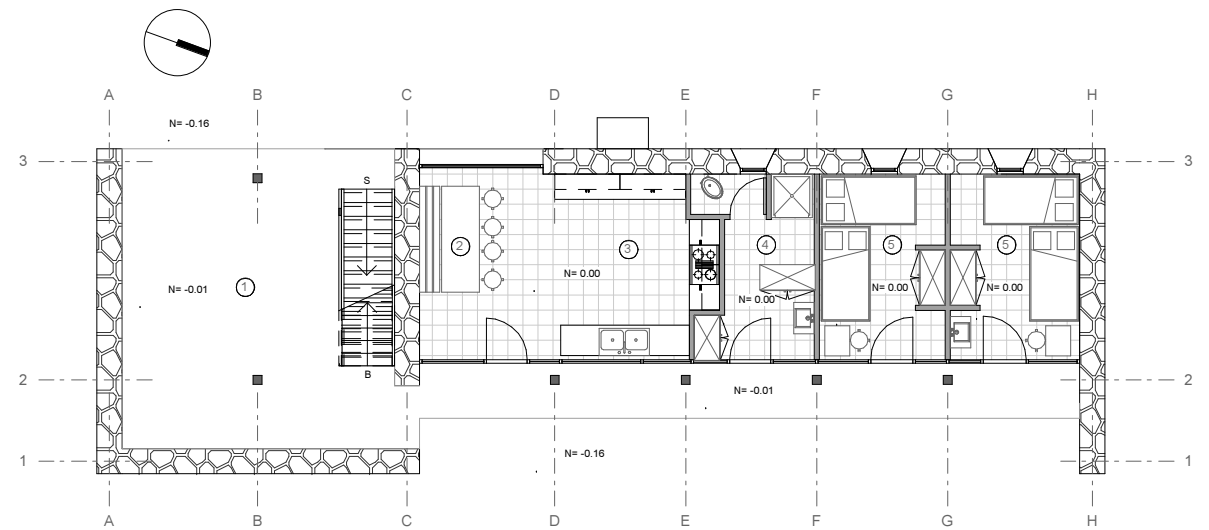


Ubicación



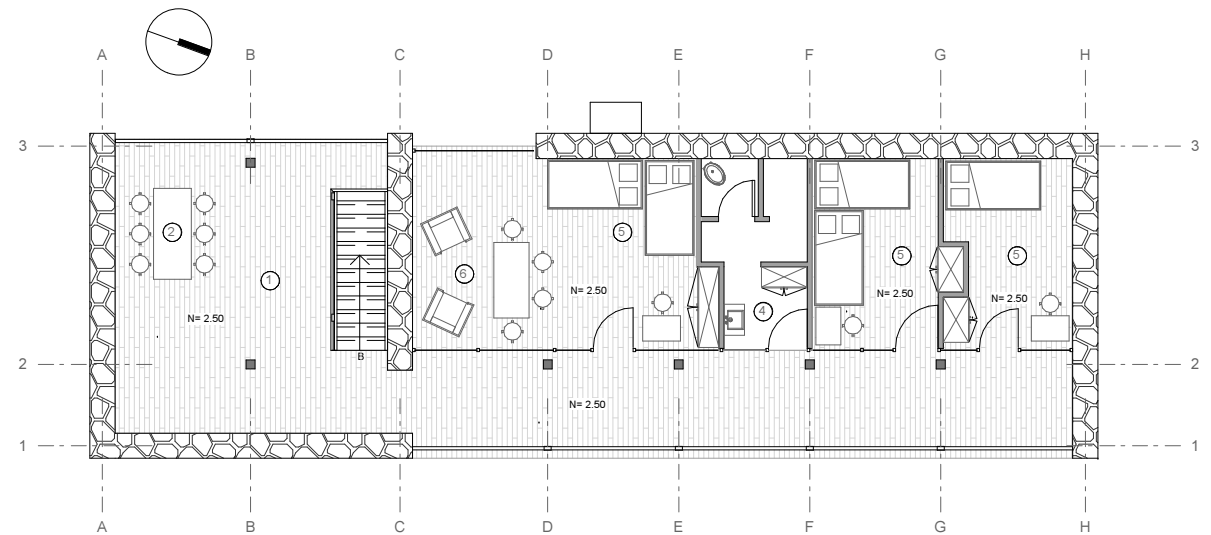
Planta de cubiertas





Planta baja

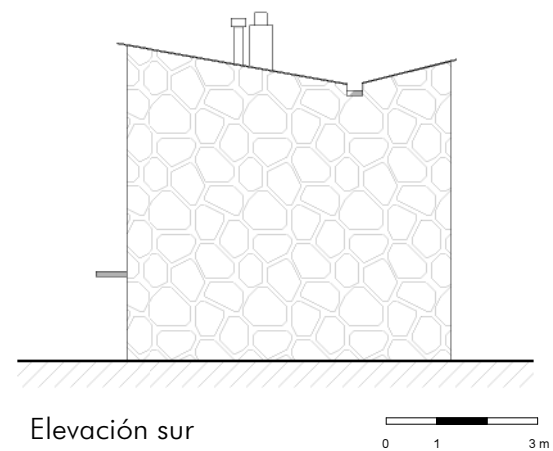
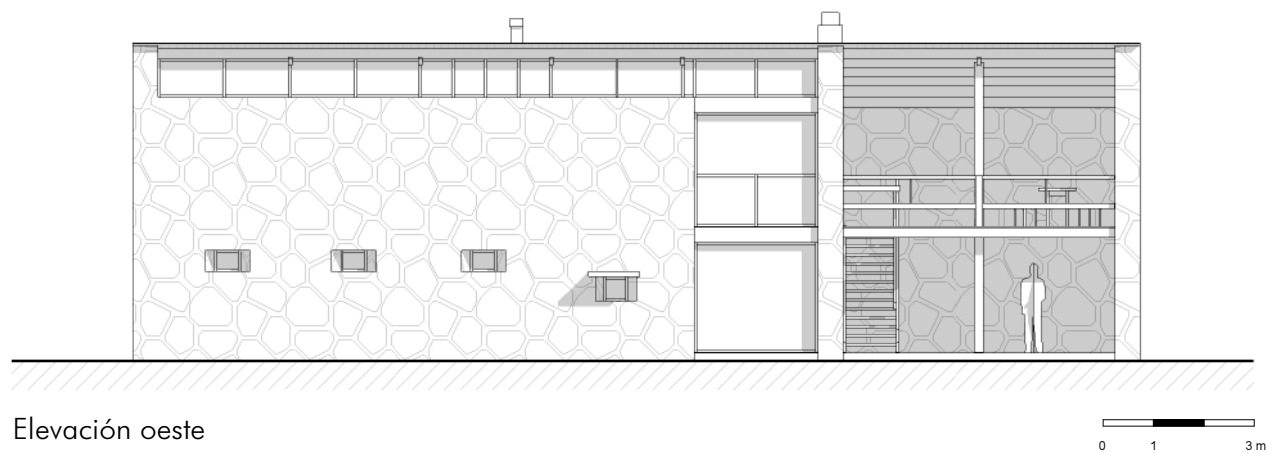
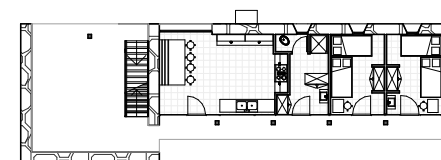
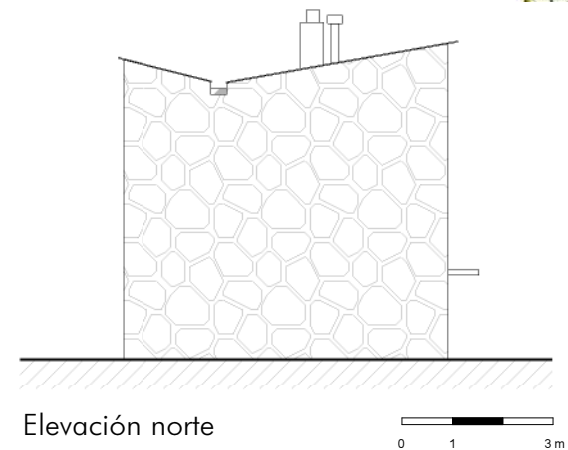
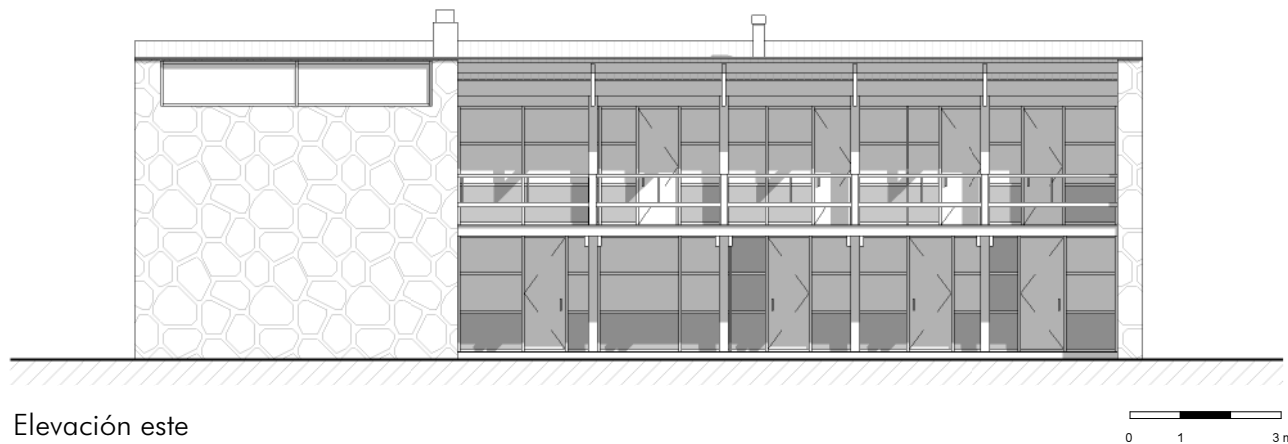
0 1 3 m

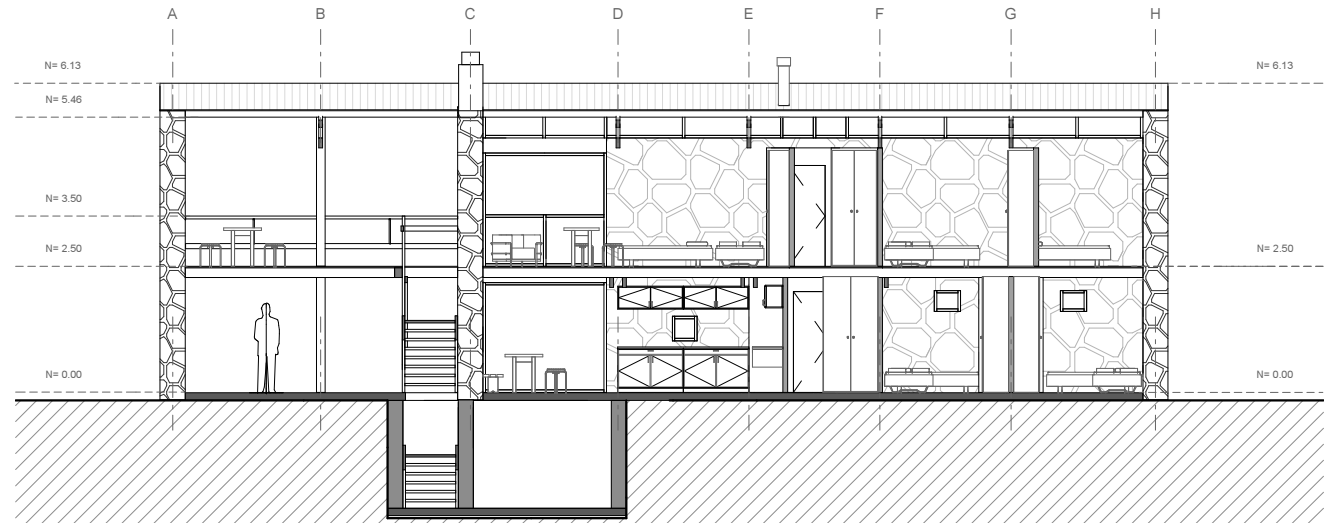


Planta alta

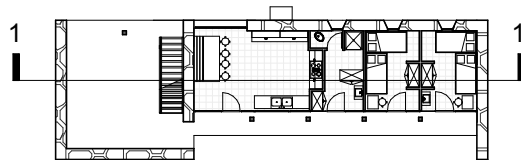
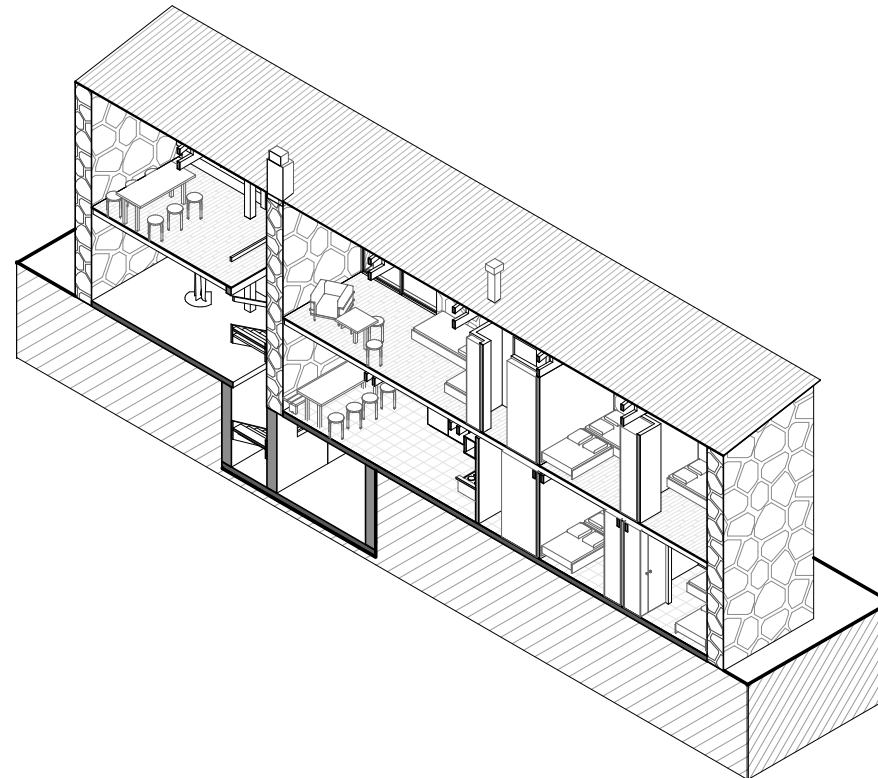
0 1 3 m

- 01. Vestíbulo
- 02. Comedor
- 03. Cocina
- 04. Baño
- 05. Dormitorios
- 06. Estar

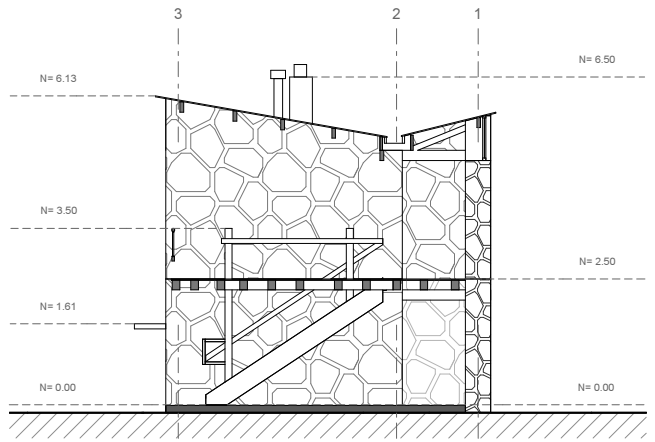




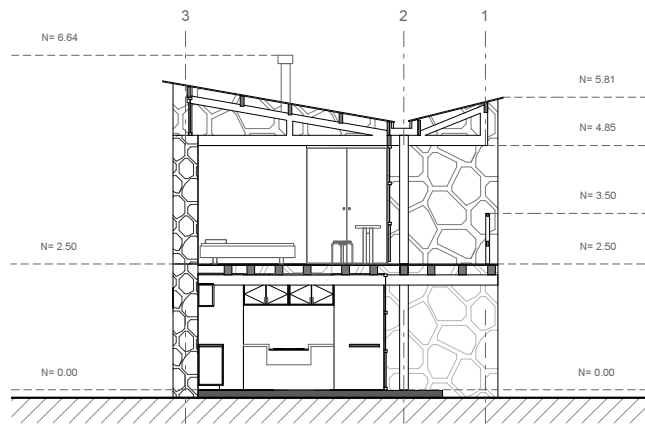
Sección 1 - 1



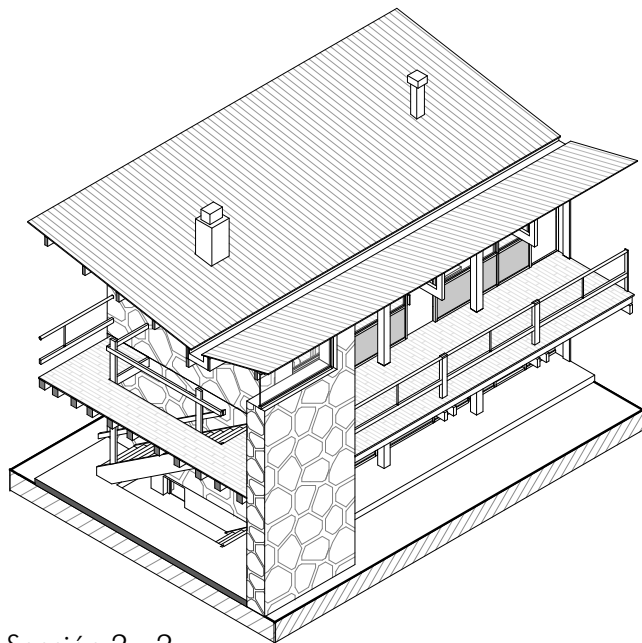
Sección 1 - 1



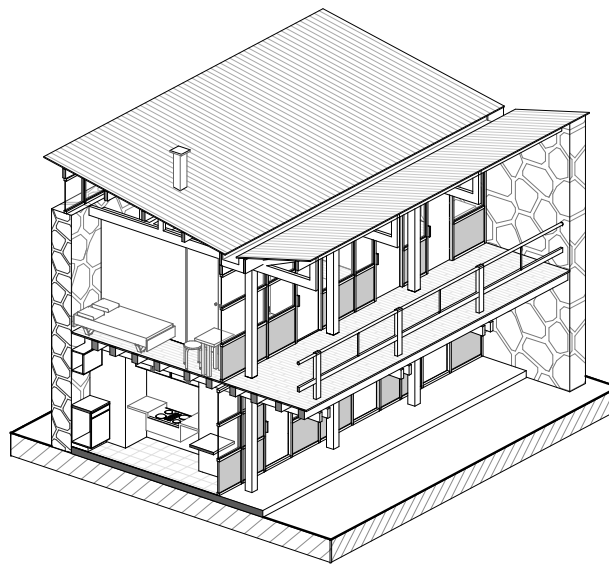
Sección 2 - 2



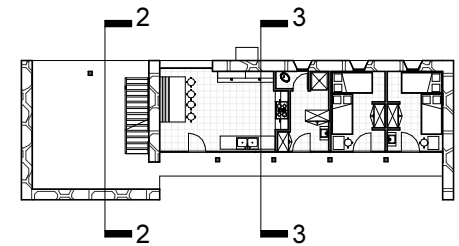
Sección 3 - 3

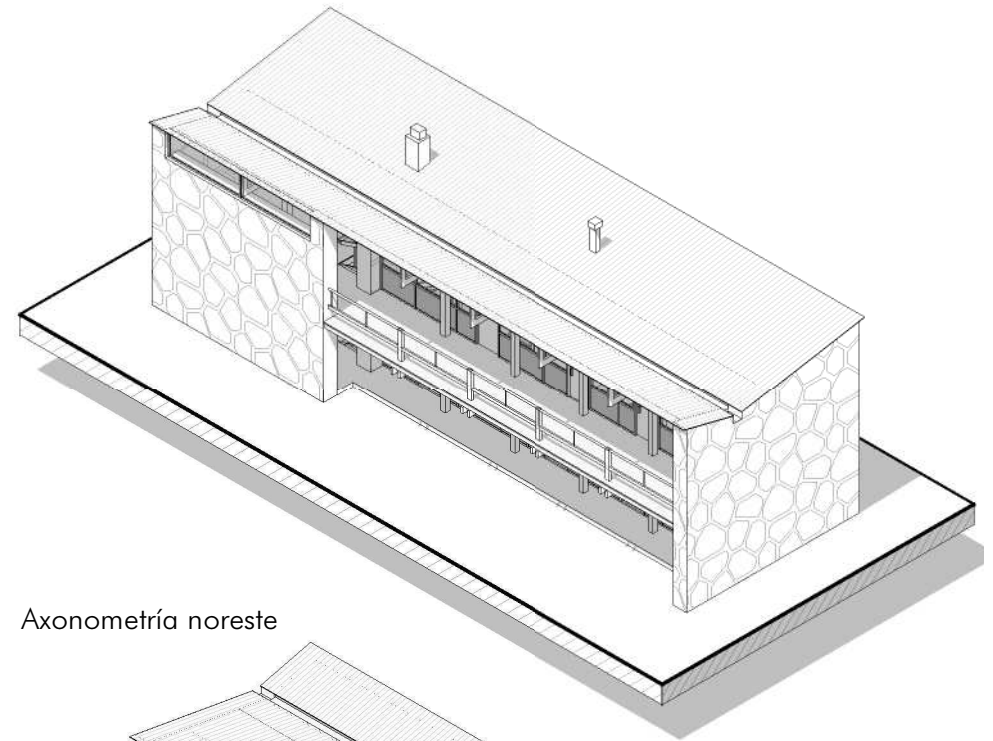


Sección 2 - 2

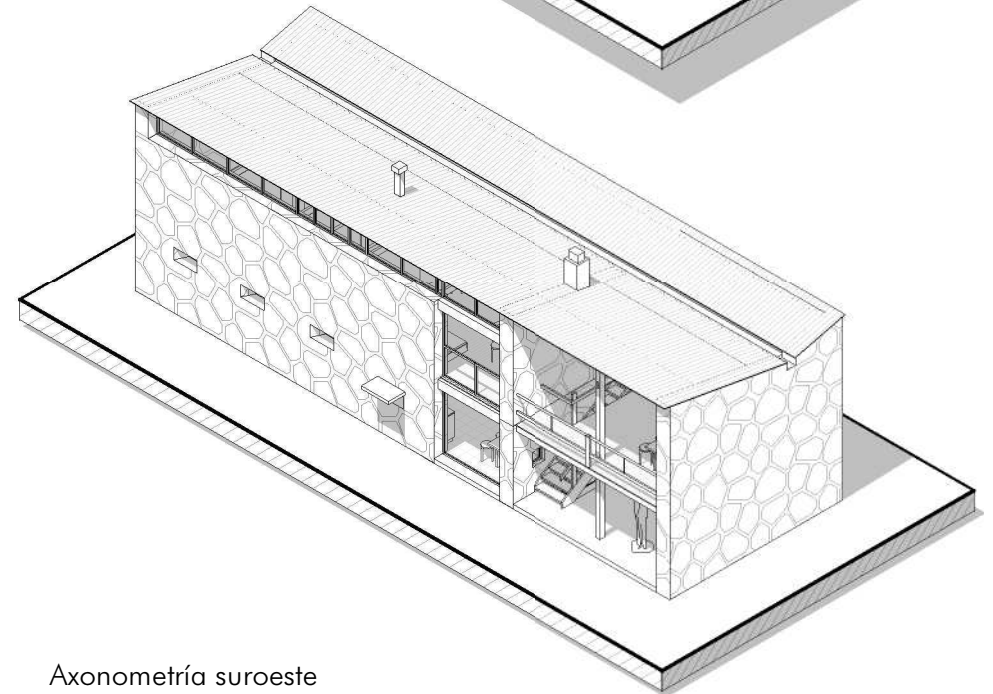


Sección 3 - 3

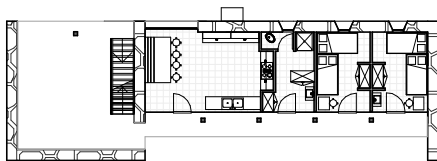




Axonometría noreste

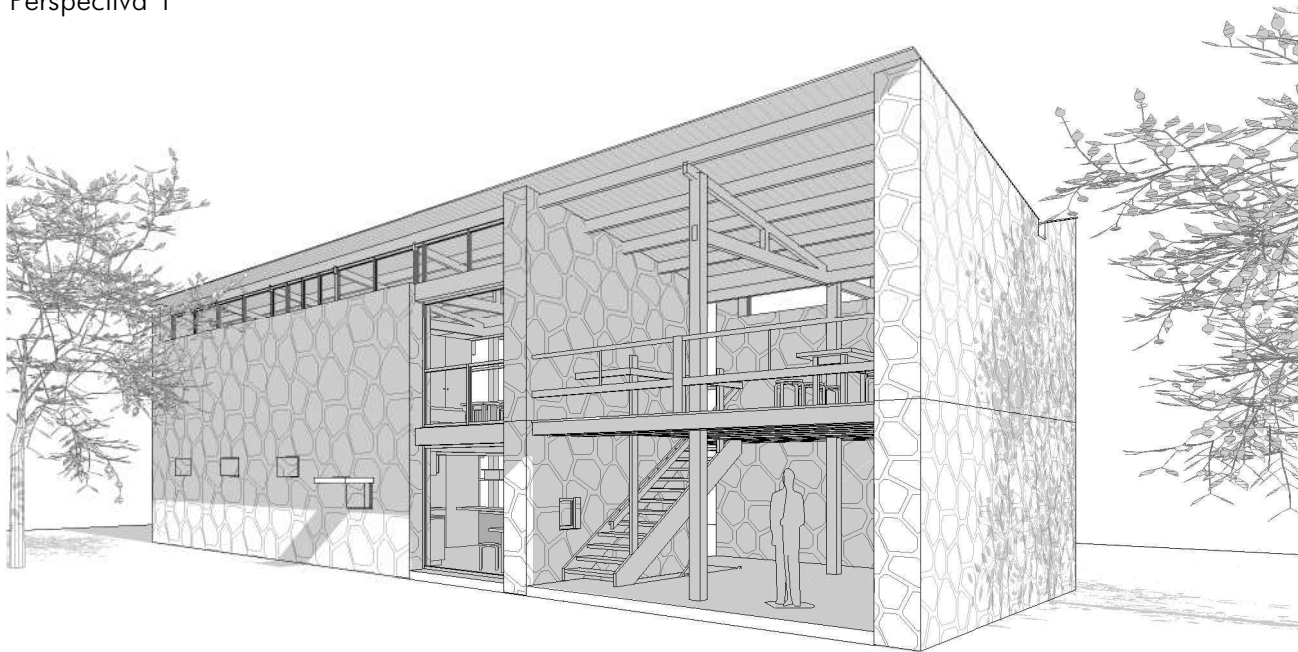


Axonometría suroeste

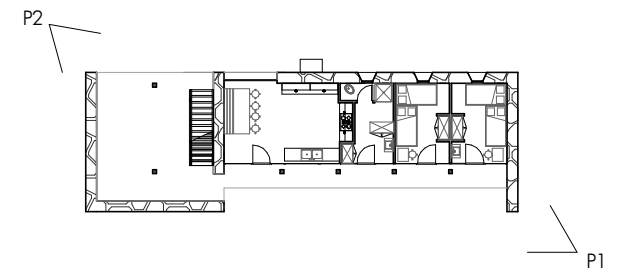


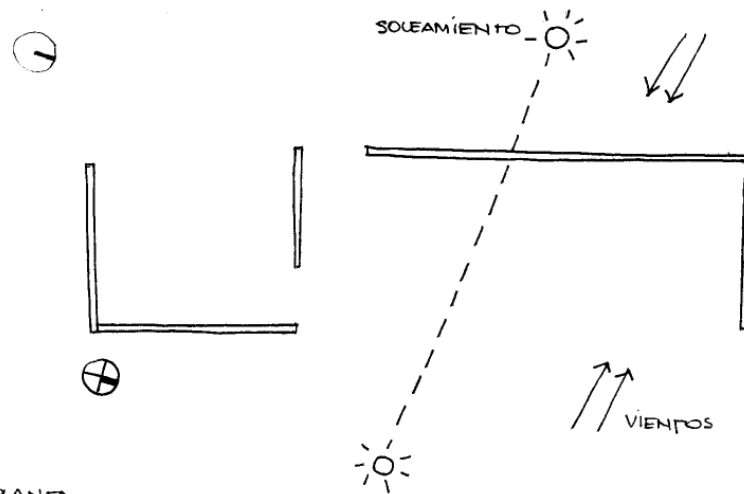


Perspectiva 1



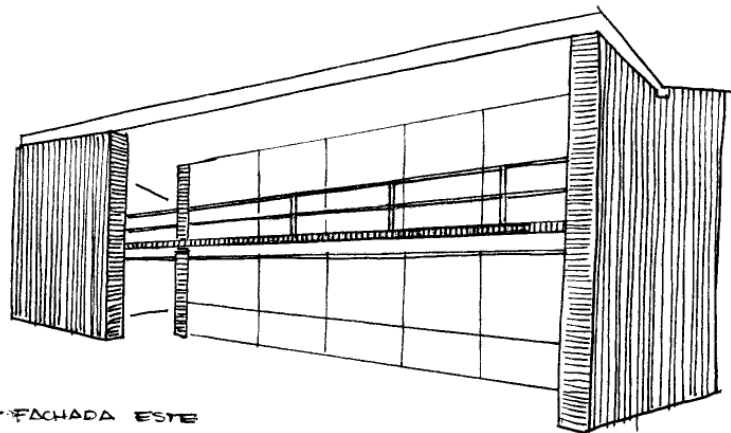
Perspectiva 2





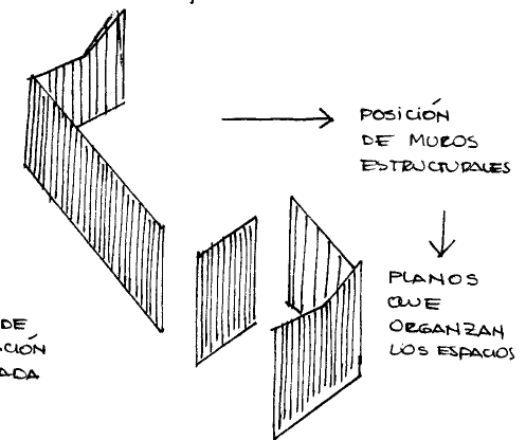
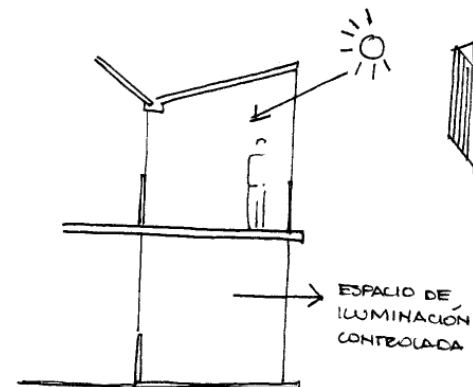
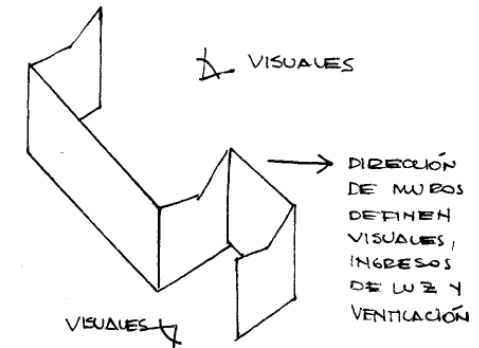
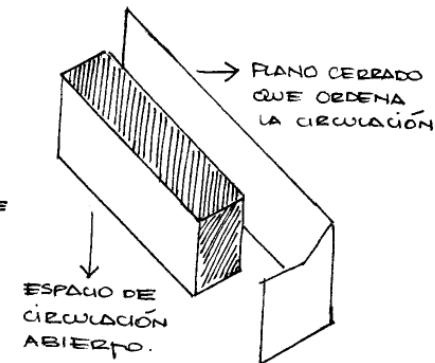
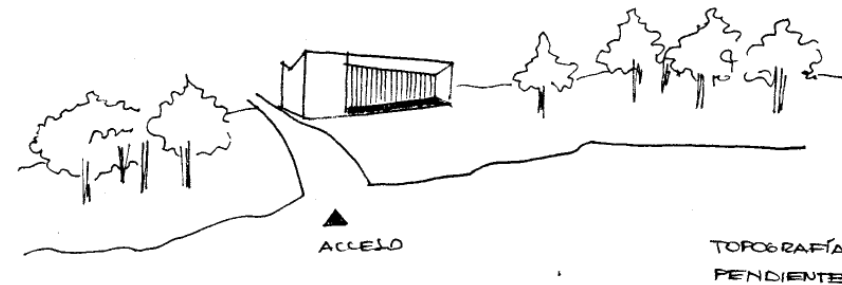
- PLANTA

DISPOSICIÓN DE MUROS DEFINE INGRESOS DE LUZ, VENTILACIÓN, VISUALES, ORDENA ESPACIOS, MARCA CIRCULACIONES. LA UBICACIÓN DE LA VIVIENDA RESPETA LA VEGETACIÓN EXISTENTE Y SE EMPLEA EN EL NIVEL MÁS ALTO SIN ALTERAR LA TOPOGRAFÍA.



- FACHADA ESTE

IMPORTANTE POR SUS VISUALES, POR LOS ESPACIOS DE CIRCULACIÓN, LAS SUPERFICIES QUE PERMITEN LA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN INTERIOR.





CONCLUSIONES

Esta obra es la clave de la manifestación de la arquitectura vernácula en Le Corbusier. Ella junto a la casa en Tolón y el Pabellón Suizo son los primeros proyectos en donde Le Corbusier muestra su nuevo período de actuación, el uso de materiales tradicionales naturales. Existen dos razones por las cuales Le Corbusier cree conveniente el utilizar un sistema de construcción tradicional, local y primitivo. En primer lugar es debido al ahorro de recursos que este ofrecería ya que se podrían conseguir fácilmente en el lugar donde se vaya a llevar a cabo la obra y por tanto el costo disminuiría; en ciertos casos el mismo terreno contará con estos materiales y ocupándolos el ahorro económico sería muy significativo. Al ser materiales naturales, quiere decir que no son necesarios todos los procesos químicos que se realizan para crear nuevos materiales, es una manera de actuar más sensata y consiente con el medio ambiente. En segundo lugar es a que con su uso, Le Corbusier estaría respondiendo al lugar donde van a ser emplazadas sus obras; es decir lugares naturales. Sin embargo el hecho de utilizar estos materiales no significó que él abandonaría la idea de querer demostrar la influencia de la mano del hombre en sus obras, por lo que siempre que usó materiales naturales, los usó de una forma abstracta, dándoles un cuidadoso tratamiento para obtener piezas muy definidas y perfectas. Es decir, Le Corbusier fue capaz de usar materiales nobles de manera moderna sin salirse de la concepción del arte maquinista, demostrando en ellas la influencia del hombre, respetando a la naturaleza pero sin aparentar ser la misma. El material natural evidentemente más usado en la vivienda es la piedra, ya que con ella se forman los gruesos muros que definen y cierran el volumen. Estos muros aparte de cumplir con una función estructural, son elementos compositivos importantes en la vivienda, ya que con su posición, determinan el lugar de ingreso de luz solar, indican los espacios de circulación, precisan las visuales significativas y por último es el elemento que controla la

ventilación al interior de la vivienda ya que forma una especie de rompe vientos que ayuda a mantener el interior con un confort térmico adecuado. Por tanto al colocar el muro en sentido Norte - Sur, las visuales y el ingreso de luz natural se realizan por la fachada Este, la misma que posee aleros pronunciados que marcan los espacios de circulación en la vivienda, los cuales están en relación directa con el exterior. El hecho de poseer aleros pronunciados sobre las superficies de iluminación significa que los espacios interiores poseen una iluminación controlada e indirecta, óptima para las actividades de descanso que van a realizarse dentro de ellos.

Otra manera, de tamizar el ingreso de luz natural es el tratamiento que se da a la carpintería exterior, que esta compuesta por dos paneles, en la parte baja, madera y sobre esta la superficie de vidrio que permite el ingreso de la luz. Toda esta fachada abierta se ilumina por la tarde, mientras que en la mañana el ingreso de luz a las habitaciones es de forma cenital, por una ventana alargada colocada en la parte superior del muro ciego. El terreno donde se encuentra emplazado el proyecto posee cierta pendiente, pero la vivienda está ubicada en la zona de mayor planicie, en el nivel más alto, con la finalidad de hacer ningún cambio brusco en la topografía sino más bien mantenerla tal y como esta sin modificarla en lo absoluto. Manteniendo así en el resto del lote la vegetación existente; árboles altos que en conjunto forman un pequeño bosque de pinos alrededor de la casa. Otro concepto en el cual es notoria la idea de incorporar el exterior hacia el interior en este proyecto, es la forma en como Le Corbusier crea estos espacios interiores (debajo de un techo y limitado por muros) al exterior, creando una relación directa con la naturaleza. De tal manera que podemos decir que la aleación entre Arquitectura, Interior, Exterior y Naturaleza es sin duda la combinación perfecta que Le Corbusier realiza en esta obra para satisfacer el objetivo principal del cliente, conseguir un espacio de descanso fuera del entorno de la estresante ciudad.



CASA CURUTCHET

1949-1953





93 Dr Pedro Domingo Curutchet y su instrumental quirúrgico.



94 35 Rue de Sévres de París.

DOCTOR PEDRO CURUTCHET

El Dr. Pedro Domingo Curutchet nació en Buenos Aires en la localidad de Las Flores provincia de Buenos Aires en 1901. Realizó sus estudios en la ciudad de la Plata, en 1929 obtiene el título de Médico en la Universidad Nacional de la ciudad, posteriormente se estableció en la localidad de Lobería, una ciudad ubicada al sur de la provincia de Buenos Aires, muy cerca del mar Argentino, donde ejercerá la medicina durante casi 20 años, dedicándose especialmente al diseño de instrumentos quirúrgicos (fig. 93), y a las técnicas de intervención como las del quiste hidatídico de pulmón. En un reportaje realizado en 1978 relató:

“Lo mío, mis estudios, son de estructura y de forma aplicados al diseño del instrumental quirúrgico. Mi vocación es esa, fíjese que yo he hecho una cosa que es pariente de la arquitectura. Funcionalismo, forma, estructura, tienen elementos básicos de la arquitectura. Quizás en mi había un arquitecto frustrado, o había una segunda vocación”²⁷

Frecuentemente el Dr. Curutchet viajaba hacia la ciudad de La Plata y en el año de 1948 decide residir reiteradamente en la ciudad, lo que lleva al Dr. Curutchet adquirir un lote en el Boulevard 53N° 320, decidido a realizar un proyecto en esta parcela, comienza a investigar posibles arquitectos para llevar a cabo esta idea.

“Yo le escribí desde La Plata a un arquitecto de Buenos Aires, diciéndole lo que yo quería, y no me contestó. No me pregunte su nombre porque no lo recuerdo: era un arquitecto que publicaba mucho en ese tiempo. Me puse a estudiar más de cerca el tema y era un lugar tan bien ubicado, en el Paseo del Bosque, que para ser bien ex-

plotado podría serlo aún más con un arquitecto moderno, un hombre de las ideas de Le Corbusier”²⁸.

Curutchet admiraba a los creadores de la Modernidad debido a su relación sobre el diseño de sus instrumentos quirúrgicos, esto despertó su interés de hacer de su casa un testigo de la nueva arquitectura y encargaría el proyecto a un arquitecto importante de la época. Aprovechando un viaje de su hermana Leonor Curutchet en agosto de 1948 envió una carta a Le Corbusier, con quien se entrevista el 2 de septiembre para proponerle el encargo. Curutchet se contacta con el maestro para que sea el ejecutor del diseño de su vivienda consultorio, enviándole fotografías del terreno, planos catastrales, y un programa de necesidades a su estudio en 35 Rue de Sévres de París (fig. 94). Le Corbusier aceptó demostrando gran interés pues parecía pertinente tener una obra en el país mientras esperaba respuesta del gobierno al plan urbano de Buenos Aires que junto al grupo Austral había elaborado años antes.

“Habiendo establecido el Plan de Buenos Aires en 1938-1939 que esta actualmente siendo considerado por el gobierno, estoy interesado en la idea de realizar en su casa una pequeña construcción doméstica en la que me gustaría realizar una pequeña obra maestra de simplicidad, de conveniencia y de armonía, siempre dentro de los límites de una construcción extremadamente simple y sin lujos, perfectamente conforme por otra parte con mis hábitos”²⁹

“Me complace realizar este trabajo porque su problema es el típico de una pequeña casa que siempre ha suscitado todo mi interés. Su programa, la casa de un médico, es extremadamente atractivo desde el punto de vista social. Estoy interesado en la idea de hacer de su casa una pequeña construcción doméstica como una obra maestra de simplicidad, funcionalidad y armonía”³⁰.

- 27 Gardinetti, M. (2012). *Dr. Pedro Curutchet*, junio 05, 2014, de TECNNE Sitio web: <http://tecnne.com/casa-curutchet/dr-pedro-curutchet/>
- 28 Merro, D. (2012). *La razón del cliente. Curutchet y Le Corbusier*, junio 12, 2014, de diagonal Sitio web: <http://www.revistadiagonal.com/articulos/analisi-critica/larazondelclientecurutchet-lecorbusier/>
- 29 Gardinetti, M. (2012). *Le Corbusier en Casa Curutchet*, julio 02, 2014, de TECNNE Sitio web: <http://tecnne.com/casa-curutchet/le-corbusier-en-casa-curutchet/>
- 30 Merro, D. (2012). *La razón del cliente. Curutchet y Le Corbusier*, junio 12, 2014, de diagonal Sitio web: <http://www.revistadiagonal.com/articulos/analisi-critica/larazondelclientecurutchet-lecorbusier/>



AMANCIO WILLIAMS EN CASA CURUTCHET

Curutchet durante el proceso de proyecto le pidió a Le Corbusier que le recomendara un arquitecto que sea preferiblemente argentino para que hiciera la dirección de obra, dentro de una lista que Le Corbusier envió el primero era Amancio Williams (fig. 95-96) quien aceptó rápidamente el encargo ya que para él es un enorme honor poder dirigir una obra de quien era su maestro y aprendió mucho de su arquitectura. Amancio Williams era una figura importante dentro de la arquitectura argentina principalmente porque había estado presente en los congresos internacionales de arquitectura moderna que justamente los organizaba Le Corbusier y porque pocos años antes había realizado la casa sobre el arroyo una vivienda en hormigón armado, que junto con la Casa Curutchet sea posiblemente la segunda de importancia del movimiento moderno en argentina, una casa que Amancio hizo en Mar del Plata para su padre Alberto Williams un músico argentino.

Amancio Williams tuvo como primer trabajo obtener el permiso municipal, que no contemplaba las alturas del modulator, pero luego de realizar las gestiones necesarias logro obtenerlos en el menor tiempo posible. No es correcto obviar la importancia de la intervención que tuvo Amancio en la realización de la obra siendo respetuoso con los planos desarrollados por su maestro y porque fue capaz de proponer una modificación en algo que él veía que no estaba de acorde con el resto del proyecto y necesitaba un reajuste.

"Querido Le Corbusier: yo encuentro que esta parte no está a la misma altura que el resto del proyecto y sería muy malo dejarla pasar, pues me parece que se obtuvo esta solución para no complicarse. Evidentemente el pri-

mer tramo de escalones 'a la petit hotel' está adosado a la escalera y no concuerda con la libertad espacial que exhiben las plantas..."³².

"..le envió algunos planos con otra posibilidad, con la menor transformación. Los dibujos no están en la escala modulator. La conexión con la rampa no es feliz, pero se podría estudiar más. Estoy seguro que encontrará usted la solución. Si me envía la respuesta en 20 días, la construcción no se retrasará, pero si considera que todas estas consideraciones son idioteces, lo tomaré como un tirón de orejas"³³.

Le Corbusier recibe la correspondencia y analiza la propuesta alternativa que Amancio propone como mejora al problema de escaleras, y viendo lo acertada posibilidad sin cerrarse a la propuesta mira lo positivo de la misma y responde a la correspondencia redactando lo siguiente:

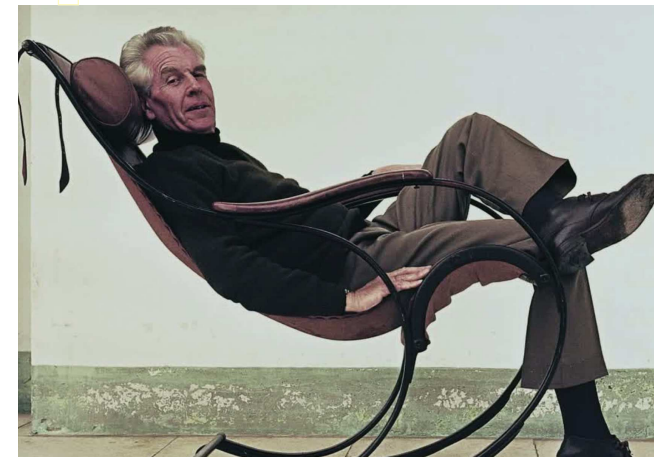
LC-*"Mon Chere Williams; su crítica relativa a la entrada de la casa Curutchet está perfectamente justificada y su solución es excelente. Le propongo una mejora a su propuesta en tres croquis, planta, sección y perspectiva. Usted puede perfeccionar la solución si es posible"*³⁴.

A la hora de comenzar la construcción de la vivienda, Amancio Williams y su equipo de trabajo tenían la necesidad de interpretar el proyecto de Le Corbusier, transformando los 16 planos proporcionados a más de 200, ajustando el anteproyecto a términos constructivos, este arduo trabajo tomo tiempo lo que provoco las primeras quejas del Dr. Curutchet.

"Si la situación tarda demasiado en definirse, hasta pienso en la sacrílega posibilidad de abandonar el hermoso proyecto de Le Corbusier y hacer más adelante una casa



95 Arq. Amancio Williams



96 Arq. Amancio Williams

32 Gardinetti, M. (2012). *Correspondencia*. julio 25, 2014, de Tecne Sitio web: <http://tecne.com/casa-curutchet/correspondencia/>

33 Gardinetti, M. (2012). *Correspondencia*. julio 25, 2014, de Tecne Sitio web: <http://tecne.com/casa-curutchet/correspondencia/>

34 Gardinetti, M. (2012). *Correspondencia*. julio 25, 2014, de Tecne Sitio web: <http://tecne.com/casa-curutchet/correspondencia/>



97 El salón de la vivienda, habitada por la familia Curutchet, en el año 1956.

*de más fácil ejecución. La determinación es tremenda por muchos aspectos: por ser la renuncia al merecido descanso y a la vuelta a los centros de cultura, por Ud. que ha puesto su inteligencia y desinterés y por el mismo Le Corbusier que felizmente ignora todo esto*³⁵.

Un año mas tarde, la obra de Le Corbusier se puso en marcha, y en cuanto el Doctor Curutchet la ve avanzar, entusiasta, decide escribir a su arquitecto:

*"Después de haber superado obstáculos de todo género, la obra se hace y probablemente antes de marzo esté terminada. A medida que la obra toma cuerpo y podemos apreciar su genial concepción, la comprendemos mejor como una música profunda cuando se escucha varias veces"*³⁶.

La obra estaba muy avanzada, pero debieron pasar cuatro años para que con otros dos directores de obra, Simón Ungar y Alberto Valdéz, la casa se terminara. En el mes de diciembre de 1955 finalmente se concluye de construir quedando lista así para ser habitada. Curutchet entusiasmado por la obra maestra empieza a trasladar la vivienda a su arquitecto y a referirse a su residencia como "la casa de Le Corbusier".

*"...la obra es visitada por estudiantes y profesionales de todo el mundo. Esta es "la casa de Le Corbusier" y me honra ser su propietario. Así lo digo y quiero que se repita. Usted puede hacer cualquier indicación que será cumplida y agradecida. Es y seguirá siendo su casa"*³⁷.

La familia Curutchet no logró realizar la expectativa de habitar de la mejor manera la casa de sus sueños que diseño Le Corbusier, no existió una relación entre los sueños de quienes se imaginaron la casa y la realidad de

quienes intentaron habitarla, hubieron algunos conflictos uno de ellos la sensación de sentirse observados por la gran cantidad de personas que querían conocer la casa de Le Corbusier.

Curutchet y su familia no lograron formarse su propia construcción mental sobre el espacio vivido, espacio habitado (fig. 97).

Podemos decir que la forma de vida que imaginaba Le Corbusier para la familia del siglo XX no coincidía precisamente con la manera de vivir de los Curutchet, pues la mirada del maestro se anticipaba cincuenta años. Pedro Curutchet vivió con cierta constancia en la casa durante muy pocos años debido a la cantidad de personas que querían conocerla. Luego volvió a Lobería definitivamente y la casa quedó al cuidado de un familiar por algún tiempo para luego cerrarse definitivamente durante más de veinte años.

Aun así, la comprensión del sentido de este mensaje moderno fue generosamente aceptada por el cliente y durante el resto de su vida, cuando hablaba de la casa, solo dedicaba grandes halagos hacia el proyecto allá donde le preguntaban o donde podía, y se olvidaba de sus privaciones personales.

Podemos decir que debemos al Dr. Curutchet y a la perseverancia de Amancio Williams, a Simón Ungar, a Hugo Sarraillet y a muchos otros, pero fundamentalmente al Doctor Pedro Domingo Curutchet, el poder disponer de este magnífico texto arquitectónico, un testimonio del intenso trabajo y conocimientos de uno de los grandes maestros de la arquitectura, sin cambios, sin modificaciones, sin ajustes ni adecuaciones a su forma de vida. Un nítido mensaje arquitectónico de Le Corbusier en la ciudad de la plata.

35 Merro, D. (2012). *La razón del cliente. Curutchet y Le Corbusier*. septiembre 01, 2014, de diagonal Sitio web: <http://www.revistadiagonal.com/articulos/analisi-critica/larazondelclientecurutchet-lecorbusier/>

36 Merro, D. (2012). *La razón del cliente. Curutchet y Le Corbusier*. septiembre 01, 2014, de diagonal Sitio web: <http://www.revistadiagonal.com/articulos/analisi-critica/larazondelclientecurutchet-lecorbusier/>

37 Merro, D. (2012). *La razón del cliente. Curutchet y Le Corbusier*. septiembre 01, 2014, de diagonal Sitio web: <http://www.revistadiagonal.com/articulos/analisi-critica/larazondelclientecurutchet-lecorbusier/>



PARCELA Y UBICACIÓN

"El sitio, compuesto de extensión y elevamiento del suelo, napas acuáticas, verdes, de rocas o de cielo, vertidos con sabanas o con cabelleras de vegetación, abierto a las perspectivas, cercado de horizontes, es el paso ofrecido por nuestros ojos a nuestros sentidos, a nuestra sensibilidad, a nuestra inteligencia, a nuestro corazón. El sitio es el plato de la composición arquitectónica. Lo comprendí durante un largo viaje que realicé en 1911, con la mochila en la espalda, de Praga hasta Asia Menor y Grecia. Descubrí la arquitectura instalada en su sitio. Y más que eso: la arquitectura expresaba el sitio"...³⁸

Entendiendo la arquitectura como parte de un lugar determinado, el "sitio" es un elemento incuestionable a tomar en cuenta en la composición, en el proceso de proyecto y establece una referencia irrefutable a cualquier indicio de diseño. Cuando un diseño en general comprende el sitio y lugar y sus características particulares, construye la ciudad. La parcela de la casa Curutchet localizada en una manzana más de la ciudad de la Plata rodeada de vegetación en todas direcciones, en las aceras y en los parques adyacentes, es el resultado de una división de un lote en 3 parcelas de iguales dimensiones, es suficientemente profunda, cuyo frente forma un ángulo muy pronunciado en planta con respecto a la acera y a la vía, y además adosado por tres de sus costados. El frente del lote, oblicuo con respecto a las medianeras y mirando al norte, abriéndose al principal espacio verde de la ciudad, el parque Rivadavia. Los tres costados limitaban con edificaciones de diversas épocas. La parcela se ubica en la zona central de la manzana teniendo un único acceso hacia la vía, La dirección exacta es Boulevard 53 N° 320, entre 1 y 2 (fig. 98).



98 Parcela y lugar previo a la construcción de la casa curutchet



99 Trama urbana platense

El área en planta de la parcela es de un total de 180 m² cuyas dimensiones son 9 m de frente por 20 m de fondo y con pendiente mínima. Teniendo en cuenta las exiguas dimensiones de la parcela, la complejidad del programa y la presencia dominante del bosque, Le Corbusier logra hacer de ella una obra de una espacialidad tal que se logra una sensación de amplitud.

La ciudad de la Plata como cualquier otra posee una organización entre los distintos elementos que la forman, esta organización de elementos urbanos como el sistema vial, espacios verdes, tramas, trazados, tejidos, equipamientos, etc. se presentan con características particulares generando lo que se conoce como estructura urbana, es decir, hace referencia a la organización que adoptan los elementos constitutivos de la ciudad. En cuanto a la trama urbana platense, (fig. 99) basada en una cuadrícula diseñada por Pedro Benoit (arquitecto argentino) en 1880, se diferencia del característico damero colonial latinoamericano por sus dimensiones, por la introducción de diversas diagonales que atraviesan el espacio urbano y por el paisajismo de sus vías arboladas, la abundante vegetación que poseen sus calles y parques inundan la ciudad las que durante el verano cubren sus calles como mantos verdes protegiendo y dotando de sobra a los peatones y en otoño convierten los espacios y las veredas en cálidas alfombras de varios colores.

La Casa Curutchet se emplaza en una zona residencial de La Plata, en un lote trapezoidal frente a un pequeño parquecito triangular, que se encuentra previo a un enorme parque llamado el Bosque. Esta cercanía a la naturaleza y las proporciones volumétricas del lote vecino influyen en Le Corbusier, quien tomaría en cuenta estos aspectos para plantear la integración de la casa a su entorno.



CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

Le Corbusier no visitaría el lugar previo al diseño por lo que solicitó a su cliente la información necesaria con la cual poder afrontar el proyecto de vivienda consultorio y como primer paso requirió de un conjunto de imágenes en donde se muestren perspectivas unas a la altura del ojo humano otras a vuelo de pájaro tantas como sean posible donde se muestren las preexistencias naturales y construidas y se revelen las características únicas del lugar que circunda la parcela es decir descifrar el *genius loci* del entorno, todo esto con el objetivo de entender claramente los antecedentes y el lugar donde se desarrollará el proyecto.

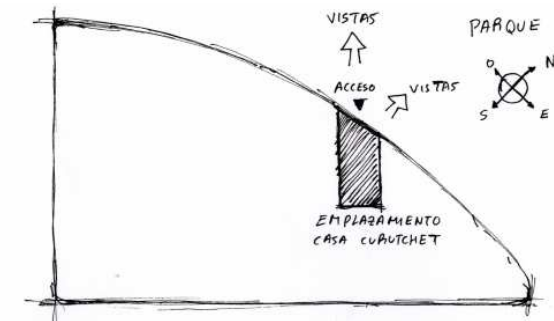
Una característica transcendental del lote es el único acceso que se tiene por la vía que lo delimita, y hacia donde se publican y proyectan las increíbles visuales del bosque y del parque presente (fig. 100). Como respuesta inmediata al lugar y tomando en cuenta el programa que consta de consultorio médico y vivienda y el amplio bagaje de conocimientos de Le Corbusier hasta entonces, el proyecto se segrega en las dos áreas programáticas principales, la vivienda de la familia del doctor y su consulta particular, desplazando la primera y más privada al fondo y localizando la segunda, más pública y de menor entidad, al frente oblicuo hacia la vía. Le Corbusier asigna a Bernhard Hoesli como colaborador responsable para el proyecto, con quien colabora el Ara. Roger Aujame los dos aportaron al desarrollo continuo del proyecto.

Desde un primer momento la casa adoptó la idea de dos bloques (fig. 101) que se mantuvo en todos los esquemas realizados, uno al frente y otro atrás, articulados por el núcleo de circulación vertical y el patio, dentro de un módulo estructural cuadrado independiente de las mediane-

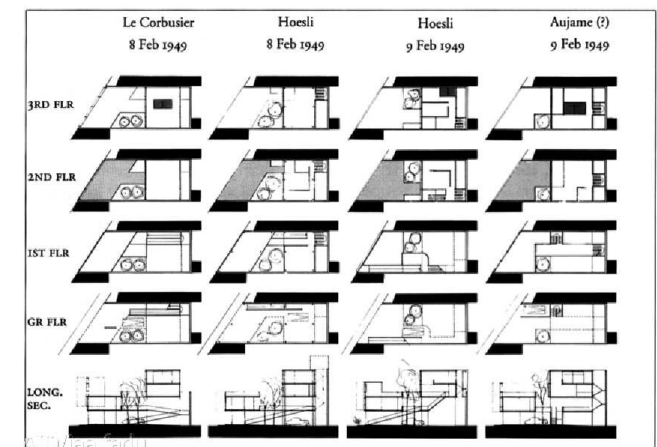
ras. El bloque trasero se desarrollaba en cuatro niveles, pero posteriormente se resolvió en tres, incorporando la rampa para unir los dos bloques: el más pequeño y más bajo que sería ocupado por el consultorio sobre el frente, y el de la vivienda por detrás, expandiendo sobre la cubierta del primero, en una gran terraza dotándola de continuidad funcional y visual y de mayor aislamiento y privacidad respecto a la calle de esta manera Le Corbusier proporciona calidad visual, iluminación y privacidad suficiente tanto a la zona de consultorio médico como a la que corresponde a la vivienda (fig. 102). Hay una adecuada distribución de usos y niveles de forma que desde toda la casa se disfruta la vista al parque y la buena orientación

La casa se sitúa en perfecta armonía con el lugar, éste penetra en la arquitectura entre los vacíos y ventanales generados en el proyecto. La casa no establece límites entre el bosque y el terreno, solo referencias. La relación con el espacio exterior fluye de manera natural, introduce la calle al terreno en un recorrido que se observa el bosque desde la rampa, recobra su imagen en la consulta y se fortalece la relación exterior-interior en la terraza, donde la arquitectura captura el paisaje y lo incorpora de modo indisoluble. Un trabajo directamente relacionado a la calidad visual que genera Le Corbusier.

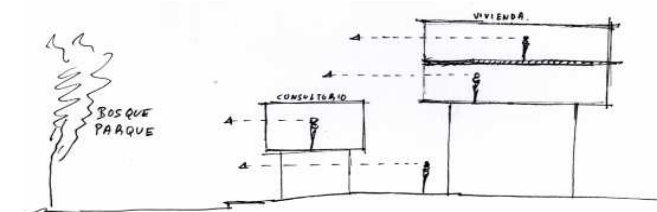
Esta casa es una auténtica obra maestra del Movimiento Moderno, una muestra de los conceptos puristas que Le Corbusier desarrolló, y es quizás uno de los últimos que proyectó respetando las normas del funcionalismo y purismo geométrico. Las proporciones del edificio se basan en el famoso "módulo" (sistema de medidas fijas), creado por Le Corbusier a partir de la relación entre la escala del edificio y las medidas del hombre, un sistema que le permitía dar a sus diseños la armonía que buscaba.



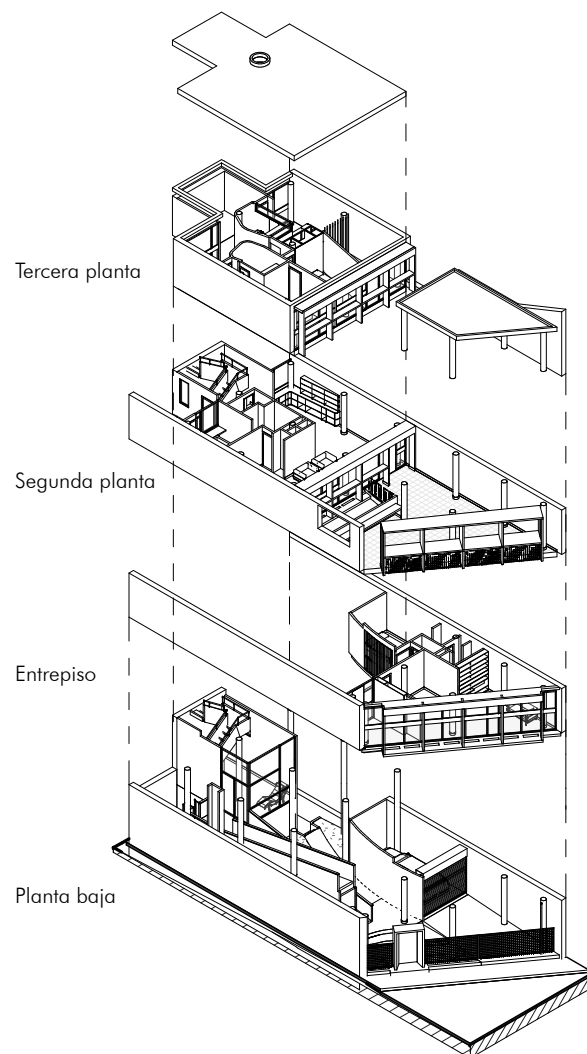
100 Parcela y proyección de las vistas



101 Esquemas desarrollados por Le Corbusier, Hoesli y Aujame



102 Vistas análisis en sección



103 Distribución interior

PROGRAMA

El programa arquitectónico que Curutchet solicitó incluía el consultorio y una vivienda para su familia, dormitorio para huéspedes y personal de servicio. La edificación se distribuye de acuerdo a un patio central donde Le Corbusier propone desde un principio la ubicación de un árbol que se integrará poéticamente en la arquitectura entre la zona pública y privada cada una como un volumen independiente que permite distribuir de manera clara los diferentes espacios.

PLANTA BAJA (fig 103)

La casa recibe a las personas por un pequeño pórtico que marca a escala humana y de manera simbólica el ingreso a la vivienda, a lado derecho se encuentra el acceso vehicular. Parecería que el espacio urbano se introduce en este primer nivel el cual se separa de la vía únicamente con una valla metálica de color negro. La planta libre es notoria debido a que un bosque de columnas separadas de los muros permiten el ingreso de luz y generando la sensación de amplitud. En este nivel nace la rampa dando un descanso a la altura de un vestíbulo donde empieza las escaleras que sirven al bloque de vivienda, posterior a la rampa se encuentra los servicios.

ENTREPISO (fig 103)

La rampa tiene dos funciones, llevar al vestíbulo de la vivienda y conectar la planta baja con el entrepiso donde se desarrolla el consultorio que comprende una sala de espera y consulta la misma que posee las mejores visuales al parque, posterior a la consulta se encuentra el espacio para internamiento y cuenta con servicios higiénicos independientes.

SEGUNDA PLANTA (fig 103)

En ella se encuentra el área social de la vivienda la cual se extiende a una terraza en todo el ancho de la parcela y disfruta de las cálidas visuales hacia el parque con las hojas y ramas del árbol al frente. El área social comprende el estar a doble altura con su chimenea, el comedor, y la cocina con su respectivo acceso de servicio.

*"En el nivel de la vivienda (nivel 3) (...) se encuentra el hall abriéndose al estar (biblioteca a la derecha de la puerta, después el piano). El estar abre a doble altura del cerramiento, hacia el norte y su nivel continúa directamente con la "terrazza-jardín" o "jardín-suspendido" concebido para crear la parte más importante de la casa, aquella donde uno se tiende, sea al sol, como a la protección del mismo y al verde. En efecto un baldaquino apoyado sobre el muro medianero oeste, resguarda del sol y de la lluvia un tercio de la terraza jardín."*³⁹

TERCERA PLANTA (fig 103)

Aquí se encuentran los dormitorios y sus respectivos baños, uno para el doctor y su esposa y el otro para sus dos hijas. Frente al dormitorio master se proyecta un escritorio integrado a la doble altura del estar. El dormitorio de hijas posee un sistema de persianas de madera para el control de la luz y privacidad del mismo.

En un corte longitudinal a la altura de la rampa se puede apreciar claramente las relaciones visuales y espaciales de la vivienda, la función visual de la rampa y sus conexiones, la manera como el espacio se desarrolla a lo largo de los tres niveles y las respectivas transparencias que ayudan a enfatizar la sensación de amplitud en el lote de pequeñas dimensiones.



ESTRUCTURA - CONSTRUCCIÓN

Para la época de la construcción de la casa Curutchet Le Corbusier ya había desarrollado a cabalidad la estructura con pilotis independientes de los muros separadores de espacios y que eliminaban la necesidad de transmitir la carga por los mismos, por lo que en la casa del Doctor Curutchet emplea este sistema de columnas circulares de hormigón armado, que se tienden en 3 ejes en el sentido transversal y 6 en el longitudinal, siendo esta la estructura principal que soportara el nivel de consultorio y los dos niveles de vivienda. La estructura secundaria formada de vigas de hormigón armado que soportan la distribución de cargas horizontales formando las losas livianas o encasetonadas sobre las columnas de hormigón cilíndricas (fig 104-105). Las escaleras que conectan los diferentes niveles del bloque de vivienda (fig 106) son de hormigón armado, una sólida estructura independiente que cuelga de las losas, las huellas son pulidas y de color rojo oscuro, el pasamano está formado por un tabique cuyo remate de metal contiene un mangón de madera color natural.

El sistema de parasoles (brise soleil) de la fachadas principales son también finas tablas de hormigón armado de color blanco que cuelgan de las losas del bloque de consultorio y de vivienda.

"La construcción es extremadamente clara y no perturbará el lugar, permitiendo sacar todo el partido posible del terreno."

*Las losas son muy largas, de 40 cm de espesor de forma de permitir, por debajo, suspender un falso cielo raso capaz de contener todas las instalaciones necesarias con pendientes de agua, etc"*⁴⁰.

Las fachadas están compuestas por ventanas de madera

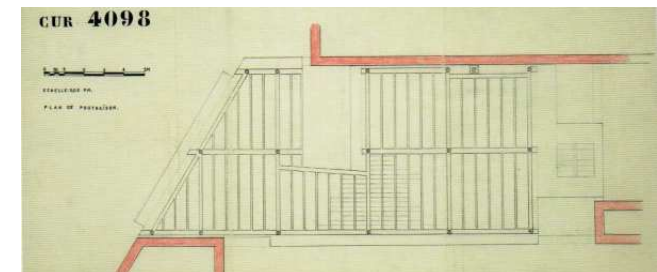
y vidrio las mismas que se encuentran separadas e independientes de la estructura y que poseen paños fijos y otros móviles en los lugares necesarios para la ventilación de los espacios, la carpintería de madera es de color blanco al exterior y azul hacia el interior. El mobiliario fijo que requieren los espacios es al igual que las ventanas de madera pero ya no de color blanco ni azul sino al natural.

No existen elementos decorativos, los muros interiores en su mayoría son de color blanco, al igual que en el exterior, un color que no perturba la relación con las viviendas aledañas. Los pisos son de baldosa en los espacios sociales y parquet de roble en los dormitorios.

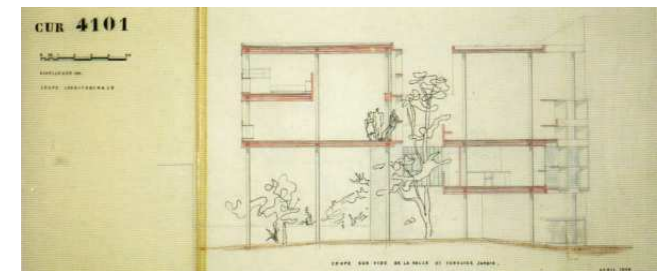
"La construcción Curutchet es independiente de los muros medianeros de las fachadas, esto es con el fin de asegurar la solidez de la obra y de evitar las perturbaciones a las casas vecinas y amenazar la seguridad de su construcción. De todos modos, los muros vecinos servirán de pared a la Casa Curutchet para el comedor, los dormitorios de las hijas, etc."

*La cubierta de la terraza-jardín y de los dormitorios será una terraza impermeabilizada según los planos que le proveeremos con precisión"*⁴¹.

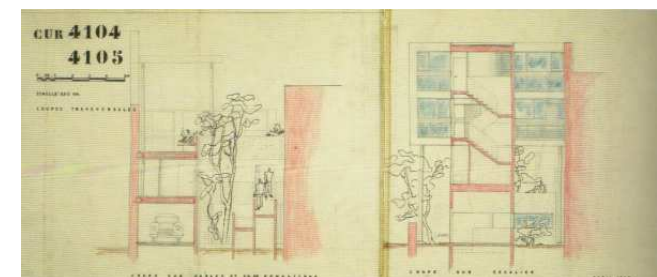
*"Todo el proyecto se establece por medio del "Modulor" del cual el Sr. Amancio Williams podrá comentarle. Se trata de un sistema de medida armónica que hemos creado aquí hace más de 7 años y que aplicamos en nuestras construcciones, particularmente en el gran emprendimiento de "La Unidad Habitacional Le Corbusier" en Marsella. Es el empleo del "Modulor" (gama armónica) el que nos ha permitido realizar, por una parte, una economía considerable del volumen y, por otra, lograr una armonía que hubiera sido imposible sin el mismo"*⁴².



104 Plano CUR 4098 – planta indicativa de las vigas



105 Plano CUR 4101 – corte longitudinal sobre la sala y la terraza



106 Cortes transversales de la rampa y de la escalera

- 40 Gardinetti, M. (2014). *Casa Curutchet, memoria descriptiva*. octubre 15, 2014, de TECNNE Sitio web: <http://tecnne.com/arquitectura/ca-sa-curutchet-memoria-descriptiva/>
- 41 Gardinetti, M. (2014). *Casa Curutchet, memoria descriptiva*. octubre 15, 2014, de TECNNE Sitio web: <http://tecnne.com/arquitectura/ca-sa-curutchet-memoria-descriptiva/>
- 42 Gardinetti, M. (2014). *Casa Curutchet, memoria descriptiva*. octubre 15, 2014, de TECNNE Sitio web: <http://tecnne.com/arquitectura/ca-sa-curutchet-memoria-descriptiva/>



107 Casa Curutchet y preexistencias construidas



108 Casa Curutchet y preexistencias construidas

LOS CINCO PUNTOS ARQUITECTÓNICOS

Como en las obras anteriores los 5 puntos arquitectónicos se incorporan en el diseño de la casa Curutchet mostrando la destreza de Le Corbusier para hacerlo en diferentes contextos en este caso en una ciudad como la plata.

Los pilotis: Levantan la edificación del lote lo que facilita la generación de patios y jardines interiores.

La planta libre: Al eliminarse los muros de carga se facilita la disposición e interconexión de los espacios en todos los niveles.

Fachada libre: Resulta de la independencia estructural, permitiendo de esta manera lograr ventanas en toda la longitud, reforzando la relación con el parque.

Ventana corrida: Provee ventilación a los diferentes espacios del consultorio y de la vivienda, mejorando la relación con el entorno reforzando las visuales desde la casa hacia el parque.

Terraza jardín: Es un espacio destinado al ocio que se encuentra cubierto por el baldaquino de hormigón.

RELACIÓN CON LO CONSTRUIDO

Para Le Corbusier todos los elementos que conforman el lugar entran a formar parte de las condicionantes para crear sus diseños, por lo tanto la casa Curutchet al ser una vivienda entre medianeras era preciso conocer las casas aledañas, por esta razón Le Corbusier muestra interés en descifrar las características de estas preexistencias construidas, alturas, materialidad, relación entre llenos y

vacios, ritmos, proporciones, etc, y solicita información al doctor Curutchet mediante correspondencia:

“de qué manera están construidas las casa vecinas a la suya, a la derecha, a la izquierda? ¿Llegan hasta el borde de la vereda? ¿Estoy obligado a construir hasta el límite de la línea municipal o puedo retirarme de ese límite? Puedo sacar partido de la línea municipal si se me impone; ¿se tiene derecho a construir balcones en saliente sobre la fachada como parece indicado en una de las fotografías que usted me ha enviado?; sería muy útil que usted dibujara en un croquis la ocupación del terreno por vuestros vecinos.”⁴³

Pese a su aspecto, revolucionario para la época, Le Corbusier tejió una íntima relación con las edificaciones existentes. Una de las maneras en que la casa se relaciona con las viviendas aledañas inmediatas al sitio es con la estrategia de las alturas, ubicando el techo del patio superior, es decir, el baldaquino a la altura de la casa de la derecha; (fig. 107) y los relieves del lado izquierdo vinculados a la altura de la casa con la que limita por la izquierda, (fig. 108) generando una continuidad horizontal interesante de adaptación a las líneas de las viviendas de los dos lados, aunque lamentablemente, este equilibrio se ha roto debido a la construcción de un edificio de departamentos en su lado izquierdo. Le Corbusier logra relacionarse con las edificaciones construidas sin opacarlas sino más bien se inserta respetuosamente en la manzana, respetando además de las alturas las proporciones de los elementos de fachada, absorbe el ritmo de los detalles de balcones de las viviendas y lo incorpora en la casa con el brise soleil, elige un color para la vivienda que no resalte sobre las demás, al mismo tiempo que controla la relación de llenos y vacíos generando gran iluminación pero sin romper la relación con el tramo.

43 Gardinetti, M. (2012). *Correspondencia*, julio 10, 2014, de TECNNE
Sitio web: <http://tecnne.com/casa-curutchet/correspondencia/>



PROMENADE EN CASA CURUTCHET

La primera demostración de la importancia del recorrido (interior-exterior) o "Promenade Architecturale" de Le Corbusier se experimentó en la Villa Savoye la misma que al convertirse en un éxito decide incorporar como material de proyecto para sus siguientes obras, siendo una de ellas la Casa Curutchet mostrando con el paseo desde el exterior y continuando por todo el interior el juego sabio de los volúmenes que genera en la casa porque la arquitectura tiene que conmover y como estrategia usa ese recorrido donde paso a paso va mostrando la relación de planos, de llenos y vacíos, texturas, luz, sombra que va haciendo emocionante y mostrando la arquitectura junto con su relación al lugar.

Mientras se recorre interiormente el edificio la sucesión visual permite obtener una vivencia espacial muy interesante, se logra apreciar el ritmo armonioso de espacios y un gran trabajo con la luz. El mas puro ejemplo de este paseo interior es de la rampa, (fig. 109-110) un elemento creado básicamente para la vivencia del interior. En palabras del Dr. Claudio Conenna, Le Corbusier *"crea con dichos elementos situaciones espaciales dinámicas, percepciones variadas de visuales y perspectivas, más una consecuente transición escalar y lumínica en todo el espacio de su recorrido con la intención de mover y conmover al hombre que vive el edificio."*⁴⁴

En cualquier caso la casa es una escultura arquitectónica más, que se genera a través de sus espacios libres y circulaciones. En el recorrido se descubren las sorpresas las formas a mas de unos increíbles contrastes de luz y sombra, el juego siempre presente entre interior y exterior, el árbol, las columnas que se separan de los muros, el contraste de los colores, etc.

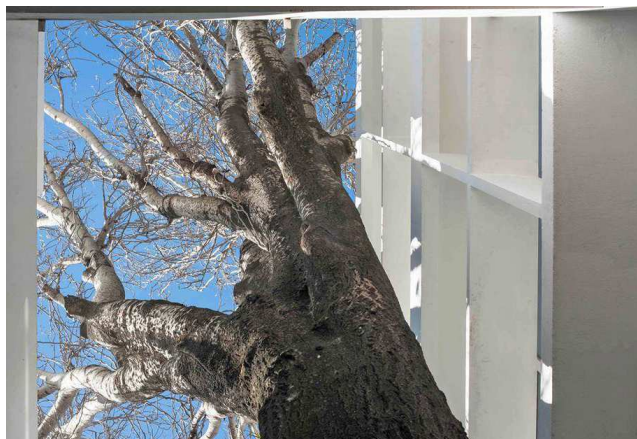


109 Perspectiva interior



110 Perspectiva interior

44 Yarleque, P. (2008). *CASA CURUTCHET. LE CORBUSIER*. agosto 25, 2014, de MI MOLESKINE ARQUITECTÓNICO Sitio web: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2008/02/casa-curutchet-le-corbusier.html>



111 Brise soleil fachada vivienda



112 Brise soleil visto desde la terraza

BRISE SOLEIL

En el transcurso de su formación Le Corbusier es consciente de que la arquitectura tiene que responder a las situaciones ambientales, a las condiciones del microclima con elementos propios de la arquitectura y no con accesorios, por este motivo uno de sus materiales de proyecto que usa para responder en este caso a un ambiente de días soleados es lo que se denomina "brise soleil" una especie de tablas de hormigón muy finas de color blanco que se colocan como fachadas flotantes en toda la altura de la vivienda y del consultorio sobresaliendo en este último por sobre la terraza.

El brise soleil ayuda a fortalecer o intensificar la forma del edificio y a establecer confort térmico interiormente para mejorar la calidad de vida de las personas permitiendo menor ingreso de rayos solares en tiempo de verano y mayor ingreso de los mismos en época de invierno, por esta razón el "brise soleil" es usado en gran parte de sus proyectos a nivel mundial, por ejemplo en la india donde el clima es un factor determinante, en la casa Curutchet como vimos desarrolla este recurso tanto para el bloque de consultorio como para el de vivienda y para este último lo hace en toda su altura tanto en la zona social como de dormitorios (fig. 111).

El "brise soleil" de la fachada principal del bloque de consultorio médico (fig. 112), mirando al norte se desarrolla desde el primer nivel sobre los paneles de vidrio, del consultorio y ocupa toda la fachada, llega hasta el último nivel tanto horizontal como verticalmente. En los dos primeros niveles del "brise soleil", detrás se ocultan ambientes habitables que forman parte del consultorio mientras que detrás de los dos últimos se ubica la terraza jardín un espacio indispensable dentro de la arquitectura

de Le Corbusier que forma parte de sus cinco puntos para una nueva arquitectura.

*"Este 'pañó de vidrio' se encuentra precedido, tanto en el consultorio como en la vivienda, de un 'brise-soleil' combinado de forma de interceder en la entrada de los rayos solares durante el verano y permitir, por el contrario, dejarlos entrar completamente en el invierno. La construcción de este brise-soleil está hecha de un cemento armado alveolar del mismo espesor en todos los sentidos."*⁴⁵

Las alturas de los brise soleils al igual que las medidas interiores de los espacios de la vivienda y del consultorio siguen las proporciones estudiadas en el Modulor, 0,863 m para el nivel del antepecho y 2,260 m para el nivel superior.

El "brise soleil" a más de intervenir en el microclima de la edificación permitía enmarcar la diversidad de las escenas que se tenía del parque de enfrente, los árboles, las vías las personas, la ciudad, generando de esta manera cuadros reales de la naturaleza, escenas vivas frente a la casa Curutchet (fig. 112) pues según el mismo Le Corbusier:

"La naturaleza se hace paisaje cuando el hombre la enmarca"

El mismo Le Corbusier afirma *"Una disposición de tablas de hormigón formando el brise-soleil constituyen la fachada norte del jardín que abre hacia el parque y ofrece así un marco eficaz a la bella vegetación de ese parque. La disposición de los maceteros de plantas y arbustos, así como unas pequeñas piedras (al este) permitirán mantener el verde necesario."*⁴⁶

45 Maestripleri, E., Lapunzina, A., & Vaca, A. (1996, noviembre). *La Casa Curutchet*. Revista 3, 1, p.21.

46 Yarleque, P. (2008). *CASA CURUTCHET. LE CORBUSIER*. agosto 25, 2014, de MI MOLESKINE ARQUITECTÓNICO Sitio web: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2008/02/casa-curutchet-le-corbusier.html>





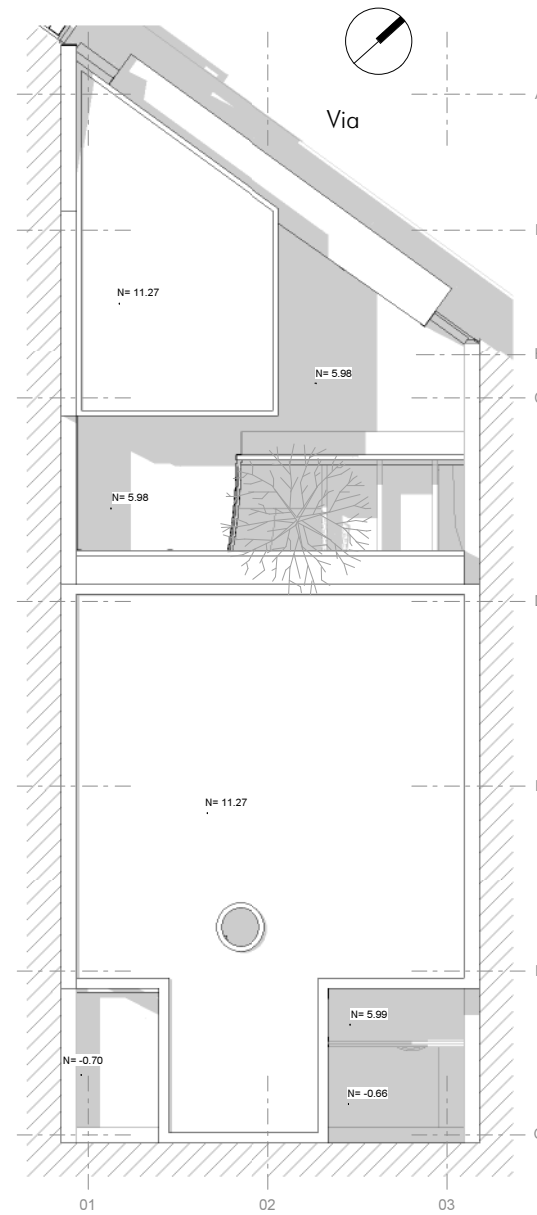
PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASA CURUTCHET

CASA CURUTCHET

dad de Cuenca/Cristian Chacón P./Grace Merchán B./Katherine Pineda G.



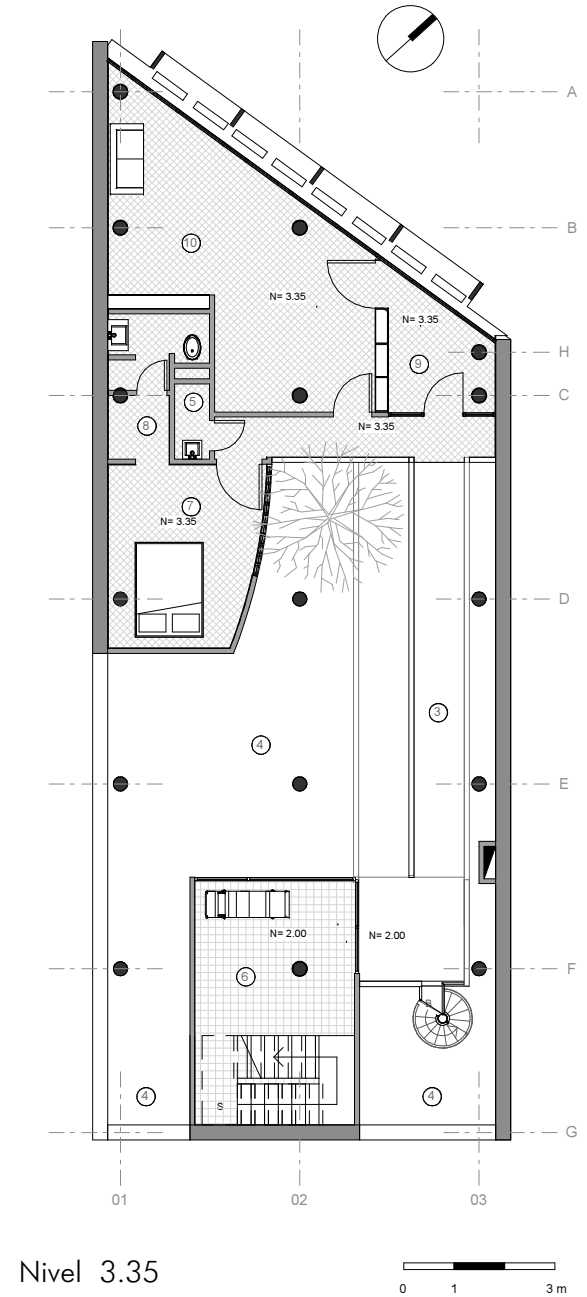
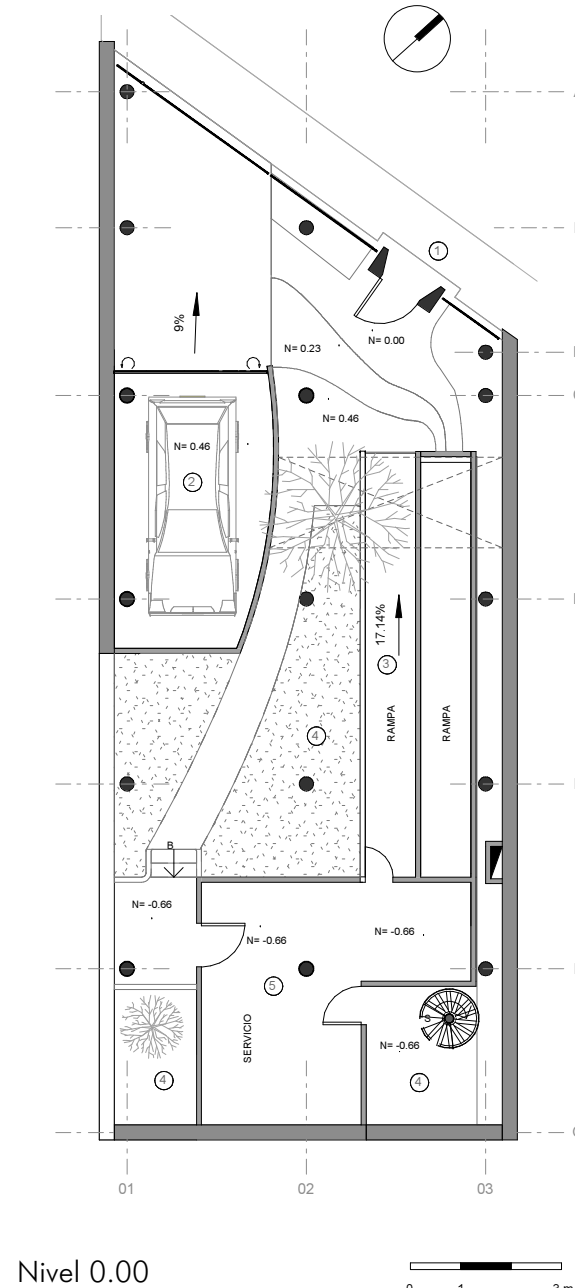
Ubicación

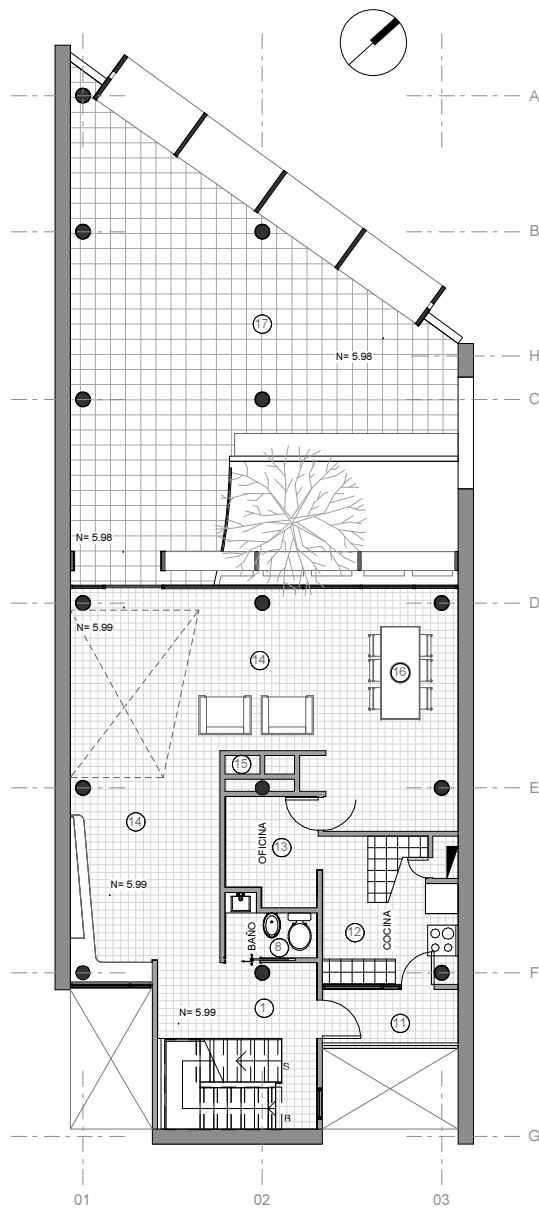


Emplazamiento

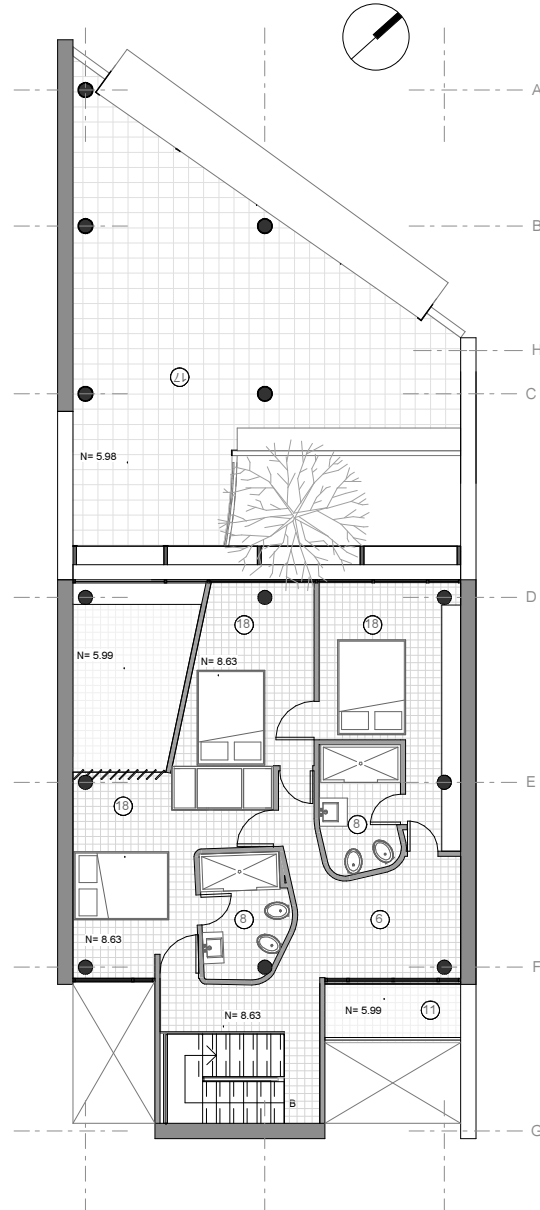


- 01. Acceso
- 02. Parqueo
- 03. Rampa
- 04. Patios
- 05. Servicio
- 06. Vestíbulo
- 07. Internación
- 08. Baño
- 09. Sala de espera
- 10. Consulta
- 11. Balcón
- 12. Cocina
- 13. Oficina
- 14. Sala
- 15. Chimenea
- 16. Comedor
- 17. Terraza
- 18. Dormitorios

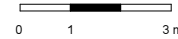




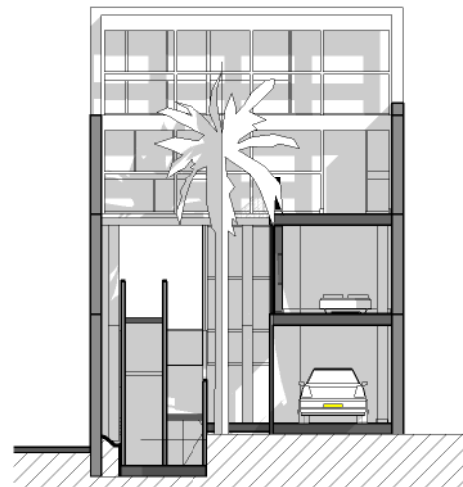
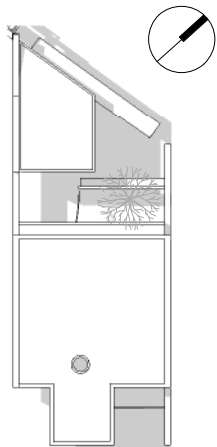
Nivel 5.99



Nivel 8.63

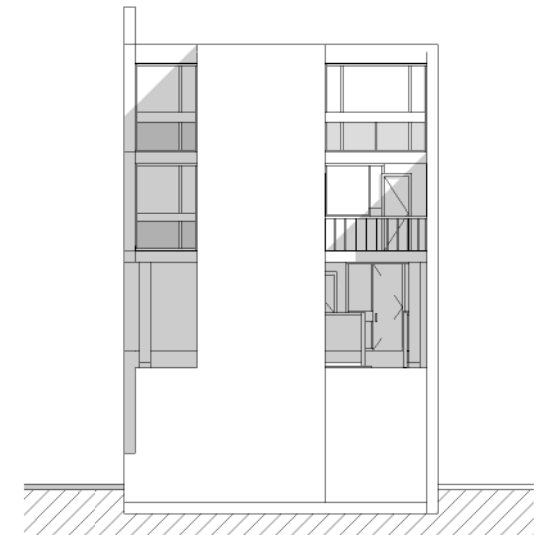


- 01. Acceso
- 02. Parqueo
- 03. Rampa
- 04. Patios
- 05. Servicio
- 06. Vestíbulo
- 07. Internación
- 08. Baño
- 09. Sala de espera
- 10. Consulta
- 11. Balcón
- 12. Cocina
- 13. Oficina
- 14. Sala
- 15. Chimenea
- 16. Comedor
- 17. Terraza
- 18. Dormitorios



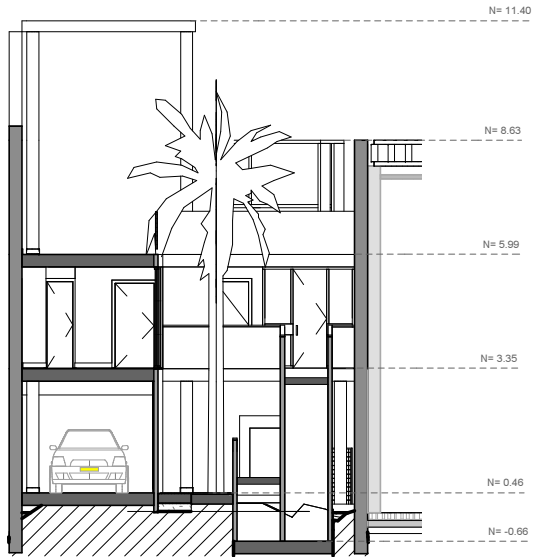
Elevación norte vivienda

0 2 4 m

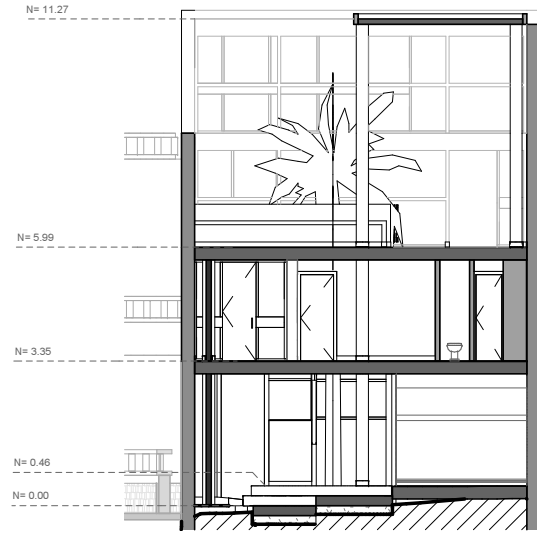


Elevación sur

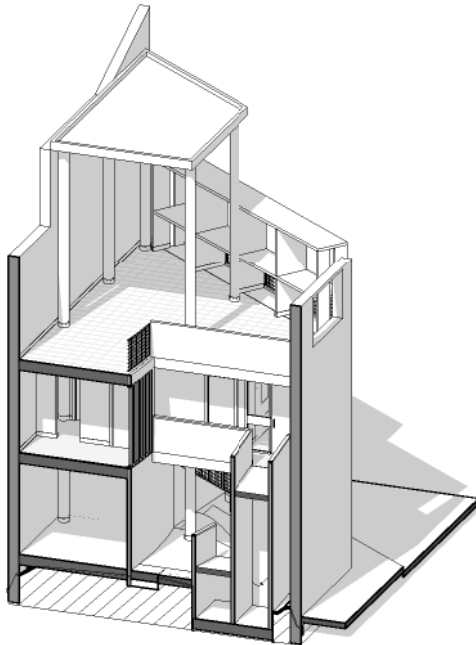
0 2 4 m



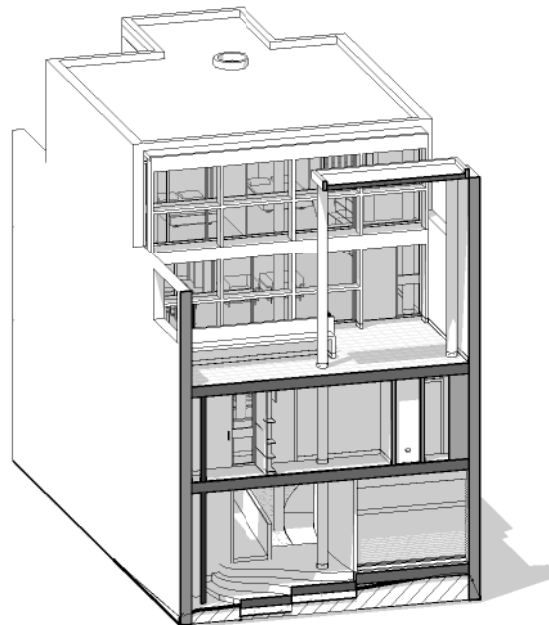
Sección 1 - 1



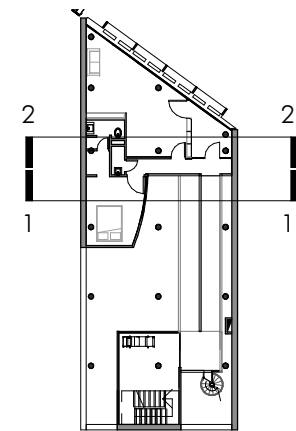
Sección 2 - 2

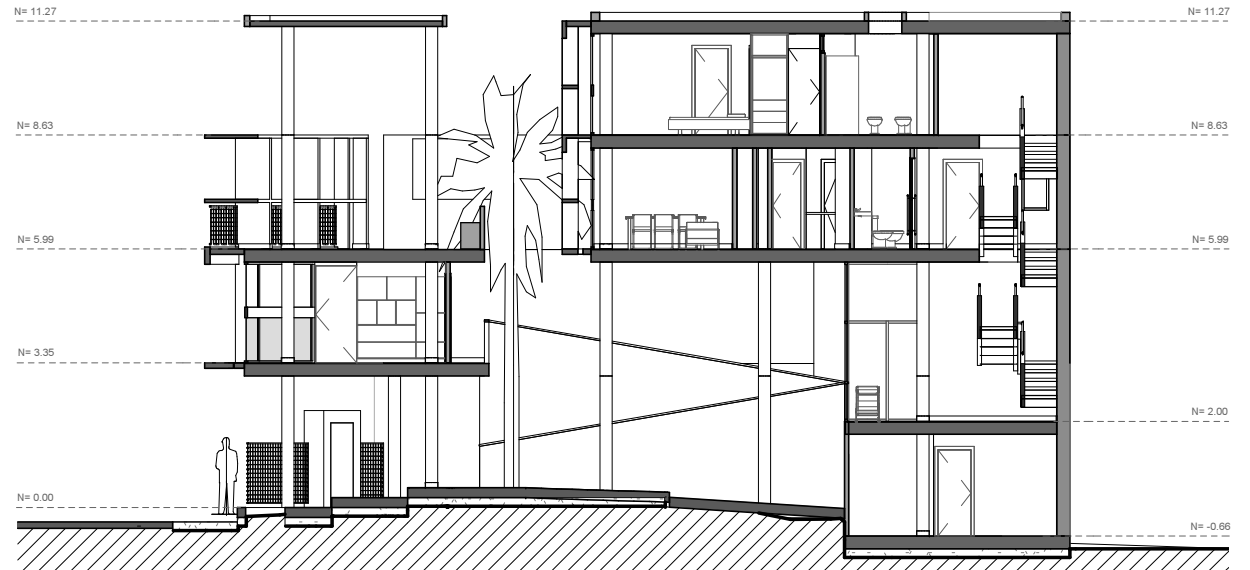


Sección 1 - 1

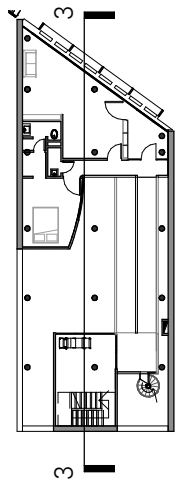


Sección 2 - 2

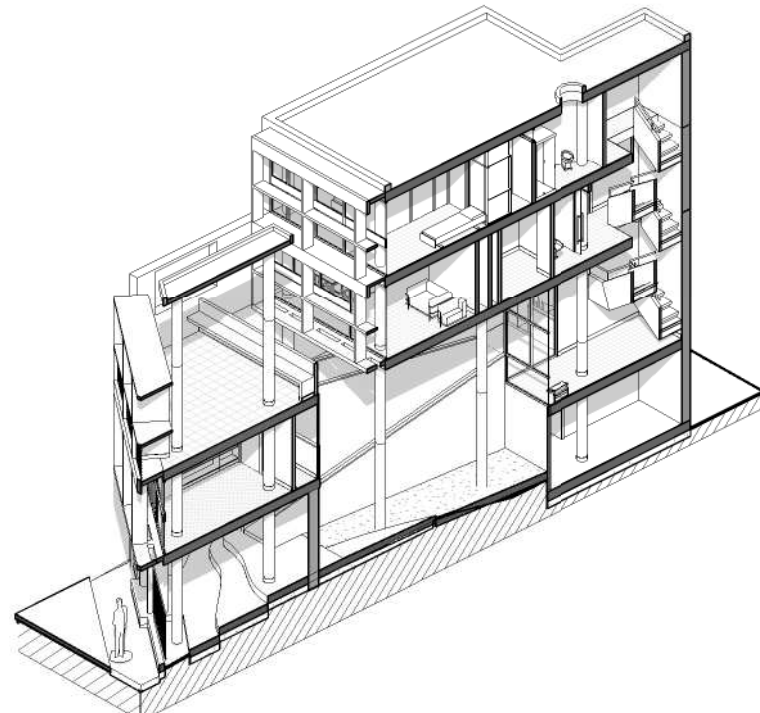


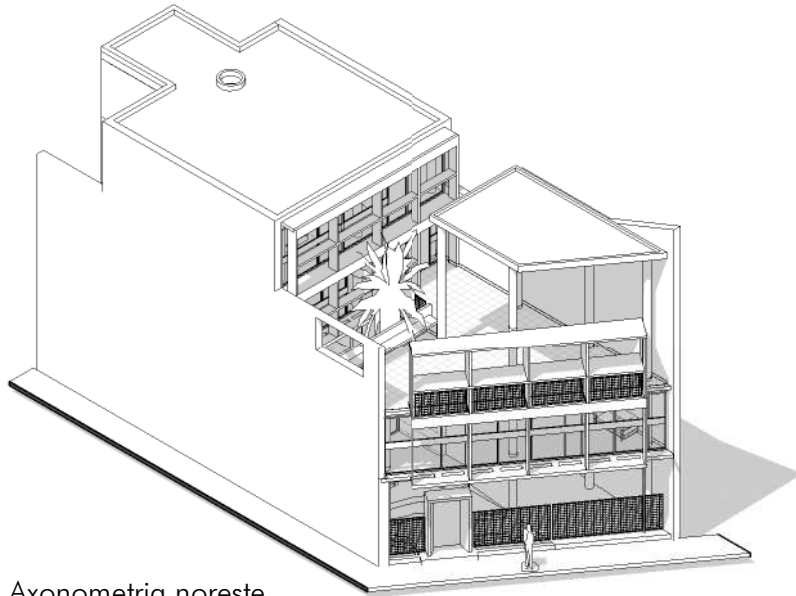


Sección 3 - 3

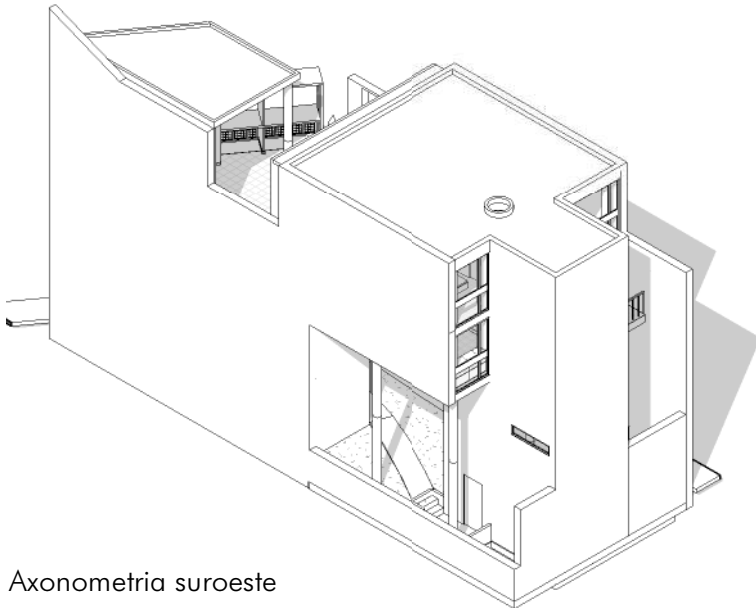


sección 3 - 3

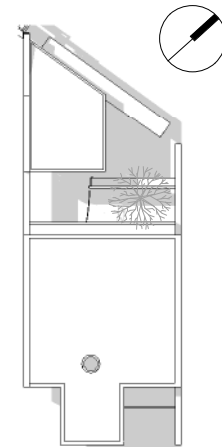




Axonometria noreste

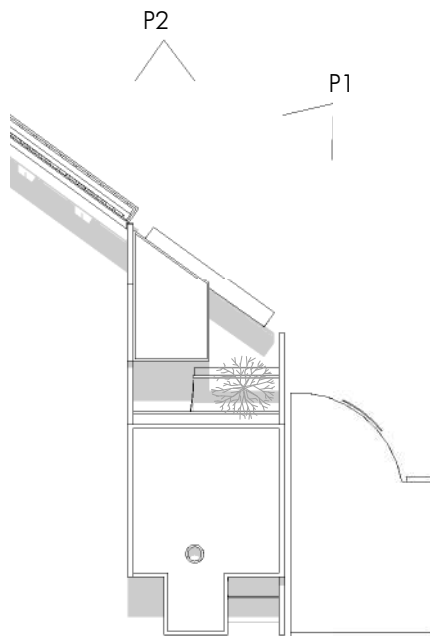


Axonometria suroeste



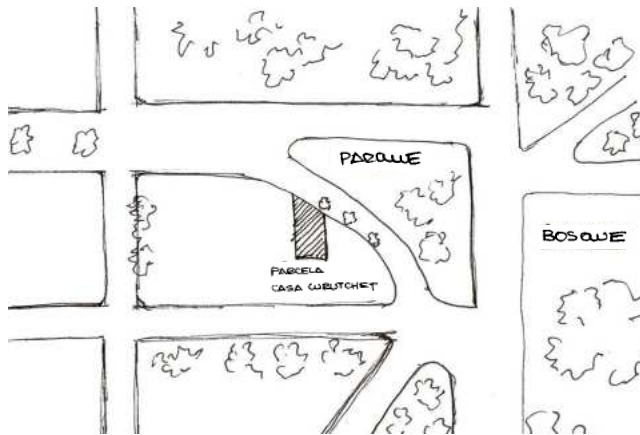


Perspectiva 1

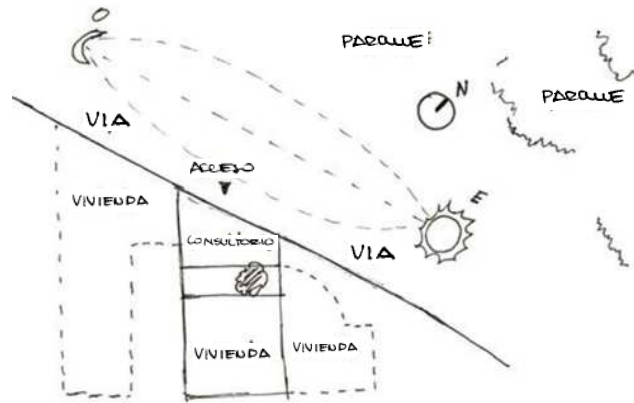


Perspectiva 2

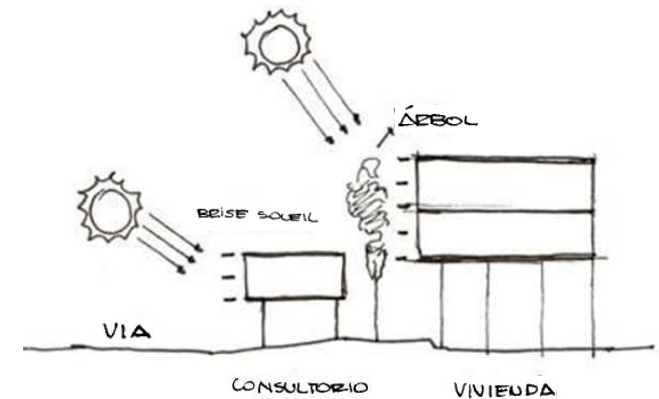




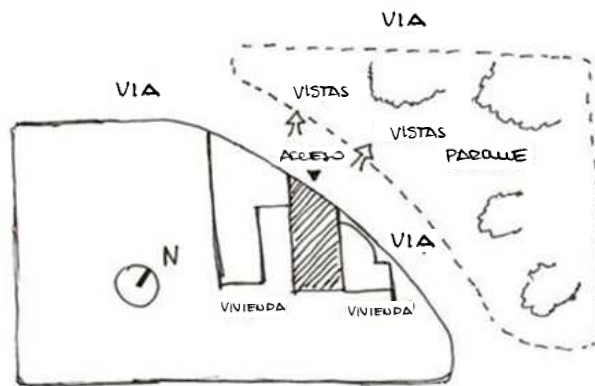
EN EL LUGAR DONDE SE INSERTA LA CASA SE DESTACAN EL PARQUE Y LA GRAN CANTIDAD DE VEGETACIÓN.



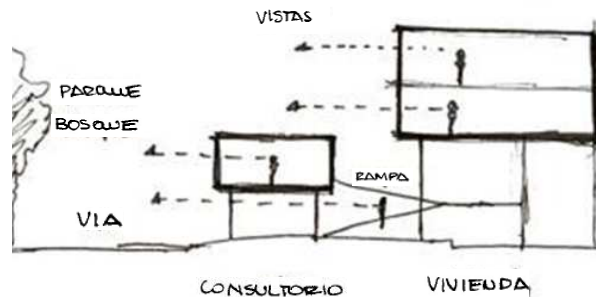
EL PROGRAMA DE VIVIENDA-CONSULTORIO SE DESARROLLA EN DOS BLOQUES SEPARADOS POR UN PATIO CENTRAL DONDE SE PLANTEA UN ÁRBOL. SE UBICA EL BLOQUE PÚBLICO (CONSULTORIO) AL FRENTE Y EL PRIVADO (VIVIENDA) AL FONDO.



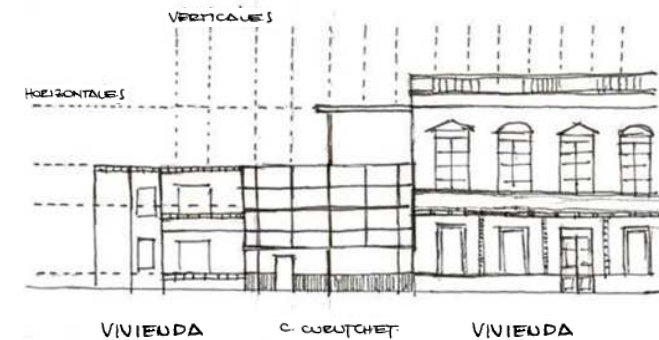
UN ÁRBOL PARA SOMBRA AYUDADO POR LOS BRISE-SOLEIL PARA MEJORAR LA CONDICIÓN INTERIOR FILTRANDO EL PASO DE LA LUZ Y ENMARCANDO EL PAISAJE.



EL ÚNICO ACCESO SE DA POR LA VIA QUE LÍMITA. EXISTEN VIVIENDAS TANTO A LA DERECHA COMO A LA IZQUIERDA, DE DIFERENTE ALTURA. LAS VISTAS PREDOMINANTES SON HACIA EL NORTE Y NORESTE, DIRIGIDAS HACIA LA VEGETACIÓN.



PARA DOTAR DE VISTAS A LOS DOS BLOQUES SE ELEVA EL DE VIVIENDA POR SOBRE EL DEL CONSULTORIO, HACIENDO DE ÉSTE UNA TERRAZA PARA MAYOR RELACIÓN CON EL LUGAR, DANDO ASÍ, VISTAS DESDE TODOS LOS PUNTOS. LA RAMPA HACE DE CONECTOR Y TAMBIÉN ES PARTE DE LA PROMENADE.



LAS VIVIENDAS ALEDAÑAS MARCAN LOS RITMOS DE LA CASA, VERTICALIDAD Y HORIZONTALIDAD SE REFUERZA CON EL BRISE SOLEIL. EL BALDAQUINO SE ALINEA A LA CASA DERECHA Y EL BRISE SOLEIL A LA IZQUIERDA.



CONCLUSIONES

La casa Curutchet es una muestra clara y tangible de la manera como Le Corbusier incorpora un proyecto al lugar conjuntamente con su teoría de los 5 puntos para una nueva arquitectura, logrando encajar y equilibrar en la vivienda todas las condicionantes tanto de lugar como de las solicitudes de programa por parte del Dr. Curutchet. Son muchos los méritos que posee la casa dándole valor y reconocimiento en el campo de la arquitectura, pero hay algunas en especial que realzan su genialidad.

Por un lado la “promenade architecturale”, el increíble recorrido desde el parque hacia el interior de la vivienda y el regreso visual hacia el parque a través de los filtros visuales que Le Corbusier logró dar como una estrategia espacial para que el parque como parte del contexto del lugar sea el fondo y pueda ser explotado en su totalidad sin importar las exiguas dimensiones del lote que no lo permitía fácilmente. El programa de vivienda consultorio se plantea en dos bloques estos se unen por medio de la rampa cuyo objetivo fundamental era ofrecer dinámica en las visuales durante el recorrido, perspectivas cambiantes con visuales inesperadas y sorprendentes. En el transcurso de este recorrido no podemos olvidar la gran conexión interior exterior y sus tensiones generadas gracias al portal de hormigón en la entrada, siendo el único elemento sólido en la fachada lo que intensifica la sensación de que la ciudad se introduce y continúa en la planta baja de la vivienda.

Le Corbusier desde un principio plantea generar dos bloques que abarquen las demandas del programa (vivienda - consultorio) separados por un patio central en toda su altura donde se podrá sembrar un árbol posteriormente. El volumen de consultorio al poseer actividades que

guarda relación con lo público se ubica al frente limitando con la vía dejando libre la planta baja, y el volumen de vivienda al ser más privado y requerir silencio se ubica al fondo del lote lejos del ruido del tráfico. De esta manera Le Corbusier logra dar la calidad espacial y privacidad que cada bloque requiere.

El bloque de vivienda del fondo del lote se eleva sobre el consultorio usando su cubierta como terraza, esta estrategia permite dotar de las mejores visuales al lugar hacia el noroeste a todos los espacios de los diferentes niveles de los dos bloques de la casa. Para ganar incluso las visuales más al norte desde la terraza jardín Le Corbusier genera un vano en esa dirección pues el retiro de la vivienda de la izquierda así lo permite.

La iluminación se resuelve al elevar el bloque de vivienda por sobre el consultorio, y disponiendo de ventanas alargadas en las fachadas principales que dan al noroeste, ventanas que ocupan todo el ancho del lote dotando de esta manera de abundante luz a todos los espacios, en planta baja tanto las circulaciones como los espacios se ilumina por medio del patio central que separa la vivienda del consultorio, Le Corbusier sabía tan bien la incidencia solar en el lugar que estaba seguro de la cantidad de luz que recibirá este patio para que pueda nacer y crecer el árbol que será plantado con el objetivo de filtrar la luz y dotar de sombra en la terraza y partes de la vivienda.

El árbol también es un recurso que usa Le Corbusier para dar más calidez al espacio incorporando un elemento natural dentro de la casa que además se relaciona con la abundante vegetación del lugar. El conocer perfectamente el recorrido solar una condición irrelevante del lugar llevo a Le Corbusier a plantear una especie de parasol denominado “brise soleil” (tableros de hormigón muy fi-



nos) que como fachadas flotantes en la vivienda y en el consultorio permitan filtrar de mejor manera los rayos solares dejando que ingrese menos en verano y más en invierno ayudando así a crear una condición interna más adecuada para las personas.

La perfecta adaptación de la casa en el lugar en el entorno urbano en una condición casi modesta en una de las manzanas de la ciudad de la Plata y el acatamiento a las alineaciones de la cuadra hacen de ella una obra de calidad. Además el volumen de la casa tiene una continuidad muy interesante con el tejido urbano que lo circunda mostrando la genialidad de Le Corbusier para articular ideas innovadoras de su arquitectura en un lugar con las condicionantes de la preexistencia urbana platense.

De esta manera la Casa Curutchet crea un lazo relevante con el entorno mediante la habilidad de considerar el terreno y las preexistencias naturales como el bosque platense para que formen parte fundamental de las premisas de diseño logrando potenciar la relación bosque y edificio. La casa se desarrolla en altura pues las pequeñas dimensiones del lote y su condición de medianero llevo a Le Corbusier a tomar esta decisión para que la relación con el parque y el bosque frondoso sea el fundamento para crear un proyecto desarrollado con destreza. En la casa la arquitectura y el lugar es un elemento único e indisoluble el manejo de la luz, el color blanco resalta el recorrido por la rampa como conector entre ambientes.

Con la casa Curutchet Le Corbusier demuestra que es posible adaptar su teoría de los cinco puntos para una nueva arquitectura en una ciudad con las características de la Plata.

Así como las preexistencias naturales igual de importante

es para Le Corbusier las preexistencias construidas y se inserta en el tramo de la manzana relacionándose con las viviendas aledañas usando las alturas, la verticalidad, la horizontalidad, la textura, el color, etc. alineándose por medio del baldaquino (cubierta de la terraza) con la altura de la vivienda de la derecha y los relieves del lado izquierdo vinculados a la altura de la casa con la que limita por la izquierda resaltando las líneas horizontales y su continuidad en el tramo, el volumen saliente de los balcones de las casas y la sombra que estas producen es asimilada por Le Corbusier quien con el “brise soleil” logra un efecto similar.

El “brise soleil” a más de ayudar con el asunto solar permitía fortalecer las relaciones de verticalidad y horizontalidad condicionantes del tramo, alineándose en algunos puntos con las casas aledañas; vale la pena también mencionar que las verticales del “brise soleil” guardan relación con la verticalidad de las ventanas de las viviendas. En planta baja la casa Curutchet se alinea a las horizontales de las casas de lado por medio de la malla metálica de color negro al borde de la acera que separa el espacio en planta baja de la vía.

El “brise soleil” elemento propio de la arquitectura de Le Corbusier también es una estrategia para reforzar la relación con el lugar en este caso con el parque de en frente enmarcando desde los distintos ambientes tanto del consultorio como de la vivienda el bosque, esta estrategia de enmarcar escenas del entorno, del lugar ayudan a Le Corbusier a crear paisaje. Estas cualidades de adaptación al lugar con maestría dan como resultado la satisfacción del cliente (Dr. Curutchet) y hacen que su importancia supere el tiempo y se muestre cada día protegido y considerado como un hito de la arquitectura de la Plata.



VILLA HUTHEESING SHODHAN 1951 - 1956





SOBRE LA CASA - INICIOS

El origen del proyecto para la villa Hutheesing-Shodhan se remite al 19 de marzo de 1951, día en el cual Surottam Hutheesing⁴⁷ escribe y telegrafía a Le Corbusier para expresarle sus deseos de que construyera su casa en Ahmedabad en la India.

Existen archivos que confirman la entrevista entre arquitecto y cliente, en Ahmedabad, los cuales constan de dos partes: un programa de necesidades que el proyecto debe contemplar y una serie de anotaciones manuscritas de Le Corbusier, que podrían haber sido registradas como un recordatorio personal o dictadas por Hutheesing durante la conversación, entre esas anotaciones se encontraba el programa con las necesidades espaciales que Hutheesing requería.

Las notas manuscritas de Le Corbusier mencionan la dimensión del encargo: ejecución de muebles, electricidad, dependencias para el servicio doméstico e inclusión de obras de arte. Un comentario apuntado, probablemente dictado por Hutheesing – “Very good modern (très bon moderne)” – deja ver la expectativa de éste al contratar al arquitecto. También se arroja una cifra, 6 a 9 millones de francos, sustituida después por 2 millones (quizá una reducción requerida por Hutheesing).

Tras estudiar el encargo en París, Le Corbusier envía a Hutheesing un borrador de contrato para la construcción de la casa y una estimación aproximada del costo del proyecto y su construcción. El contrato consta de diversas consideraciones: a) el desarrollo de un anteproyecto de acuerdo al programa de necesidades antes mencionado; b) el desarrollo de un proyecto definitivo, tras las modificaciones que Hutheesing solicite en el anteproyecto, con

sus planos de ejecución; y c) la designación de un técnico de habla inglesa, con contrato aparte, directamente vinculado al estudio de París, que supervisará las tareas en Ahmedabad en nombre de Le Corbusier.

En cuanto a la remuneración, Le Corbusier estipula aplicar los honorarios mínimos admitidos por el Consejo Superior de la Orden de Arquitectos Francesa, más un recargo del 50%, debido a la distancia geográfica a la que se encuentra emplazado el proyecto, suma que se adjunta al contrato, siendo este de 30 millones de francos franceses, lo que denota una amplia diferencia económica respecto de la suma estimada en la entrevista del 23 de marzo (6 a 9 millones, luego 2 millones).

1952

A lo largo del año 1952 se dieron una serie de conflictos económicos entre arquitecto y cliente, al inicio Le Corbusier acepta recibir sus honorarios (1.275.000) en libras esterlinas, y se lo hace conocer a su cliente mediante una carta, a la cual Hutheesing responde con una serie de observaciones sobre el proyecto para su villa. *“La carta trata, básicamente, dos cuestiones: 1) las modificaciones que deberán hacerse al proyecto para su estudio en Ahmedabad, durante el tercer viaje de Le Corbusier a la India; 2) las condiciones que deben darse para efectuar el pago de la parte proporcional de honorarios, establecidos ahora en libras esterlinas.”*⁴⁸

Pese a los inconvenientes surgidos por los pagos de los honorarios Le Corbusier, continuó con el proyecto ya que el tenía una regla en la vida, el trabajo duro, y más duro cuanto más adversa sea la situación. Siguiendo esta regla entre el 1 y el 28 de junio se dibujan y fechan unos 63 planos, siendo esta la segunda entrega a partir de la primera realizada en 1951.

47
48

Surottam Hutheesing, comerciante indú, primer dueño del proyecto. María Candela Suárez. Las Villas Meyer y Hutheesing-Shodhan de Le Corbusier, pág.78. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Cataluña.Barcelona.



Le Corbusier siguió insistiendo en el pago de sus honorarios, y le pide a Hutheesing que hable directamente con una autoridad que ofreció ayudar con el proceso, a lo que Hutheesing responde que no ha habido éxito en la gestión y que ahora sabe que el permiso para la remisión de las sumas adeudadas tampoco será posible a futuro. Según sus palabras, el gobierno sólo permitió este tipo de transferencias a instituciones públicas en el pasado, y ya no las permite, por dos motivos: la escasez de divisas y el balance negativo que este tipo de operaciones ha dejado.

*"We are [Hutheesing y Chimanbhai]³, therefore, sorry that due to circumstances beyond our control, we have no other alternative but to entrust the work to local architects to avoid further delay in the matter. We thank you for all the trouble you took in sending the preliminary plans, which are returned herewith."*⁴⁹

Después de la respuesta enviada por Hutheesing, es Le Corbusier quien parece no haber escuchado lo anunciado por el cliente, pues tras casi tres meses de silencio escrito y gráfico, el arquitecto preparó otro proyecto íntegro, aunque Hutheesing le había dicho en agosto que se veía obligado a suspender el encargo. Es probable que Le Corbusier haya entregado personalmente el proyecto al cliente, puesto que el 11 de noviembre parte hacia la India, lo que hace pensar que hubo una reunión en donde si bien no se discutió el nuevo proyecto, se habló sobre la desición del cliente de sustituir a Le Corbusier por un arquitecto local.

1953

Después de la reunión entre cliente - arquitecto, Hutheesing envía una carta a Le Corbusier, donde se disculpa por los inconvenientes que se habían presentado hasta el momento y le comunica que pondrá a cargo de arquitec-

tos indios el diseño de su vivienda.

*"You know how anxious we are to put up our houses and will appreciate that it is no longer now possible for us to go on waiting in the hope that some day the permit will come and we shall the opportunity of building our houses designed by one of the greatest architects. In view of the above, much to our regret, we are handing over the work of designing our houses to one of the Indian Architects. We are very sorry for the trouble you have been put to."*⁵⁰

A lo que Le Corbusier responde diciendo que no puede aceptar su reemplazo por otro arquitecto indio y avisa: 1) que los planos de Hutheesing están terminados y que los de Chimanbhai (planos que se estaban realizando por la misma época) podrían terminarse rápidamente tras las correcciones del cliente; 2) que debido al esmero puesto en la realización de los proyectos, consideraría una ofensa el que no se llevaran a cabo.

El 6 de marzo, Surottam Hutheesing visita París, y tiene una reunión con Le Corbusier acerca del proyecto, donde tratan sobre las seis correcciones que deberán hacerse al mismo: la posición de la escalera en la sala, la biblioteca, la cantidad máxima de habitaciones, la ventilación, iluminación y ubicación de los baños, de modo que los sirvientes puedan acceder a limpiarlas sin entrar a las habitaciones.

Después de esto se siguieron dando una serie de inconvenientes, pues no hubo un cumplimiento por parte del cliente en dejar de lado al arquitecto indú que había contratado para que se haga cargo de la obra, por lo que Le Corbusier vuelve a recordar a Hutheesing el acuerdo al que habían llegado de ser él quien esté a cargo de la obra y no otro arquitecto.

El 21 de junio Le Corbusier se reúne con Hutheesing en

49

Nombre de personaje indú quién encargó otro proyecto en la misma época a Le Corbusier.

50

María Candela Suárez. Las Villas Meyer y Hutheesing-Shodhan de Le Corbusier, pág.82. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Cataluña.Barcelona.



113 Perspectiva frontal

Ahmedabad, a cuya cita acudió un amigo, Shiamubhai Shodhan⁵¹, a quien Hutheesing acababa de vender el proyecto de la villa. Las razones por las cuales el proyecto fue vendido no se conocen, pero los inconvenientes que se habían tenido hasta el momento con los pagos pueden haber sido un factor para la venta. Sin embargo es evidente que Hutheesing no pretendía romper su relación profesional con el arquitecto, ni la amistad que Le Corbusier ya daba por hecha desde 1951. Incluso, Hutheesing, tras la venta del proyecto, se convirtió en el enlace entre Le Corbusier y Shodhan, continuando al frente de las negociaciones relacionadas con la villa y el arquitecto. La cita debió realizarse en el terreno de Ellis Bridge, donde fue el emplazamiento final del proyecto, el 21 de junio o poco antes. Así lo indica un croquis que Le Corbusier dibuja ese día, proponiendo las posibles implantaciones de la villa en el nuevo terreno. A partir de ésta fecha, la villa pasó a ser la “Villa Shodhan”.

1954

Durante este período Le Corbusier dedica el tiempo a proseguir con el trabajo, enviando así los planos de detalles para que las construcciones se realicen; en cuanto a los pagos, se realiza un abono más por parte del cliente quedando saldadas las 2/3 partes del pago total, lo que parece indicar que el desentendimiento que venía afectando económicamente a Le Corbusier habrá terminado. Es en octubre de éste año donde por primera vez, el nuevo dueño del proyecto se comunica con Le Corbusier, para solicitarle unos cambios que requería con el objetivo de abaratar los costos de la construcción.

1956

A pesar de todos los inconvenientes surgidos durante los 5 años que duró el proyecto y del poco interés econó-

mico que los clientes prestaban a los honorarios de Le Corbusier, la casa Hutheesing - Shodhan (fig. 124) fue realizada, y Le Corbusier prefirió referirse a los resultados obtenidos que a los obstáculos interpuestos durante todo el transcurso:

“¿Qué le he dado Shodhan? Un palacio = un hogar funcional. Con su dinero y hormigón crudo y color, le di: sombra en verano, sol en invierno, aire fresco que circula en cualquier época del año. Habitaciones cada una con su = habitación refugio = su casita. Sale de la casa en la primera, o segunda terraza, a la sombra. En permanente movimiento de aire. Trepa hasta el tejado, duerme. Por todas partes él o sus invitados, son inmunes, emocionados, encantados. ¿Es un castillo del Loira? Sí, un príncipe inteligente.”⁵²

51 Dueño definitivo del proyecto.

52 Traducción del texto original. María Candela Suárez. Las Villas Meyer y Hutheesing-Shodhan de Le Corbusier, pág.101. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Cataluña.Barcelona.



FASES DEL PROYECTO

La villa Hutheesing-Shodhan parece haberse desarrollado en varios proyectos sucesivos, definiéndose así tres proyectos. Se llama “primer proyecto” a la versión del 10 de octubre de 1951, “segundo proyecto” a la versión del 24 de noviembre de 1952 y “tercer proyecto” a la versión de mayo de 1953, desestimando el anteproyecto del 6-9 de junio de 1952 (fig.114). Además de los planos y borradores de los proyectos, hay entre la documentación de la villa una gran cantidad de dibujos que muestran que entre mayo y noviembre de 1952 se produjeron numerosos estudios, con distinto grado de definición.

PROGRAMA INICIAL

El programa se desarrolla inicialmente en tres plantas, ocupadas con los siguientes espacios:

Planta baja

- Recepción
- Salón principal
- Biblioteca
- Cuarto de invitados, baño
- Terraza
- Pequeña piscina cubierta

Primera Planta Alta

- Tres dormitorios, con baño cada uno
- Terraza cubierta para cada dormitorio
- Una terraza general

Segunda Planta Alta

- Dormitorio con terraza y baño
- Cocina
- Oficina

Entre las notas manuscritas de Le Corbusier se añade un

cuarto de servicio, para uso de empleados solteros. En la hoja se apuntan algunos datos más, como el encargo de todos los muebles e instalaciones, además de la combinación de arte con grandes fotos.

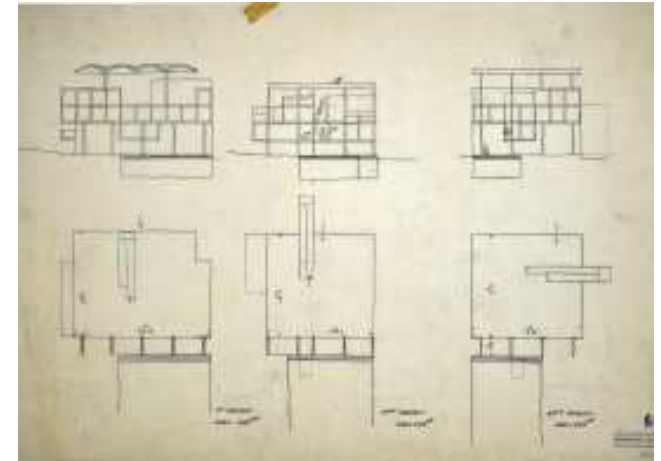
Previo al encargo de este proyecto, se le pidió a Le Corbusier que también realice el proyecto de la Casa Chimanbhai, por lo cual unas semanas antes de que empezara con la casa Hutheesing, él ya tenía una idea de como sería el otro proyecto, es así que cuando comienza con el diseño de la segunda casa hace una adaptación de la primera, ya que los programas eran parecidos, y las condiciones espaciales también.

PRIMER PROYECTO

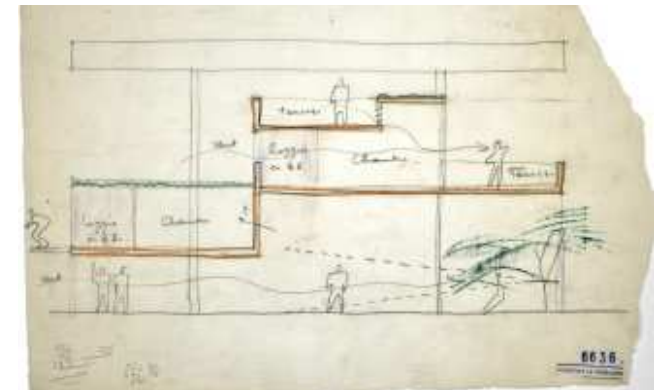
No saben a ciencia cierta cual sería el primer boceto que Le Corbusier realiza para este proyecto pero se podría partir de una sección que explica las ideas iniciales del mismo (fig.115):

“Bajo una cubierta parasol, sostenida por dos columnas se reúnen: un “rez-de-chaussée”, un “premier étage”, un “deuxième étage” y, cubriendo a éste, una terraza accesible. Tres siluetas humanas aparecen atravesadas, en el “rez-de-chaussée”, por una línea sinuosa que representa una corriente de aire. La referencia “vent” lo confirma. Una línea semejante aparece también en el “deuxième étage”, desde donde se bifurca hasta la terraza superior.”⁵³

Un boceto también realizado en los inicios del proyecto permite tener un esquema de planta, el cual se trata de un cuadrado dividido, en ambos sentidos, en tres partes. Cada lado, siguiendo un ritmo de esvástica⁵⁴, remarca con fuerza uno de los tercios en que fue dividido. Podría



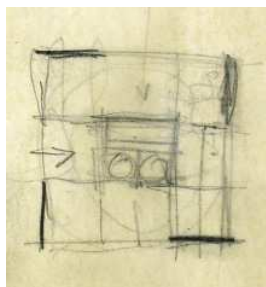
114 Primeras plantas



115 Boceto, sección

53 María Candela Suárez. *Las Villas Meyer y Hutheesing-Shodhan de Le Corbusier*. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona. p.106

54 Cruz gamada: La que tiene cuatro brazos acodados como la letra gamma mayúscula del alfabeto griego.



116 Esquema de planta inicial

tratarse de una distribución de muros portantes, aunque es difícil relacionar directamente esta intención con alguna etapa del proyecto. En la parte central se puede observar un cuadrado de menor tamaño comprendido por las mismas divisiones del cuadrado mayor, en el cual se puede suponer se desarrollará algo importante, así como también se puede observar dos flechas las cuales indicarían los accesos hacia la parte central. (fig. 116)

Una de las primeras aproximaciones al lugar y al proyecto se dan mediante una descripción del propio arquitecto, quien comenta que la villa se sitúa en un terreno libre, cerca de Ahmedabad, con árboles y praderas; teniendo como parámetro crear sombra y corrientes de aire naturales; el proyecto sin definir completamente destina la planta baja a lo público, y lo que está por encima suyo se reserva a la vida privada; las habitaciones se distribuyen según un sistema de volúmenes independientes, dispuestas en un jardín suspendido; todo queda bajo una cubierta parasol de hormigón, siendo éstas las ideas que definirán al proyecto a lo largo del proceso de diseño.

UBICACIÓN

El primer terreno sobre el que se emplaza el proyecto para la villa está situado en Shahibag, Ahmedabad en una área residencial al Norte de la ciudad, sobre la costa Este del río Sabarmati. Las medidas del terreno serían aproximadamente 110 x 130 m. (fig. 117)

La dirección del viento dominante en Ahmedabad es SO, en verano, y NE, en invierno. Esa es la orientación que adopta la villa, independizando sus cuatro fachadas SO (principal), NE (acceso), NO y SE (laterales) de la posición del terreno.

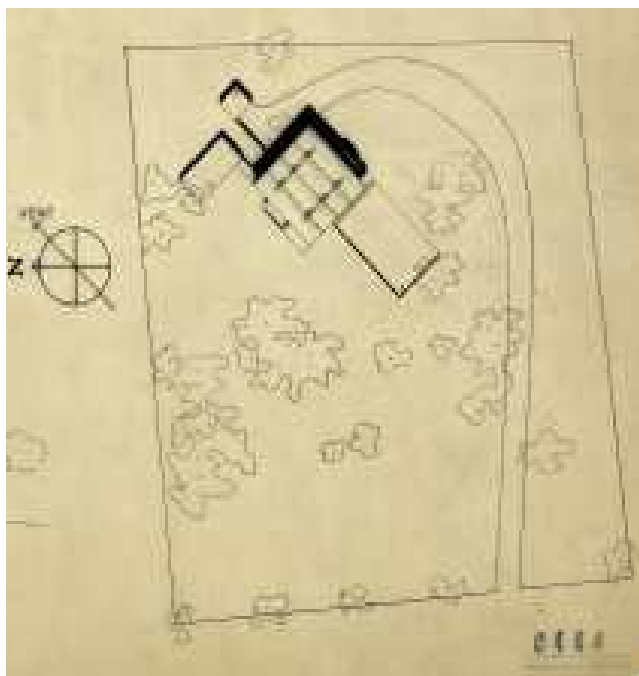
Un plano de implantación, bastante posterior al del "primer proyecto", permite deducir que la orientación de la

villa no sólo busca obtener el mejor aprovechamiento de los vientos y del sol, sino posicionarse de un modo particular respecto de la llegada al lugar, ya que desde la entrada, la villa presenta al espectador tres de sus caras, la NO, SO y SE. La implantación de la villa también tiene en cuenta la vegetación existente, lo cual se mantiene hasta el proyecto final.

En planta baja la casa aloja las actividades más públicas, lo hace en una planta casi cuadrada, a la que se añaden unas terrazas sobre las fachadas SO y SE. La entrada sobre la fachada NE, es un hall en L, con una rampa, dos baños y una escalera. La rampa se desarrolla hacia el centro de la planta. En la otra ala del hall, sobre la fachada NE, están los baños, envueltos por un volumen oval y, detrás de ellos, la pequeña escalera. Hacia la derecha del hall y la rampa está el salón; hacia la izquierda, el comedor y el office.

La primera planta también llamada entresol, es un 50% un vacío sobre la primera planta (doble altura), y la completan cuatro habitaciones. Hasta esta planta el recorrido de la rampa se desarrolla en la espaciosidad del hall de entrada, limitado por dos tabiques laterales. Es un espacio lleno de luz, la cual entraría por su cara NE. Pero la llegada de la rampa a este piso se produce en el punto más oscuro y pequeño.

El segundo piso es la última planta, aunque se plantea una planta más sobre ella, con una habitación. Esta planta se desarrolla sobre un forjado que cubre toda la planta baja, unificando su altura variable, sobre el forjado crecen tres volúmenes independientes cada uno con una zona para dormir, un vestidor y un espacio con bañera y lavabo.



117 Emplazamiento



ELEMENTOS COMPOSITIVOS

Cubierta

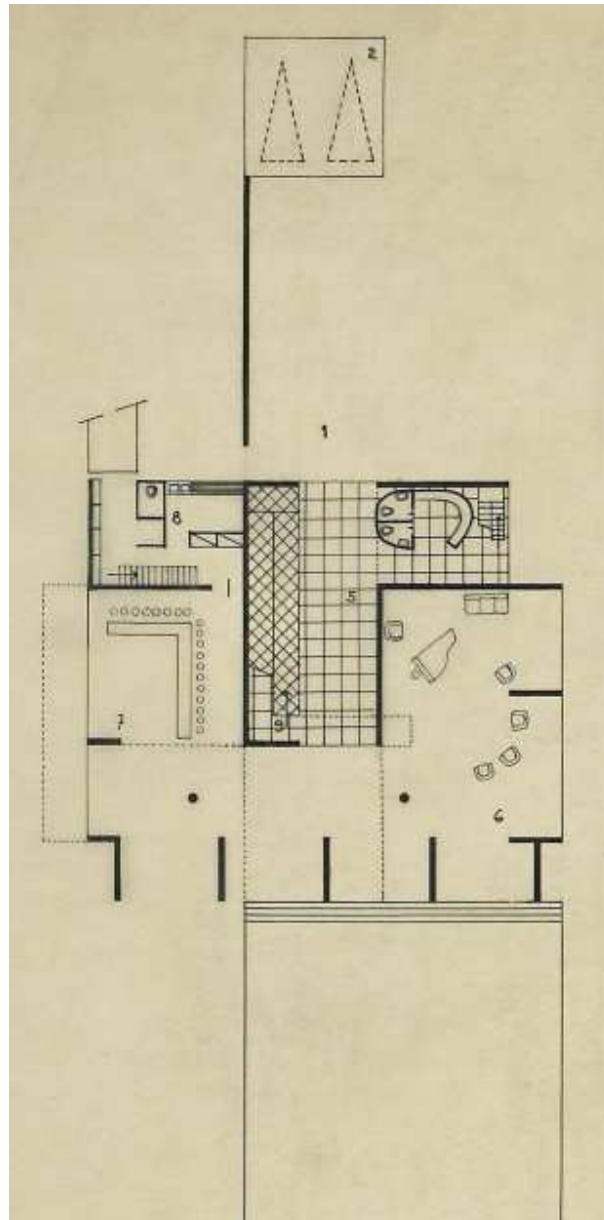
En esta primera etapa del proyecto Le Corbusier propone unas cubiertas abovedadas, algunas curvas y otras en forma paraboloide, da como solución cuatro crujeas de bóvedas, las cuales se apoyan transversalmente en dos vigas dispuestas en sentido NO-SE, que además se apoyan en cuatro columnas y las arriostran.

La rampa

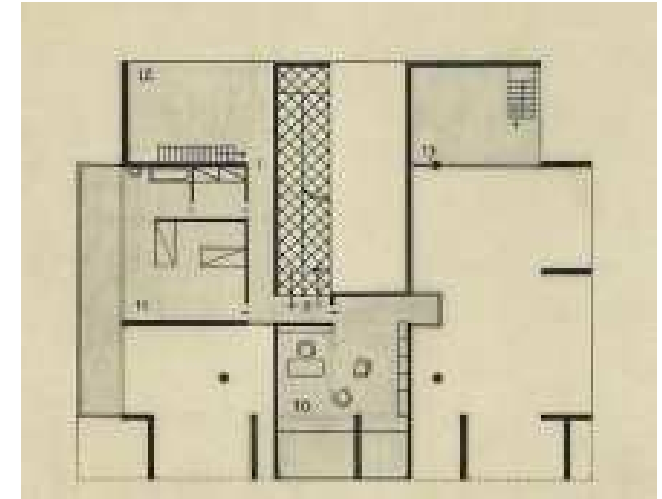
En esta primera parte no sobresale del perímetro construido, pero durante el proceso de definición se irá desplazando hacia afuera, hasta rotarse 90°.

En el transcurso de esta etapa se dieron varios ajustes al proyecto, donde se tomaron en cuenta algunos elementos: la grilla base, la posición del perfil de la planta baja con respecto a la grilla base, las cuatro columnas que sostienen la cubierta parasol y la posición de la terraza con respecto de la grilla base y las cuatro columnas. La manera en la que estos elementos y las relaciones entre sí se modifiquen, es clave en este "primer proyecto" pues serán cambios que se realizan en la base del proyecto y darán paso a variantes posteriores que serán más que cambios en sutilezas arquitectónicas.

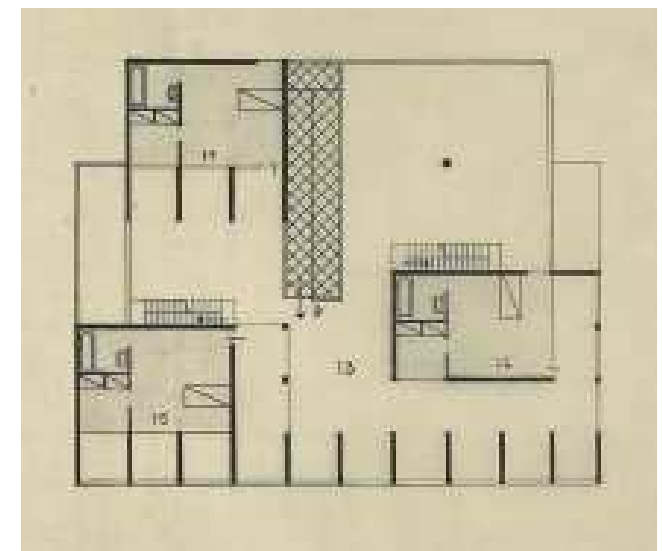
Dentro de este primer proyecto se dieron tres variantes con respecto a los elementos antes mencionados, realizando ajustes en cuanto a su ubicación, dimensiones, relaciones y diseño, lo cual permitió que existan espacios mejor proporcionados e integrados adecuadamente unos con otros, evitando vacíos y circulaciones innecesarias.



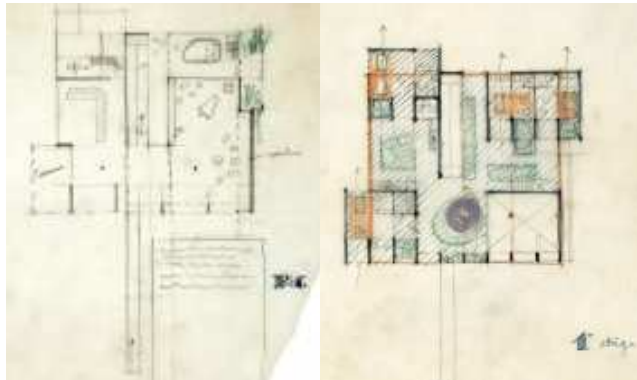
118 Planta baja



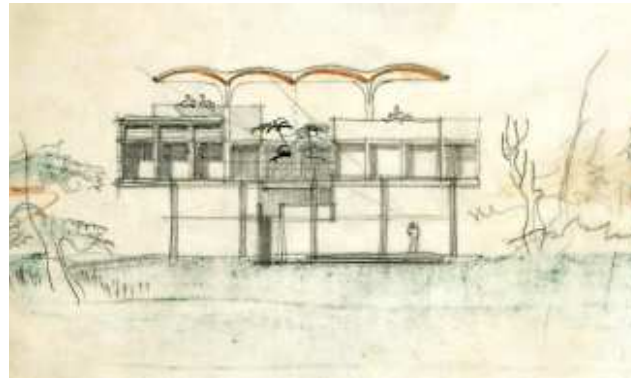
(130) Primera planta



119 Segunda planta



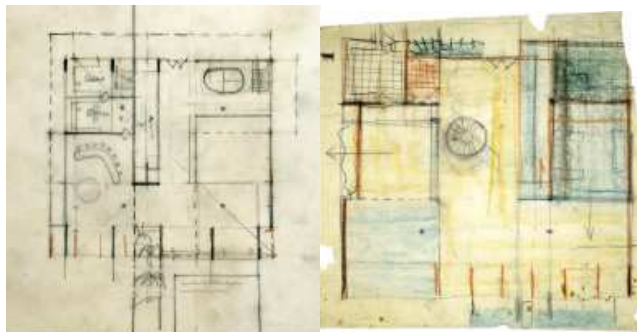
120 Plano de la primera variante 121 Plano de la primera variante



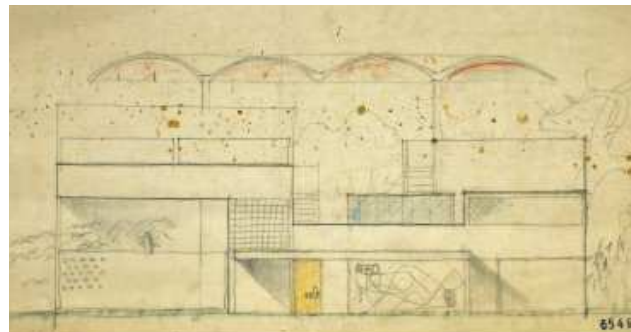
123 Elevación de la primera variante

La tercera variante del primer proyecto, es una pieza importante para el proceso creativo de la villa Hutheesing. Las cuatro columnas que hasta entonces comprendían la parte estructural del proyecto son reemplazadas por dos tabiques de gran tamaño dispuestos en cruz, uno en sentido NO-SE y el otro en sentido SO-NE.

Al transcurrir la etapa del primer proyecto, y en base a las variantes dadas durante el, se llega a entender los diversos cambios que el arquitecto realiza en la villa Hutheesing. La planta baja durante esta etapa sufre varios ajustes sobre todo en la parte del acceso, ya que empiezan a ocurrir una serie de ideas en cuanto a la ubicación y tamaño de la puerta, las escaleras y los baños.



122 Plano de la tercera variante



124 Elevación de la tercera variante

También en ésta etapa es en donde la estructura es cambiada, como antes se mencionó, se pasó de las columnas a los tabiques dispuestos en cruz, pero durante la tercera variante dada durante esta primera etapa del proyecto, se decidió sustituir estos tabiques por dos pantallas y una trama de columnas. Sin embargo los cambios en la estructura no terminan ahí, ya que con la solución anterior la cubierta pasa a ser un gran parasol sostenido por dicha estructura, pero el arquitecto decide retomar la estructura inicial, lógicamente con algunos cambios dados durante el proceso de diseño de la etapa, por lo cual se regresa a las cuatro columnas nuevamente, las cuales sostienen ahora una cubierta descompuesta en cuatro sombrillas más pequeñas, sostenida cada una por una de las cuatro columnas.(fig 123)

Estos avances y retrocesos durante el proceso de proyecto hacen pensar que todos los estudios se barajaron simultáneamente, se desecharon, se recuperaron y se mezclaron una y otra vez para encontrar nuevas soluciones.

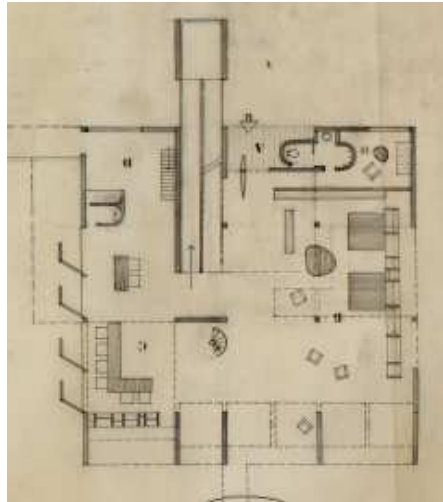


EL SEGUNDO PROYECTO

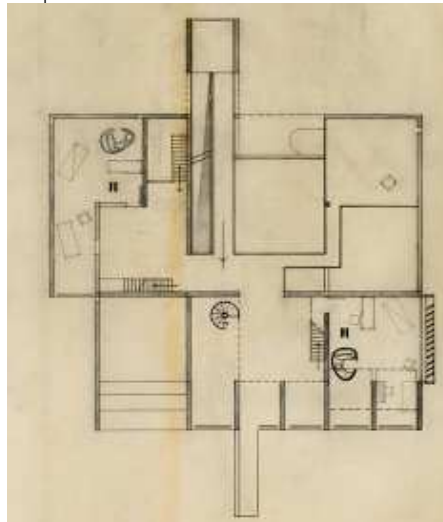
En este proyecto el bloque principal tiene varios ajustes. Empezando por un cambio realizado en una de las variantes del primer proyecto, que fue retornar a la posición inicial de la rampa, es decir alinearla hacia el lado NO, lo cual provocó que la disposición de la entrada, el baño y la oficina cambien.

Uno de los cambios realizados durante el segundo proyecto, es la disposición definitiva del baño en el sector recuperado por el hall de entrada. Se trata de un volumen curvo, cuya panza se manifiesta en el porche de acceso. Hacia el otro lado, el baño permite armar una pequeña salita de estar. El hall de entrada deja de ser un espacio aislado. El tabique contiguo al salón desaparece y, desde la puerta de entrada, se accede casi directamente a él. Permitiendo así que el hall y el salón se articulen entre sí sólo por un desfase espacial. Así, la planta baja se convierte en un único y gran espacio. El espacio del office se resuelve con pocos elementos, se mantiene la escalera de servicio pegada a la rampa y se ubica un bloque semicurvo con una mesa en un lado del mismo.

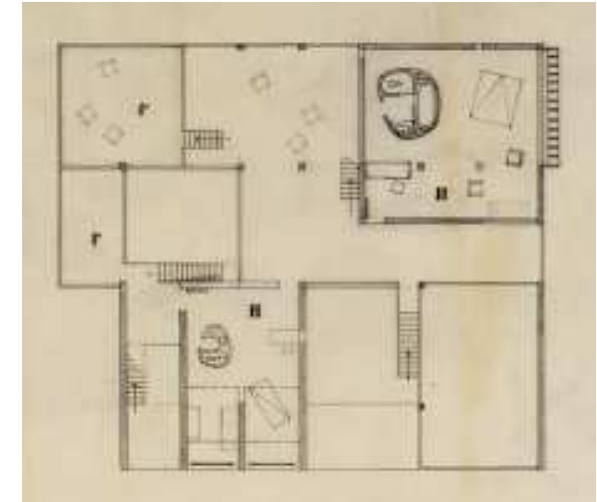
La primera planta alberga dos departamentos ubicados en las esquinas norte y sur, y se mantienen las doubles alturas en este piso sobre el salón y el comedor. La segunda planta alberga dos departamentos y la mayor parte del jardín suspendido, existen escaleras que comunican todos los espacios. En esta parte del proyecto, la casa sigue siendo una caja pero ahora la caja se muestra abierta, dejando ver el comportamiento interior de la misma, *"La casa es una caja. Dentro está lo importante"*⁵⁵



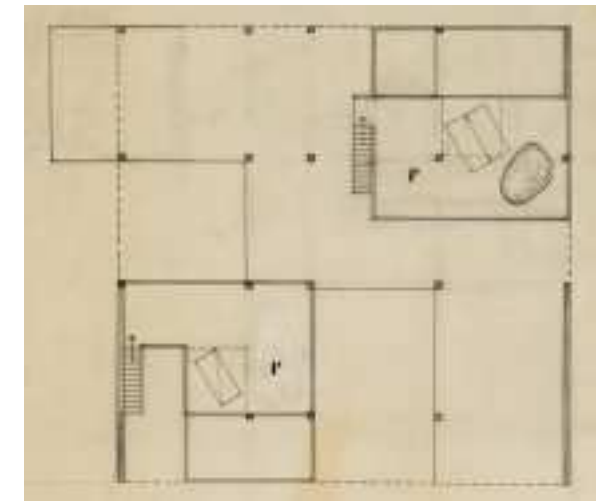
125 Planta baja



126 Primera planta



127 Segunda planta



128 Tercera planta

55 María Candela Suárez. Las Villas Meyer y Hutheesing-Shodhan de Le Corbusier, pág.106. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Cataluña.Barcelona. p. 36

EL PROYECTO DEFINITIVO

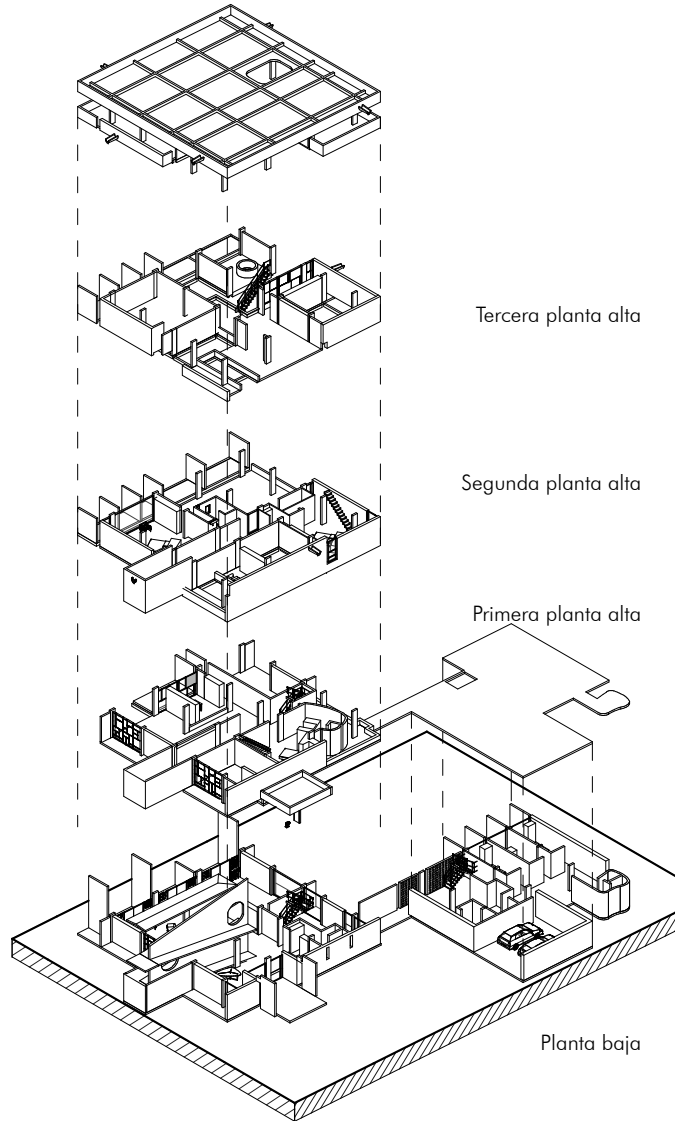
En esta parte del proyecto se realizan unas correcciones solicitadas por Hutheesing después de una reunión mantenida entre cliente - arquitecto.

El “rez-de-chausée” o planta baja.

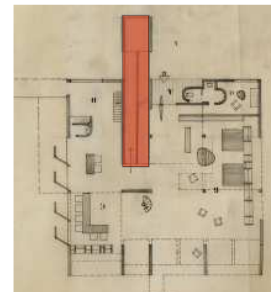
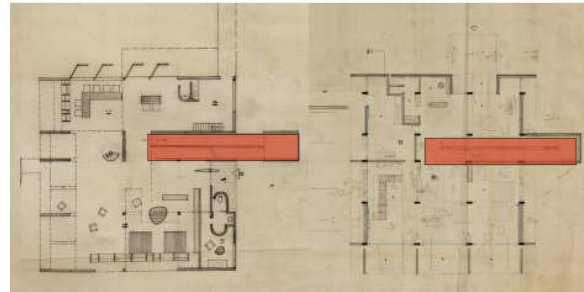
La superficie de la planta en esta etapa es igual a la del proyecto anterior. Tiene un ancho de siete crujiás, pero se ocupan solo seis.

La rotación de la grilla base, se puede decir que es igual a la del segundo proyecto pero rotada 90°, por lo cual la rampa cambia de posición y la nueva distribución de las crujiás varía, quedando una crujiá para el comedor, dos para el salón y media en el exterior de cada lateral. (fig. 129). Debido a la rotación de la rampa, los espacios se organizan de mejor manera, relacionándose adecuadamente unos con otros. Se consigue también modificar por completo el acto de entrar, puesto que en los proyectos anteriores la entrada era directa, sin obstáculos, lo que difería de lo que Le Corbusier sabía realizar en sus obras, donde las entradas tenían un enfrentamiento con algún elemento, ya sea una columna, un muro o un árbol. A partir del cambio de posición de la rampa, la entrada se modifica y aunque no existe una columna que obstruya el paso, es la organización de todo el espacio la que le da el sentido de misterio al ingreso indirecto hacia el interior de la casa. (fig. 130)

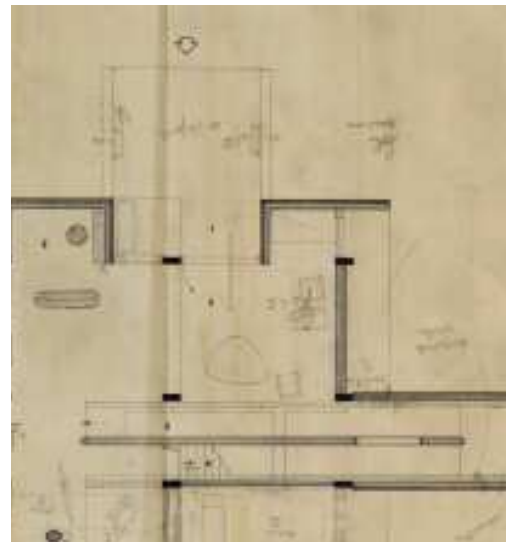
En planta baja hay un elemento importante para la villa, y es el “vérandah” o terraza; Le Corbusier desde el inicio le da la importancia al clima de la India, y presta especial atención a los elementos locales característicos de las viviendas, siendo el vérandah uno de los más relevantes.



Distribución interior



129 Proceso de rotación de la grilla base



130 Entrada a la villa



El "entresol"

Es un espacio ubicado entre la planta baja y la primera planta, relacionado con la sala de entrada, el comedor y el salón por medio de las dobles alturas; contiene la biblioteca y un dormitorio de invitados. Cumple la función de separar las actividades que no son tan públicas de la planta baja, y a su vez crear una transición entre los espacios de actividad privada.

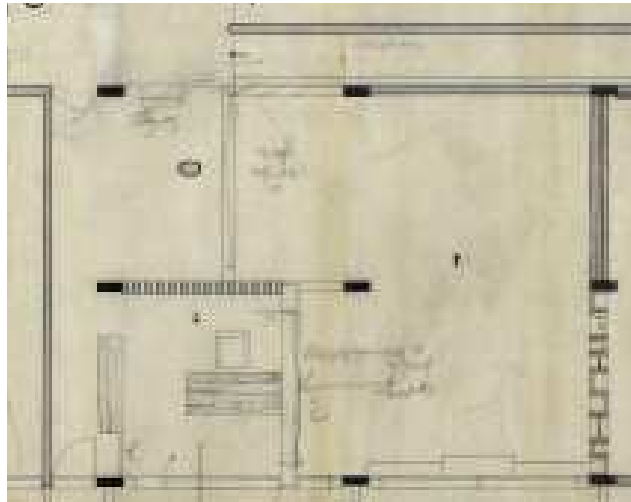
El "premier étage" o primera planta alta

Esta planta se desarrolla en una diagonal, en cuyos extremos Norte y Sur se ubican los dormitorios, mientras que en la esquina Oeste se ubica el jardín suspendido.

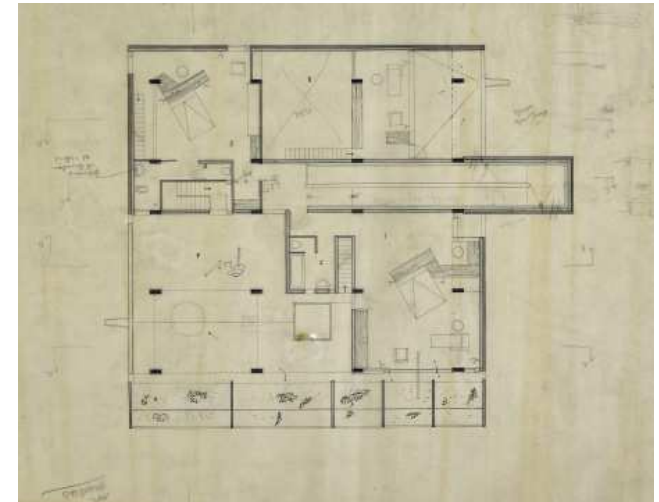
La organización de los dormitorios se realiza generalmente ubicando la zona del baño al inicio del espacio de tal manera que tengo un uso independiente del resto del dormitorio, la cama se ubica diagonalmente y detrás de ella se coloca un vestidor o estantes. En ambos dormitorios se emplea mobiliario para cerrar las vistas hacia ciertos espacios, mientras que para permitir la vista hacia otros lugares se emplean recursos como tabiquerías complejamente resueltas que permiten observar hacia el exterior.

El "deuxième étage" o segunda planta alta

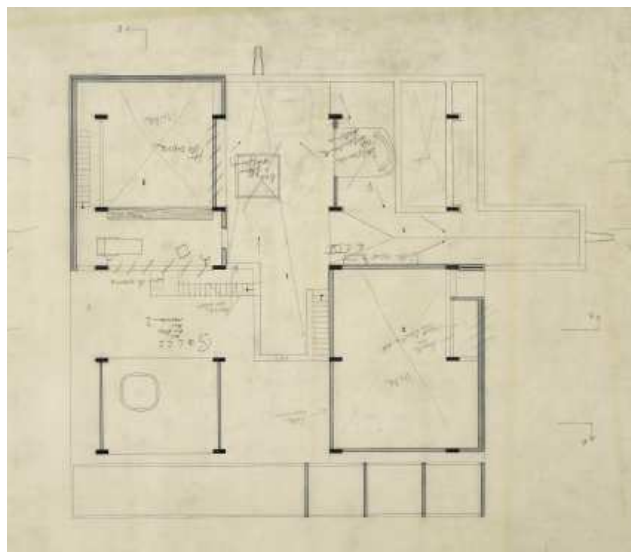
Los apartamentos de la primera planta se elevan hasta la segunda, ya sea con la galería existente en el dormitorio norte como la doble altura del dormitorio sur, además las escaleras provenientes del dormitorio sur alcanzan la siguiente plataforma del jardín suspendido de la segunda planta ubicado en la esquina Este.



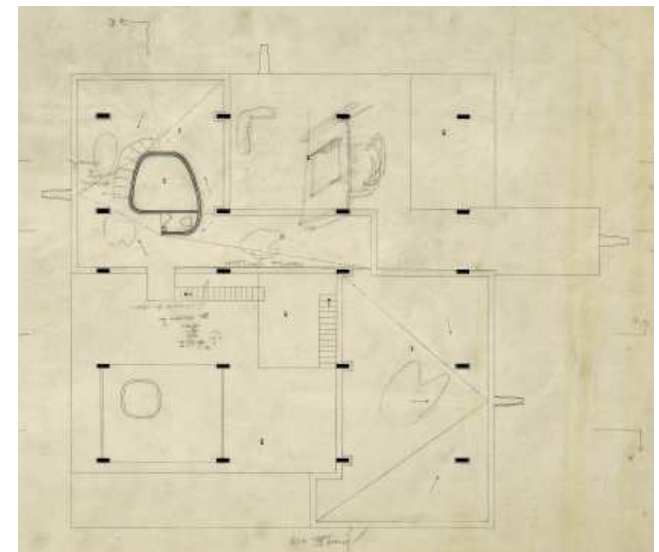
131 Entresol



133 Primera planta alta



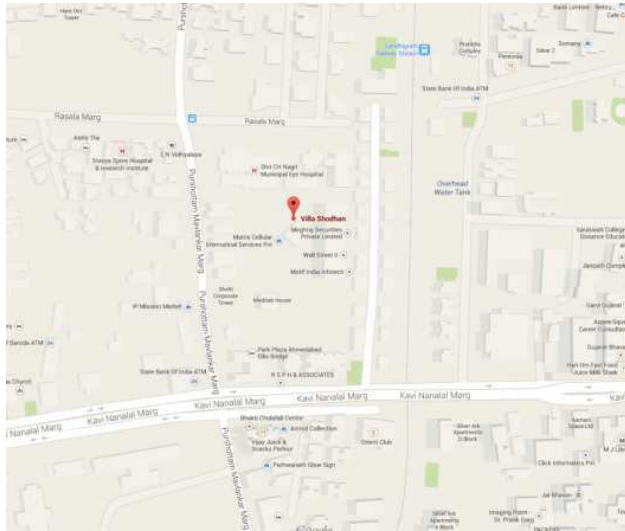
132 Segunda planta alta



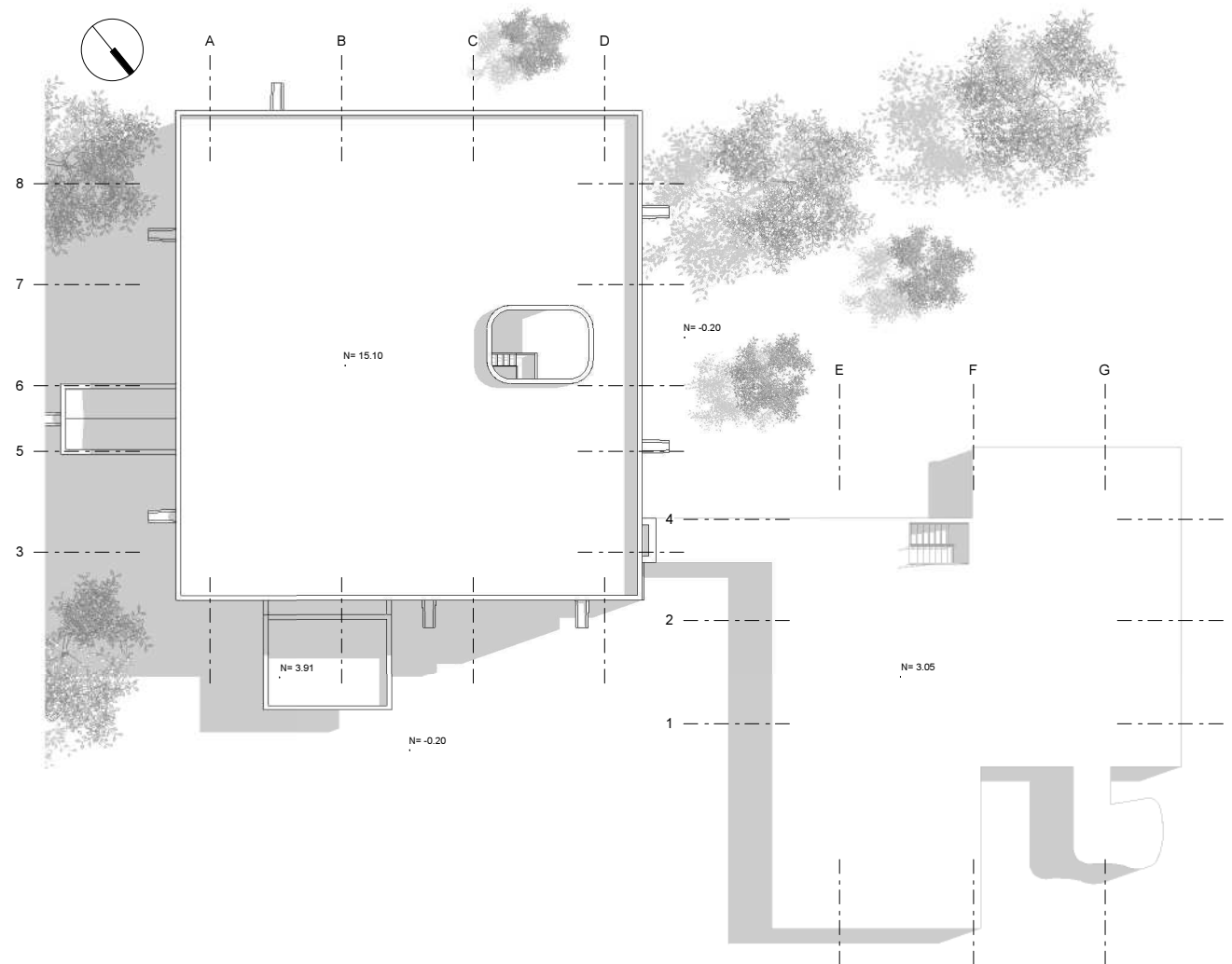
134 Tercera planta



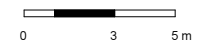
PLANOS ARQUITECTÓNICOS VILLA SHODHAN

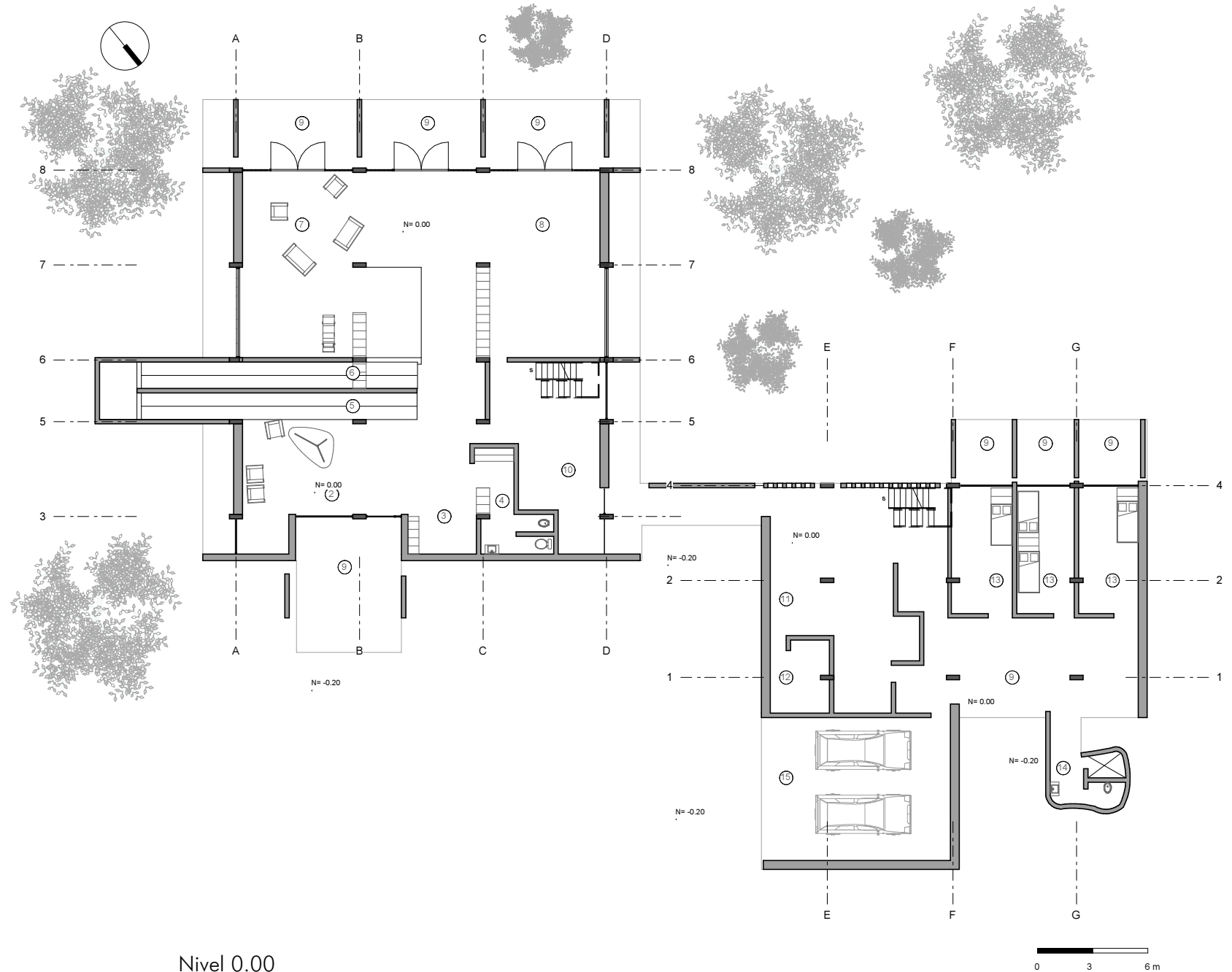


Ubicación



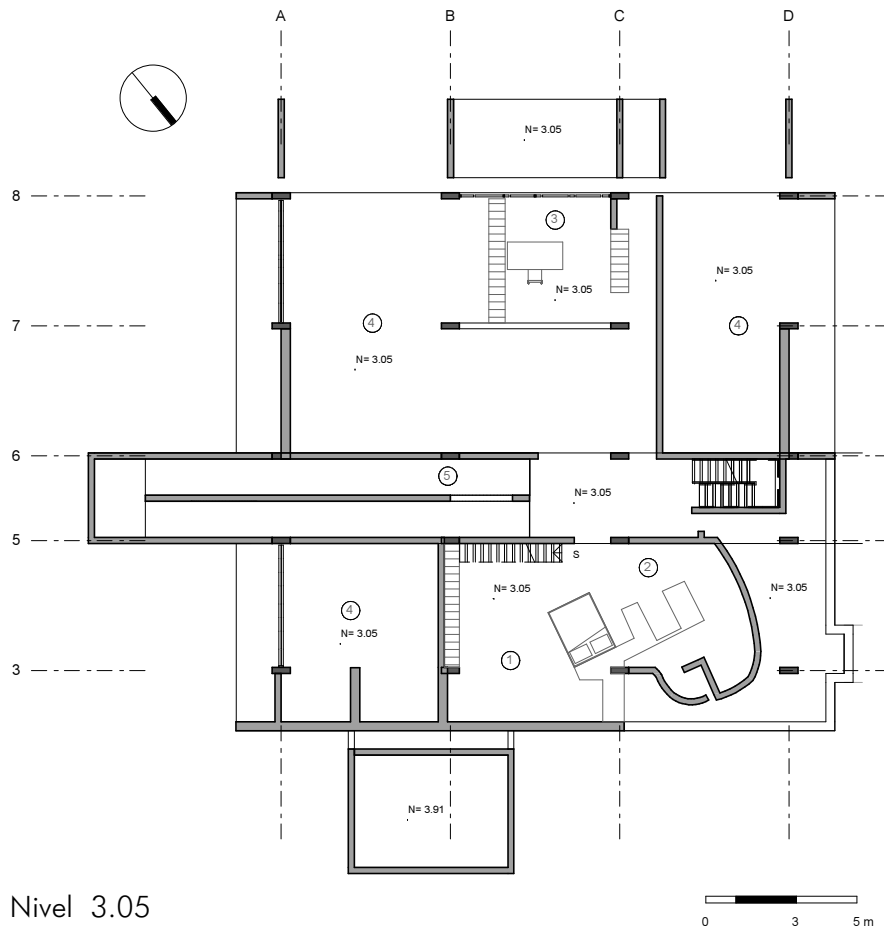
Emplazamiento



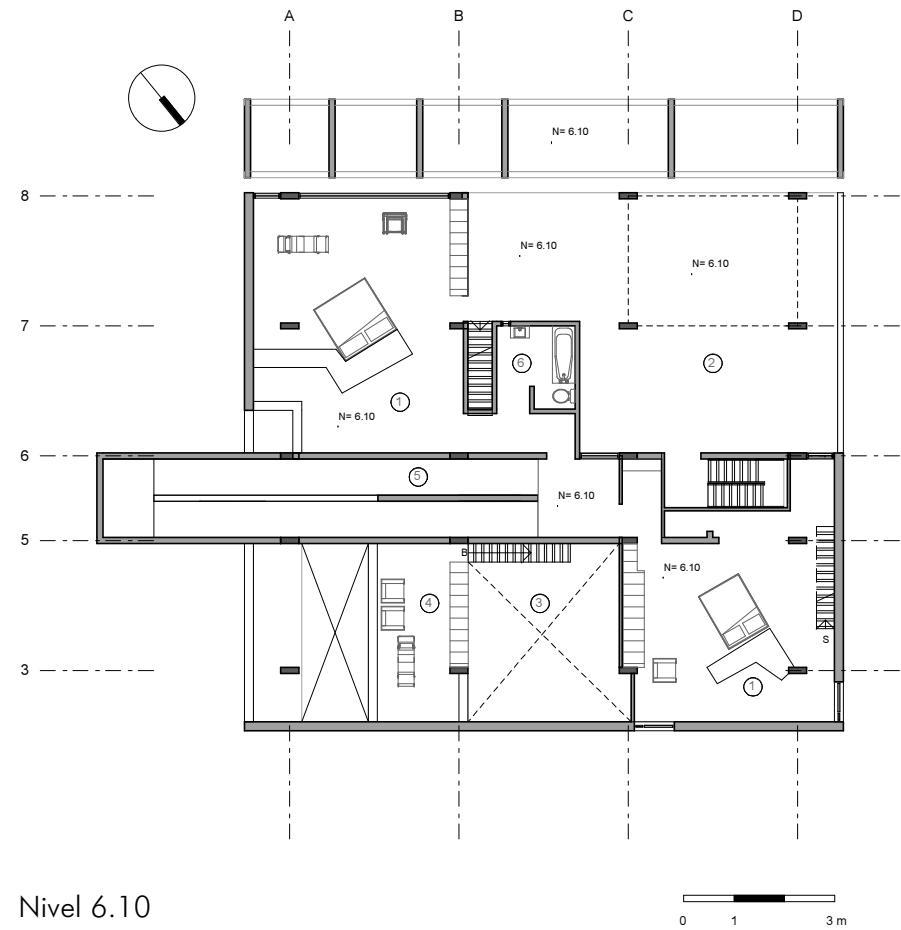


- 01. Acceso
- 02. Vestíbulo
- 03. Guardarropa
- 04. S.S.H.H
- 05. Rampa
- 06. Escaleras al sótano
- 07. Salón
- 08. Comedor
- 09. Veranda
- 10. Oficina
- 11. Cocina
- 12. Almacén
- 13. Dormitorio de servicio
- 14. Lavabos
- 15. Garaje

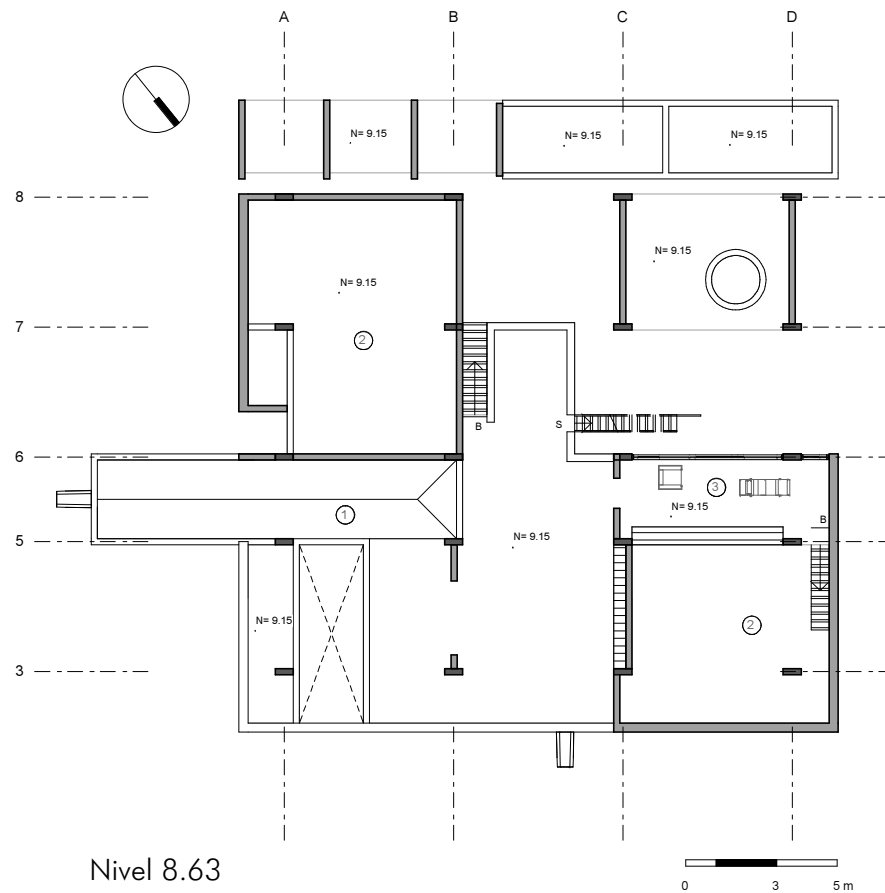
Nivel 0.00



- 01. Cuarto de repuesto
- 02. Vestidor y baño
- 03. Estudio
- 04. Vacío
- 05. Rampa

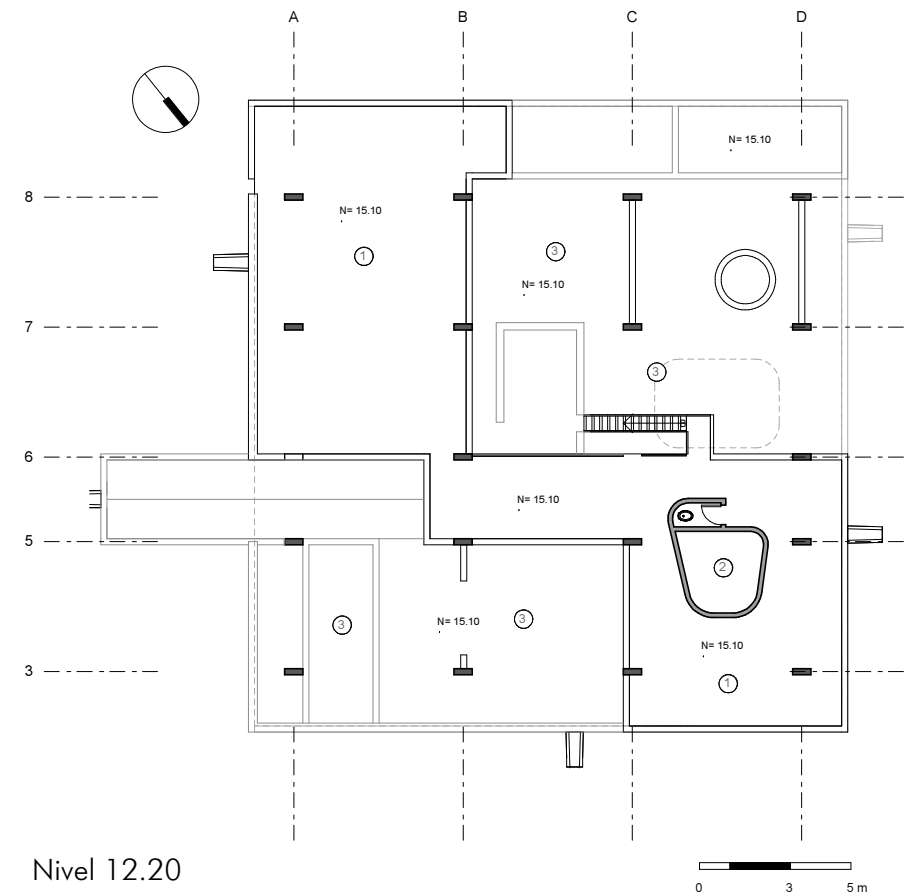


- 01. Dormitorio
- 02. Veranda
- 03. Vacío
- 04. Galería
- 05. Rampa
- 06. Baño



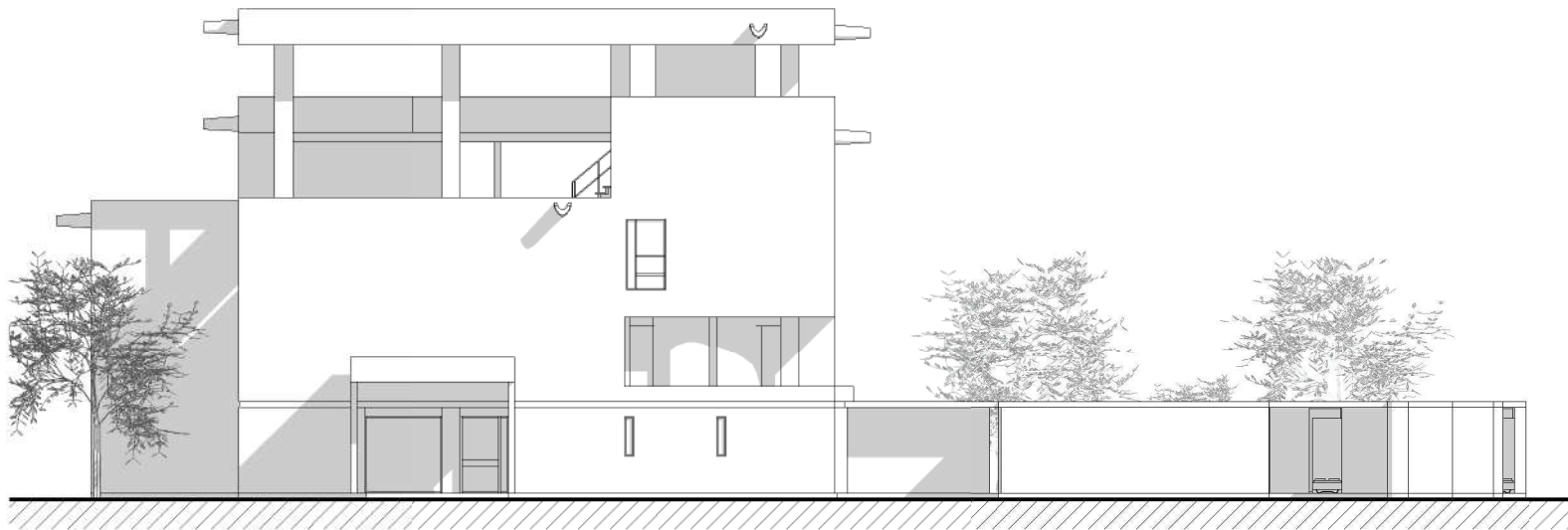
Nivel 8.63

Veranda
Vacío
Galería

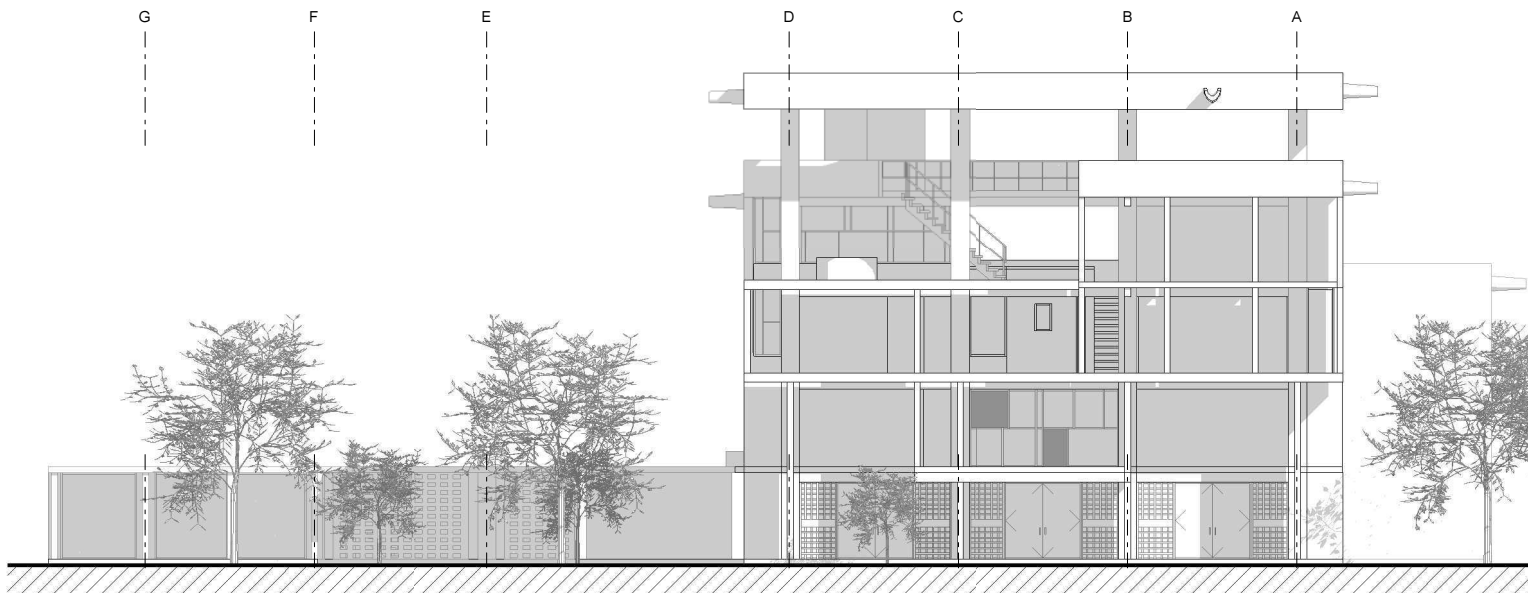


Nivel 12.20

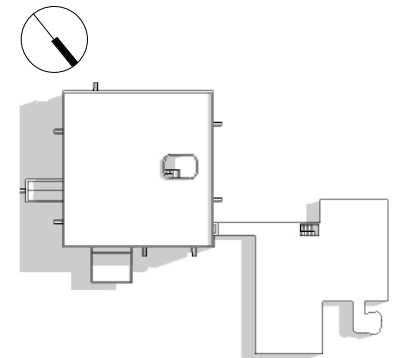
01. Veranda
02. Tanque de agua
03. Vacío

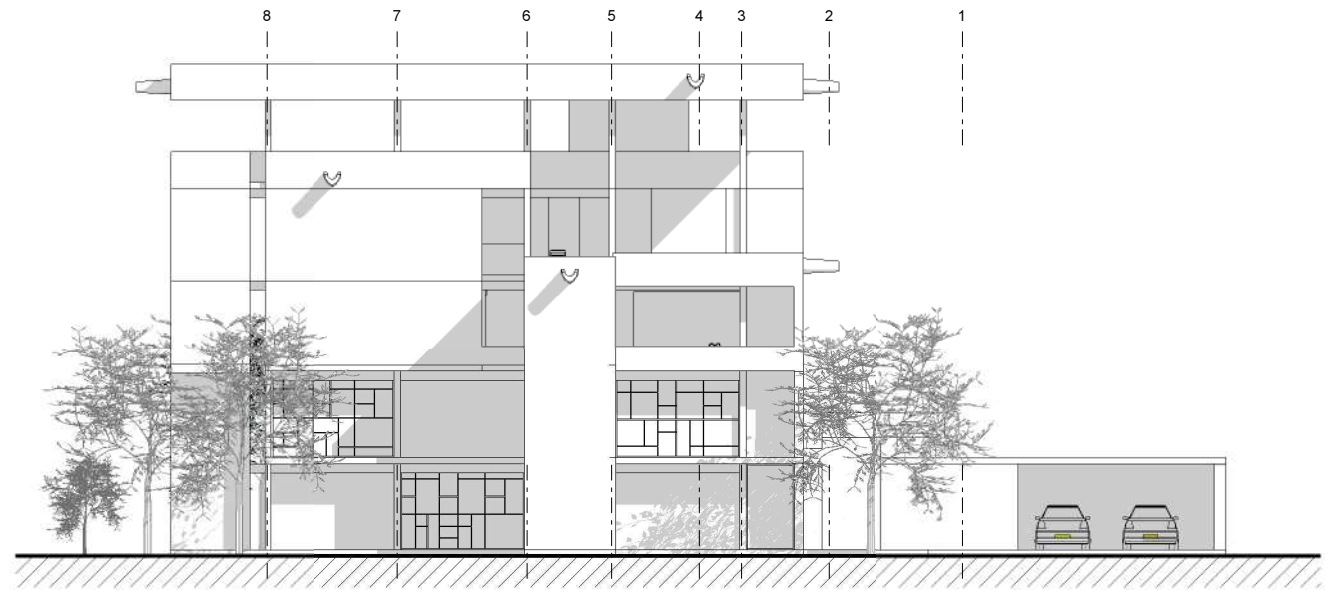


Elevación norte

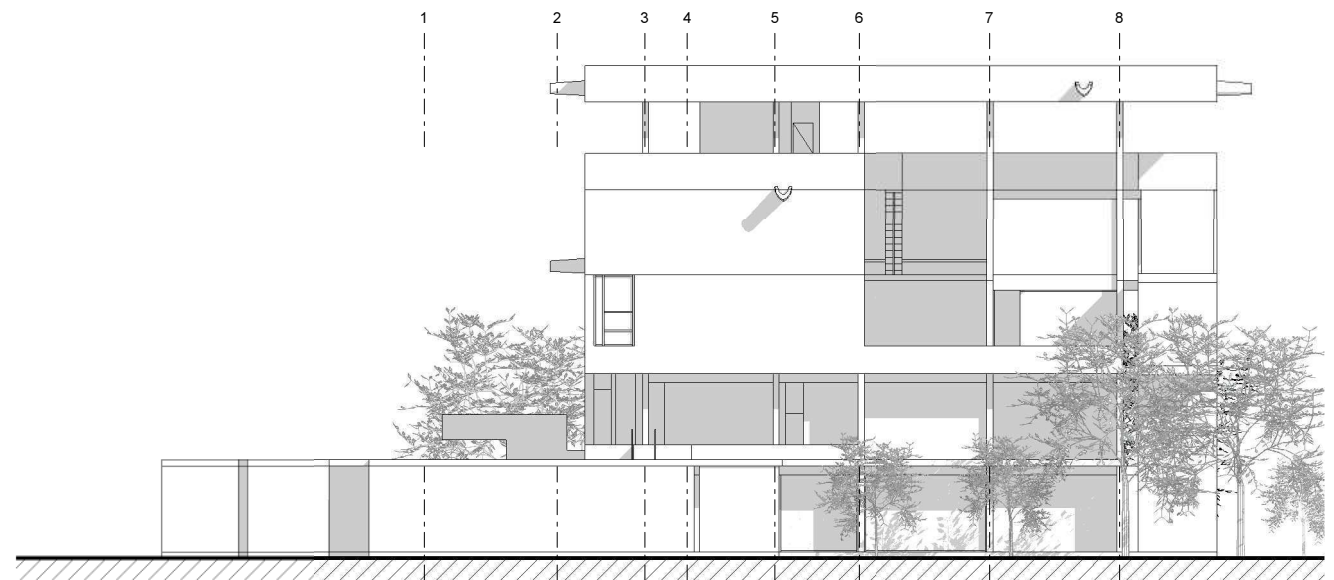
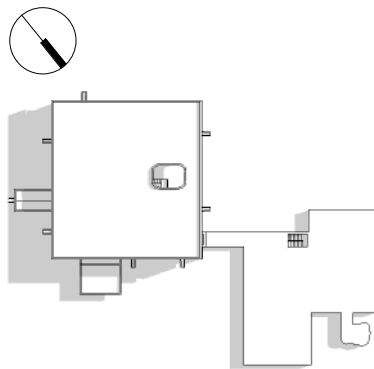


Elevación sur

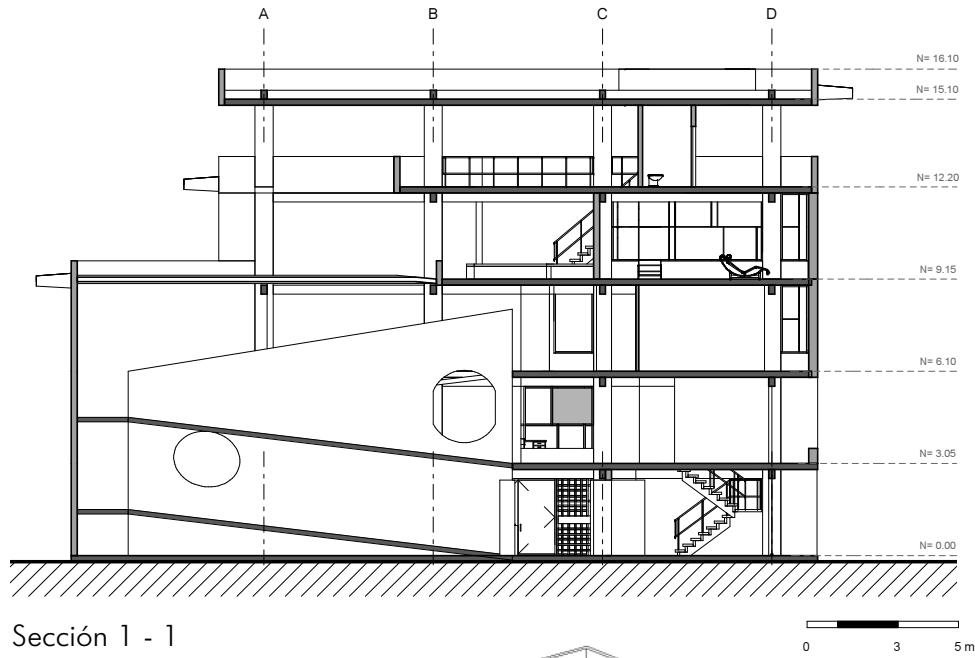




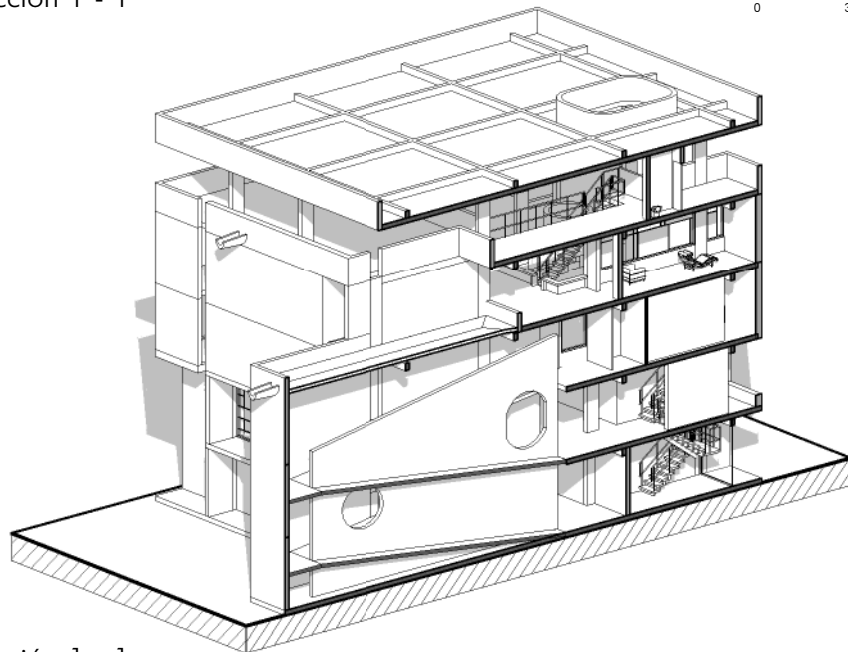
Elevación este



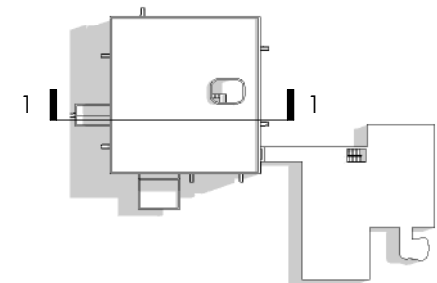
Elevación oeste

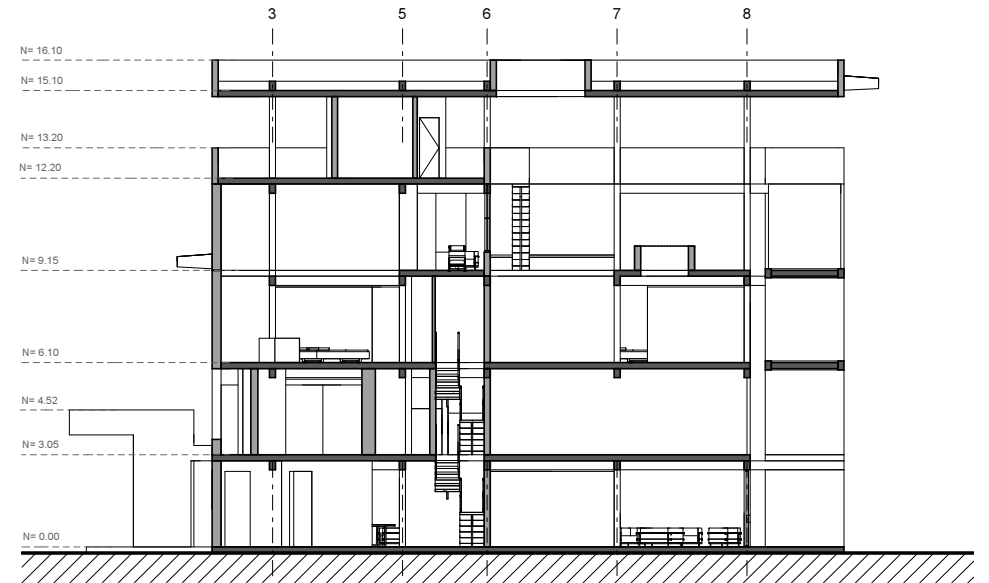


Sección 1 - 1

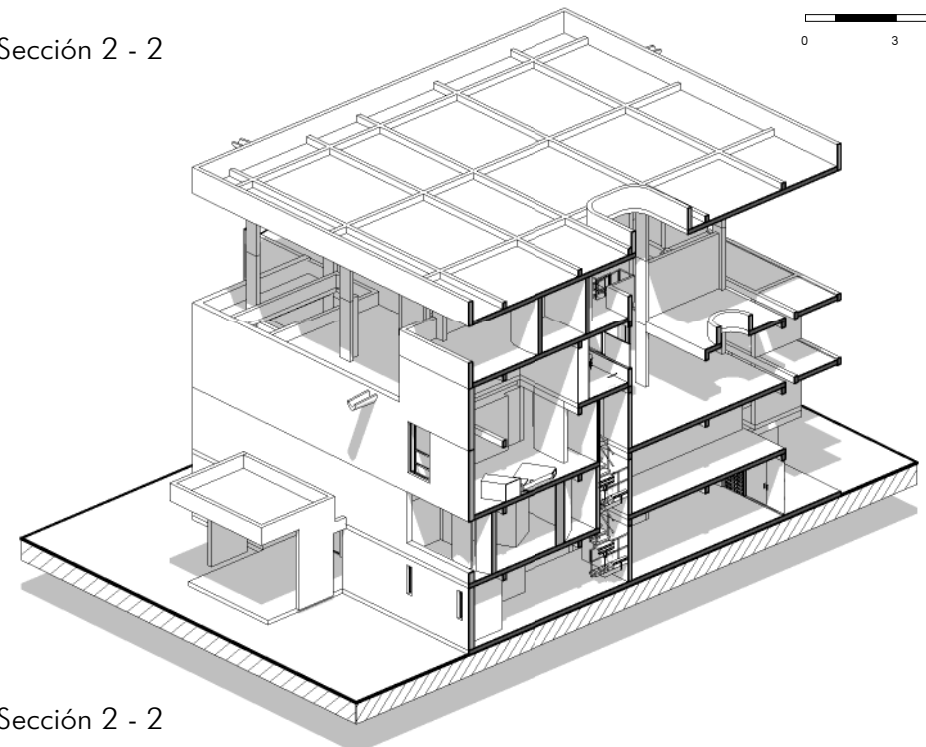
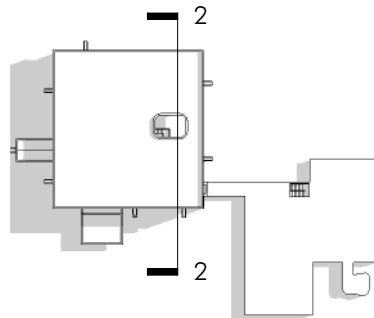


Sección 1 - 1

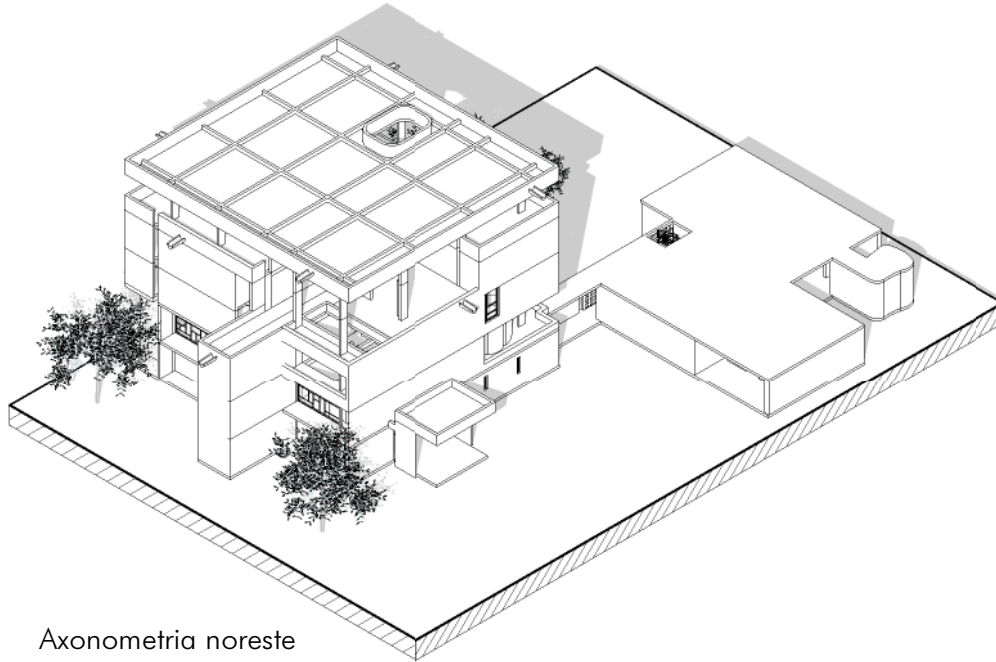




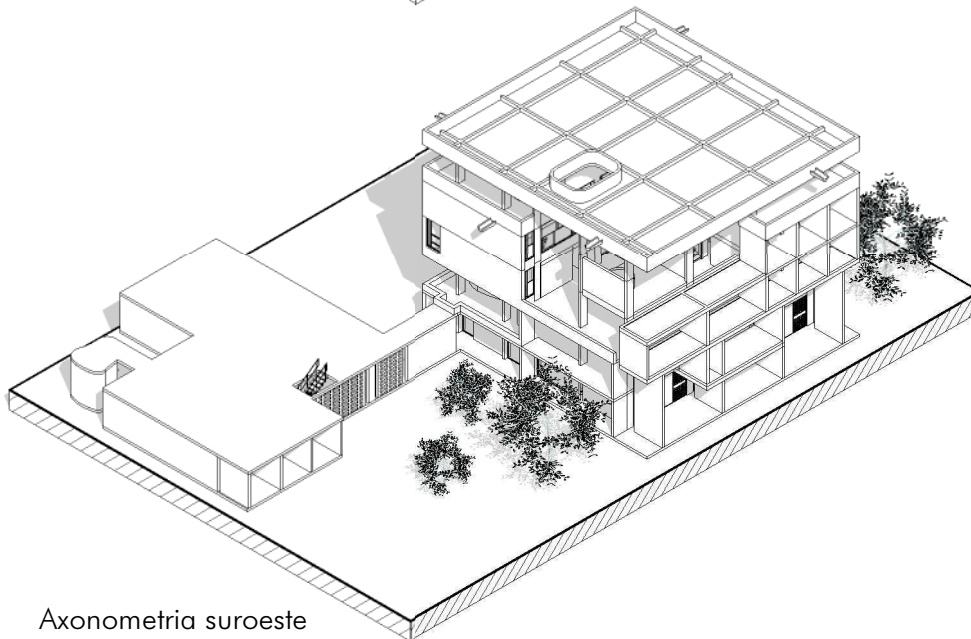
Sección 2 - 2



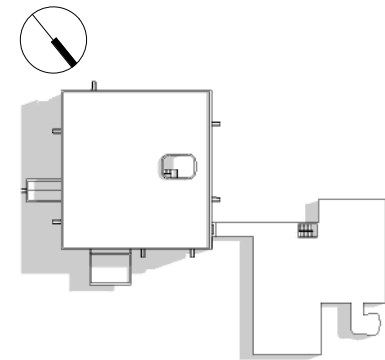
Sección 2 - 2



Axonometria noreste

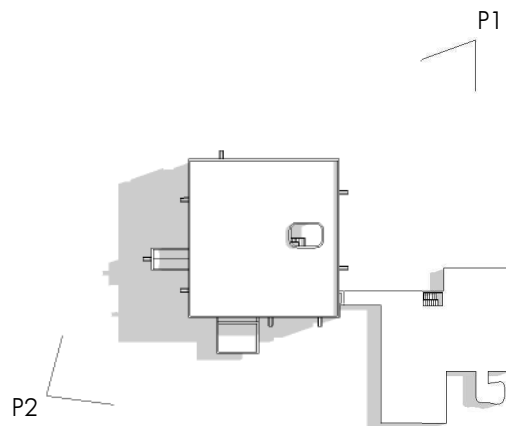


Axonometria suroeste

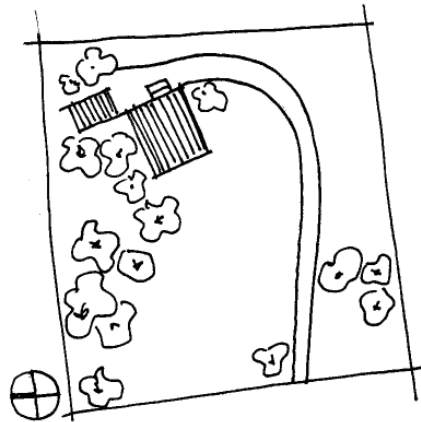




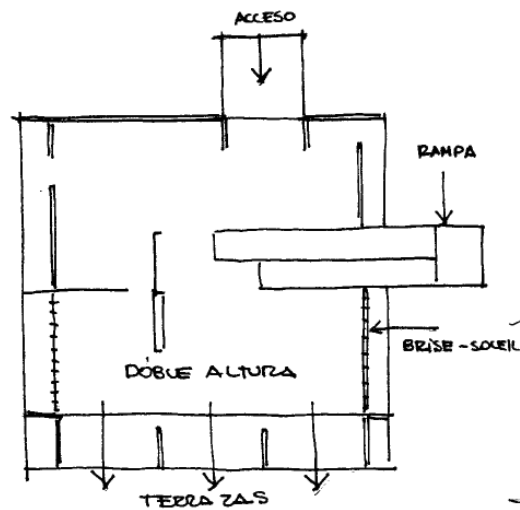
Perspectiva 1



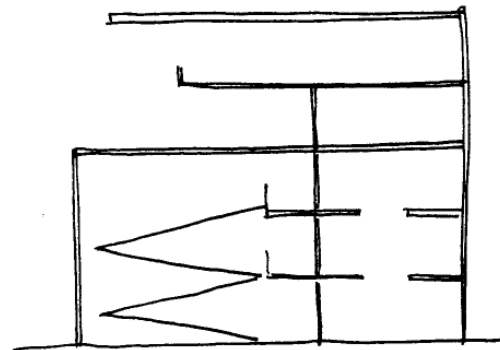
Perspectiva 2



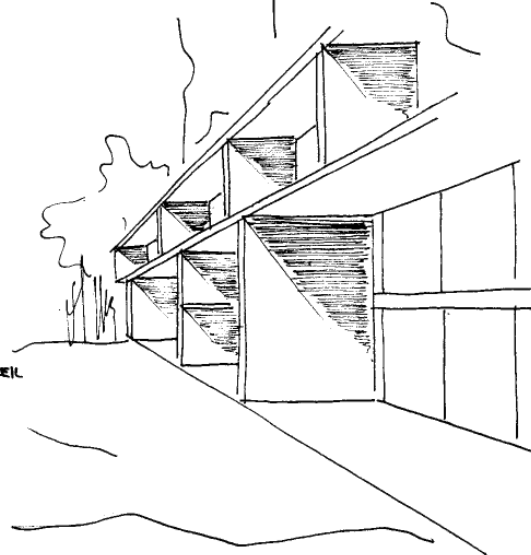
EL ACCESO PERMITE DESDE EL INICIO CONOCER EL LUGAR QUE POCO A POCO VA MOSTRANDO LA VIVIENDA



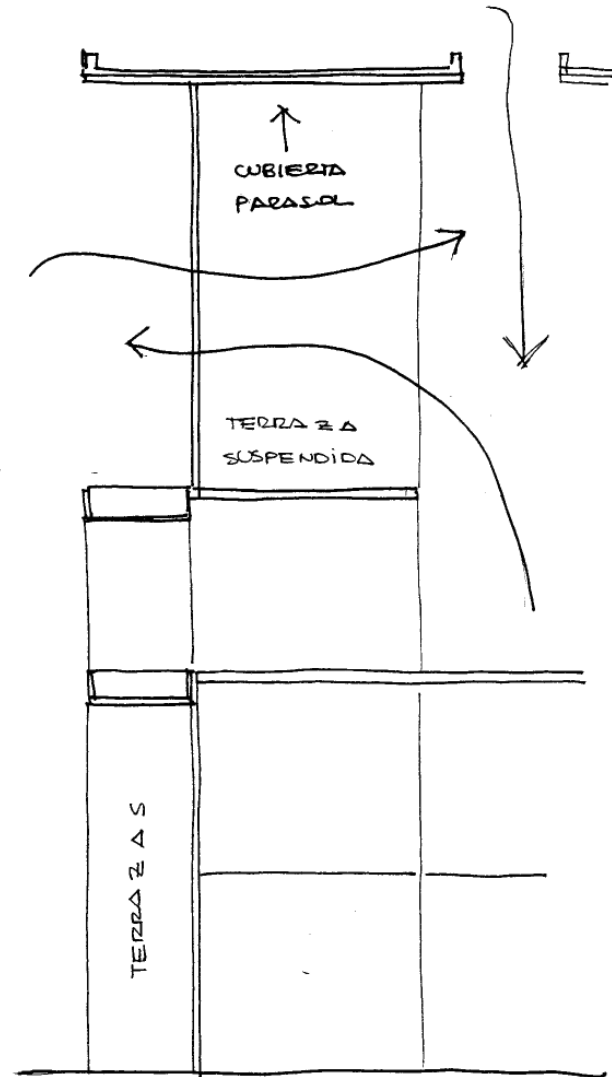
LA ZONIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS EN LA PLANTA BAJA PERMITE VER LA INTENSIÓN DEL ARQUITECTO POR INTEGRAR EL INTERIOR CON EL EXTERIOR, USANDO REWESOS COMO: LAS TERRAZAS, LA DOBUE ALTURA O LOS BRISE-SOLEIL



LA RAMPA ES UN ELEMENTO CONECTOR DEL PROYECTO, QUE SIRVE COMO RECORRIDO DE LOS DIFERENTES ESPACIOS



LAS TERRAZAS O "VERANDAS" SON UN ELEMENTO CARACTERÍSTICO, PERMITEN LA VENTILACIÓN DE LOS ESPACIOS, LA CREACIÓN DE SOMBRAS Y LA INTERACCIÓN DEL ESPACIO INTERIOR CON EL ESPACIO EXTERIOR.



LA CUBIERTA PARASOL JUNTO CON LA TERRAZA SUSPENDIDA SON ELEMENTOS QUE DUMAN AL PROYECTO CONDICIONES ARQUITECTÓNICAS DONDE SE NOTA CLARAMENTE LA IMPORTANCIA DEL CONTEXTO EN ESTE CASO CLIMATICAMENTE.



CONCLUSIONES

El proyecto de la casa Hutheesing Shodhan reúne varias características que demuestran como de manera acertada Le Corbusier enlaza el proyecto con el lugar.

Teniendo en cuenta la ubicación geográfica donde se intervendría, se entiende con anticipación que condicionantes como el clima, la topografía y el soleamiento, serían aspectos muy importantes que se tendrían que considerar. Por otro lado la India, no solo cuenta con características climáticas diferentes a las que Le Corbusier estaba acostumbrado a tratar, sino con una cultura, tradiciones y costumbres, y por lo tanto necesidades diferentes. El arquitecto desde el inicio toma en cuenta todas estas determinantes, por lo cual la implantación, orientación, accesos, zonificación, forma y materialidad, responden a todas las necesidades tanto del cliente como del lugar.

La implantación de la villa se realiza en un extremo del terreno con el objetivo de que durante el recorrido de ingreso se pueda apreciar el resto del terreno y poco a poco se vaya observando la vivienda, como si se fuera descubriendo ante el espectador. La orientación con la que se emplaza el proyecto se debe a la dirección de vientos y sol, recurso que el arquitecto sabe aprovechar bien puesto que lo que este proyecto requería era que existan la mayor cantidad de sombras posibles.

Los accesos del proyecto son importantes también, puesto que Le Corbusier lo que quiso es que mientras se vaya accediendo al proyecto se lo pueda apreciar en su mayoría por lo que al acceso principal lo colocó opuesto a la calle de entrada, con el objeto de que se rodee la vivienda mientras se accede.

El programa de la casa varió según las necesidades que el cliente fue pidiendo, sin embargo el área general está

dentro de una zonificación adecuada, pues en planta baja se trata de generar espacios abiertos y comunes, lo que es una respuesta al clima del lugar, además que estos espacios poseen una doble altura lo cual potencia aún más los espacios y las condiciones ambientales de los mismos. Algo a destacar de todo el proyecto es el recurso arquitectónico que el arquitecto utiliza para crear espacios ventilados en cada una de las habitaciones, las terrazas, las cuales crean interna y externamente espacios que permiten que el viento fluya y se disperse por la vivienda.

La constitución formal de la vivienda, si bien no posee los conocidos elementos característicos de la obra le corbusieriana que hasta entonces se habían dado con los cinco puntos de la arquitectura, no deja de ser una obra moderna con nuevos elementos que Le Corbusier utiliza generalmente para las obras que realiza en la India, como son el brisolei y la manera dinámica en la que diseña las fachadas. Es importante mencionar la materialidad que se da en esta obra, pues el uso del hormigón en esta época es la característica principal de la tendencia brutalista que Le Corbusier tenía en esa época. La manera en la que usa el hormigón visto es extraordinaria, pues al contrario de lo que muchas veces se piensa de que su expresión puede ser tosca ante el contexto, el uso del hormigón visto permite que la obra se vea en su esencia y que el lugar con su vegetación, paisajes y topografía envuelvan al proyecto y tomen un papel importante.

La Villa Hutheesing Shodhan es un ejemplo de como el lugar es un promotor para potencializar la obra, no siempre se requiere topografías extrañas, vegetación imponente o abundante, recursos como ríos o quebradas que den al lugar características especiales, simplemente basta con que el lugar se adapte al proyecto y el proyecto use correctamente el lugar para que en conjunto formen una buena obra.

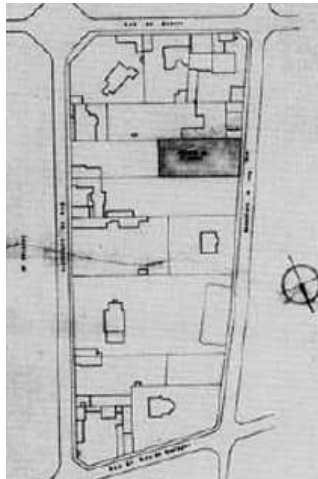




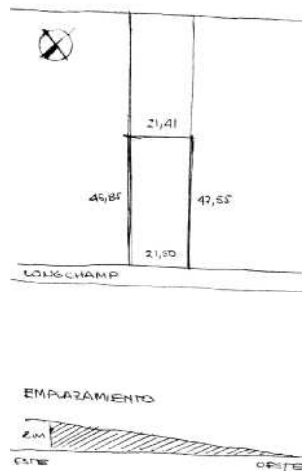
CASAS JAOUŁ

1953 - 1956

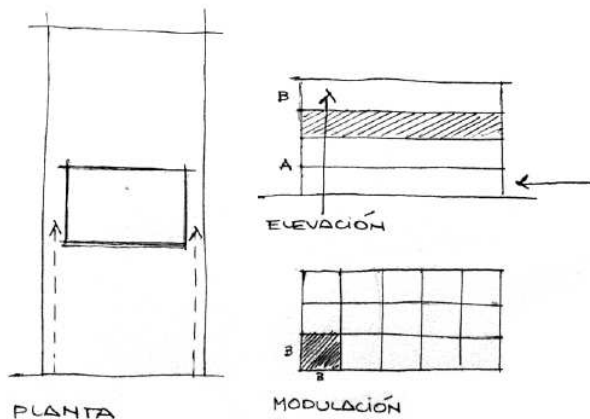




135 Emplazamiento



136 Esquema de la parcela



137 Boceto de las primeras propuestas de implantación.

SOBRE LA CASA

Cuando Le Corbusier comienza con el proyecto de las Casas Jaoul, habían pasado algunos años desde la última vez que había construido residencias con un programa doble como lo hizo con las casas en París ⁵⁶ (1923) o la villa Les Terrasses ⁵⁷ (1927).

Le Corbusier conoce a su nuevo cliente André Jaoul durante la travesía en barco hacia Nueva York y dos años más tarde le proyecta una casa de fin de semana, él estaba familiarizado con ese tipo de clientes, hombre de negocios, amante del arte y coleccionista de pintura.

Es así que a comienzos de los años cincuenta André Jaoul propone a Le Corbusier realizar una casa para su propia familia y la de su hijo. Una vez conocidas las necesidades de su cliente, las condiciones del lugar y el programa doble que se requería, se dió inicio al proyecto.

UBICACIÓN

El lugar donde se ubican las Casas Jaoul se encuentra en el barrio de Neuilly-sur-Seine, un barrio de casas unifamiliares con jardín que las aísla entre sí y de la calle; éste contexto al inicio fue de carácter campestre pero paulatinamente fue desapareciendo y el tipo de casas se fue sustituyendo por inmuebles de mayor tamaño y diferente configuración.

El solar se sitúa dentro de una manzana trapezoidal dividida en parcelas rectangulares cuyos frentes menores asoman a las calles perimetrales más largas. En el número 81 de la calle Longchamp, y perpendicular a ella, se encuentra la parcela adquirida por la familia Jaoul. (fig. 135).

*“La orientación longitudinal de la parcela es noroeste el frente de la calle y sureste la medianera del fondo, con unas medidas de 21,50 y 21,41 y de profundidad 45,85 y 47,55 metros en sus grandes lados norte y sur respectivamente y una superficie aproximada de 1000 m². Además, el terreno tiene una pendiente natural este-oeste, de dos metros de desnivel que cae hacia la calle.”*⁵⁸ (fig. 136).

FASES DEL PROYECTO

8 - 28 de junio de 1951.

El proyecto se diseña en un único edificio prismático, definido y delineado. Se coloca en el centro de la parcela, transversalmente a ella y dando una de sus fachadas más largas al frente de la calle.

El edificio tiene planta rectangular y al ser emplazada de ésta manera deja a su derecha los dos caminos de acceso a las viviendas que se ubican una sobre otra dentro del mismo edificio; así las dos primeras plantas corresponden a una vivienda, encima, separada por una tercera planta de terrazas, está la cuarta planta donde se encuentra la segunda vivienda; la primera tiene acceso directo desde la calle mientras que a la segunda se accede por medio de un núcleo de escaleras encajado entre el prisma residencial y la medianera (fig. 137).

El volumen está dimensionado en planta de tres y cinco módulos de 3 metros que tejen una retícula estructural señalada por pilares cruciformes, característica extraña en la obra de Le Corbusier. El garaje se localiza independiente del edificio y se entierra, dejando la puerta de acceso próxima a la calle en el frente de la parcela (fig. 137).

⁵⁶ Casas suburbanas construidas para Roul La Roche en el año de 1923

⁵⁷ Villas destinadas para las familias Stein, 1927

⁵⁸ González Cubero Josefina, La arquitectura del suelo: las casas Jaoul en Neuilly-sur-Seine, pag 2.



Este primer diseño es posible que pertenezca a un proyecto realizado por un ayudante del estudio antes de que Le Corbusier interviniera, por eso se justifica la inexistencia de croquis o anotaciones previos a la propuesta que existe en los archivos de la fundación del autor.

1951

En el verano de 1951 Le Corbusier comienza a hacerse cargo del proyecto, para lo cual hace sus primeras anotaciones de la parcela y recoge el mayor número de elementos existentes que posteriormente servirían para el desarrollo del proyecto, como, edificios colindantes, orientación, situación de árboles, cierres existentes, dimensiones de la parcela, topografía, ruidos, etc. y hace una primera propuesta con dos bloques en forma de U colocados en sentidos opuestos, separados de las medianeras como se puede observar en uno de sus primeros bocetos (fig. 138).

En el periodo comprendido entre 1951 y 1953 se pueden distinguir tres etapas del proyecto según los temas que se abordaron:

- 1 de julio a octubre de 1951
- 2 de noviembre a diciembre de 1951
- 3 de enero de 1952 a 1953

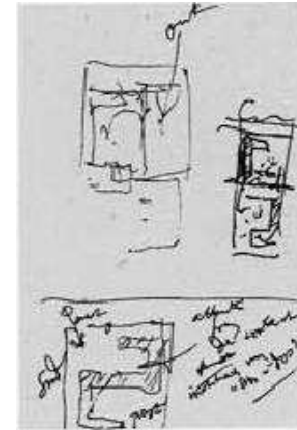
1. Esta etapa comprende la búsqueda de soluciones para ubicar el garaje. El edificio está comprendido por tres plantas dentro de un alargado edificio ubicado en el centro de la parcela, esta compuesto por dos volúmenes prismáticos, yuxtapuestos y deslizados por su cara mayor uno sobre otro, siendo la casa A la próxima a la calle y la casa B la más interior. Cada prisma tiene una relación proporcional de 1:3, es decir está formado por tres cuadrados y su solape por uno, cada uno de tres plantas

con dos crujiás de vanos distintos marcadas por muros de carga perforados acodando el alargamiento del rectángulo, en donde se encuentran las escaleras interiores y los dobles espacios en los extremos. El proyecto así se define como dos prismas con sus laterales más largos situados en el muro central compartido, el cual se emplaza en la mitad de la parcela semejando un eje de simetría; y sus laterales menores como espaldas que dan hacia las medianeras.

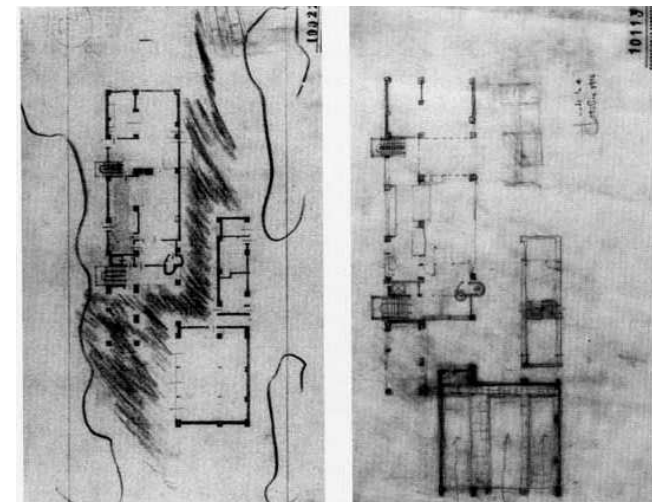
Las casas son equivalentes a pesar de su específico programa, sin embargo el garaje es lo que las diferencia pues existe uno solo dispuesto bajo el extremo más próximo a la calle de la casa A. De esta manera a la casa B se entra por la planta baja y a la casa A por una escalera exterior que da acceso a una terraza en primera planta, espacio abierto que prolonga en un cuadro más a la casa B, lo que complica la entrada a la casa A, que fue uno de los problemas que se dió hasta el final de la obra.

El proyecto arranca con el garaje para tres autos de entrada frontal en la planta baja de la casa A y mantiene una separación con las estancias de servicio, inscritas en la crujía estrecha, que a su vez lo hacen respecto al volumen de la casa B. Después se sugiere la posibilidad de introducir los vehículos por el costado del mismo garaje. (fig 139). A principios de octubre debido al problema que se daba para aparcar tres autos, se decide regresar a la entrada frontal, pero el garaje se expande por el lateral invadiendo la crujía mayor de la casa B (fig 140).

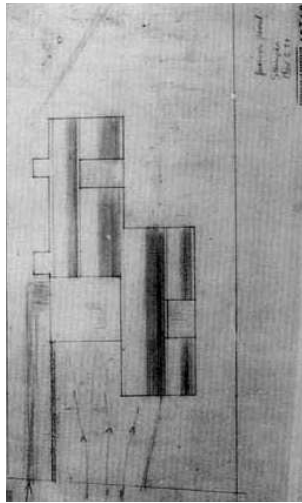
2. Esta etapa es un periodo de comprobaciones de otras posibilidades en la disposición de los edificios. La primera conclusión recopila la etapa anterior: el garaje en rampa en todo su ancho y acceso peatonal pegado a la media-



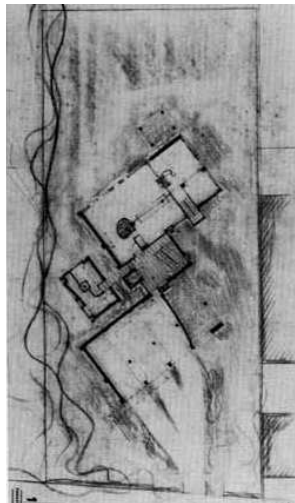
138 Boceto original, primera aproximación de forma



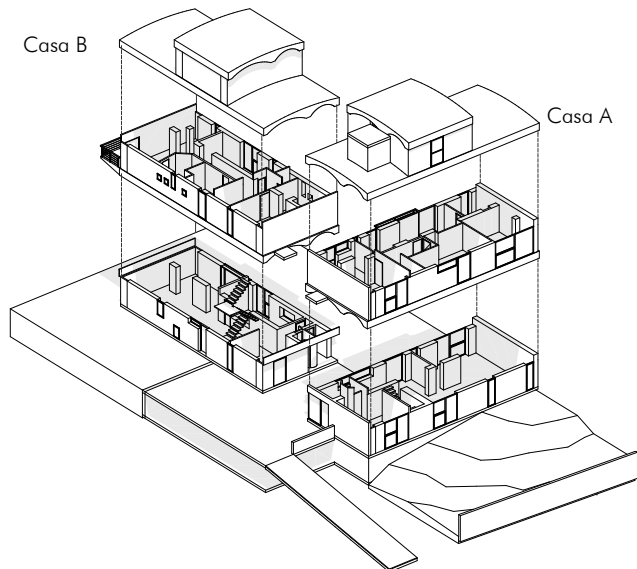
139 - 140 Propuestas de ubicación del garaje



141 Casas, planta de cubiertas



142 Ubicación diagonal



143 Programa

nera. También se destacan las escaleras salientes de la casa B y una terraza incrustada en cada casa (fig. 141).

Fuera de todo lo que se había estado planteando hasta el momento aparece la alternativa de la disposición en diagonal de las viviendas con el garaje en semisótano en la primera casa, elevada media planta respecto a la otra y desaparecen los muros de carga de las crujeas ante muros perimetrales y fila de pilares en el interior, pero el mayor cambio es la separación de las viviendas por medio de un núcleo de acceso. (fig. 142) Esta disposición toma importancia cuando se ve la posibilidad de añadir una parcela colindante, por lo cual el área de actuación aumenta.

En esta etapa Le Corbusier decide el remate de la cubierta, ondulado, siguiendo las trayectorias de las bóvedas interiores, formando así una curva que abarque todo el ancho del alzado, característico de las casas Jaoul.

3. En esta etapa de enero de 1952 a 1953, se da la definición completa de las casas y el retorno a la parcela de origen, retomando así el primer ámbito de actuación, sin dejar de lado las variaciones que surgieron al tener la parcela doble.

Las casas se encuentran separadas por la plataforma exterior y colocadas en L; se puede suponer que la ordenación es el producto de girar 90 grados la disposición transversal previa, dentro de la parcela doble, acoplando los accesos peatonales y vehiculares a la medianera SO. A mediados de enero se produce el cambio de orientación del conjunto hacia la medianera NE, disposición que tendrá hasta culminar la obra.

Otro aspecto destacable de esta etapa es la división que

se realiza en los espacios exteriores separando los diferentes tipos de jardín, lo que hace que las estancias interiores y exteriores tengan una relación entre sí.

Si para Le Corbusier “el exterior es el resultado de un interior” y “el exterior es siempre un interior”, en las casas se pone de manifiesto que son un conjunto que responden ante dicho pensamiento, ya que su lógica compositiva unifica todos los ámbitos del proyecto. Además se da a cada uno de ellos una condición dinámica pues ninguno de los muros que los limita forman un espacio cerrado.

ETAPA FINAL

Es así que en 1953 se llega a la obra construida y en 1955 a la construcción del conjunto formado por las dos casas, la casa A para André Jaoul y la casa B para su hijo Michel. La casa A se ubica transversal a la parcela, paralela y cercana a la calle, adosándose a la medianera SO, mientras que la casa B, se encuentra aislada y perpendicular a la casa A en un segundo plano. Su punto en común es la terraza lateral o patio de acceso donde se encuentran las entradas a las dos casas.

PROGRAMA (fig. 143)

La superficie habitable de las casas A y B es de 252 m² y las terrazas poseen una superficie de 63 y 72 m² respectivamente, añadiendo el garaje.

Casa A

Planta baja: vestíbulo, aseo, cocina con rincón para comer, salón, comedor, biblioteca.

Primera Planta alta: salón, 2 habitaciones, 1 baño, 2 aseos, capilla, balcón.

Segunda Planta alta: 2 habitaciones, 2 aseos, terrazas.



Casa B:

Planta baja: vestíbulo, aseo, cocina con rincón para comer, salón, comedor, biblioteca.

Primera Planta alta: 4 habitaciones, 1 baño, 3 aseos, balcón.

Segunda Planta alta: salón-taller, 1 habitación, 1 aseo, terrazas.

ESTRUCTURA

Las dos casas tienen pequeñas diferencias de programa y se parecen volumétricamente y a pesar de que se encuentran orientadas de manera diferente y su posición de adosamiento y aislamiento de los límites de la parcela son contrarias, ambas casas mantienen un mismo sistema constructivo. Las dos casas poseen las mismas medidas de espacio con dimensiones del Modulor, tienen dos crujeas longitudinales de anchuras distintas 3,66 y 2,66 metros, limitadas por muros de ladrillo y cubiertas por bóvedas catalanas que dejan una altura de 2,26 metros, por lo tanto la geometría de la casa es un rectángulo áureo y cuadrado respectivamente.

ILUMINACIÓN

La iluminación de la casa tiene algunas acotaciones, a pesar de que la luz que ingresa a las casas genera espacios interiores bellos, las casas presentan problemas de iluminación. El ambiente cavernoso que genera la cubierta abovedada, se incrementa debido a la luz tamizada que los huecos en los muros dejan pasar, ya que la ubicación de las ventanas principales se encuentran solo en ciertas fachadas, pues se trató de ofrecer intimidad entre

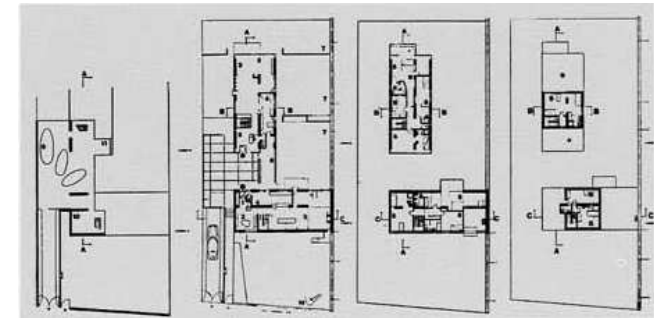
las dos casas y ocultarlas de los edificios adyacentes.

CREANDO LUGAR

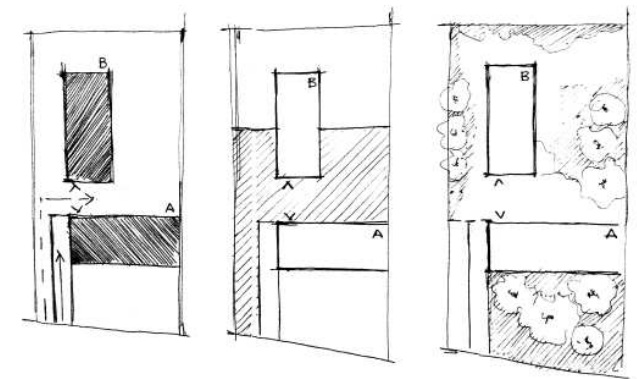
La manipulación de la topografía natural mediante el artificio de crear un nuevo suelo, transmite la sensación de que las casas se asientan apaciblemente sobre el terreno, vistas desde el jardín interior.

La terraza-plataforma, que es el acceso principal hacia las dos casas, llega a ser el nudo compositivo del proyecto, lo que permite que el conjunto no se vea como una suma de edificios sino como una L articulada generando jardines interiores. Teniendo así una secuencia alterna: vacío (jardín noreste) - lleno (casa B) - vacío (entre las casas) - lleno (casa A) - vacío (jardín noroeste).

Esta secuencia permite que su aspecto masivo y sólido se contrarreste y que a medida que se va ingresando en el estrecho solar, la sensación de que la una casa oculta a la otra se valla desvaneciendo conforme se transite por la plataforma hasta llegar al interior, donde la delimitación del espacio ya no se termina en los bordes sino en un todo un intrincado conjunto de estancias autónomas y jerarquizadas, interiores y exteriores, denotando la actuación del ángulo recto y del espacio cerrado.



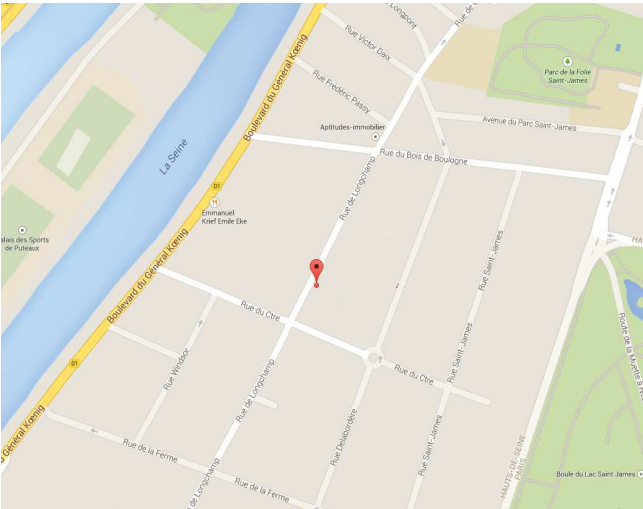
144 Plantas finales



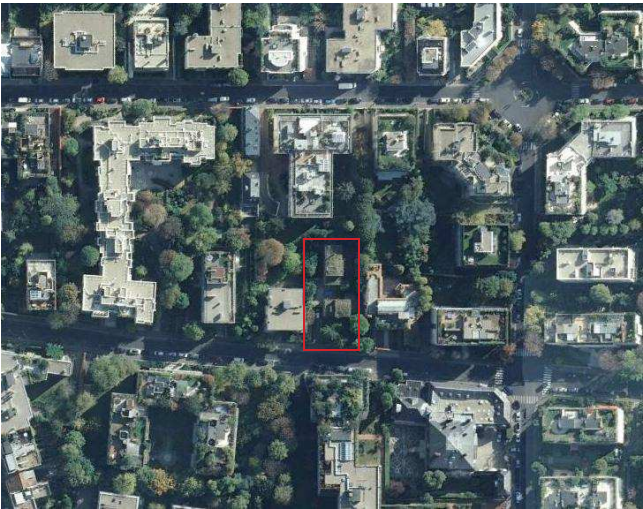
145 Emplazamiento, acceso, terraza.plataforma y vegetación



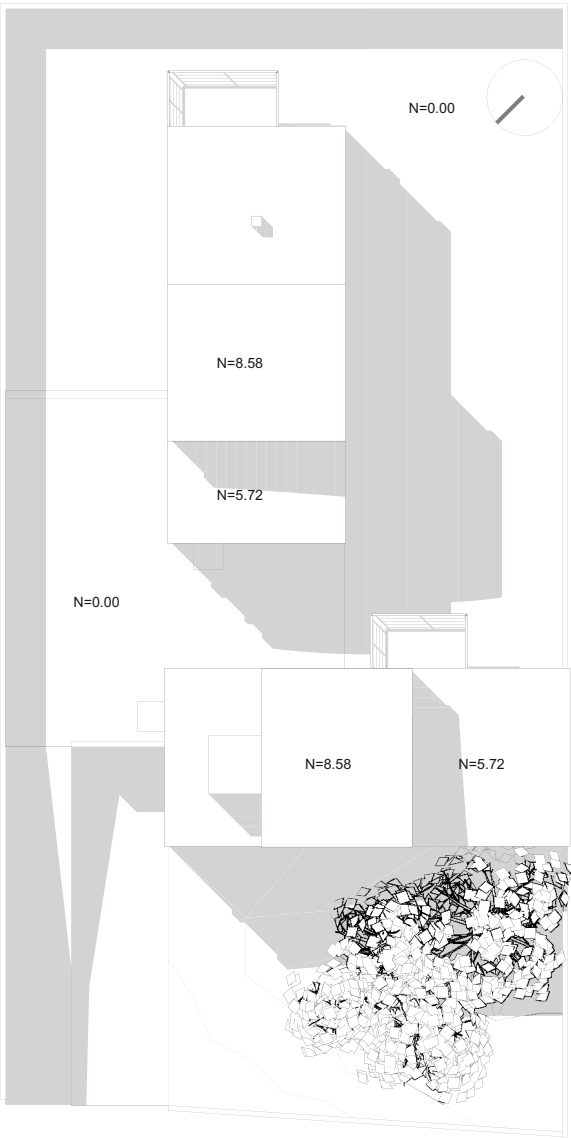
PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASA JAOUL



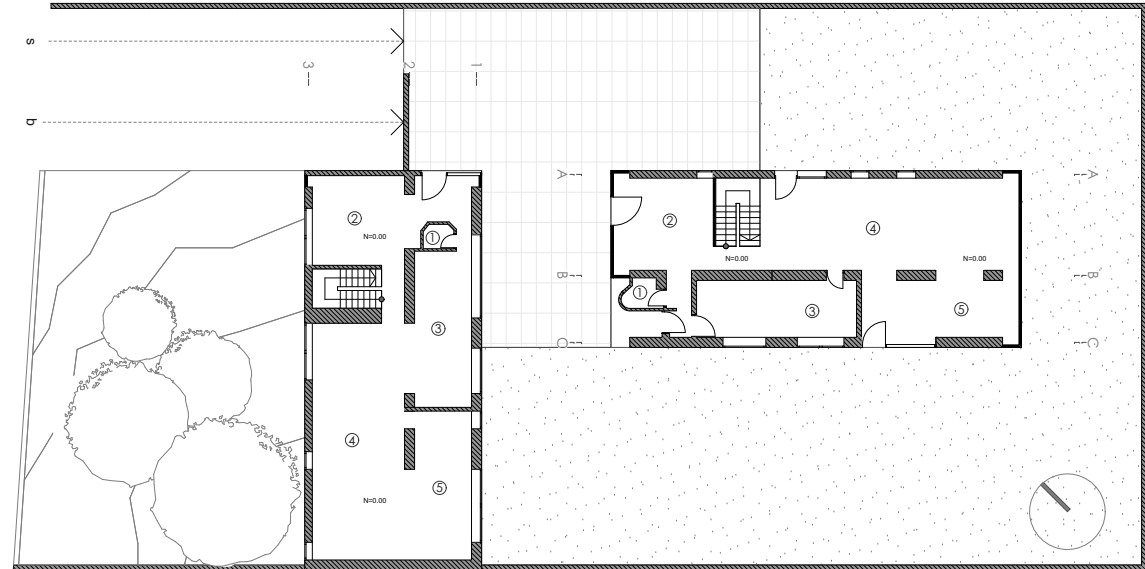
Ubicación



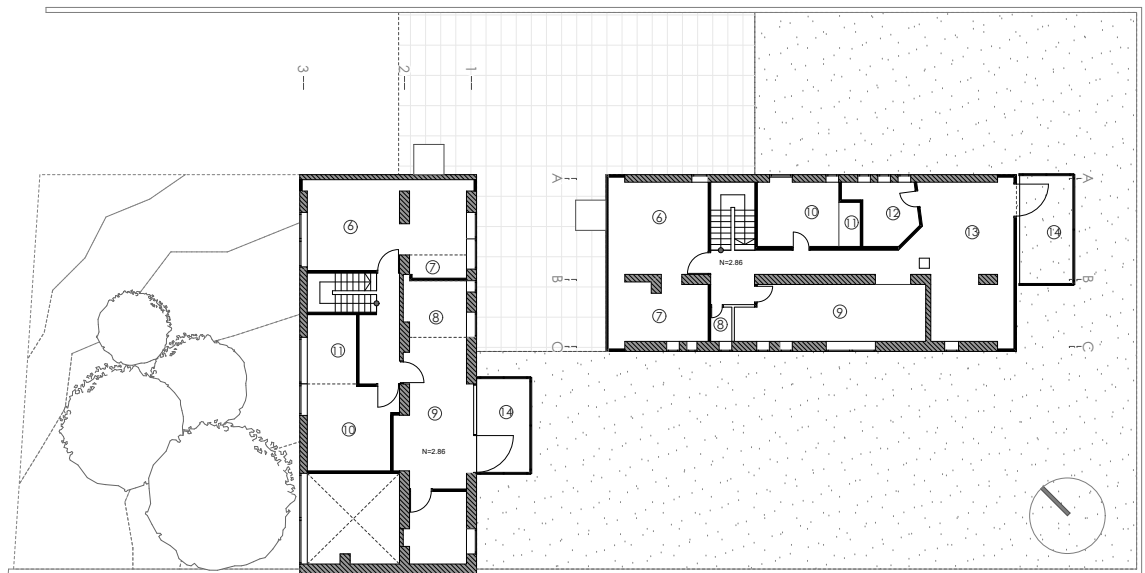
Ubicación



Planta de cubiertas

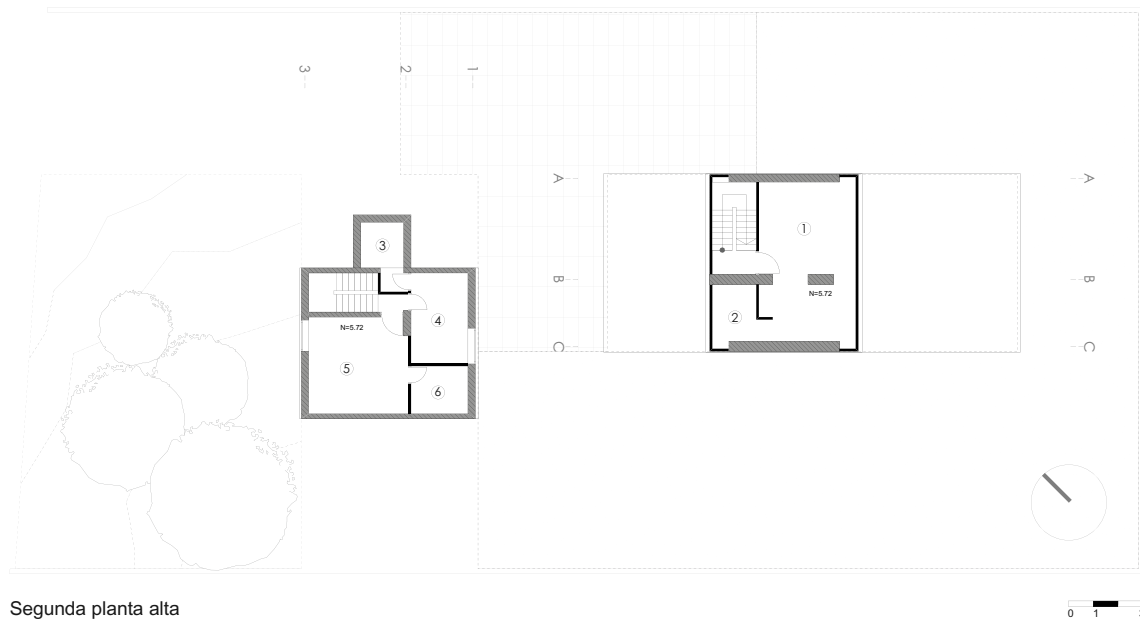


Planta baja

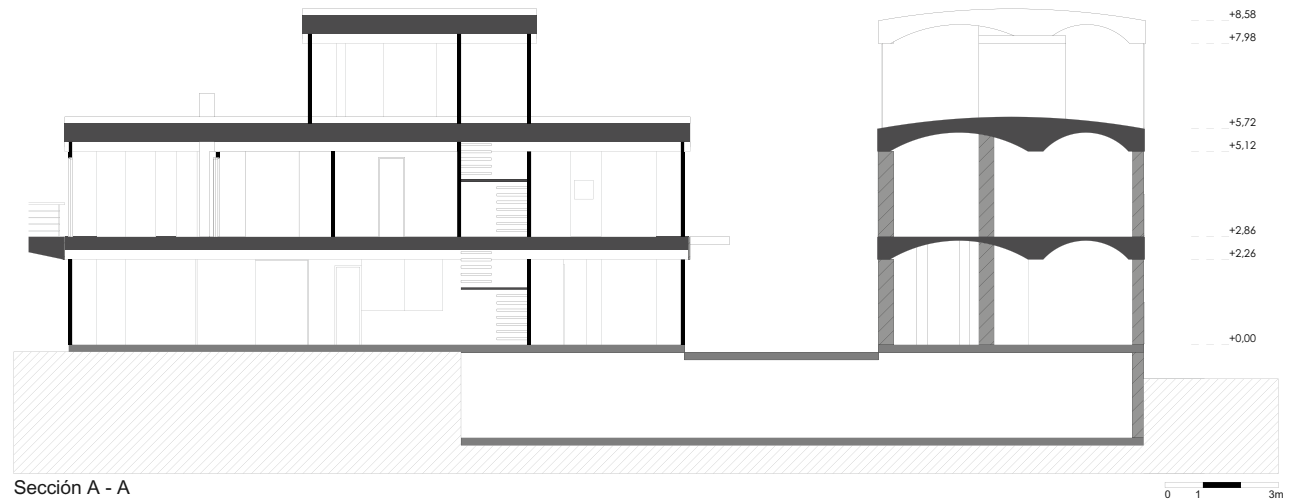


Primera planta alta

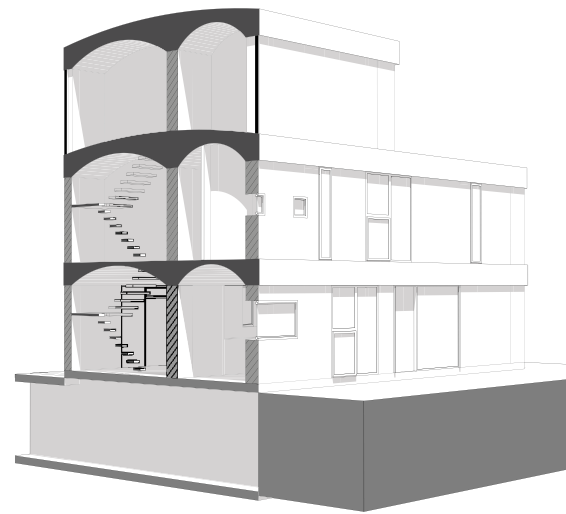
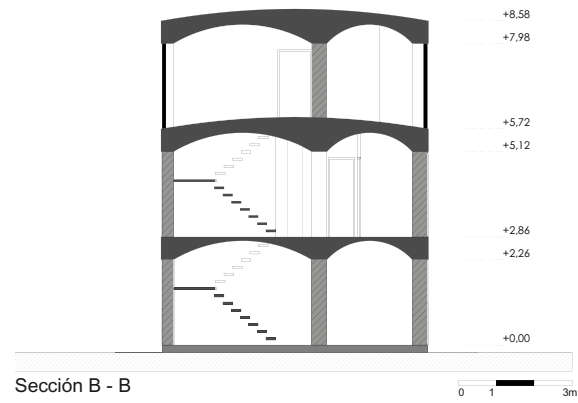
- 01. Baño social
- 02. Ingreso
- 03. Cocina
- 04. Zona social
- 05. Zona de servicio
- 06. Dormitorio 1
- 07. Baño 1
- 08. Baño 2
- 09. Dormitorio 2
- 10. Dormitorio 3
- 11. Baño 3
- 12. Baño 4
- 13. Dormitorio 4
- 14. Balcón



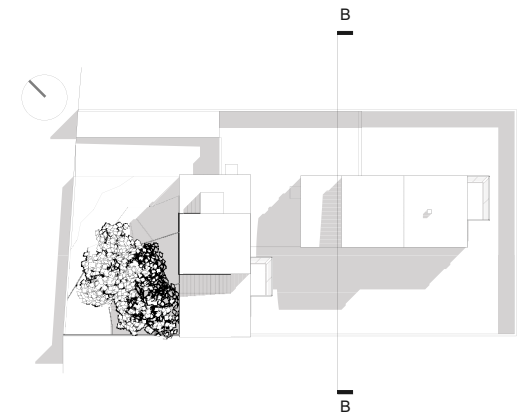
- 01. Dormitorio 1
- 02. Baño 1
- 03. Baño 2
- 04. Dormitorio 2
- 05. Dormitorio 3
- 06. Baño 3

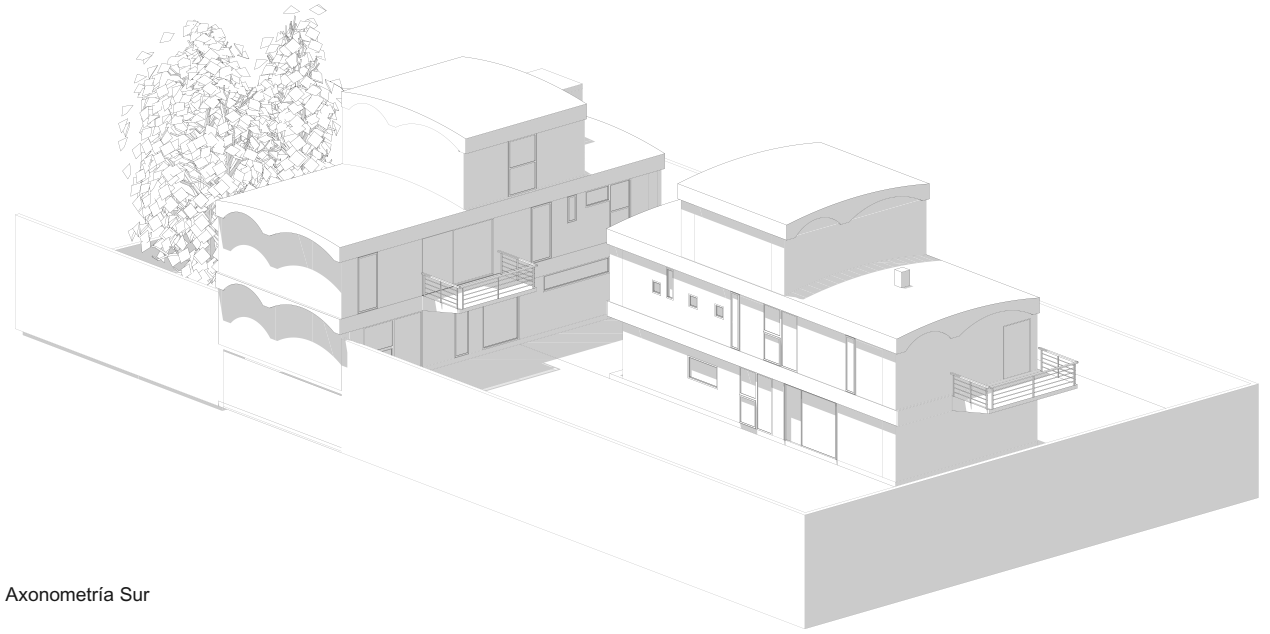


Sección A - A

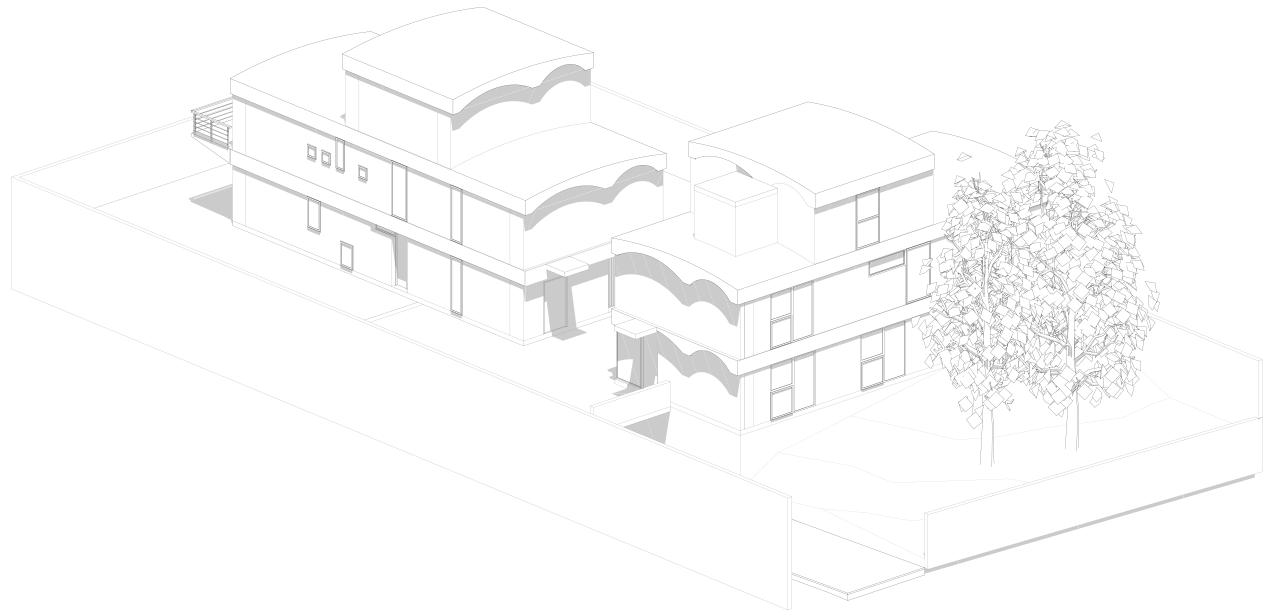


Sección B - B

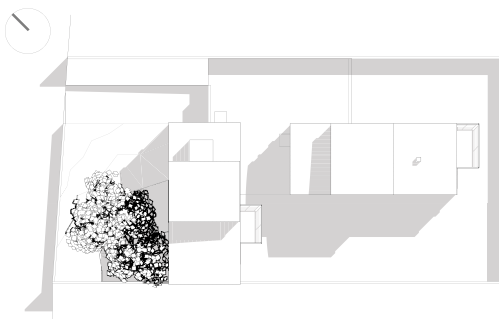


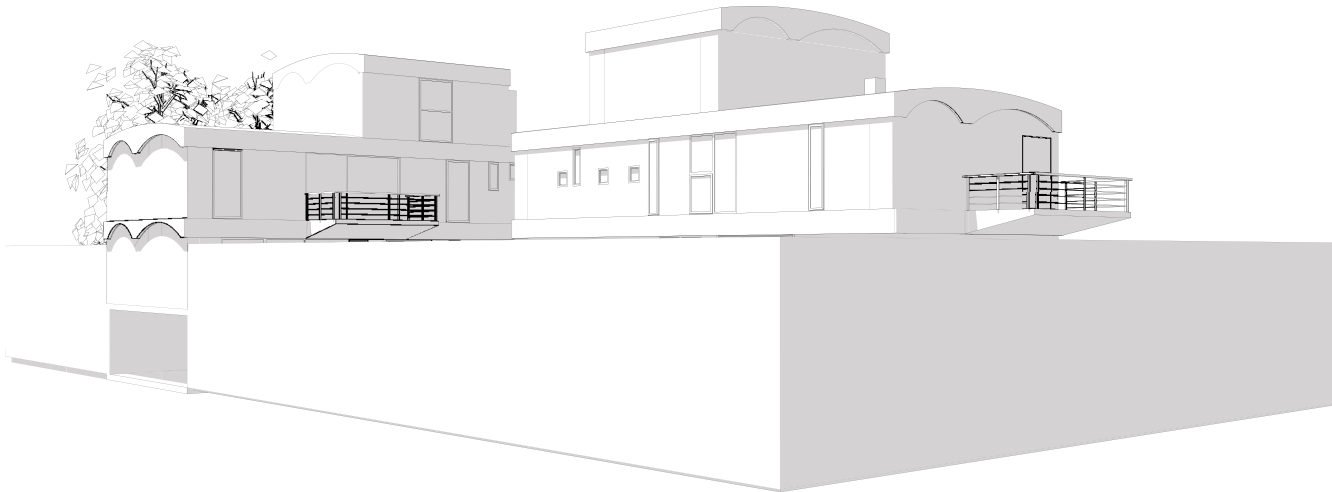


Axonometría Sur

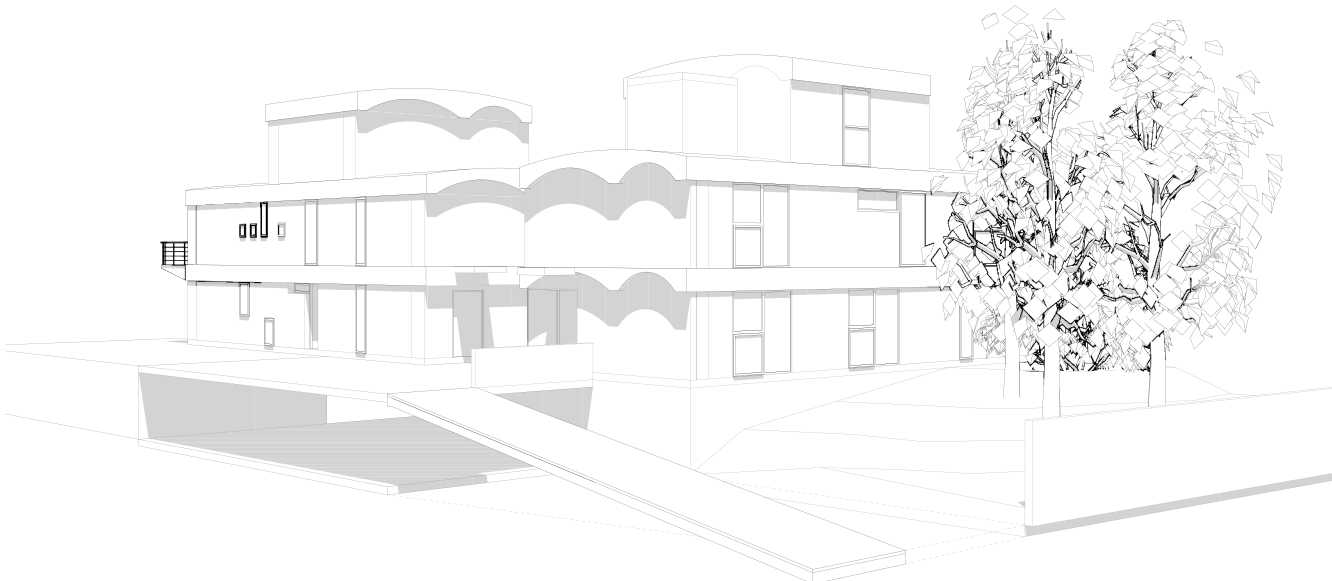


Axonometría Norte



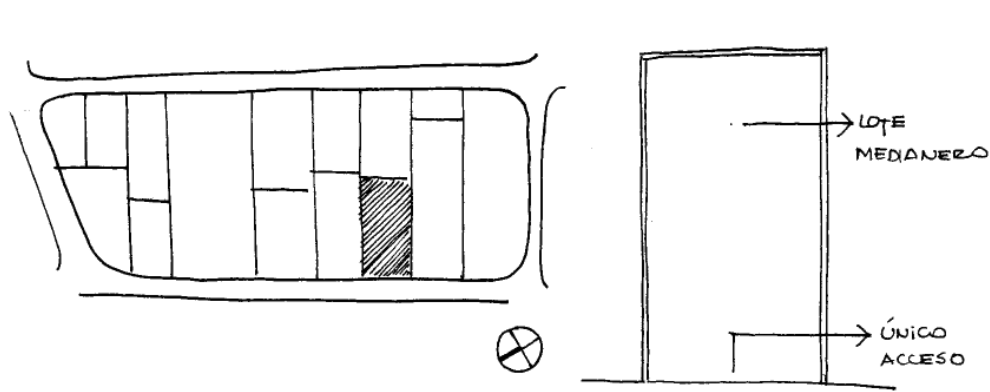


Perspectiva 1

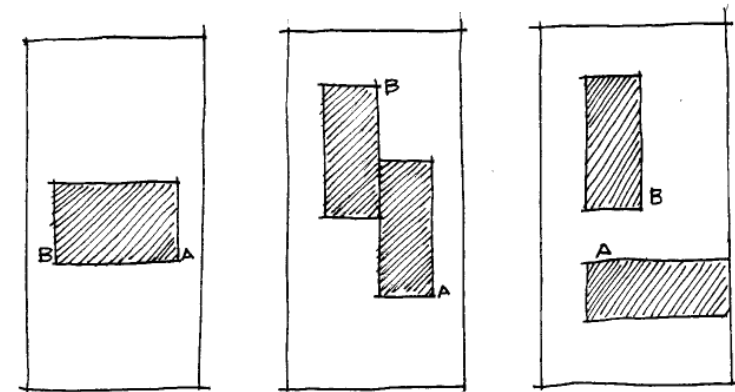


Perspectiva 2

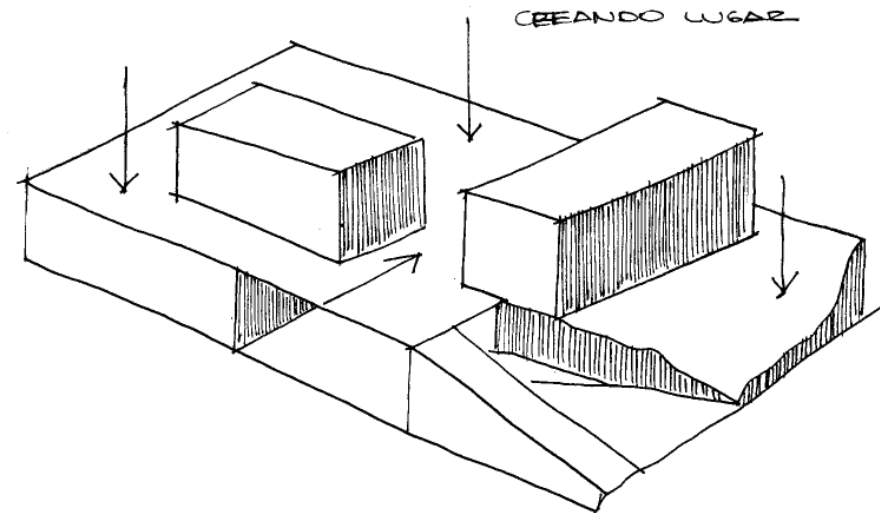
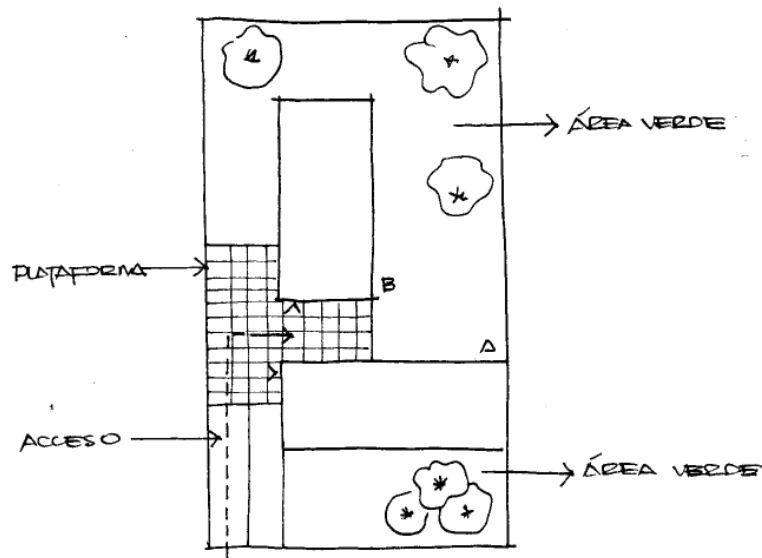




LAS CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO SON UTILIZADAS PARA POTENCIALIZAR AL PROYECTO.



EL PROCESO DE DISEÑO MUESTRA LA MANERA EN LA QUE SE RESUELVE EL PROGRAMA DOBLE, DANDO COMO RESULTADO UN PROYECTO CREADOR DE ESPACIOS.





CONCLUSIONES

Las Casas Jaoul, son un ejemplo de cómo Le Corbusier crea lugar, pues a pesar de que el entorno contaba con condiciones determinadas, él se apodera del terreno creando un contexto propio para el proyecto.

Las condiciones del lote, como el ser medianero o el estar dentro de una zona residencial carente de espacios verdes no impiden a Le Corbusier dotar al proyecto de todo lo necesario para cumplir no solo con las necesidades del cliente sino también sus expectativas como arquitecto.

La potencialidad que se le da al lugar en este proyecto es algo a destacar pues es una obra que en lugar de ser construida a partir del lugar o sobre el lugar, utiliza mecanismos arquitectónicos para crear lugar, como el programa, la topografía o la vegetación. Dichos mecanismos pueden ser los comunes al empezar un proyecto, sin embargo la manera en la que Le Corbusier los utiliza merecen ser destacados, empezando por el programa doble requerido, el cual permitió que el lote se dividiera y al tener dentro de un mismo espacio dos viviendas se generaron espacios externos variados, los cuales sirvieron unos de áreas verdes y otros de conexión entre las viviendas, otorgándoles una sensación de individualidad pero a su vez uniéndolas como un solo conjunto.

El desnivel que presentaba el lote también fue aprovechado para resolver ingresos y estacionamientos, creando así un solo acceso a las dos viviendas mediante una rampa que llega a una plataforma de conexión desde la cual se puede dirigir hacia una u otra casa, esta plataforma sirve de comunicador entre los dos proyectos pues es un espacio en común mediante el cual podemos ver la intención del arquitecto de que a pesar de crear dos casas cada

una con su vida interior las dos también logran tener una vida exterior común.

Le Corbusier tiene presente las condiciones del lote que al ser un lote medianero, tener un solo acceso y vistas limitadas, no son impedimento para crear espacios que otorgan a las viviendas visuales privadas y otras abiertas hacia el entorno público, espacios de comunicación pero a la vez de privacidad; permite que existan áreas verdes en todo el proyecto y no solo en lugares determinados como era la tendencia de esa época, creando así un proyecto conectado y de óptimo funcionamiento con el lugar.



CONVENTO DE LA TOURETTE 1957 - 1960





146 Perspectiva del Convento



147 Emplazamiento

SOBRE EL CONVENTO

El Convento de la Tourette (fig. 146) construido entre los años 1957 a 1960, es un proyecto encargado por la orden de los Dominicos de Lyon. Le Corbusier, quien aparte de ser ateo o incrédulo, se negó durante un tiempo a trabajar para la iglesia. No lo hizo hasta 1950, cuando el padre Couturier le convenció para reconstruir la capilla Notre Dame du Haut, en Ronchamp. Éste dominico, director de la revista “Art Sacré”, intervino directamente con la renovación del arte religioso del siglo XX, aprovechando que la Orden Dominicana decidió trasladarse a las afueras de Lyon, les escribió recomendando a Le Corbusier para llevar a cabo el diseño del Convento y éste, que amaba la vida monástica, no duda en aceptar el encargo. El Convento fue construido para ser utilizado como Iglesia, residencia y lugar de aprendizaje para los frailes dominicos. La Tourette es un proyecto que demuestra toda la experiencia y conocimientos del arquitecto, es uno de los edificios más importantes del movimiento moderno, característico de una de las etapas de Le Corbusier, el Brutalismo. Éste, junto a otros edificios, construidos íntegramente en hormigón, marcan el punto de giro hacia el Brutalismo, que impregnará la arquitectura de Le Corbusier a partir de los años 50. A partir de ese momento el autor abandona la arquitectura purista de los planos blancos y simples que había caracterizado su obra anterior para adoptar una modalidad definida por la introducción de texturas rugosas y fuertes que le confieren una fuerte materialidad a sus volúmenes.

UBICACIÓN

El monasterio se encuentra ubicado aproximadamente a 25 km. de la ciudad de Lyon, en una costa al sur de l’Abresle. Se levanta sobre una colina donde predomina

la vegetación frondosa con un paisaje inigualable; es un sector rural donde existen muy pocas edificaciones, siendo la más próxima al proyecto el Castillo del Señor de la Tourette. El terreno está rodeado de carreteras las cuales recorren el valle, permitiendo que el proyecto tenga buenos accesos.

EMPLAZAMIENTO (fig. 147)

El terreno donde se emplaza el proyecto tiene una superficie aproximada de 80 hectáreas. Posee una topografía irregular y al ser una colina las pendientes son pronunciadas, lo que es importante destacar pues el proyecto la aprovecha totalmente. El Convento se emplaza en sentido SE - NO, en la parte alta del terreno, potencializando así las vistas. Ese emplazamiento en pendiente permite tener tres niveles en la parte del acceso y 5 niveles en la parte posterior, además permite crear las visuales que resultan de esta relación proyecto pendiente, una particularidad en los proyectos de Le Corbusier.

“El convento fue construido para que sea visto desde lejos, se encuentra emplazado en una colina, ...Este no pretende en ningún momento fundirse con el campo, ni la naturaleza de su alrededor, es un gran bloque de hormigón en la colina”⁵⁸

“Dibujé la carretera, dibujé los horizontes, puse la orientación del sol, olisqueé la topografía, decidí el lugar donde estaría porque dicho lugar no estaba fijado en lo absoluto, al escoger el emplazamiento estaba cometiendo un acto criminal o válido. Aquí en este terreno tan movido, en descenso tan resbaloso, pensé no voy a poner la base en el suelo porque la tierra se desliza, pondré la base arriba la horizontal del edificio en la cima y la base se fundirá con el horizonte”⁵⁹

58 Carlos Muñoz, Accesos en el proyecto moderno. Maestría de Proyectos Arquitectónicos, pag 107. Universidad de Cuenca. Cuenca.

59 Jean Petit, Un convente de Le Corbusier, Les Cohiers FFForces Vives, París, 1961, pag. 28.

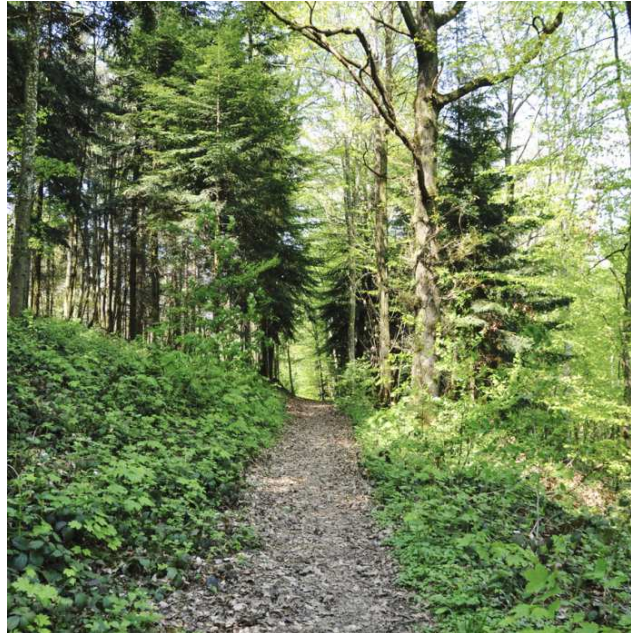


EL ACCESO

El acceso es característico en el convento debido a su discreción, sencillez y el recorrido hasta el mismo. El recorrido se desarrolla desde la ciudad de Lyon, se puede ingresar por medio de tren donde se localiza el camino de tierra que lleva hacia el Convento, un camino que asciende entre la colina y los árboles formando un paisaje extraordinario, el mismo que disfrutarían los monjes para llegar a su Convento (fig. 148). Le Corbusier hizo este recorrido en varias ocasiones con el fin de tomar la decisión de donde ubicar al proyecto, esta decisión no es ajena a Le Corbusier ya que los recorridos a sus proyectos juegan un papel muy importante. Un letrero indica la cercanía del convento, posteriormente el recorrido finaliza pues es posible divisar los volúmenes del proyecto entre los árboles desde el camino.

La fachada que da hacia el camino cuenta con tres niveles (fig. 150) estando en los dos últimos las celdas de los monjes, y en el primero el acceso al convento, de esta manera se destaca el único elemento de contacto que tiene una persona con un edificio, su acceso. Le Corbusier en su arquitectura no dudó en enfatizar la relación con los recorridos previos a los accesos y las sensaciones y percepciones tanto del lugar y su relación con la arquitectura previo al ingreso del proyecto tal y como lo vimos en la Villa Savoye o en la Villa Shodan.

El acceso formado por un pórtico esbelto de Hormigón (fig. 149-151) se encuentra rompiendo con la simetría de la fachada ubicándose en la parte izquierda más cerca a la llegada de las personas, este acceso es la unión entre pendiente y proyecto, el portal de unión y separación entre interior y exterior, entre natural y construido.



148 Camino hacia el Convento



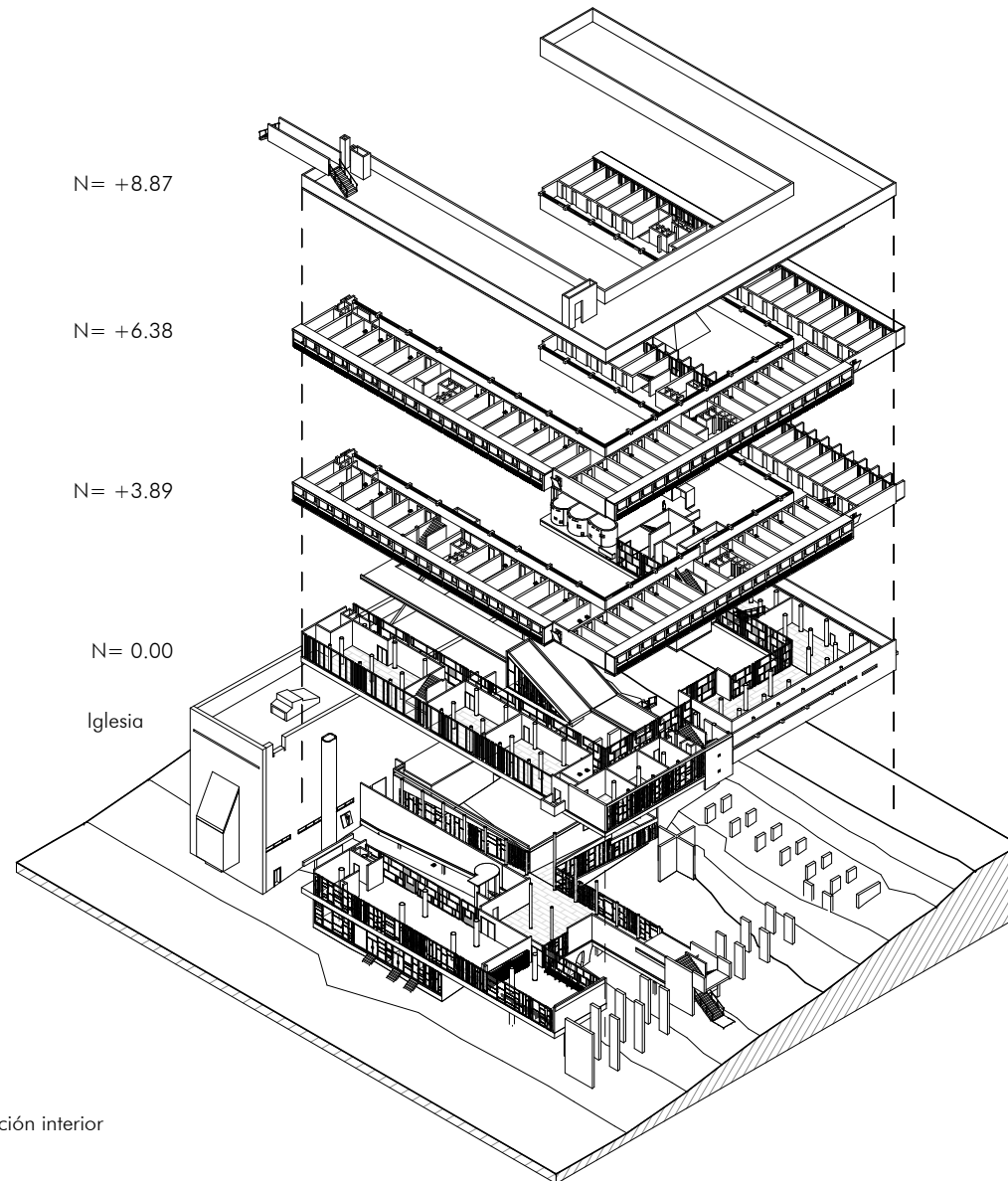
150 Perspectiva hacia el acceso del Convento



149 Portico de acceso



151 Portico de acceso



PROGRAMA (fig. 152)

Teniendo en cuenta el tipo de proyecto que se debía realizar, los requerimientos eran específicos en ciertos aspectos, el programa se desarrolla en dos volúmenes claros e independientes el primero la iglesia y capillas como independiente, y el segundo a manera de C que cuenta con cinco niveles donde están zonas de servicio y uso público, salas comunes para estudiantes, salas de lectura, oratorios, biblioteca, zonas de habitaciones para monjes, padres, enfermeros, laicos y visitantes. Estos diferentes usos fueron apilados uno encima del otro, habitaciones privadas en los dos pisos superiores, por debajo los espacios comunes. Para Le Corbusier tanto la “planta libre” como la “fachada libre” son elementos de composición en el proceso de diseño, combinando estos aspectos espaciales con los aspectos del programa requerido.

Le Corbusier admiraba las proporciones, escala y sensación producida por estos dos elementos que se notaban claramente en el templo griego, un influente ineludible en la arquitectura de Le Corbusier, ya que para crear armonía y proporción a sus obras crea su propio sistema que conocemos y adopta a sus otras obras, “El Modulor”, no duda en crear a esta escala del convento una armonía con sus proporciones y en todo el conjunto.

“Cuando una obra está en su punto álgido de proporciones de calidad de ejecución de perfección se produce un fenómeno de espacio indecible, los lugares se ponen a irradiar físicamente irradian determinan lo que yo denomino espacio indecible es decir un impacto que no depende de las dimensiones sino de la cualidad de perfección esto pertenece al ámbito de lo inefable.”⁶⁰

152 Distribución interior



ESTRUCTURA - MATERIALES

Como se mencionó al inicio, el Convento de La Tourette es un proyecto muy importante para el periodo del Brutalismo, debido a la utilización pura de los materiales. El proyecto fue construido en base a un sistema aporticado de hormigón armado. Le Corbusier separa el volumen en dos conjuntos principales: uno, el monasterio en sí, suspendido sobre pilares (fig. 153-155), que comprende las estancias de los monjes y los espacios públicos y de trabajo, y otro, la iglesia, única parte apoyada directamente sobre el terreno. El primer conjunto se dispone en forma de "U", el cual se enfrenta al segundo conjunto correspondiente a la iglesia. La manera en la que la estructura colabora con el carácter formal del convento es significativa, puesto que los pilotes permiten que el proyecto se adapte y se asiente acorde a la topografía.

La base del edificio comienza en el punto de más altura y se prolonga horizontalmente por encima de la ladera. Los pilares no elevan la base, parten de ella buscando la tierra. Las paredes tienen distintos acabados, destacan el encofrado en tablas y el proyectado, entre otros (fig 154).

El material predominante del proyecto es el hormigón armado (fig. 156), utilizado para columnas, vigas, losas y tabiques, logrando sistematizar el sistema constructivo, teniendo como resultado positivo para el proyecto, la economía y el tiempo. Sin lugar al Convento de La Tourette se impone ante el paisaje natural de la colina, y es quizás la materialidad expuesta y su composición, lo que lo convierte en una forma fuerte y severa.



153 Pilotis y pendiente del terreno



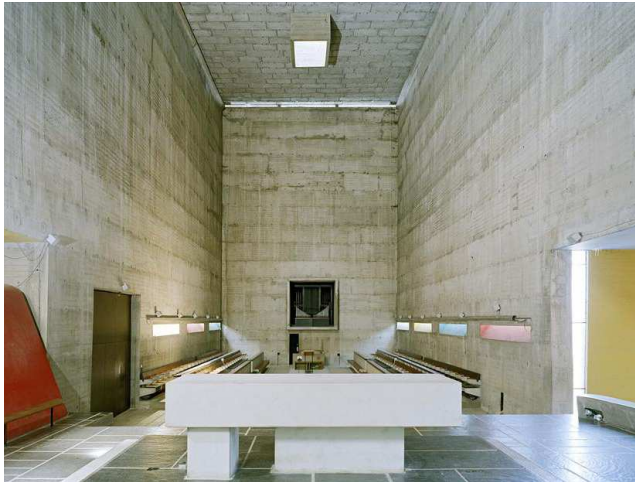
155 Pilotis y pendiente de terreno



154 Colores puros sobre textura propia de hormigón



156 Texturas



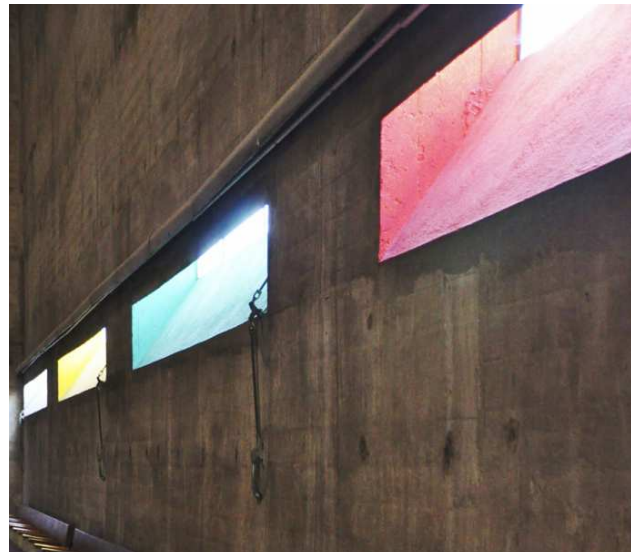
157 Iluminación en la Iglesia



159 Iluminación en los altares de la cripta



158 Iluminación para la sacristía



160 Iluminación por los muros de la iglesia

ILUMINACIÓN

Al tratarse de una obra de carácter religioso la intencionalidad de crear espacios con una iluminación natural trabajada acorde a la espiritualidad de un convento están presentes en los espacios de la Tourette.

Se observa con claridad las intenciones lumínicas que quiere crear Le Corbusier: En la iglesia, un lugar destinado al contacto con lo espiritual en una de sus esquinas se interrumpe la monumentalidad de los muros de hormigón para generar en todo lo alto un ventanal para el ingreso de luz, en este mismo volumen de iglesia se crean otros ingresos de luz tanto por la parte superior en la cubierta generando un ingreso indirecto de luz natural, de igual manera una línea fina de luz penetra por la el muro posterior de la iglesia es decir señala el encuentro entre cielo y muro con una línea de vacío que crea una línea brillante, generando unos rebotes espectaculares de luz sobre la cubierta (fig. 157).

La zona de los altares de la cripta, ubicado a un costado de la iglesia se ilumina por medio de tres claraboyas cilíndricas las mismas que penetran la losa de cubierta que cubre este espacio, estas conducen la luz a manera de foco sobre cada altar, reflejando la luz sobre estas y conduciéndola al resto del espacio (fig. 159). En la sacristía existe una iluminación similar donde unas claraboyas a manera de rombo penetran la cubierta para bañar de luz este espacio (fig. 158).

En la zona del coro que pertenece a los monjes, existen tres perforaciones de manera horizontal a un lado y cuatro en el otro, están ubicadas a la altura de una persona, sirve para iluminar los libros de coro, en sección estos ingresos de luz interrumpen de manera diagonal el muro, es decir no ingresa la luz de manera horizontal sino más bien oblicua (fig. 160).



La iluminación en el resto de espacios destaca de tal manera de dotar a estos de la iluminación adecuada según el uso para el cual fue creado estos espacios. La carpintería de las fachadas juega un papel importante en el diseño, por esta razón Le Corbusier puso algo de música en ellas, haciendo que el proyecto fuera algo más que la construcción de un edificio mediante la relación entre la música y la arquitectura. Estos rasgos musicales se representan claramente en las carpinterías (fig. 160) simulando unas partituras de música. Se resuelve mediante una relación musical un problema puramente arquitectónico. Goethe decía que la arquitectura era música helada.

En las fachadas se recurrió también al concepto del Modulor, consiguiendo un efecto especial gracias a una progresión de rectángulos de diferentes anchos, basándose en la línea y la repetición. Le Corbusier aplica también uno de los puntos de la arquitectura, la fachada libre, lo que permite que exista iluminación indirecta por las fachadas NO y SO.

FUNCIONALIDAD

La Tourette es uno de los edificios más importantes del movimiento moderno, debido a que fue un proyecto muy bien concebido que sin lugar a dudas sirve como exponente de una buena arquitectura. Todas las medidas que se usan en el convento de La Tourette están proporcionadas por la medida del modulor. Esto le permite crear espacios mínimos de habitabilidad, como es el caso de las celdas de los monjes (fig. 161), que con las proporciones de Le Modulor, miden 1'83 m o 2'26 m de ancho, dependiendo del usuario, por 5'92 m de largo y 2'26 m de alto. Todas ellas tienen un balcón para permitir el contacto con el exterior, además de buscar el sol y las vistas desde el interior de la habitación. Cada una cuenta tan

sólo con lo estrictamente necesario: una cama, una silla, una mesa, un armario y un lavabo.

A pesar de la austeridad, los hermanos valoraron muchísimo las estupendas condiciones que les ofrecían sus celdas.

Como se explicó antes Le Corbusier dividió al proyecto en dos partes, el convento y la iglesia, las cuales se comunican tan sólo en dos puntos: mediante un pasillo que conduce desde el interior del convento a la iglesia, y por una pasarela que comunica las dos cubiertas. Es muy importante esta segunda zona, ya que la cubierta del convento se convierte en un lugar muy especial.

Como sabemos uno de los puntos de la arquitectura de Le Corbusier era destinar las cubiertas de los edificios a terrazas ajardinadas para que fueran un espacio más de la vivienda y de alguna forma se reemplace la tierra ocupada por la construcción. Es así que en la Tourette, la cubierta se convierte en un lugar de reflexión para los monjes, a los que el arquitecto anima a subir para estar más cerca de Dios. Para propiciar esta relación espiritual, la cubierta se recubre con una pequeña capa de tierra donde, gracias al viento y los pájaros, crece una superficie de vegetación natural. Además, Le Corbusier decidió elevar los muros de la terraza hasta 1'83 m, de manera que impide las vistas hacia el maravilloso paisaje y fuerza a los usuarios a elevar la mirada hacia el cielo.

El monasterio es como una ciudad en sí misma, ya que crea edificios con diferentes funciones, tanto públicos como privados.



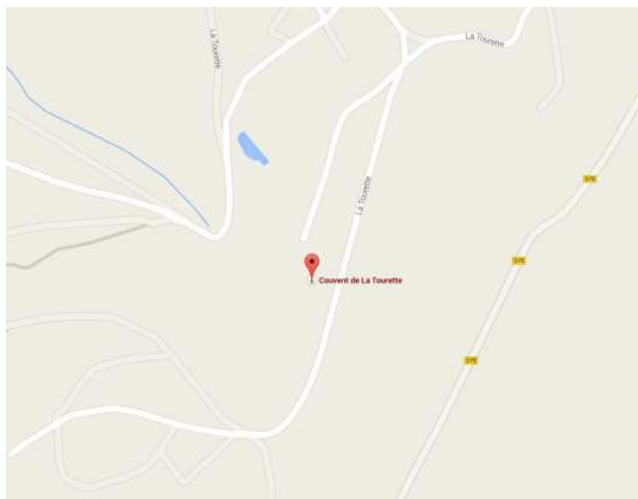
161 Carpintería fachada posterior al acceso



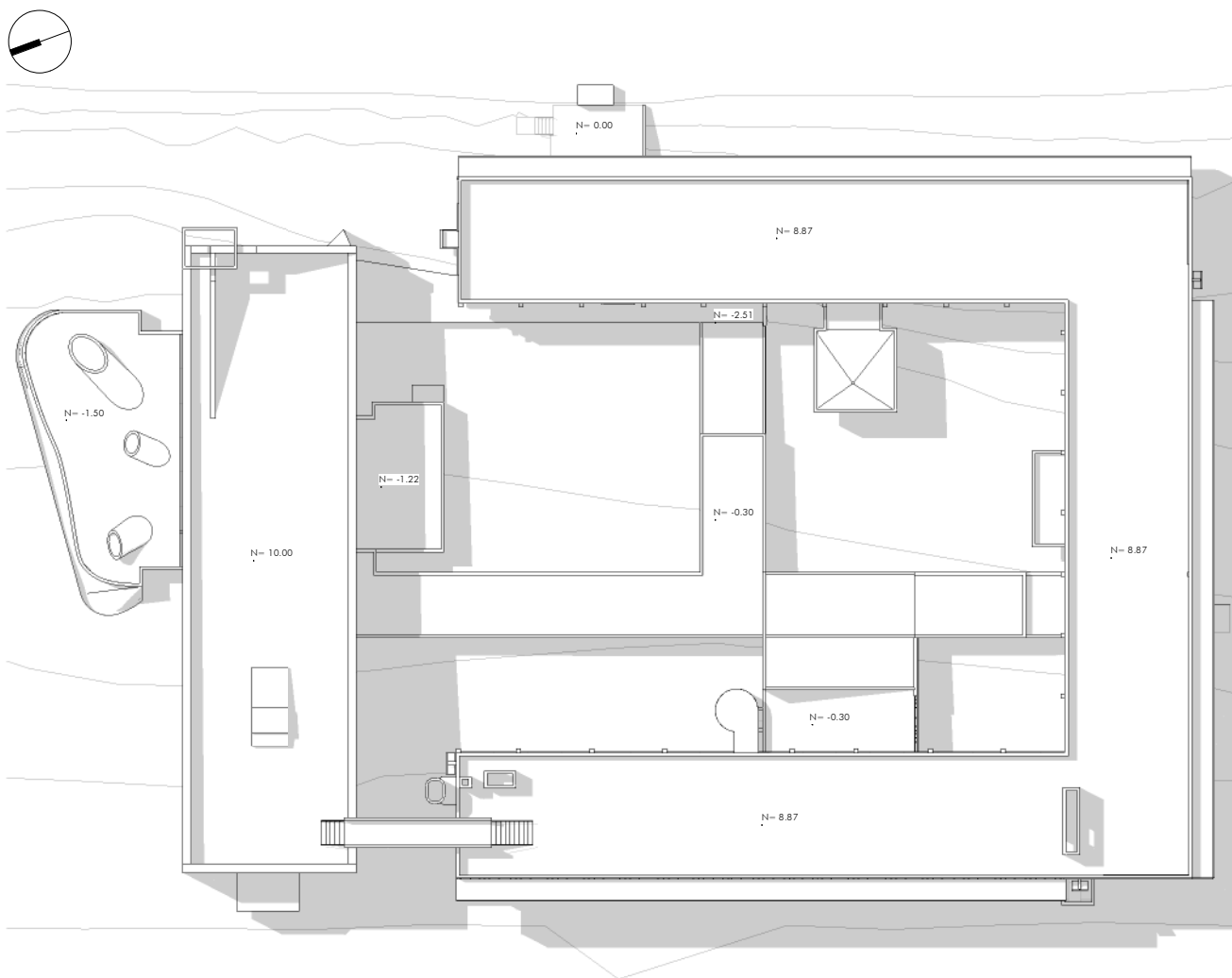
162 Celda de los monjes



PLANOS ARQUITECTÓNICOS CONVENTO DE LA TOURETTE



Ubicación

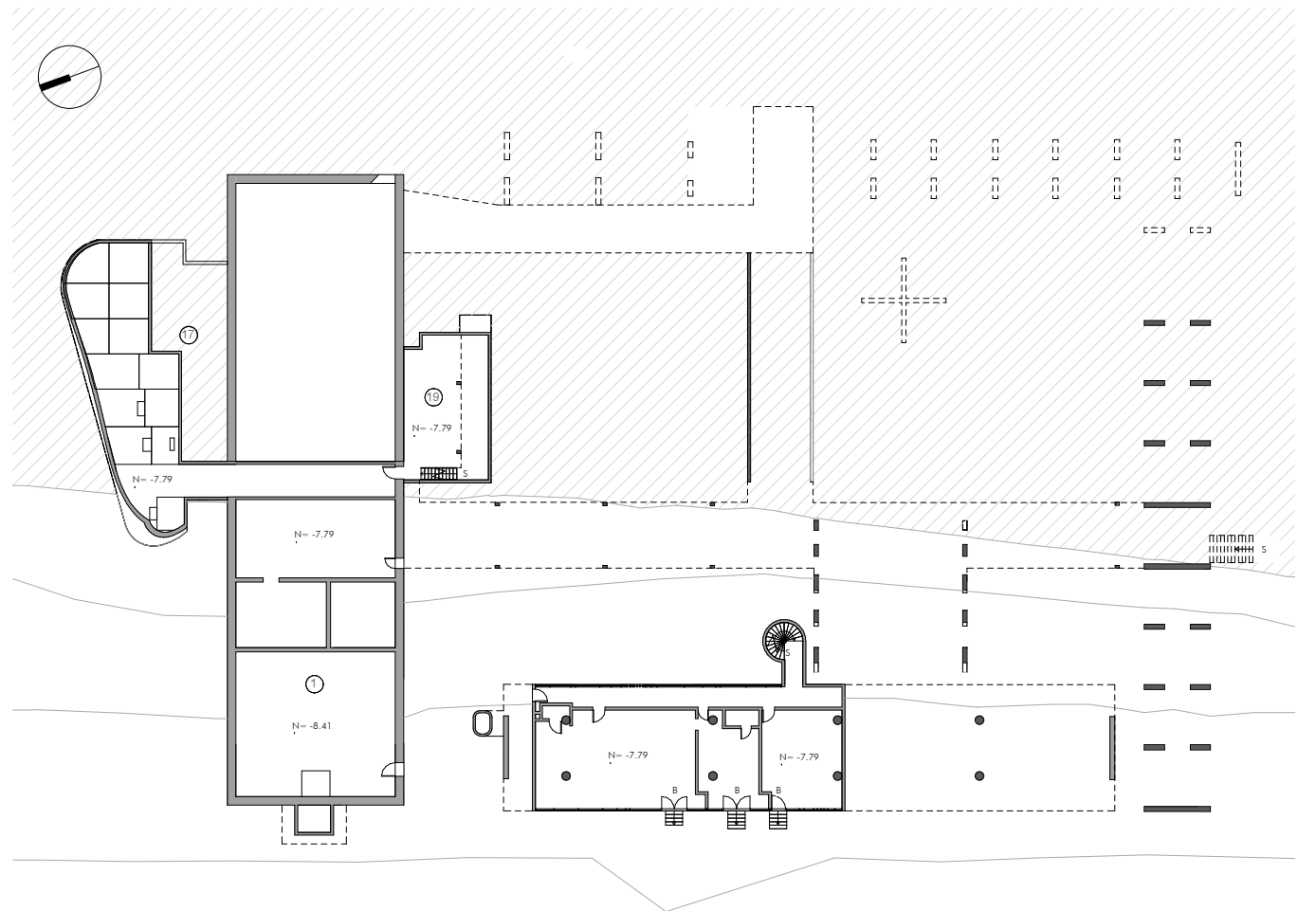


Emplazamiento



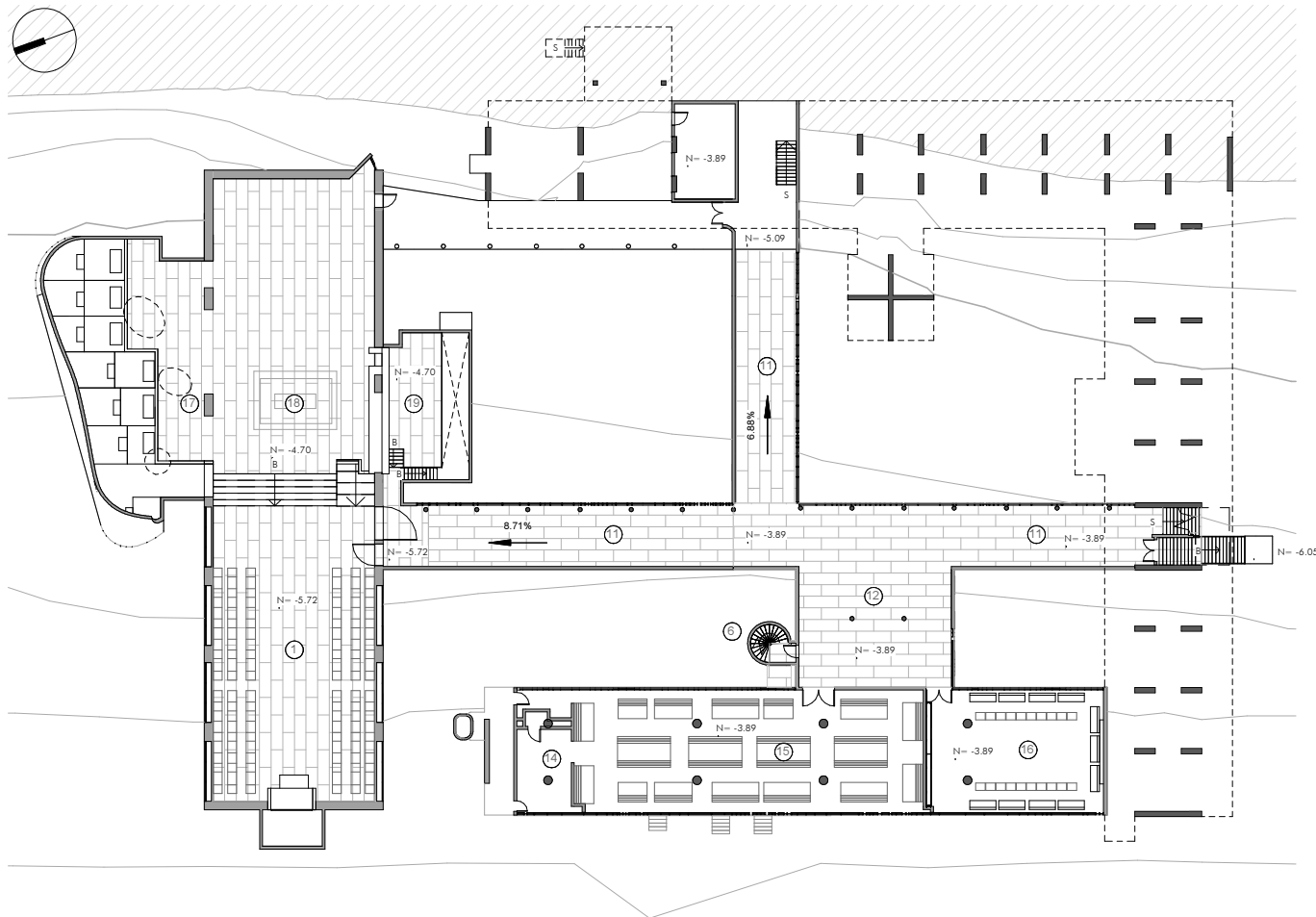


01. Iglesia
02. Recepción
03. Guardianía
04. Sala Comunal de los hermanos legos
05. Estudio de los hermanos legos
06. Oratorio
07. Biblioteca
08. Cuarto de Lectura
09. Estudio
10. Sala comunal
11. Corredores
12. Atrio
13. S.s.h.h
14. Despensa
15. Refectorio
16. Casa capítulo
17. Iglesia inferior, con capillas
18. Altar mayor
19. Sacristía
20. Escalera en espiral
21. Sala de enfermos
22. Cuarto de tratamiento
23. Cuarto de huéspedes
24. Celdas de los monjes
25. Celdas de los directores de estudio
26. Celdas de los novicios
27. Celdas de los hermanos



Nivel -7.79

0 5 10 m



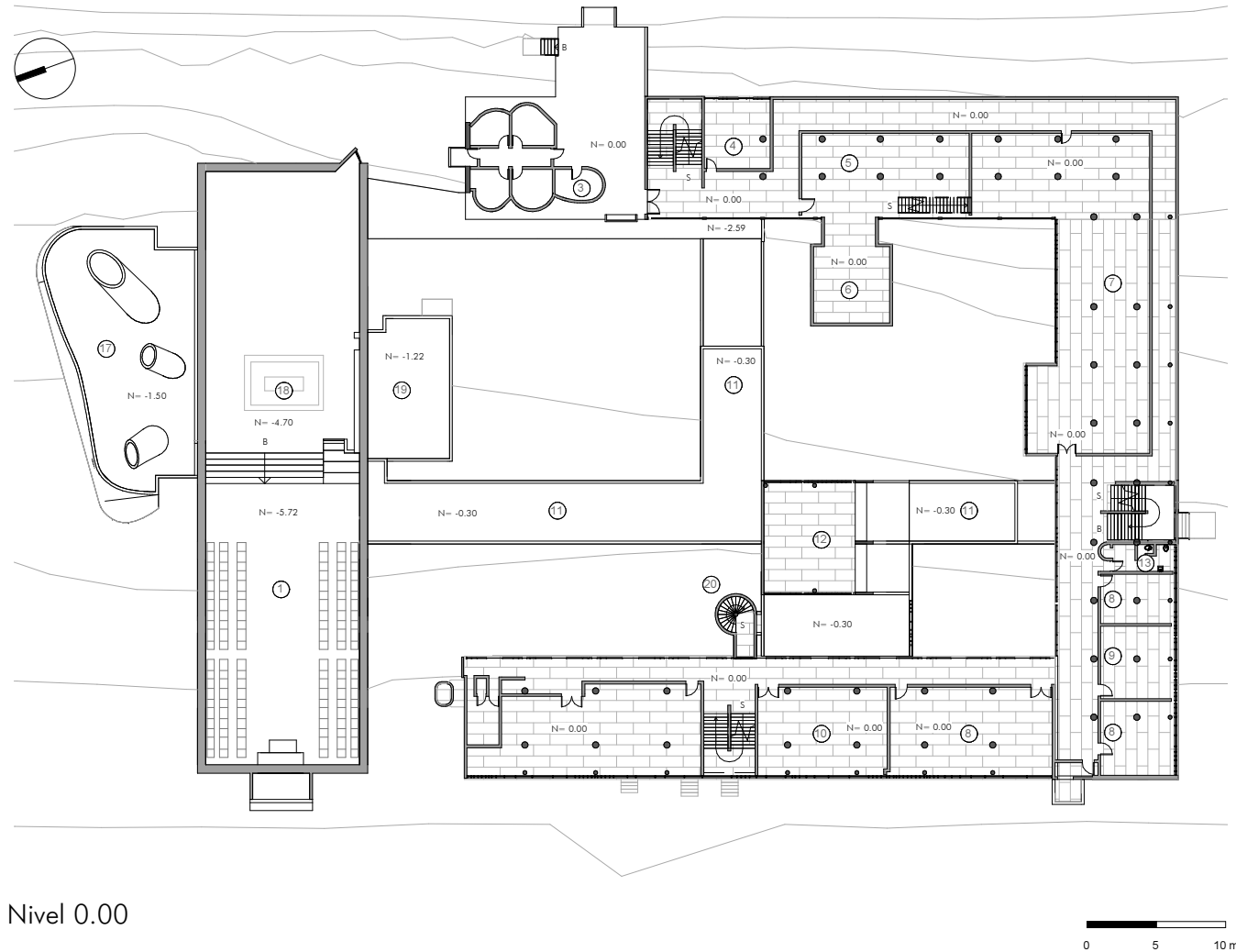
01. Iglesia
02. Recepción
03. Guardianía
04. Sala Comunal de los hermanos legos
05. Estudio de los hermanos legos
06. Oratorio
07. Biblioteca
08. Cuarto de Lectura
09. Estudio
10. Sala comunal
11. Corredores
12. Atrio
13. S.s.h.h
14. Despensa
15. Refectorio
16. Casa capítulo
17. Iglesia inferior, con capillas
18. Altar mayor
19. Sacristía
20. Escalera en espiral
21. Sala de enfermos
22. Cuarto de tratamiento
23. Cuarto de huéspedes
24. Celdas de los monjes
25. Celdas de los directores de estudio
26. Celdas de los novicios
27. Celdas de los hermanos

Nivel -3.89

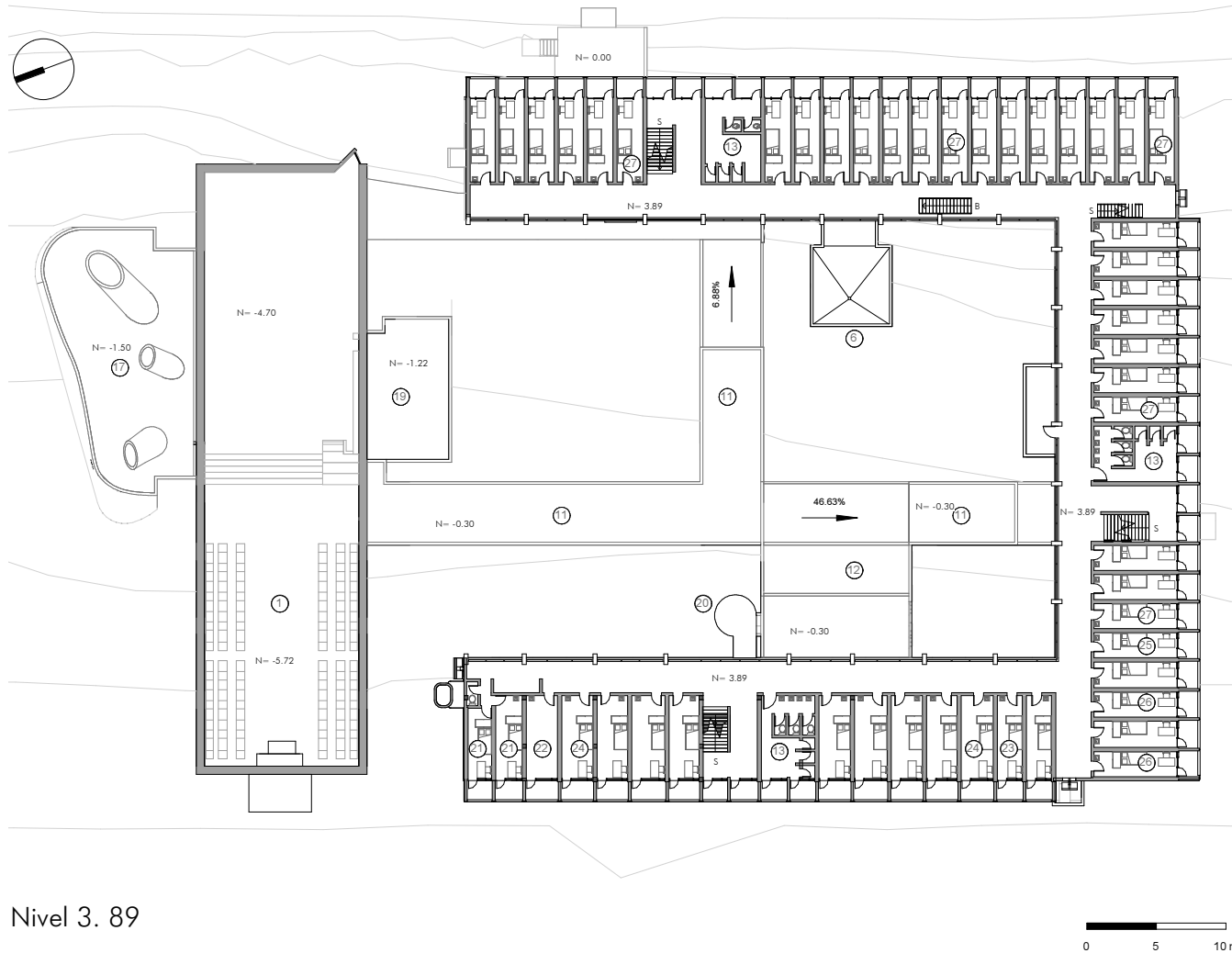




01. Iglesia
02. Recepción
03. Guardianía
04. Sala Comunal de los hermanos legos
05. Estudio de los hermanos legos
06. Oratorio
07. Biblioteca
08. Cuarto de Lectura
09. Estudio
10. Sala comunal
11. Corredores
12. Atrio
13. S.s.h.h
14. Despensa
15. Refectorio
16. Casa capítulo
17. Iglesia inferior, con capillas
18. Altar mayor
19. Sacristía
20. Escalera en espiral
21. Sala de enfermos
22. Cuarto de tratamiento
23. Cuarto de huéspedes
24. Celdas de los monjes
25. Celdas de los directores de estudio
26. Celdas de los novicios
27. Celdas de los hermanos



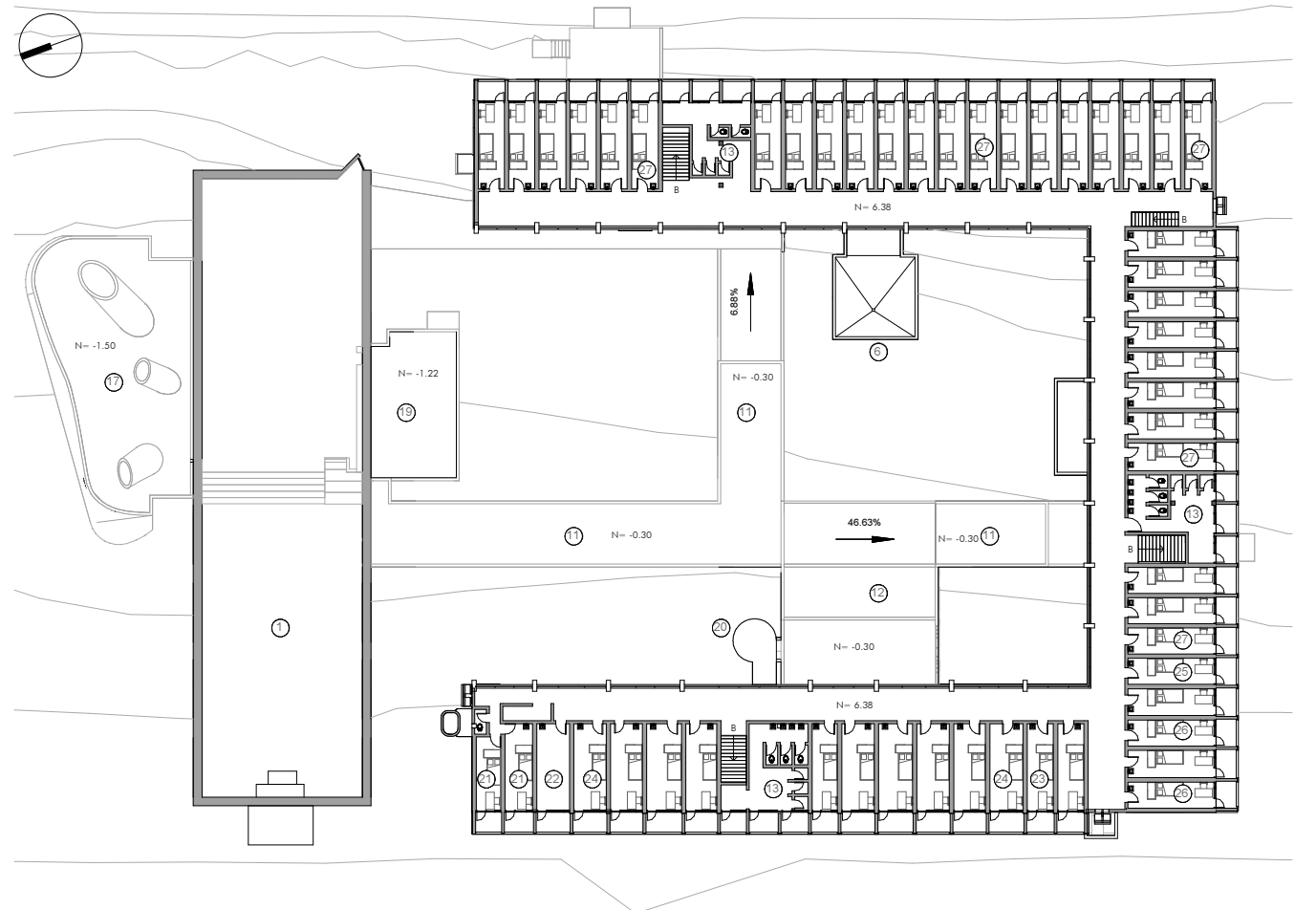
Nivel 0.00



01. Iglesia
02. Recepción
03. Guardianía
04. Sala Comunal de los hermanos legos
05. Estudio de los hermanos legos
06. Oratorio
07. Biblioteca
08. Cuarto de Lectura
09. Estudio
10. Sala comunal
11. Corredores
12. Atrio
13. S.s.h.h
14. Despensa
15. Refectorio
16. Casa capítulo
17. Iglesia inferior, con capillas
18. Altar mayor
19. Sacristía
20. Escalera en espiral
21. Sala de enfermos
22. Cuarto de tratamiento
23. Cuarto de huéspedes
24. Celdas de los monjes
25. Celdas de los directores de estudio
26. Celdas de los novicios
27. Celdas de los hermanos

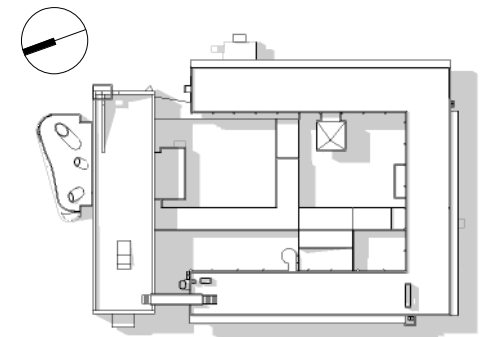
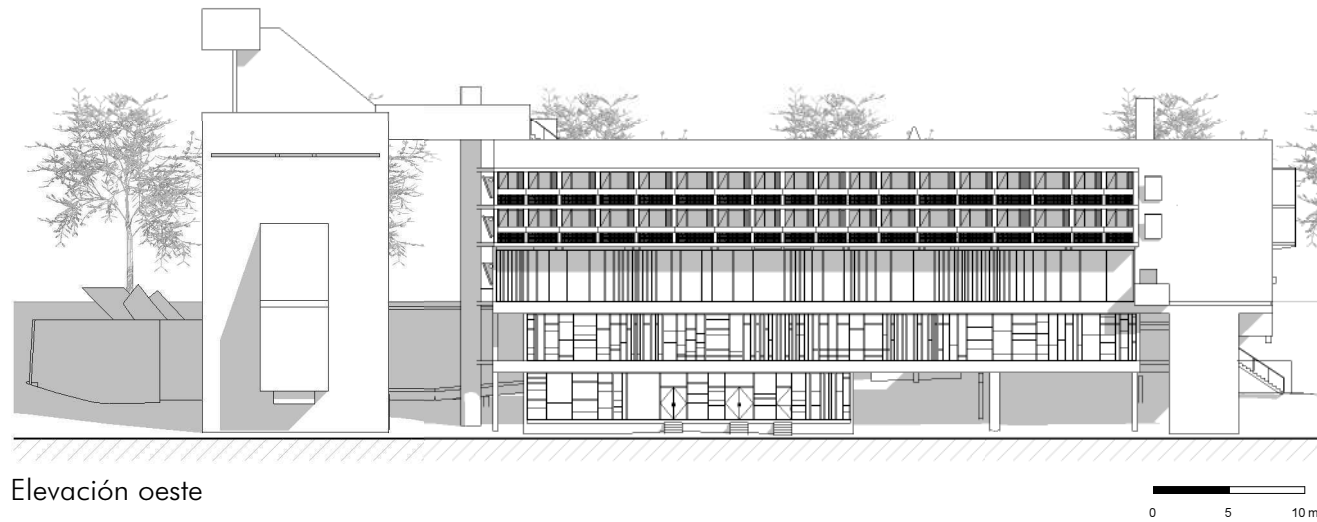
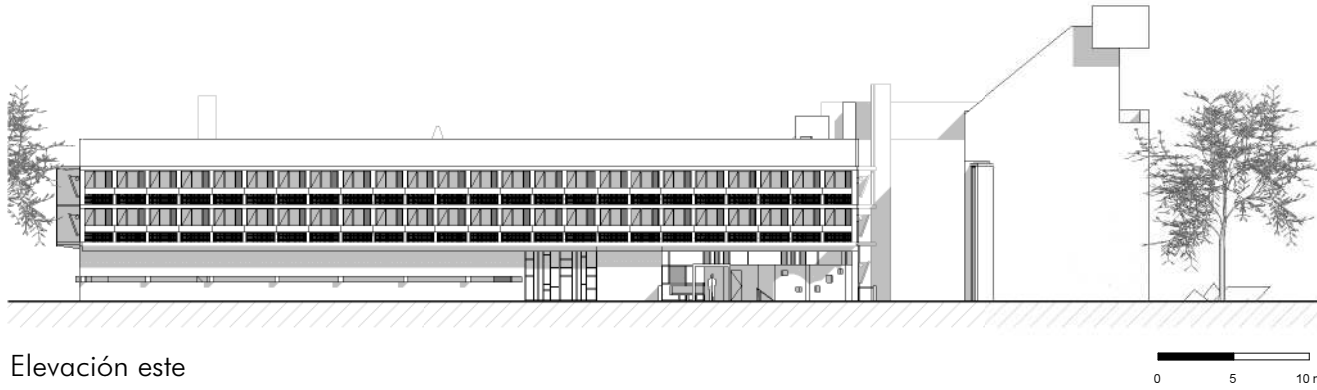


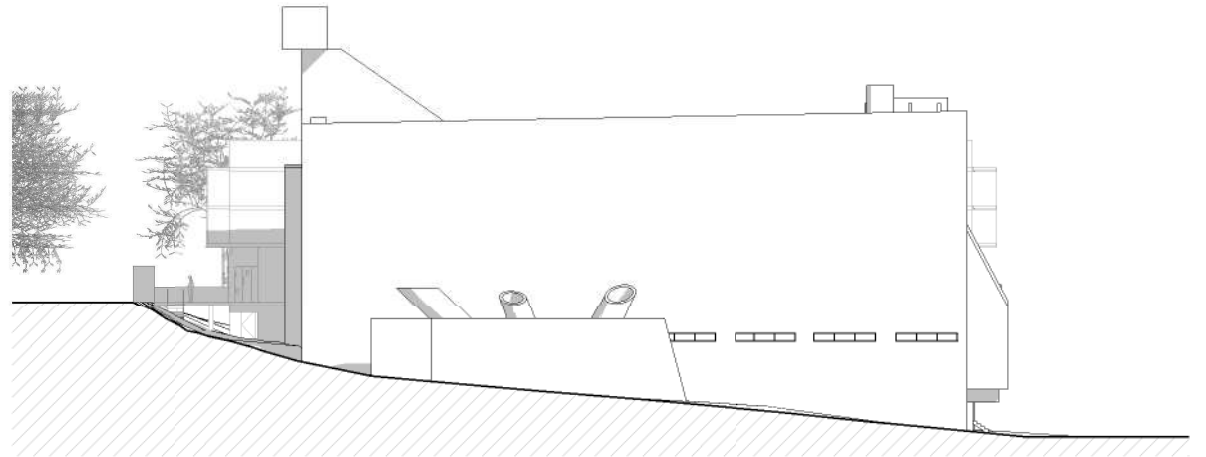
01. Iglesia
02. Recepción
03. Guardianía
04. Sala Comunal de los hermanos legos
05. Estudio de los hermanos legos
06. Oratorio
07. Biblioteca
08. Cuarto de Lectura
09. Estudio
10. Sala comunal
11. Corredores
12. Atrio
13. S.s.h.h
14. Despensa
15. Refectorio
16. Casa capítulo
17. Iglesia inferior, con capillas
18. Altar mayor
19. Sacristía
20. Escalera en espiral
21. Sala de enfermos
22. Cuarto de tratamiento
23. Cuarto de huéspedes
24. Celdas de los monjes
25. Celdas de los directores de estudio
26. Celdas de los novicios
27. Celdas de los hermanos



Nivel 6.38

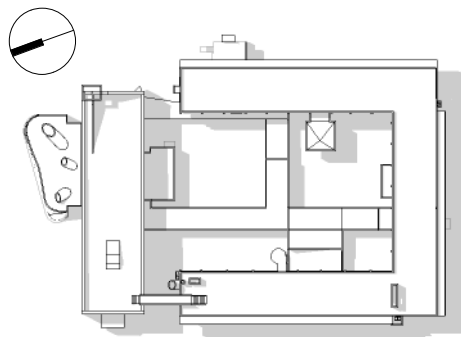




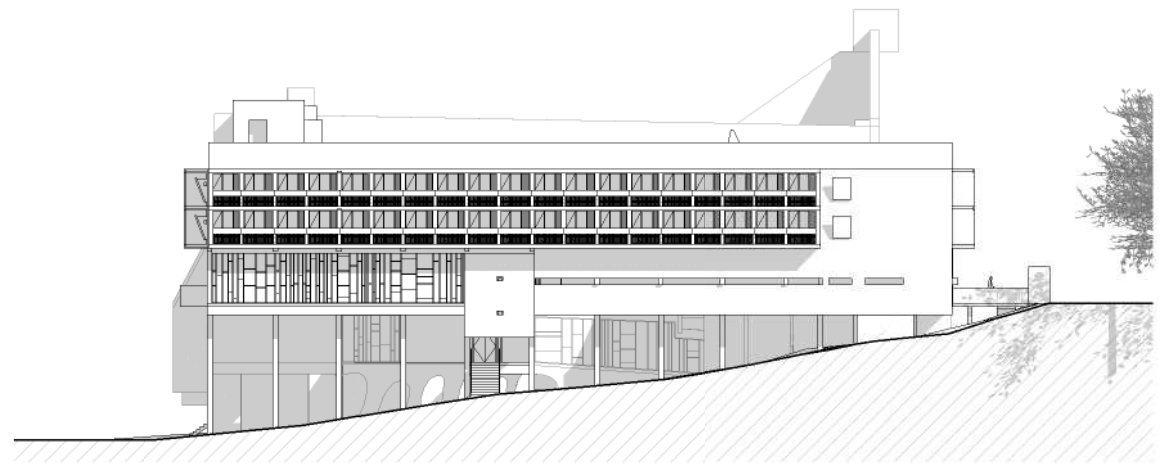


Elevación norte

0 5 10 m



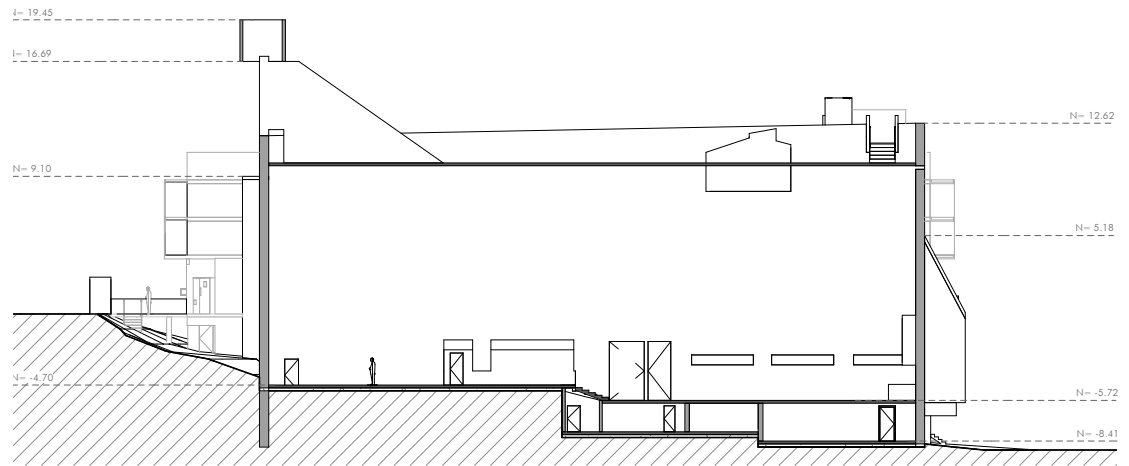
Elevación sur



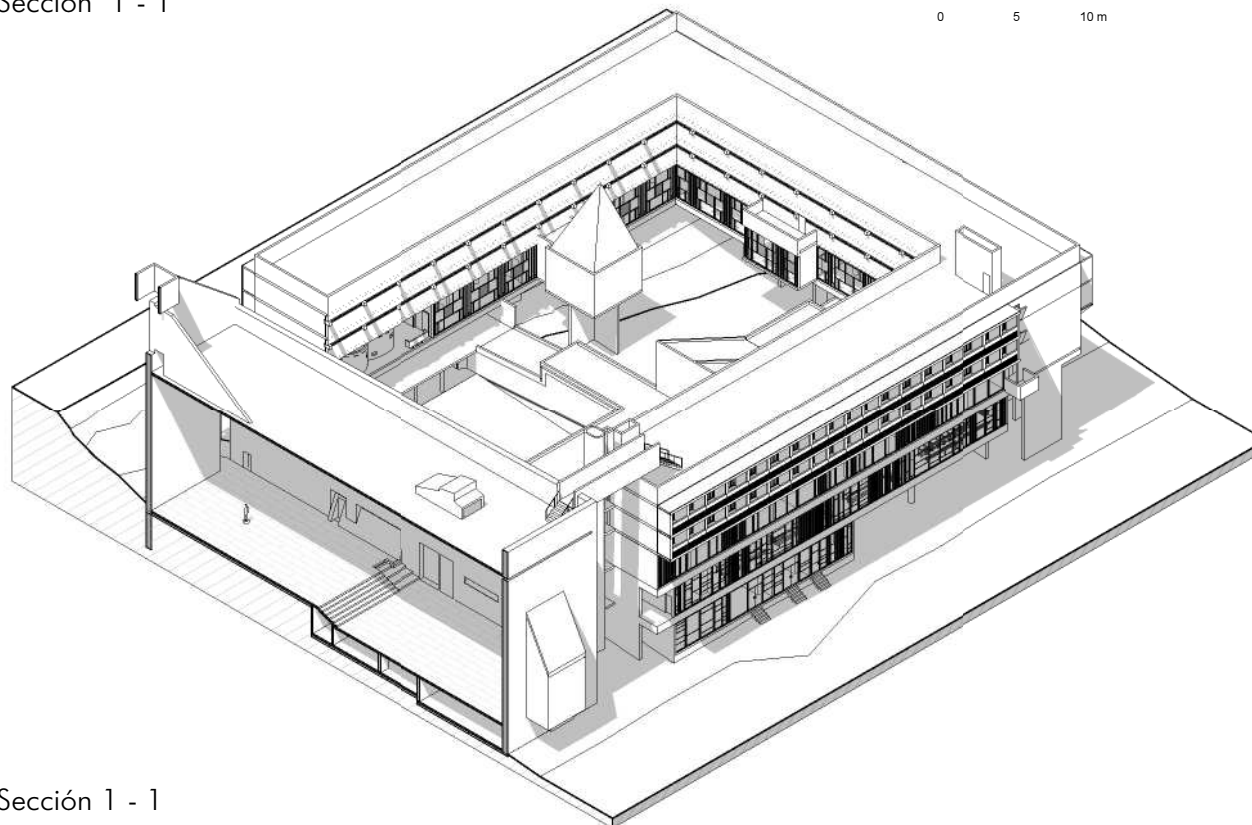
0 5 10 m

CONVENTO DE LA TOURETTE

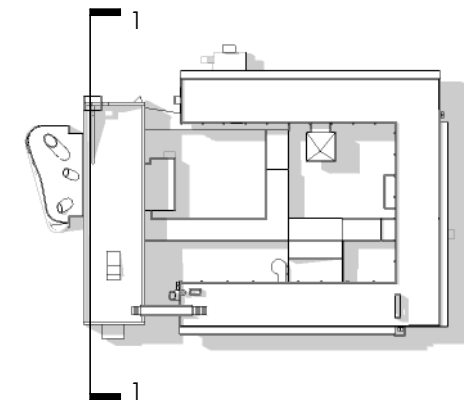
Universidad de Cuenca/Cristian Chacón P./Grace Merchán B./Katherine Pineda G.

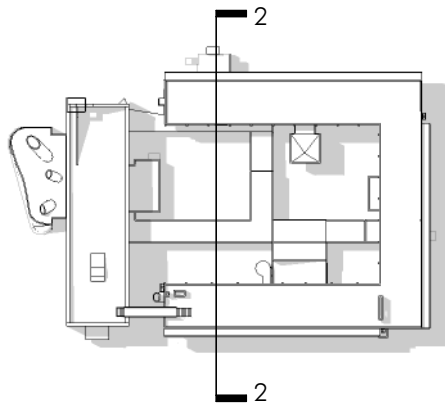
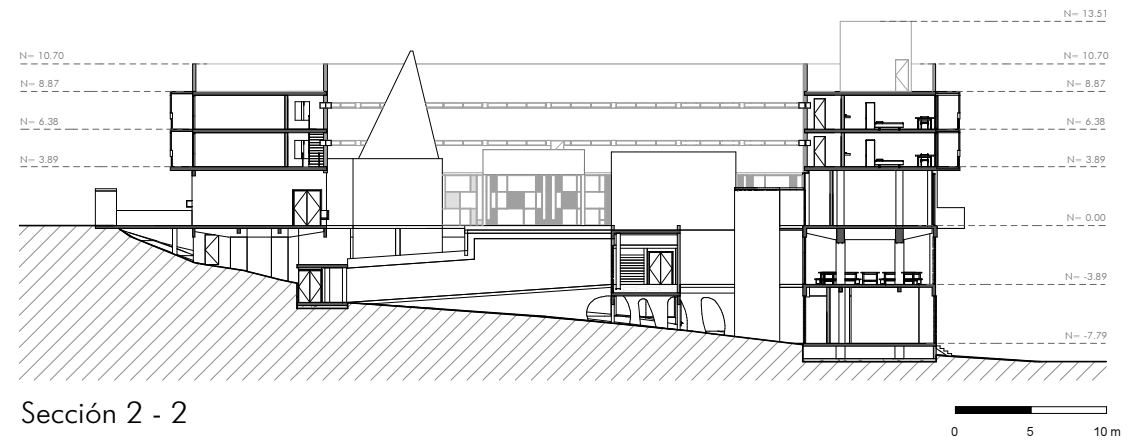


Sección 1 - 1

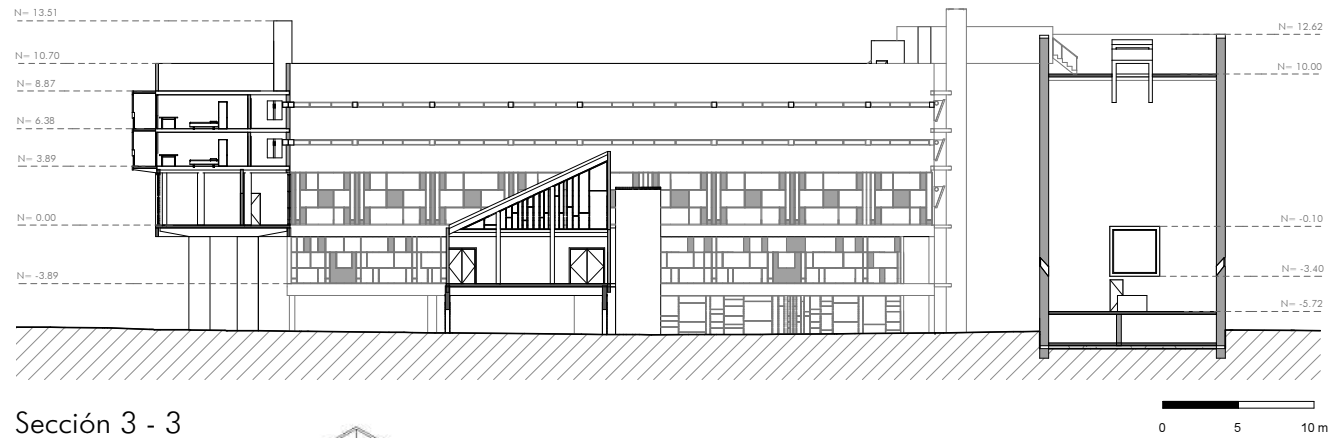


Sección 1 - 1

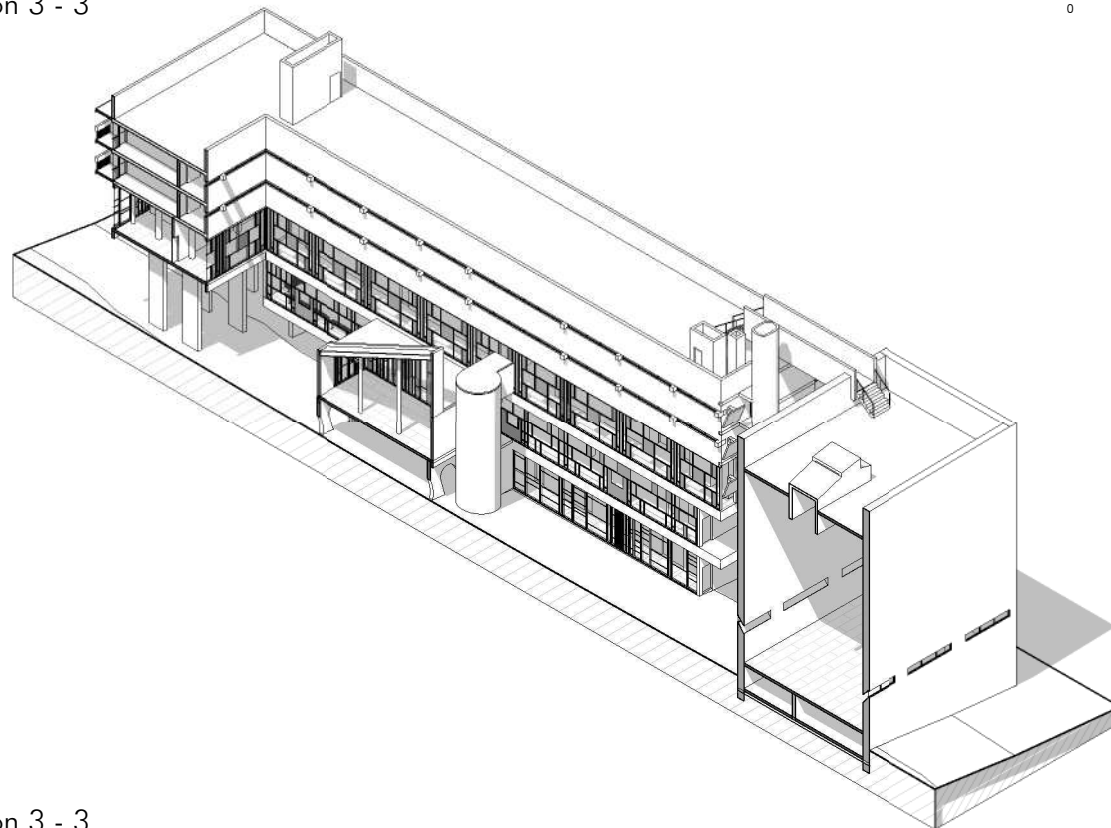




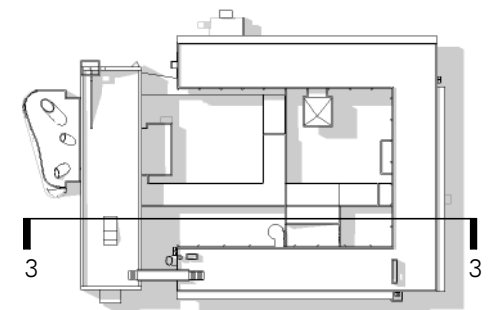
Sección 2 - 2

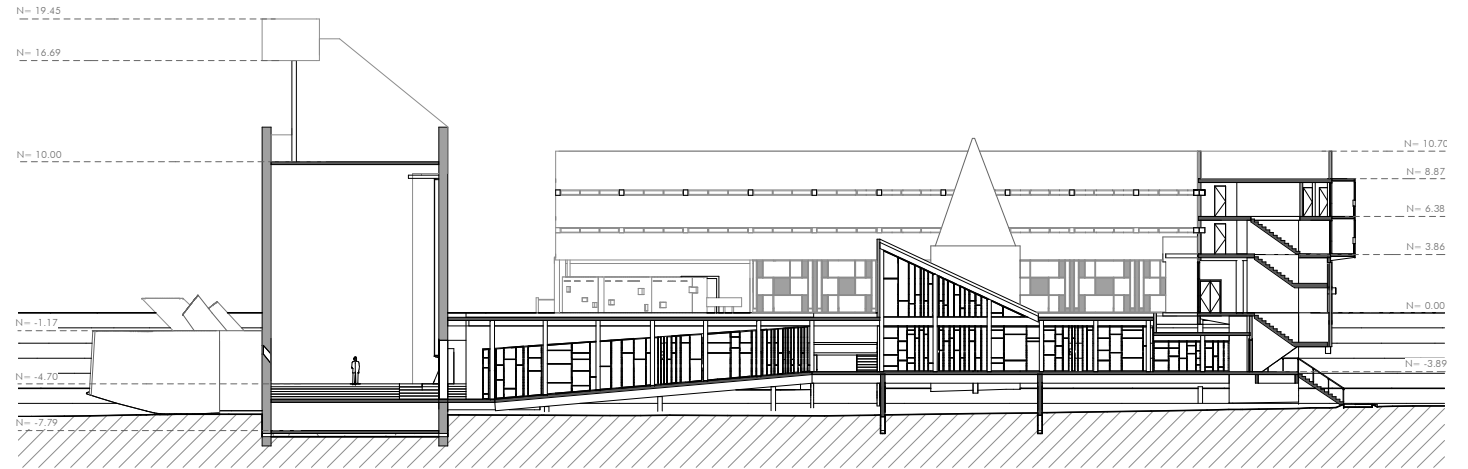


Sección 3 - 3

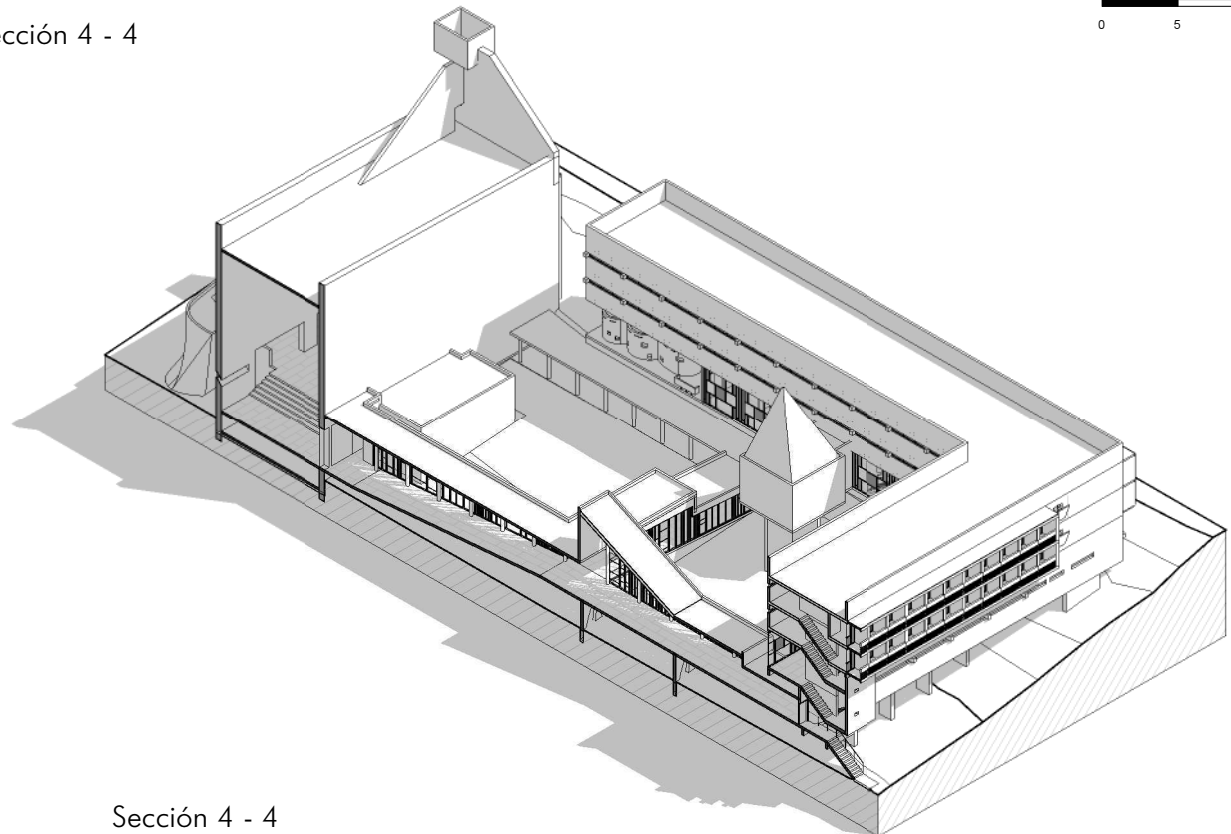
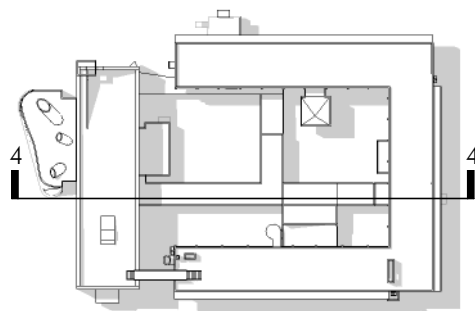


Sección 3 - 3





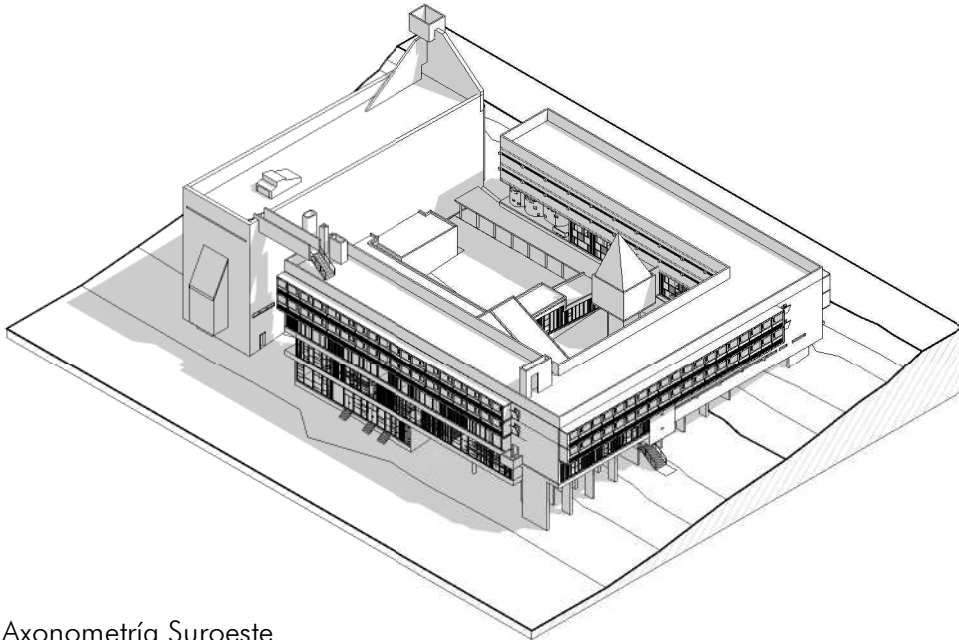
Sección 4 - 4



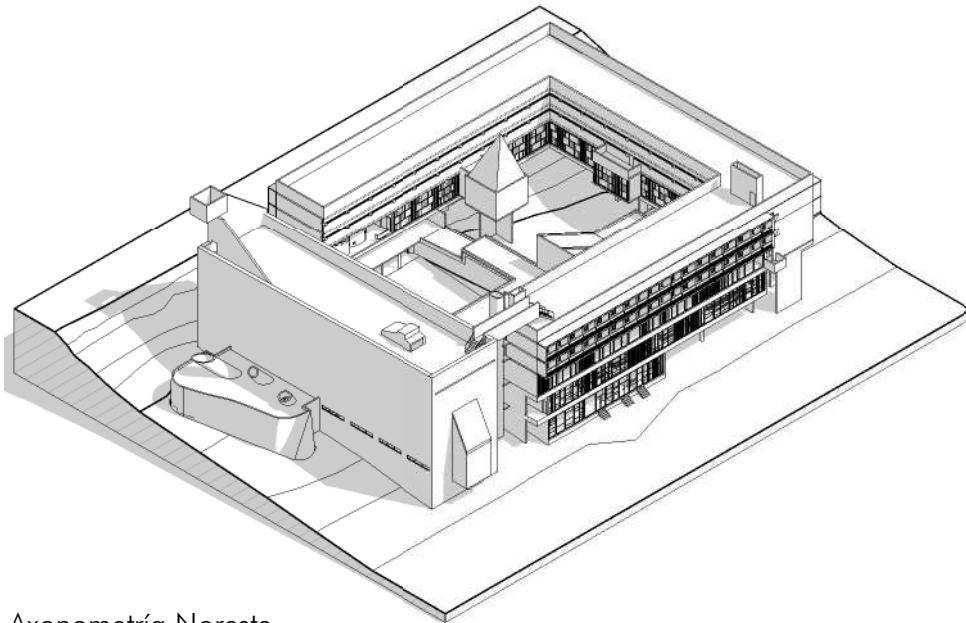
Sección 4 - 4

CONVENTO DE LA TOURETTE

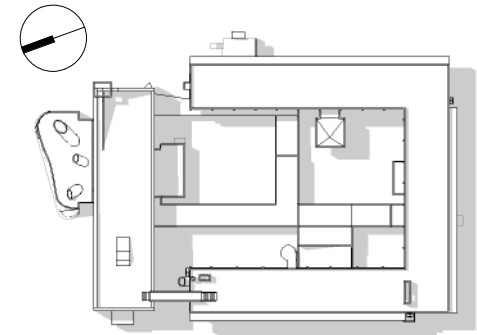
Universidad de Cuenca/Cristian Chacón P./Grace Merchán B./Katherine Pineda G.

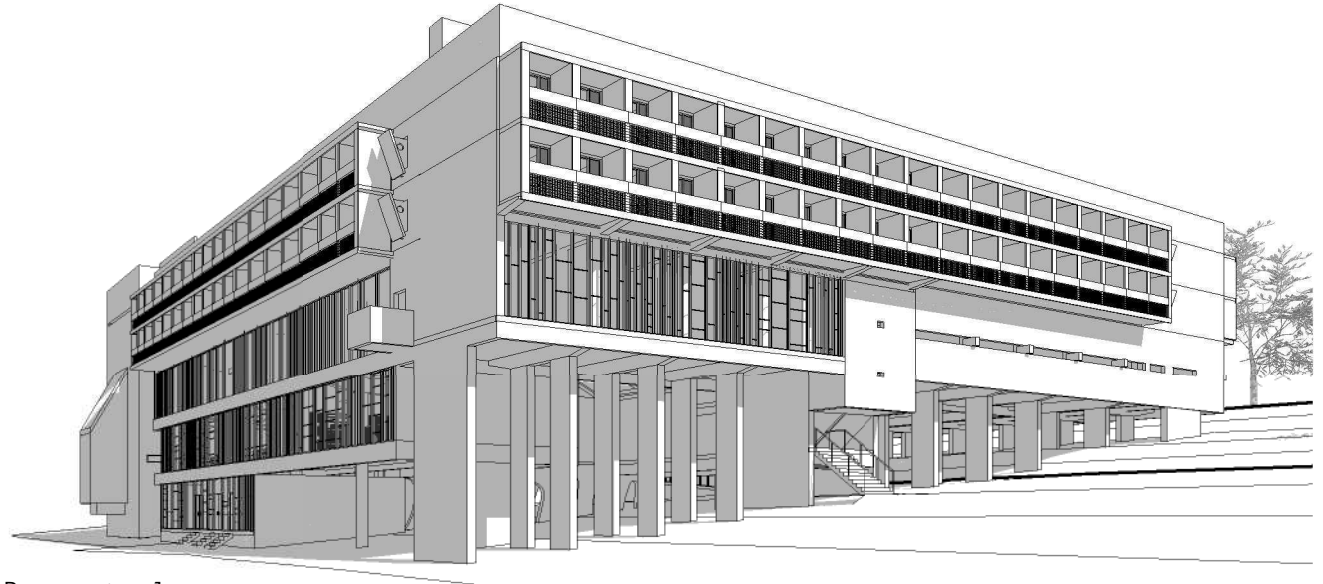


Axonometría Suroeste

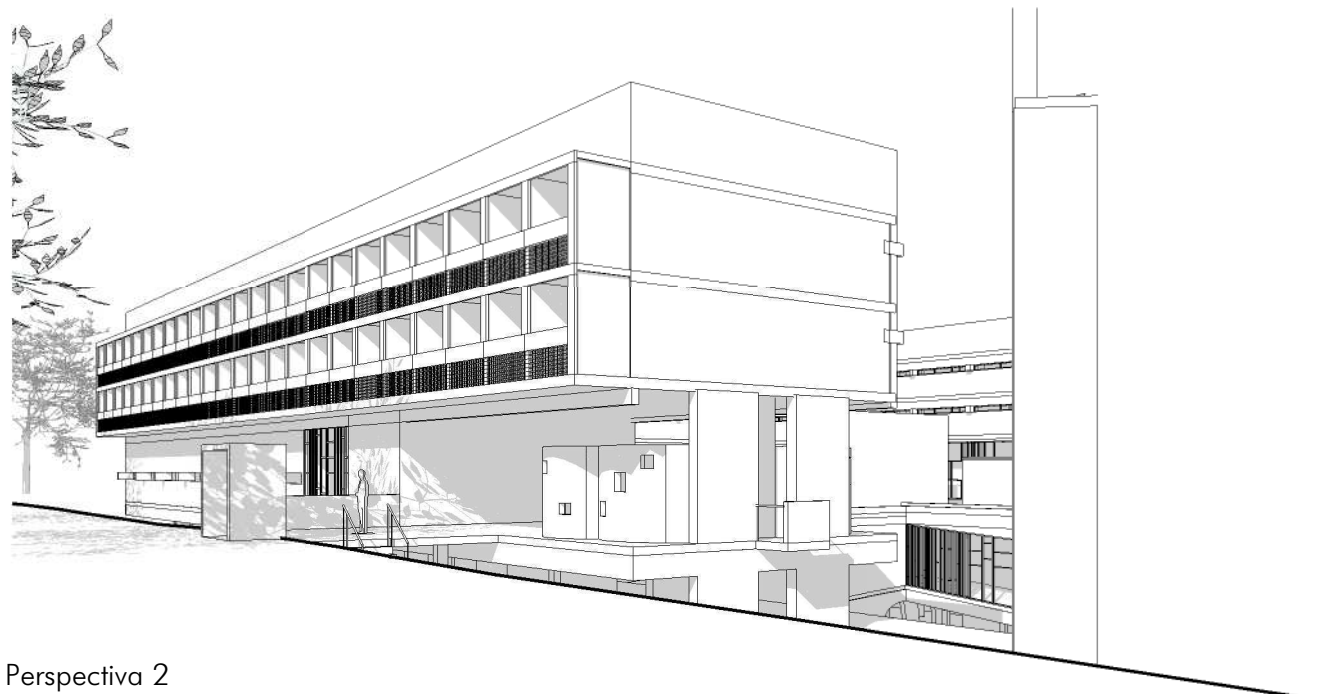
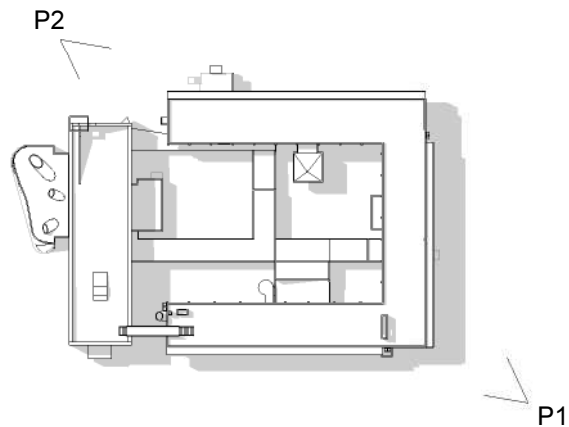


Axonometría Noreste

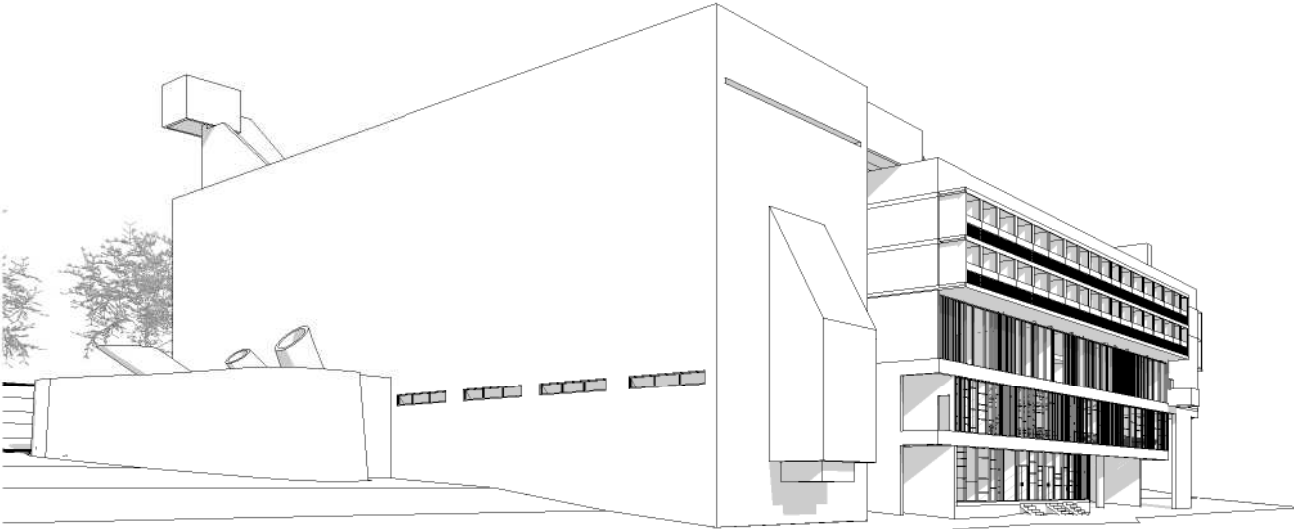




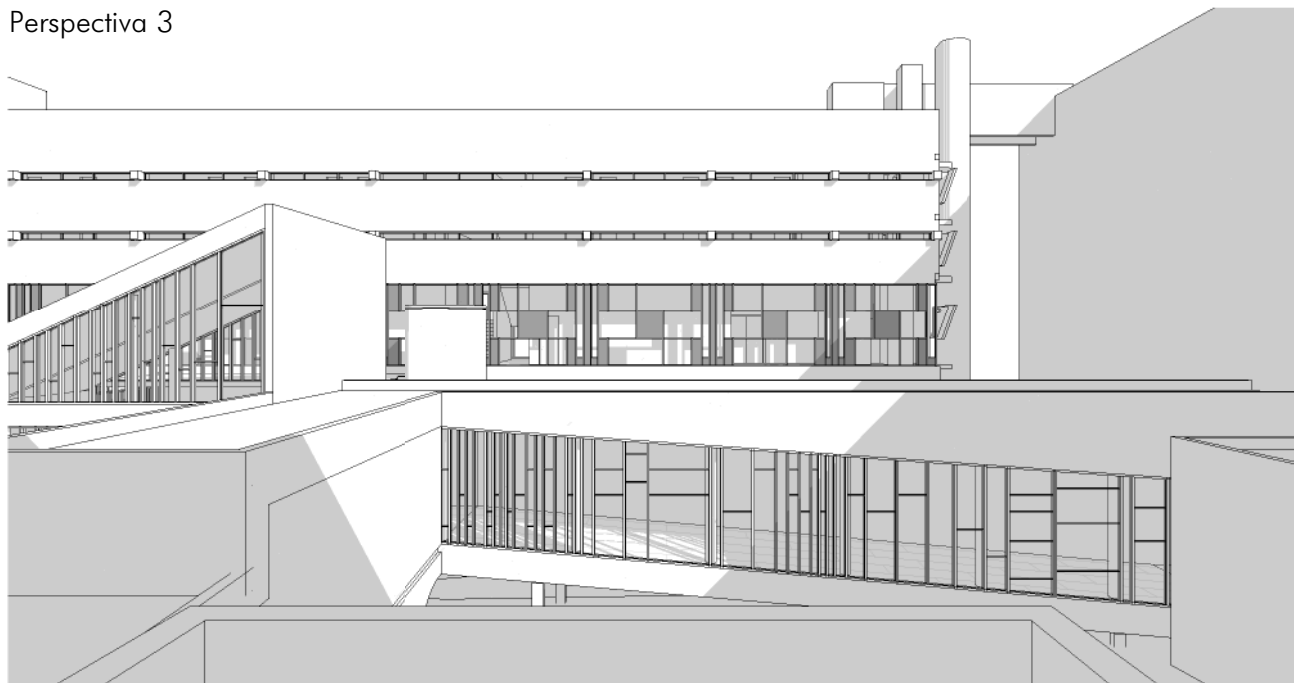
Perspectiva 1



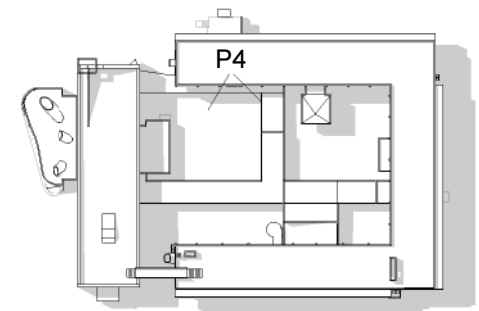
Perspectiva 2



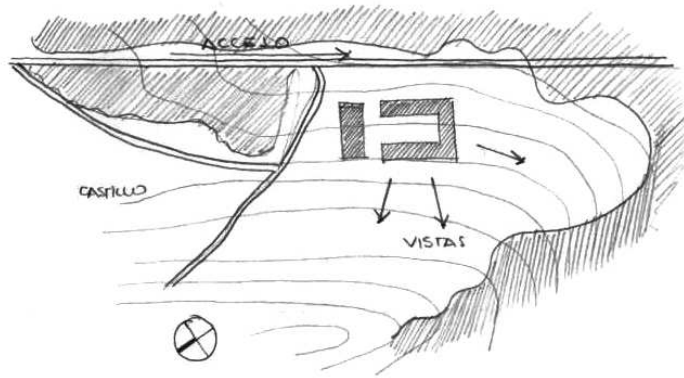
Perspectiva 3



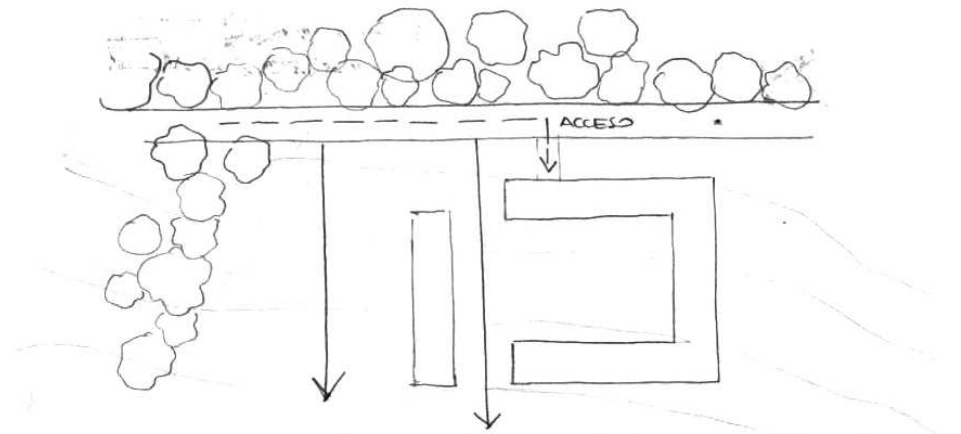
Perspectiva 4



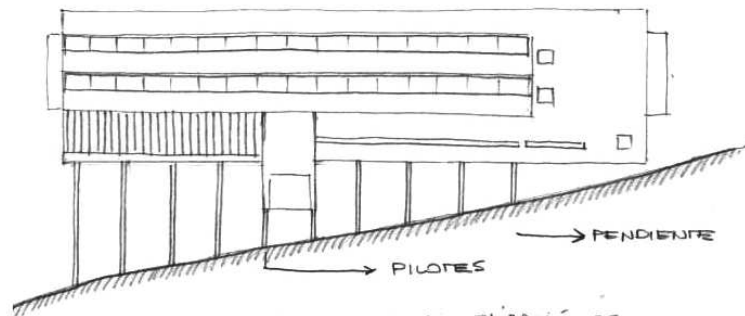
P3



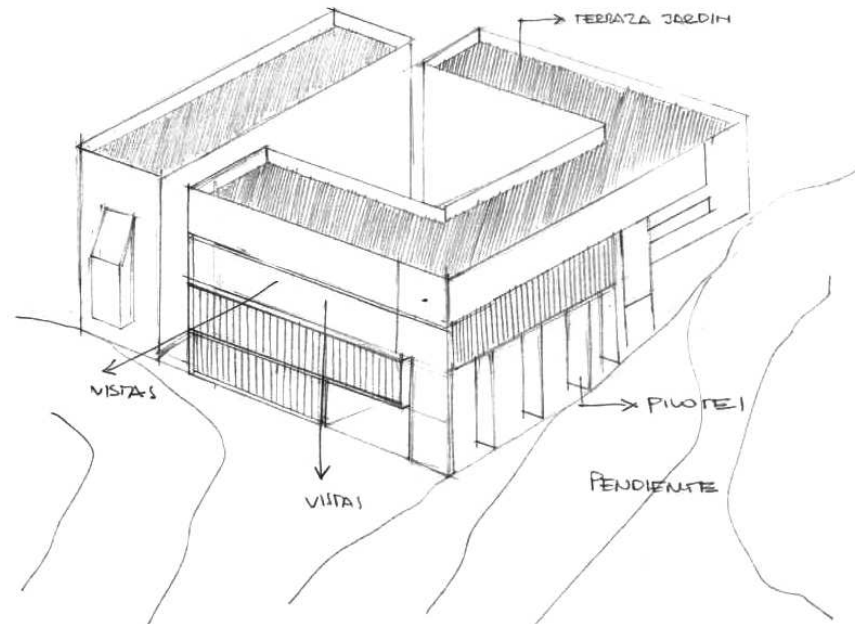
EL EMPLEAMIENTO FUE ELEGIDO POR LE CORBUSIER QUIEN QUISO APROVECHAR LAS PENDIENTES DEL TERRENO QUE PERMITIAN EXTRAORDINARIAS VISTAS HACIA EL LADO NOROCCIDENTE.



L.C. UTILIZA LOS ELEMENTOS EXISTENTES Y JUNTO CON EL PROYECTO CREA ESPACIOS QUE ENMARCAN EL PAISAJE. LO QUE INTENTA ES HACER QUE POCO A POCO, CON UNA INTENSIÓN DE CREER VAMOS Y LLENAR, EL PAISAJE VAYA SIENDO DESEMBUERTO.



LA PENDIENTE EXISTENTE Y LA UTILIZACIÓN DE PILOTES, EXPRESAN Y DEMUESTRAN LA MANERA RESPETUOSA QUE TIENE EL PROYECTO AL EMPLAZARSE SOBRE LA COLINA.





CONCLUSIONES

El convento de la Tourette es sin lugar a dudas el exponente de la obra brutalista de Le Corbusier, fue desarrollado en la época en la que Le Corbusier comenzó a utilizar el hormigón visto como elemento fuerte de sus obras, lo que era característico de la corriente brutalista.

El convento es una obra tosca e imponente y no solo por su magnitud sino por la pureza de los materiales con los que fue construido. Le Corbusier estaba consciente de la magnitud de la obra por lo que no quiso ocultarla o hacer que se pierda con el paisaje, contrario a esto quiso que la obra se aprecie y resalte pero sin el afán de que se imponga ante el lugar sino que se vea la manera respetuosa con la que se asienta en el lugar.

El emplazamiento de la obra es estratégico, pues en lugar de buscar un lugar plano para intervenir Le Corbusier aprovecha la topografía que tiene el entorno y ubica el proyecto en el lugar más alto y con mayor pendiente, lo cual otorgó al proyecto una alta calidad visual pues las visuales se abren hacia las montañas y el bosque que rodean al terreno. Además la pendiente pasa a ser una condición muy importante a tomar en cuenta para diseñar la obra.

Es así que esta obra usa como elemento estructural y a la vez formal los pilotes, en este caso se entiende claramente la intención del autor por hacer que el edificio apenas se asiente sobre la pronunciada colina y lo logra pero debido a la magnitud del proyecto y a las necesidades del programa del mismo, existen partes en donde fue necesario que el edificio se asiente por completo sobre el terreno.

En este proyecto también se hace uso de la terraza-jardín, esta vez con el sentido de otorgar a los habitantes del convento un espacio de reflexión dirigiendo sus visuales hacia el cielo, y permitiendo que sientan el contacto de la naturaleza sin necesidad de salir del convento.

Otro elemento importante a destacar en el Convento de la Tourette es la iluminación. Al ser un espacio destinado a la religión, al recogimiento espiritual y la oración, Le Corbusier tiene muy en claro las necesidades que este tipo de actividades implican, por lo cual pone gran énfasis en la iluminación de cada uno de los espacios del proyecto. Las imponentes visuales que el lugar otorga son para querer abrir de par en par ventanales que permitan apreciarlas, sin embargo el arquitecto mezcla las necesidades del proyecto con los atributos del lugar y crea ventanas donde la luz se mimetiza permitiendo que se pueda apreciar el paisaje pero teniendo la cantidad suficiente de luz al interior.

El convento de la Tourette es un proyecto de gran magnitud e importancia, que demuestra como los recursos topográficos que tiene un lugar pueden ser aprovechados certeramente para diseñar un proyecto, ocupando quizás los mismos recursos que en un lugar con condiciones opuestas se puedan aplicar, pero que llegan a tener los mismos resultados que son respetar el contexto.



CAPÍTULO 4: GUÍA DE CRITERIOS



Después de analizar cada una de las obras escogidas de Le Corbusier, se sintetizó de manera gráfica y escrita se describen aquellos elementos, estrategias o criterios que el arquitecto usó, referidos al lugar, para proyectarlas. Los elementos encontrados se agruparon de acuerdo a como estos contribuyeron al proyecto, otorgándole un vínculo de respuesta al lugar. Finalmente se presenta aquel elemento que constituye parte fundamental en la obra ya que a partir de éste se crea un orden interno que da sentido a toda la composición de la obra.



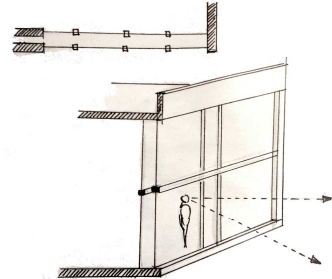
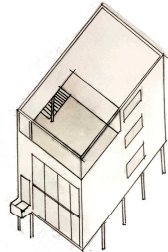
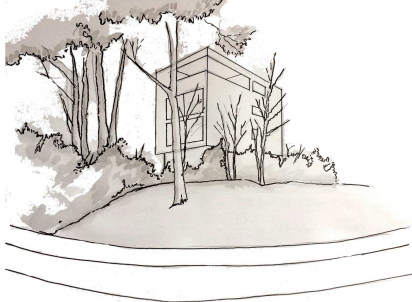
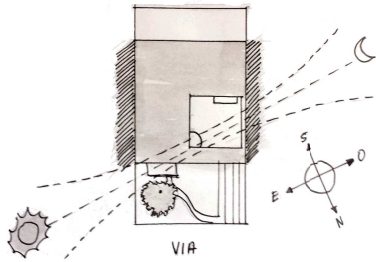
4.1 SÍNTESIS GENERAL DE ELEMENTOS QUE RESPONDEN AL LUGAR DE CADA OBRA

VILLA LE LAC (1923)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Emplazamiento	Determina el soleamiento Determina las visuales hacia los elementos naturales que componen el contexto (lago, montañas, vegetación)	
	Ventana alargada	Su ubicación es importante ya que al estar junto al pasillo de circulación las visuales son continuas hacia el exterior desde los diferentes lugares internos de la vivienda. Ilumina uniformemente y ventila el interior. Convierte a las estancias en observatorios panorámicos del lugar.	
	Claraboya oblicua	Recibe el sol naciente iluminando el área social.	
	Cerramientos	Hacia la vía: El muro frontal, aísla a la vivienda de factores externos tales como el ruido de vehículos y el paso de peatones, brindando seguridad y permeabilidad hacia el interior. Hacia las contrucciones: Se crea un muro lateral alto con la finalidad de dar privacidad a la vivienda. Hacia el embarcadero: Defiende la concepción de la vivienda, aislandose al exterior y limitando visuales. Hacia el Lago: El muro en determinado momento abre generosamente visuales hacia el contexto existente y tiene una perforación que encuadra y focaliza ciertas escenas del paisaje que el arquitecto desea mostrar con mayor énfasis.	



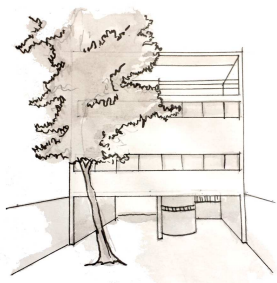
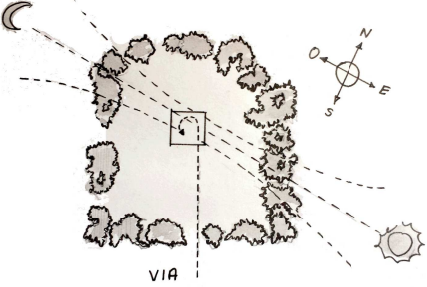
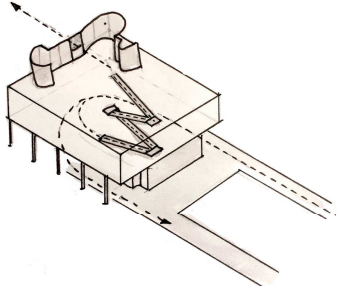
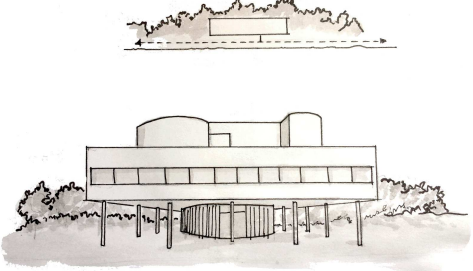
ELEMENTO - ESTRATEGIA		DESCRIPCIÓN	BOCETO
VILLA LE LAC (1923)	Terraza Jardín	Se concibe como un mirador de la vivienda, además de ser un aislante térmico que permite mantener al interior a una temperatura adecuada.	
	Vegetación	Crea espacios de sombra y por lo tanto de estancia en el exterior.	
CASA CITROHAN (1927)	Emplazamiento	La casa al ser aislada permite que exista vegetación a su alrededor.	
	Pilotis	Esta solución estructural permite que el proyecto se asiente de manera respetuosa en el terreno. Crea un espacio libre y de transición entre el lugar y la vivienda. Genera espacios de sombra permitiendo una circulación perimetral interna con estrecha relación hacia el exterior	



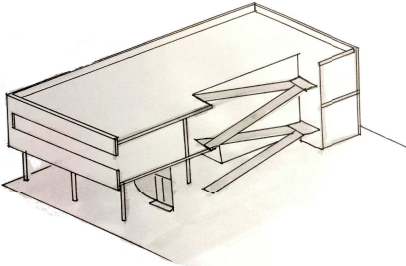
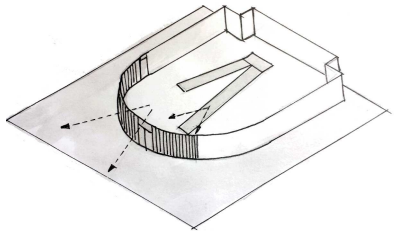
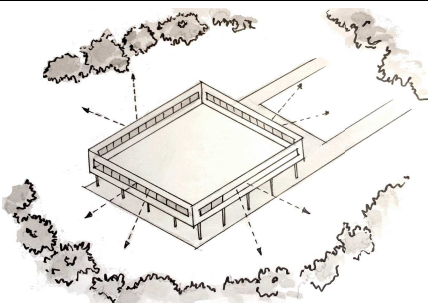
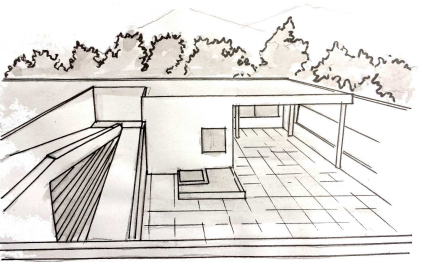
	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
CASA CITROHAN (1927)	Ventanal y espacio a doble altura	Al crear amplios vanos, la vivienda al interior se vuelve fría por lo que Le Corbusier emplea un doble sistema de carpintería formando entre ellas un sistema de efecto invernadero para mantener una temperatura adecuada. Los dos elementos permiten que haya una relación más directa entre el exterior y el interior, ya que en primer lugar las visuales se vuelven más generosas desde el interior; en segundo lugar existe un mayor ingreso de luz natural y por último la doble altura permite una mejor circulación y renovación de aire.	
	Terraza Jardín	Constituye un espacio vinculador entre la vivienda y el lugar ya que desde éste se puese admirar el cielo. Permite la iluminación cenital del bloque de circulación vertical.	
	Vegetación	Da una permeabilidad media a la vivienda, separando lo público de lo privado.	
CASA COOK (1926)	Emplazamiento	Permite el ingreso correcto de la luz así como la ventilación necesaria para la vivienda.	



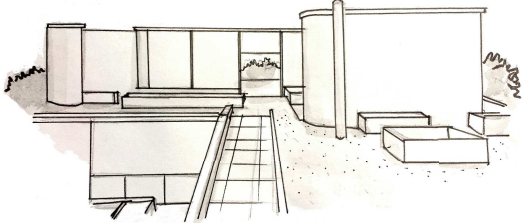
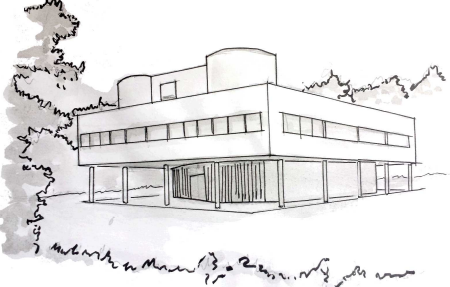
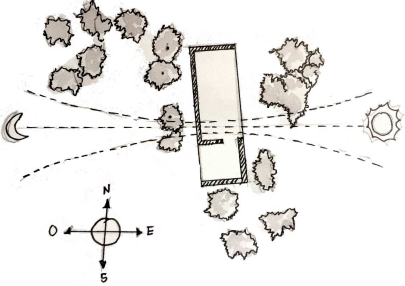
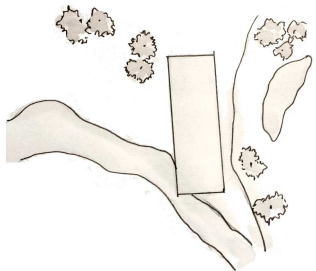
CASA COOK (1926)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Pilotis	Esta solución estructural permite que el proyecto se asiente de manera respetuosa en el terreno. Generan espacios en planta baja que permiten una continuidad visual de la naturaleza, relacionando lo público con lo privado. Crean una conexión entre el espacio público con el espacio privado. Sirven de soporte a la vivienda, permitiendo que ésta se levante del suelo como símbolo de la influencia que tiene la mano del hombre con respecto la naturaleza.	
	Fachadas	Debido a que es una vivienda entre medianeras, las fachadas se analizaron de tal manera que tengan una relación armónica con las fachadas aledañas, creando una composición lineal con el contexto contruido.	
	Ventana alargada	Se ubica la ventana alargada cerca de un espacio de circulación, iluminando uniformemente los espacios interiores en la mañana. Enmarca las visuales hacia el exterior.	
	Ventana superior	Se utiliza este elemento en fachada con el fin de otorgar al espacio una diferente iluminación debido a que la luz ingresa desde la parte superior de los planos que conforman los espacios.	

	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
CASA COOK (1926)	Vegetación	Utiliza el árbol para generar recorrido. Utiliza la vegetación como planos de composición visual y conjuntamente con los pilotis parezca que la obra flota sobre la naturaleza.	
	Emplazamiento	La vivienda se emplaza en el centro del terreno con el objeto de que el recorrido que se realiza hasta el ingreso permita admirar tanto el proyecto como la naturaleza. Determina la iluminación, permitiendo que dos fachadas tengan iluminación en la mañana y dos en la tarde.	
VILLA SAVOYE (1929)	Acceso	Ubica el acceso en posición contraria a la entra del terreno con el objetivo que el visitante necesariamente tenga que hacer un recorrido visual del contexto para poder acceder a la vivienda.	
	Pilotis	Esta solución estructural permite que el proyecto se asiente de manera respetuosa en el terreno. Genera un espacio de transición que permite una continuidad visual de la naturaleza, relacionando el proyecto con el lugar. Refuerza el sentido de recorrido visual ya que mantiene las relaciones con el paisaje. Sirven de soporte a la vivienda, permitiendo que ésta se levante del suelo como símbolo de la influencia que tiene la mano del hombre con respecto la naturaleza.	

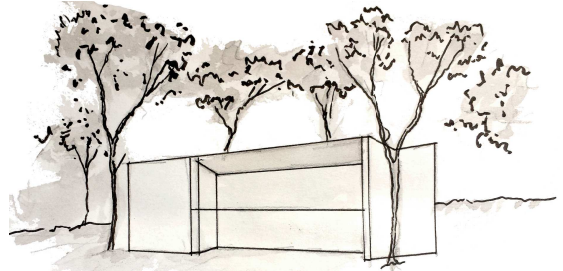
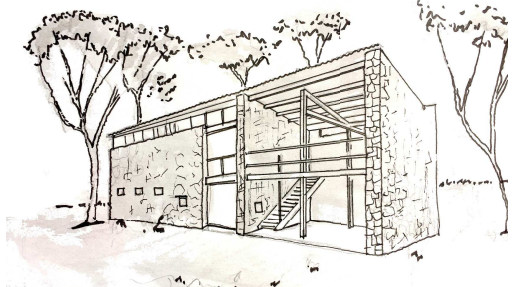
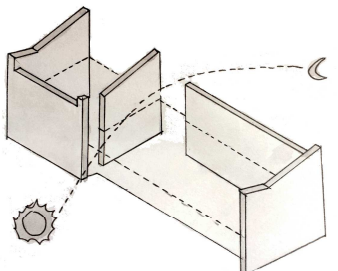
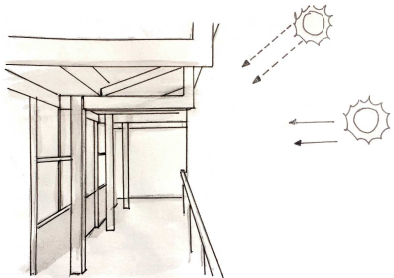


VILLA SAVOYE (1929)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Rampa	Sirve como elemento conector entre los niveles del proyecto, ampliando la temática del recorrido, dando una subida gradual.	
	Muro traslúcido	Jerarquiza la entrada principal, y además permite las visuales del bosque al norte y oeste.	
	Ventana alargada	Permite el ingreso uniforme de la luz hacia el interior. Enmarca las visuales hacia el exterior aprovechando el bosque existente.	
	Terraza jardín	Da al proyecto visuales no limitadas del paisaje. Mediante este elemento se busca devolver al lugar el terreno que se utilizó para crear el proyecto.	

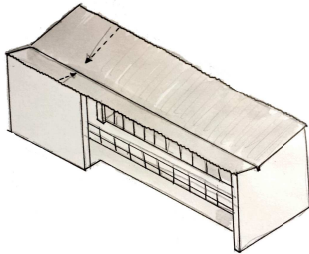
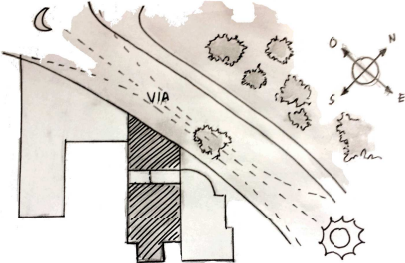
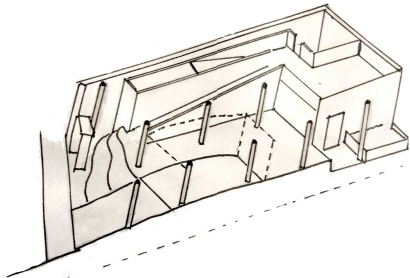
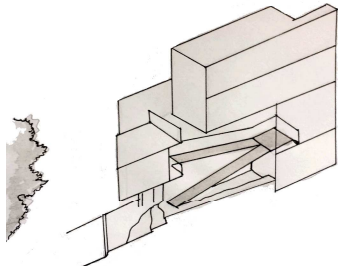


ELEMENTO - ESTRATEGIA		DESCRIPCIÓN	BOCETO
VILLA SAVOYE (1929)	Muros con perforaciones en espacios abiertos	El muro en terraza encuadra una zona especial del lugar, generando paisaje. Además sirve como remate de la promenade.	
	Forma y materiales - color	Se crea una volumetría pura que convida con materiales simples no trata de imponerse ante el paisaje. Utiliza el verde en planta baja con el fin de que la naturaleza se mimetice con el proyecto. El color blanco simboliza la pureza del proyecto.	
CASA LE MATHES (1935)	Emplazamiento	Respetar la vegetación existente y junto a los muros determina el soleamiento y la ventilación.	
	Topografía	El proyecto se ubica en el nivel más alto que no posee pendiente con el fin de no alterar al terreno.	

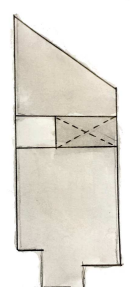
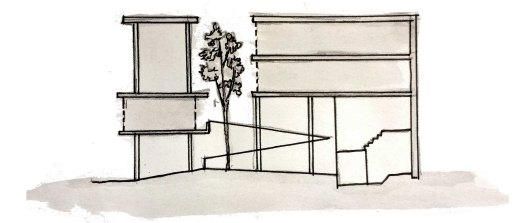
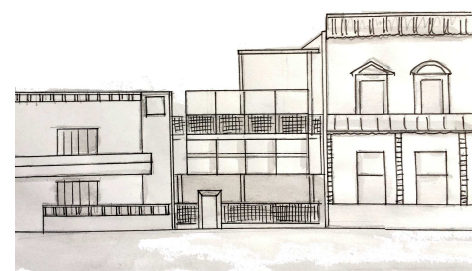
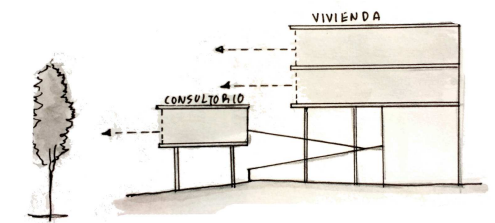


CASA LE MATHES (1935)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Forma	Se crea una volumetría alargada y baja que no trata de imponerse ante el paisaje.	
	Materiales	Se utilizan materiales de la zona para emplear un método de construcción local. Los materiales ayudan a que el proyecto se mimetice con el entorno.	
	Muro de cierre	Su posición determina la dirección de las visuales hacia el interior y permite el ingreso de luz y ventilación adecuada a las estancias de la vivienda.	
	Carpintería	Responde a factores climáticos, sirviendo como filtros de ingreso de la luz solar en épocas de verano e ingreso del frío en épocas de invierno, mejorando las condiciones térmicas de la vivienda	

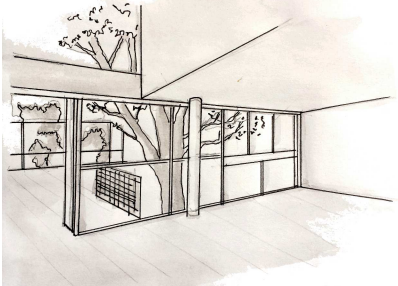
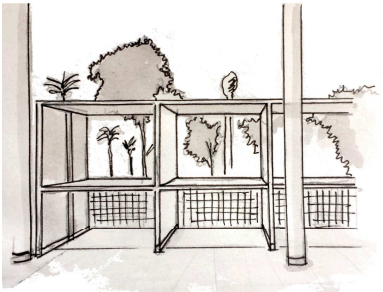
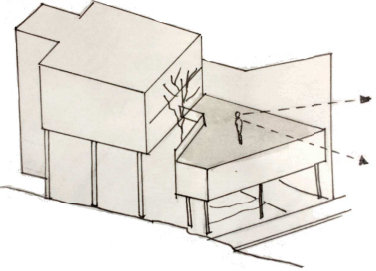
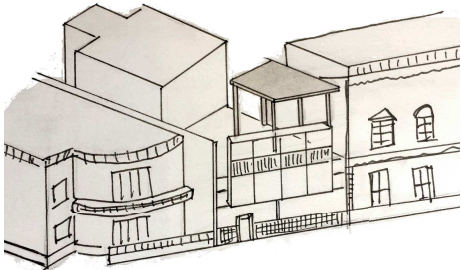


	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
CASA LE MATHES (1935)	Cubierta con pendiente hacia el interior	Su forma inclinada permite la renovación del aire manteniendo el espacio interior a una temperatura adecuada en épocas de verano	
	Programa	El programa determina el emplazamiento generando dos volúmenes independientes haciendo que el volumen posterior quede protegido de los factores externos al proyecto, dejando al bloque inicial una mejor accesibilidad debido a que este cumple una función pública.	
	Pilotis - Planta libre	Genera un espacio de transición que permite una continuidad del espacio urbano. Permite generar patios interiores en planta baja.	
CASA CURTCHET (1949)	Rampa	Sirve como elemento conector entre los niveles del proyecto, ampliando la temática del recorrido, dando una subida gradual. Por medio de su recorrido muestra la relación entre el lugar y la arquitectura, direccionando las visuales.	



CASA CURUTCHET (1949)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Patio central	Otorga calidad espacial al proyecto, articulando los bloques existentes. Brinda a los espacios interiores iluminación, ventilación y visuales. Enriquece el recorrido visual de la rampa.	
	Vegetación	Enriquece la calidad espacial del proyecto. Dota a los espacios de sombra.	
	Fachadas	Debido a que es una vivienda entre medianeras toma como referencia elementos del tramo como alturas, ritmos horizontales, verticales, llenos, vacíos, proporciones, materiales y colores.	
	Desfase vertical de volúmenes	Dota a los bloques de las mismas visuales hacia el parque.	

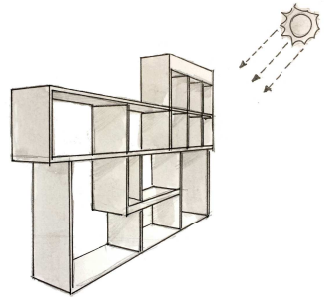
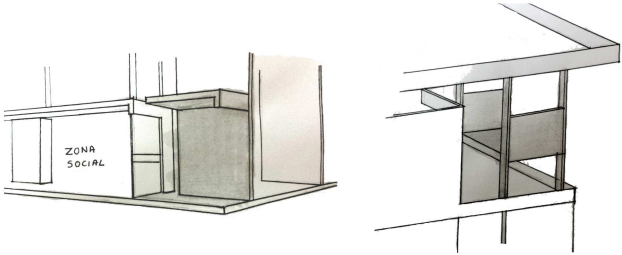
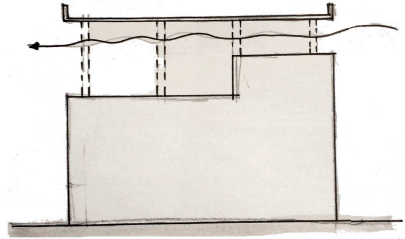


CASA CURTCHET (1949)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Ventana alargada	Permite el ingreso uniforme de la luz hacia el interior. Enmarca las visuales hacia el exterior . Sus proporciones se relacionan con el contexto construido.	
	Brise Solei	Enmarca escenas del lugar. Intensifica la forma en fachada al tener relación con las fachadas aledañas. Responde a factores climáticos, sirviendo como filtros de ingreso de la luz solar, mejorando las condiciones térmicas de la vivienda.	
	Terraza jardín	Da al proyecto visuales no limitadas del lugar. Crea un espacio exterior al interior de la vivienda. Intensifica la relación en altura de la vivienda con el tramo.	
	Baldaquino	Genera un espacio de sombra en la terraza jardín. Incrementa la relación con lo construido relacionandose con la altura de las viviendas aledañas sin romper la continuidad del tramo.	



VILLA HUTHEESING - SHODHAN (1951)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Emplazamiento	La vivienda se emplaza en el extremo opuesto al ingreso del terreno con el objeto de que el recorrido que se realiza hasta la vivienda permita admirar tanto el proyecto como la naturaleza.	
	Acceso	Ubica el acceso en posición contraria a la entra del terreno con el objetivo que el visitante necesariamente tenga que hacer un recorrido visual del contexto para poder acceder a la vivienda, además jerarquiza la entrada.	
	Rampa	Sirve como elemento conector entre los niveles del proyecto, dando una subida gradual a cada uno de los espacios.	
	Doble altura	Permite que haya una relación más directa entre el exterior y el interior, ya que en primer lugar las visuales se vuelven más generosas desde el interior; en segundo lugar existe un mayor ingreso de luz natural y por último la doble altura permite una mejor circulación y renovación de aire.	

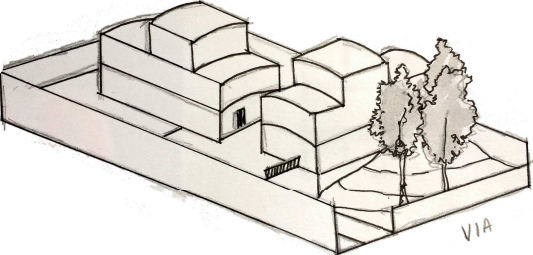
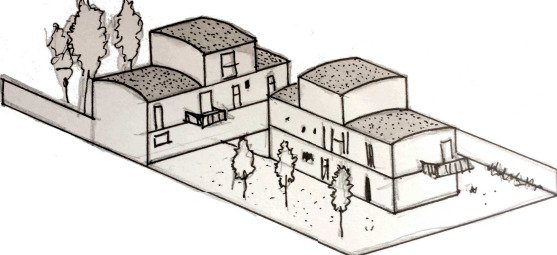
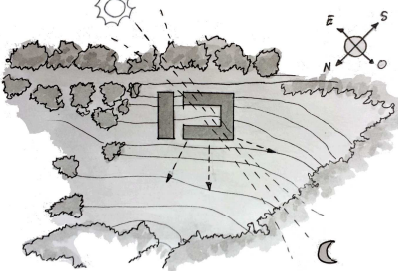
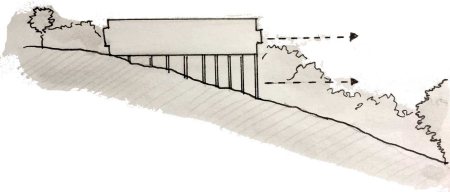


VILLA HUTHEESING - SHODHAN (1951)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Brise soleil	Crea una fachada doble tamizando el ingreso de la luz.	
	Terrazas - Verandáh y suspendida	Amplia la zona social, brindándole ventilación, sombra e iluminación. Sirve como espacio articulador, dando a las habitaciones iluminación y ventilación.	
	Materiales	La utilización de materiales puros, tiene la finalidad de que el proyecto no se imponga ante la naturaleza, permitiendo que el contexto natural tenga protagonismo	
	Cubierta parasol	Permite que el aire sea fresco por la renovación y circulación del mismo.	



CASAS JAOUL (1951)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Programa	El programa doble determina el emplazamiento generando dos volúmenes independientes contrapuestos con un solo acceso desde la vía pública, generando espacios privados en el interior del lote.	
	Emplazamiento	Al emplazar los bloques perpendicularmente entre sí, permite que existan visuales hacia el exterior tanto generales como privadas para cada una de las viviendas. La ubicación de los bloques permite que se generen varios espacios exteriores de conexión entre las viviendas y a su vez espacios privados, permitiendo que existan áreas verdes alrededor de las mismas. Da iluminación a diferentes espacios de las viviendas	
	Aislarse	A pesar de ser un lote medianero, las viviendas no se adosan totalmente a los linderos permitiendo que exista un espacio exterior continuo.	
	Terraza - Plataforma	Sirve como elemento conector entre los bloques del proyecto, permitiendo que desde él se generen los accesos a cada uno de ellos. Es un elemento globalizador y articulador de los bloques.	

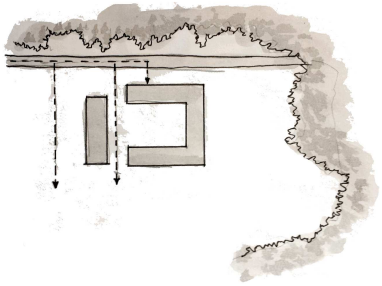


	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
CASAS JAOUIL (1951)	Vegetación	Los árboles implantados en el frente del lote, permiten que se cree un área permeable impidiendo la comunicación total entre el espacio público y el privado.	
	Terraza jardín	Mediante este elemento se busca devolver al lugar el terreno que se utilizó para crear el proyecto.	
CONVENTO DE LA TOURETTE (1957)	Emplazamiento	Se ubica en el lugar de mayor pendiente con el objetivo de obtener las mejores visuales y respetar la vegetación existente. La ubicación de los bloques en el proyecto, hace que la naturaleza se vaya descubriendo de manera gradual.	
	Pilotis	Esta solución estructural permite que el proyecto se asiente de manera respetuosa en el terreno. Genera un espacio de transición que permite una continuidad visual de la naturaleza, relacionando el proyecto con el lugar. Sirven de soporte al proyecto, permitiendo que se levante del suelo como símbolo de la influencia que tiene la mano del hombre con respecto la naturaleza.	



CONVENTO DE LA TOURETTE (1957)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Patio central	Otorga calidad espacial al proyecto, articulando los bloques existentes. Brinda a los espacios interiores iluminación, ventilación y visuales.	
	Carpintería	Debido a las funciones requeridas por el proyecto, hace que la iluminación sea indirecta, dando a los espacios el ambiente de tranquilidad que requieren.	
	Balcones	Permiten tener un contacto con el exterior. Otorgan visuales a los espacios.	
	Terraza jardín	Es un espacio creado para la meditación, donde las visuales ya no se dirigen al contexto natural sino que limita las visuales hacia el cielo. Mediante este elemento se busca devolver al lugar el espacio verde que se utilizó para crear el proyecto.	



CONVENTO DE LA TOURETTE (1957)	ELEMENTO - ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	BOCETO
	Materiales	La utilización de materiales puros, tiene la finalidad de que el proyecto no se imponga ante la naturaleza, permitiendo que el contexto natural tenga protagonismo	
	Campo de visión	La ubicación de los bloques en el proyecto, hace que la naturaleza se vaya descubriendo de manera gradual.	



4.2 SÍNTESIS GRAFICA DE LOS ELEMENTOS COMPOSITIVOS DE CADA OBRA

Encontrar una relación equilibrada entre el sistema constructivo, programa y lugar es crear arquitectura. Es así que mediante gráficos se muestra los elementos compositivos que Le Corbusier utilizó en sus obras.

OBRA	SISTEMA CONSTRUCTIVO			PROGRAMA			LUGAR
	Cerramientos Vitrios	Cerramientos y Muros	Estructura	Circulación	Número de Pisos	Terraza Jardín	
VILLA LE LAC							Lago Montañas
CASA CITROHAN							Urbe Viviendas Univamiliars
CASA COOK							Vivienda medianera Viviendas unifamiliares
VILLA SAVOYE							Prado Vegetación



OBRA	SISTEMA CONSTRUCTIVO			PROGRAMA			LUGAR
	Cerramientos Vitrios	Cerramientos y Muros	Estructura	Circulación	Número de Pisos	Terraza Jardín	
CASA LE MATHES							Arboles Viviendas aisladas
CASA CURUTCHET							Parque Viviendas aledañas
VILLA SHODAN							Vegetación Espacio abierto
CASAS JAOUIL							Lotes medianeros viviendas unifamiliares
CONVENTO DE LA TOURETTE							Vegetación Terreno en Pendiente

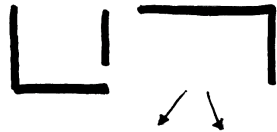
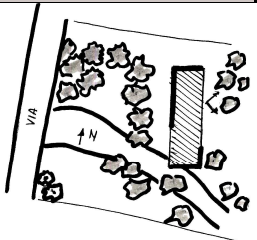
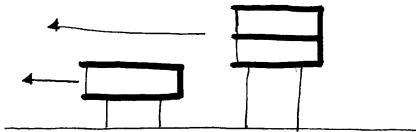
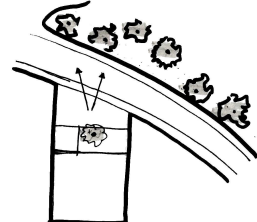
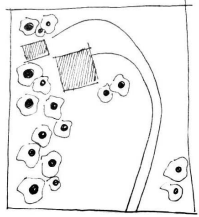
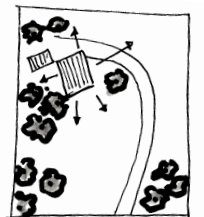
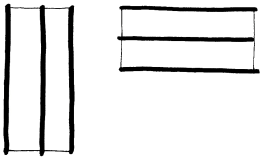
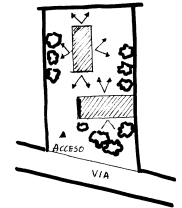
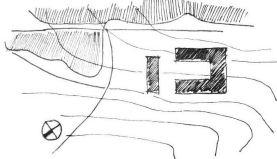
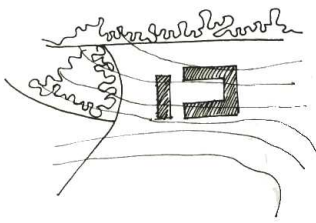


4.3 LEGALIDADES DE CADA OBRA

Cada proyecto posee un elemento que rige las reglas internas de orden, sin el cual la obra perdería su esencia. Estos elementos específicos de cada obra que forman parte de la estructura interna que da sentido y organiza el proyecto se describen en el siguiente cuadro.

OBRA	LEGALIDAD	CROQUIS	
		ELEMENTO	LUGAR
VILLA LE LAC	La ventana alargada que se encuentra en la fachada que da hacia el lago, es el elemento que organiza los espacios y las circulaciones al interior. Permite una iluminación interna uniforme y brinda a las estancias las mejores visuales de los elementos que conforman el lugar.		
CASA CITROHAN	La escalera es lo que organiza y resuelve los espacios en el interior. Es el elemento que marca las circulaciones y las visuales. Este módulo de circulación vertical junto con el gran ventanal determina la posición de las estancias en la vivienda.		
CASA COOK	La escalera, colocada en uno de los cuatro cuadrantes, es lo que organiza el espacio interior. Este elemento concéntrico hace que todos los espacios se ubiquen alrededor de tal manera que todos tengan visuales hacia el exterior y puedan tener una buena iluminación y ventilación. Funciona como un campo magnético de espacios, desde el cual se originan todas las circulaciones.		
VILLA SAVOYE	La línea de ventanas define la circulación en el interior de la vivienda, y a su vez ayuda a distribuir los espacios, ubicándolos de manera periférica con el fin de que todos puedan poseer visuales hacia el exterior.		



OBRA	LEGALIDAD	CROQUIS	
		ELEMENTO	LUGAR
CASA LE MATHES	Los muros de piedra son los elementos que rigen este proyecto, ya que a partir de su disposición se resuelven las circulaciones, se ordenan los espacios y delimitan las visuales hacia el exterior. Estos elementos de cierre a su vez determinan las superficies abiertas y cerradas con el fin de iluminar y ventilar el interior correctamente.		
CASA CURUTCHET	Las visuales hacia el exterior son los elementos que permiten que el proyecto se organice, ya que por esta razón el programa se divide creando dos bloques con diferentes alturas. Consecuente con esto surge la rampa y el Brise Solei que son elementos que enmarcan y enfatizan las vistas		
VILLA SHODAN	El lugar hace que el proyecto se emplace en uno de los extremos del terreno concionando las visues hacia el exterior. Además determina el uso de la cubierta parasol y los Brise Solei en las fachadas.		
CASAS JAOUŁ	El sistema constructivo dicta el orden en este proyecto, ya que establece dos crujeas dentro de las cuales se ordenan todos los espacios orientados hacia el exterior.		
CONVENTO DE LA TOURETTE	El lugar hace que el proyecto se emplace en la zona de mayor pendiente de tal manera que se puedan realizar conexiones con las vías aledañas y ganar las visuales a la vegetación.		



4.4 SÍNTESIS DE ELEMENTOS QUE RESPONDEN A FACTORES QUE RELACIONAN AL PROYECTO CON EL LUGAR

“...el edificio se plantea como un universo peculiar que asume el entorno mediante su posición—Le Corbusier, bien porque la propia arquitectura se plantea como una forma de habitar el mundo, sin otras barreras que las que determinan la protección y el control climático—Mies van der Rohe”¹

Si retrocedemos a los inicios artísticos del arquitecto, y pensamos en sus cuadros puristas, podemos darnos cuenta cual fue su verdadera intención al utilizar elementos comunes de la vida cotidiana. Su propósito era que el enfoque este dirigido a encontrar las relaciones entre estos elementos y que se destaque su composición.

Esta concepción del arte fue plasmada posteriormente en su arquitectura, en la cual utilizó diferentes recursos o elementos, los cuales se pueden considerar como objetos universales, que dan sentido a la obra al momento en el que se relacionen entre sí. Si comparamos estos recursos con el lenguaje, son como las palabras que necesitan de alguna regla interna (sintaxis) que las permita relacionarse entre sí para que tengan sentido.

Estos recursos son el resultado de un proceso evolutivo de proyectos arquitectónicos que se han realizado a lo largo de la historia, los mismos que mediante un proceso de prueba y error se han ido depurando y mejorando.

Dichos recursos son los que definen el estilo de Le Corbusier, entendiéndose al estilo como el modo de hacer algo, son las herramientas que permiten componer su forma arquitectónica, sin embargo no son fundamentales, puesto que hay un valor interno que está contenido en cada una de sus obras, el cual será identificado por el arquitecto.

Por tanto describiremos a través del siguiente cuadro aquellos elementos o recursos que posterior al análisis de las obras de Le Corbusier hemos encontrado.

Sin embargo cabe mencionar que el uso de estos no nos garantiza la obtención de una verdadera obra de arquitectura, ya que en este punto entra en juego la mirada, el criterio y el bagaje que el arquitecto debe poseer.

1

Piñón, Helio. (2006). Teoría del Proyecto. Barcelona: UPC. p.146



SÍNTESIS DE ELEMENTOS QUE RESPONDEN A FACTORES QUE RELACIONAN AL PROYECTO CON EL LUGAR

DETERMINANTES	GENERAR VISUALES	ILUMINACIÓN	PERMEABILIDAD	RELACIÓN CON LO NATURAL	CLIMÁTICO	RELACIÓN CON LO CONSTRUIDO	RECORRIDO	CREAR ESPACIO
ELEMENTOS O RECURSOS	Emplazamiento	Emplazamiento	Cerramientos o muros exteriores	Emplazamiento	Terraza jardín	Elementos de fachada	Vegetación	Emplazamiento
	Ventana alargada	Ventana alargada	Vegetación	Terraza jardín	El gran ventanal	Construcciones aledañas	Emplazamiento	Patios
	Cerramientos o muros exteriores perimetrales	Claraboya oblicua	Emplazamiento	Vegetación	Espacio a doble altura	Proporciones	Pilotis en planta baja	La terraza jardín
	Terraza jardín	El gran ventanal	Aislar la vivienda	Topografía	Tipo de carpintería	Materialidad	Rampa	El programa
	El gran ventanal	Espacios a doble altura		Materiales	Vegetación		Muros	Terraza-Plataforma
	Espacio a doble altura	Tragaluces en terraza jardín		Pilotis	Espacios Cubiertos		Patios interiores	Vegetación
	Muro translúcido	Ventana superior		Balcones	Brise soleil		Accesos	Pilotis-planta libre
	Muro con perforaciones	Muros de cierre		Disposición de la volumetría	Cubierta con pendiente hacia el interior			
	Muros de cierre	Patios		El programa	Cubierta parasol			
	Cubierta con pendiente hacia el interior	Espacio a doble altura		El color				
	Patios	Brise soleil						
	Rampas	Terraza Verandáh						
	Desfase vertical de volúmenes	Terraza suspendida						
	Brise soleil	Cubierta parasol						
		Carpintería						



Además de los puntos encontrados hemos determinado una característica que Le Corbusier posee al momento de proyectar, pues observamos que si bien todas sus obras poseen diferentes programas, emplazamientos, condicionantes del lugar, sistemas constructivos, en fin, variantes propias de cada una, todas coinciden en formar un elemento cerrado y sólido.

Si pensamos en el hecho de cerrado, sólido o compacto, podemos recordar a la arquitectura clásica donde prevalece el criterio de simetría y el hecho de crear un elemento que este empaquetado y sea consistente. Como ejemplo tenemos los templos griegos que si bien estos tuvieron ciertas modificaciones a lo largo del tiempo y variaciones según el lugar donde fueron construidos, siempre eran edificaciones proporcionadas, firmes, fuertes y sólidas.

Si nos remontamos a la historia y pensamos en lo opuesto de cerrado y sólido, llegamos al movimiento del Art Nouveau, el cual se caracterizó por la asimetría, el movimiento y el dinamismo, teniendo así influencia en la arquitectura, la cual llegó a ser el resultado de la suma de espacios articulados que según sus funciones crecían de manera informal.

Conectando estos dos hechos de la historia, surge el pensamiento de Adolf Loos, quien propone que el espacio puede estar rodeado de un límite compacto pero a su vez el interior puede albergar un espacio completamente informal.

*"...para Loos el último arquitecto occidental de gran talla había sido Schinkel, el aprieto en que él mismo se había puesto consistía, según parece, en combinar la comodidad informal de los interiores anglosajones con las asperezas de la forma clásica."*²

Es aquí donde libera a la arquitectura de los ornamentos planteados en el art nouveau, pero a su vez conserva su dinamismo en la concepción de los espacios internos, y los vincula con lo compacto de lo clásico.

Por tanto después de haber analizado las obras de Le Corbusier podemos considerar que si bien cada una tiene ciertos elementos universales que responde a condicionantes propias del lugar donde se arraiga la obra, llegan a formar parte de un cuerpo compacto, que a su vez en planta y sección poseen dinamismo.



4.5 CONCLUSIONES

El lugar es un ambiente físico con diversas cualidades, es el instrumento, herramienta o medio que un arquitecto debe usar para encontrar elementos o estrategias que den sentido al proyecto. Después de analizar las obras realizadas por Le Corbusier en diferentes etapas de su vida y en diferentes contextos, se puede decir que utilizó al lugar como aquel elemento de referencia que le brindó las estrategias de orden y le dio una identidad al proyecto, a partir de éste planteó soluciones constructivas y de programa, que finalmente le ayudaron a concebir su obra.

Es evidente después de analizar las obras, cómo por medio de los elementos encontrados podemos darnos cuenta de cierta forma, las características básicas que tiene el lugar sobre el cual fueron emplazadas. Por ejemplo, en la Villa Le Lac con la ventana alargada y su posición, podemos intuir que las características más importantes del lugar están ubicadas en un determinado espacio, frente a la ventana. Al igual que en la villa Savoye el hecho de que existan cuatro fachadas con igual importancia quiere decir que el lugar ofrece al proyecto características importantes desde todos los puntos. Por tanto el hecho de describir el proyecto, hablar sobre sus diferentes elementos compositivos, hacen que poco a poco se vaya descubriendo el lugar.

Si bien los “cinco puntos de la arquitectura moderna” fueron los elementos de aporte que Le Corbusier dio a la arquitectura, gracias a su sabiduría y experiencia, no son solo estos los que determinan y forman parte de sus obras, él va mucho más allá, él piensa en el lugar para dar soluciones constructivas y de programa al proyecto, de tal manera que utiliza otros elementos que dan soluciones al proyecto y a su vez vinculan al mismo, con el lugar.

A lo largo de la historia la apariencia de las obras de Le Corbusier tuvieron ciertas modificaciones, sin embargo aquellas reglas internas, aquella estructura de orden dictada por el lugar se mantuvo siempre en ellas. La sensibilidad con el lugar y gran calidad de visión son pocas de las características que el arquitecto posee, para crear arquitectura universal y que perdura en el tiempo.

La mayoría de los elementos utilizados por el arquitecto, encontrados al final de los análisis, nos lleva a dar cuenta que surgen a partir de una respuesta a aspectos relacionados con el lugar, y que sin ellos el proyecto pierde su legalidad.





CAPITULO 1

ANDO, Tadao. El Croquis, n°44+58. 1983-1992. Madrid: El croquis editorial.

ANDO, Tadao. El Croquis, n°73.1995. Madrid: El croquis editorial.

Escoda Pastor, C. (2006). El magnetismo del lugar en la arquitectura. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Gallardo Frias, L. (2011). LUGAR / NO - LUGAR / LUGAR EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Gómez, A. (2001). EL PROYECTO CUBISTA: De Le Corbusier a Stirling. Madrid: UPM.

Solà-Morales, I., Lorente, M., Montaner, J., Ramon, A., & Oliveras, J. (2000). Introducción a la arquitectura. Barcelona: Edicions UPC

Unwin, S. (1997). Análisis de la arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA.

Vasconez, M. (2012). Ferrater, Vocabulario filosófico latino. abril 5, 2014, de slideshare Sitio web: http://es.slideshare.net/Marcelo_Vasconez/ferrater-vocabulario-filosfico-latino

Pina Lupiáñez, R. (2004). EL PROYECTO DE ARQUITECTURA. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

CAPITULO 2

Blake,P. (1960). Maestros de la Arquitectura. Buenos Aires: Victor Leru

Frampton, K. (1998). Historia crítica de la arquitectura moderna. Barcelona: Gustavo Gili.

Maruri, N. (2006). La cabina de la máquina. Madrid: UPM.

Rovira, T. (1999). Problemas de Forma. Barcelona: UPC.

CAPITULO 3

Baltanás, J. (2005). Le Corbusier, promenades. agosto 06, 2014, de Dialnet Sitio web: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=258718>

BLAKE, Peter. "Maestros de la arquitectura". Buenos Aires. 1963. Ed. Victor Leru S.R.L.

Carlos Muñoz, Accesos en el proyecto moderno. Maestría de Proyectos Arquitectónicos, pag 107. Universidad de Cuenca. Cuenca.

Emanuele Piccardo, Luisa Siotto. (25 de Enero 2011). "Tim Benton_Le Corbusier y la llanura vernácula". [en l[inea]. encontrado en: http://archivo.archphoto.it/2011/01/25/tim-benton_le-corbusier-and-the-vernacular-plain/

FORGIONI, Iván. "Bajo los pies". Medellín. 2014. Universidad nacional de Colombia

FRAMPTON, Kenneth. "Historia crítica de la historia mo-



derna". España. 2005. Editorial GG.

Gardinetti, M. (2012). Dr. Pedro Curutchet. junio 05, 2014, de TECNNE Sitio web: <http://tecnne.com/casa-curutchet/dr-pedro-curutchet/>

Gardinetti, M. (2012). Le Corbusier en Casa Curutchet. julio 02, 2014, de TECNNE Sitio web: <http://tecnne.com/casa-curutchet/le-corbusier-en-casa-curutchet/>

Gardinetti, M. (2012). Correspondencia. julio 25, 2014, de Tecnne Sitio web: <http://tecnne.com/casa-curutchet/correspondencia/>

Gardinetti, M. (2014). Casa Curutchet, memoria descriptiva. octubre 15, 2014, de TECNNE Sitio web: <http://tecnne.com/arquitectura/casa-curutchet-memoria-descriptiva/>

González Cubero Josefina, La arquitectura del suelo: las casas Jaoul en Neuilly-sur-Seine

JIMENEZ VICARIO, Pedro Miguel. "Vernáculo modernidad: La aplicación de los conceptos arquitectónicos vernáculos en la difusión del método internacional". ARQUIL-DE UPCT. Cartagena.

Jean Petit, Un convente de Le Corbusier, Les Cahiers FFForces Vives, París, 1961

Le Corbusier (2008). Una Pequeña Casa. Buenos Aires: Infinito.

Le Corbusier, La casa de los hombres, 1942

LE CORBUSIER. (2001). La Arquitectura. En Mensaje a los Estudiantes de Arquitectura(p.29). Buenos Aires: Edi-

ciones Infinito.

Maruri Gonzáles de Mendoza, Nicolás. (año). La cabina de la máquina. (Tesis maestría). Universidad Politécnica de Madrid. España.

MARMOL ASIS, Irene. "Análisis y aplicación de modelos de construcción Low Cost en edificación". Cartagena. Enero 2014. Universidad Politécnica de Cartagena.

María Candela Suárez. Las Villas Meyer y Hutheesing-Shodhan de Le Corbusier, pág.78. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Cataluña.Barcelona.

Merro, D. (2012). La razón del cliente. Curutchet y Le Corbusier. junio 12, 2014, de diagonal Sitio web: <http://www.revistadiagonal.com/articles/analisi-critica/larazon-delclientecurutchet-lecorbusier/>

MONCLUS, Javier. "Proyectos integrados de arquitectura, paisaje y urbanismo 2011". España. 2011. Editorial IFC.

Maestripleri, E., Lapunzina, A., & Vaca, A.. (1996, noviembre). La Casa Curutchet. Revista 3, 1,

Yarleque, P. (2008). CASA CURUTCHET. LE CORBUSIER. agosto 25, 2014, de MI MOLESKINE ARQUITECTÓNICO Sitio web: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2008/02/casa-curutchet-le-corbusier.html>

Zaparin-Hernández, F. (2005). LE CORBUSIER EN LA VILLA SAVOYE: LA OTRA PROMENADE. noviembre 10, 2014, de dadun Sitio web: http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/apaweb.html



	CAPITULO 1	14	Google Earth
		15	Google Earth
01	http://saberverarquitectura.blogspot.com/2013/11/una-mirada-atras-la-cabana-primitiva.html	16	http://etc.usf.edu/clipart/18800/18834/genius_loci_18834.htm
02	http://www.literaryplaces.co.uk/?page_id=1177	17	http://www.hotelacamar.com/?attachment_id=157
03	https://sancheztaffurarquitecto.wordpress.com/2008/09/20/adolf-loos-1870-1933/	18	http://www.taringa.net/posts/imagenes/15257807/Wallpapers-de-desierto.html
04	http://www.cdla.co.uk/?p=502	19	http://www.pai.umich.mx/2014/05/el-manejo-comunitario-del-bosque-en-mexico-y-sus-instituciones-organizativas/
05	http://www.californiahomedesign.com/trending/2011/03/02/tadao-ando-talk-hammer	20	http://www.forasterarquitectos.com/blog/tesoros-escondidos-en-cadiz
06	http://www.rpp.com.pe/2012-03-27-sepa-por-que-google-le-dedica-un-doodle-a-ludwig-mies-van-der-rohe-noticia_465686.html	21	http://www.got-blogger.com/laformamodernaenlatinoamerica/?p=71
07	http://www.britannica.com/EBchecked/topic/274974/Victor-Hugo	22	https://www.pinterest.com/architectuul/sketches/
08	http://www.cuencanos.com/noticias/detallesnoticiaporid.php?Id_Noticia=6628		CAPITULO 2
09	http://www.quitoadventure.com/espanol/aventura-ecuador/areas-protegidas-ecuador/andes-ecuador/parque-nacional-cajas-02.html	01	http://i0.wp.com/www.miprimeravez.es/wp-content/uploads/2013/01/lecorbu-02.jpg
10	http://tdd.elisava.net/coleccion/la-cultura-arquitectonica-el-discurs-del-diseny-el-disseny-i-la-seva-historia/pErez-maNosas-es	02	http://alumnos.unir.net/raqueliglesias/files/2014/03/Pablo-Picasso-El-Guitarrista.jpg
11	http://estadosunidos.pordescubrir.com/parque-nacional-grand-teton-lugar-natural-de-estados-unidos.html	03	https://artepedrodacruz.files.wordpress.com/2010/09/braque-la-mesa-redonda-1929.jpg
12	http://www.laplataternal.com/2000/05/plaza-y-centro-cultural-islas-malvinas.html	04	http://natchard.files.wordpress.com/2013/04/img_8024.jpg?w=1090&h=1634
13	http://www.todointeresante.com/2010/05/hotel-abandonado-montana-camboya.html		http://saphira25.files.wordpress.com/2012/09/603306_404740192913504_1036673926_n.jpg

Las imágenes, bocetos y redibujos existentes en la tesis fueron realizados por los autores a excepción de las imágenes citadas a continuación.



- | | | | |
|----|---|----|---|
| | http://www.catalogodiseno.com/wp-content/uploads/2013/05/gaudi_casa_batllo.jpg | | http://www.catalogodiseno.com/wp-content/uploads/2013/05/gaudi_casa_batllo.jpg |
| 05 | http://s2.germany.travel/media/content/staedte___kultur_1/unesco_welterben_2013/fagus_werk_alfeld_1/P45CF017448_1_RET.jpg | 18 | http://circaoldhouses.com/wp-content/uploads/2014/01/Le-Corbusier-Maison-Erazuriz.jpg |
| 06 | http://classconnection.s3.amazonaws.com/856/flashcards/749856/png/illinois_institute_of_tech1322584151767.png | 19 | http://www.urbipedia.org/images/9/9f/Le-Corbusier.VillaMandrot.3.jpg |
| 07 | http://blogs.unlp.edu.ar/matear/files/2013/05/modulor.jpg | 20 | https://books.google.com.ec/books?id=zKSfo1lkqgUC&pg=PA93&lp-g=PA93&dq=monumento+a+vai-llant+couturier&source=bl&ots=v-q4XpEJebv&sig=hD1KL9LJFeBmPNQ-8VxrLimn-gnA&hl=es&sa=X&ei=Edyh-VO2XFlqjgwTwooK4CQ&ved=0CBw-Q6AEwAA#v=onepage&q=monumento%20a%20vaillant%20couturier&f=false |
| 08 | http://www.designcity.3dontwerpen.nl/corbusier-afb/plattegr40.jpg | | http://piapiablog.files.wordpress.com/2013/12/le-corbu-dibujo1.jpg?w=2000&h=&crop=1 |
| 09 | http://proyectos4etsa.files.wordpress.com/2013/07/volumetria2.jpg | 21 | http://1.bp.blogspot.com/-qw0wFgrFB1c/UMV9nPmFq6I/AAAAAAAAJlg/79oleRS-R0J4/s1600/MG_5592-Edit.jpg |
| 10 | https://frommysketchbook.files.wordpress.com/2013/12/domino.jpg | | http://adbr001cdn.archdaily.net/wp-content/uploads/2011/01/1325168096_02_luke_stearns.jpg |
| 11 | https://sabrina1957.files.wordpress.com/2012/11/les-sette.jpg | 22 | http://www.epdlp.com/fotos/lecorbusier8-2.jpg |
| 12 | http://4.bp.blogspot.com/-D9sbH1i9d_w/UqDVF5Tb6vI/AAAAAAAAAYX8/bxetLONpkbw/s1600/Pavillon_01.jpg | 23 | http://tecne.com/le-corbusier/palabra-de-corbu-parte-5/ |
| 13 | http://3.bp.blogspot.com/_IBWPPsPQZcc/StbBfj5kq-I/AAAAAAAAAFio/YaUyrjvZq90/s1600/Villa%2BCook.jpg | 24 | https://www.pinterest.com/ignaciovolante/purismo/ |
| 14 | http://imgkid.com/villa-savoye.shtml | 25 | http://pajaritaiv.com/la-arquitectura-en-la-ultima-decada/ |
| 15 | http://diy-jorgecardenas.blogspot.com/2013/05/monumentalismo-1.html | 26 | http://de.wikipedia.org/wiki/Le_Corbusier#mediaviewer/File:Weissenhof_Corbu |
| 16 | http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysName=home&sysLanguage=fr-fr&sysSearchErrorId=1 | 27 | |
| 17 | http://revistaest.yolasite.com/resources/corbu5.jpg.opt581x436o0,0s581x436.jpg | 28 | |
| 18 | Fuente: http://4.bp.blogspot.com/_IBWPPsPQZcc/TD_prgascvI/AAAAAAAAAH-Vo/71CU4yk8GEc/s1600/El+Pabell%C3%B3n+Suizo.jpg | | |



29	sier_03.jpg http://ruiz-morotelaauradailgrupob2012.blogspot.com/	11	versidad de Colombia. Medellín. 2012. http://classconnection.s3.amazonaws.com/1416/flashcards/678373/png/presentation-013-007.png
30	http://es.wikiarquitectura.com/images/8/8d/Les_mathes_7.jpg	12	http://wikiarquitectura.com/es/images/ec/Citrohan_4.jpg
31	https://es.pinterest.com/pin/28288303885036020/	13-14	http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5950&sysLanguage=fr-fr&ItemPos=2&ItemSort=fr-fr_sort_string1%20&ItemCount=2&sysParentName=Home&sysParentId=65
32	http://arkinetia.com/articulos/los-caminos-de-le-corbusier_a383/		
33	http://intro-arq.blogspot.com/2009/03/sainte-marie-de-la-tourette.html		
	CAPITULO 3	15	http://www.erealecorbusier.com/spip.php?article130&id_document=537
	VILLA LE LAC	16	http://tecnne.com/arquitectura/le-corbusier-casas-citrohan/
01-02-03	Fuente: Le Corbusier (2008). Una Pequeña Casa. Buenos Aires: Infinito.	17	http://historia1-weissenhof.blogspot.com/
04	Fuente: https://es.pinterest.com/pin/443956475737588136/	18	http://historia1-weissenhof.blogspot.com/
05	Fuente: https://www.pinterest.com/pin/369506344400756158/	19	http://iala0910envido1008.blogspot.com/p/viviendas-weissenhof-de-le-corbusier.html
06	Fuente: https://www.pinterest.com/pin/369506344400756185/	21	http://www.urbipedia.org/images/a/a9/Weissenhof_Corbusier_Jeanneret_10.jpg
07	Fuente: https://www.pinterest.com/pin/356488126728201315/	22	http://www.urbipedia.org/images/1/12/Weissenhof_Corbusier_Jeanneret_8.jpg
08	Fuente: https://www.pinterest.com/pin/309270699385698208/	23	https://sabrinal957.files.wordpress.com/2012/11/les-sette.jpg
	CASA CITROHAN	24	https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/27246/1/Habitar%20(n)a%20Natureza%20-%20Volume%20I%20-%20Jo%C3%A3o%20F%C3%A9lix.jpg
09	http://www.oldwoodies.com/img/world/21citroen_b2_normande2	25	http://3.bp.blogspot.com/-HcMzli84Z9c/UUyQnQyKF7I/AAAAAAAAAo0/rCBJwR-yOB1M/s1600/531504_10200310487038039_884239230_n.jpg
10	ARANGO FLORES, Jhon. "El mueble como estructurador en la vivienda moderna". Uni-		



- 26 <http://tecne.com/arquitectura/le-corbusier-casas-citrohan/>
- CASA COOK
- 29-30-31 Le Corbusier, La casa de los hombres, 1942 52
- 33 <http://tecne.com/arquitectura/le-corbusier-casas-en-serie-para-artesanos/> 53
- 35-36 <http://rosswolfe.files.wordpress.com/2013/07/71pwgkfhkgi-sl1066.jpg?w=1816.jpg> 54
- 37 <http://www.laboratorio1.unict.it/2006/lezioni/ada02/pagine/067> 56
- 38 <https://www.google.com.ec/maps/@48.847538,2.242622,3a,75y,224.02h,90t/data=!3m4!1e1!3m2!1sgG8DbEnp8epj5wGkp3vapw!2e0> 57
- 39 <http://fr.topic-topos.com/image-bd/france/92/villas-cook-et-collinet-boulogne-billancourt.jpg> 58
- 40 <https://www.google.com.ec/maps/@48.8475377,2.242622,3a,75y,224.02h,90t/data=!3m4!1e1!3m2!1sgG8DbEnp8epj5wGkp3vapw!2e0> 59-68
- 41-42 FORGIONI, Iván. "Bajo los pies". Medellín. 2014. Universidades nacional de Colombia.
- 45-46 http://www.archweb.it/dwg/arch_arredi_famosi/Le_corbusier/maison_cook/maison_cook_2d.htm 69
- 47 http://www.fondationlecorbusier.fr/Corbu-Cache/900x720_2049_430.jpg 70
- 48 http://www.fondationlecorbusier.fr/Corbu-Cache/900x720_2049_430.jpg 71
- 49 FORGIONI, Iván. "Bajo los pies". Medellín. 2014. Universidades nacional de Colombia. 72
- 50 http://files.umwblogs.org/blogs.dir/8559/files/2013/11/Palladio_Rotonda_planta_Scamozzi_1778.jpg 73-78
- VILLA SAVOYE
- <https://es.pinterest.com>
- Google Earth
- <https://es.pinterest.com>
- <https://betterarchitecture.files.wordpress.com/2011/10/4901604.jpg>
- <http://archiveofaffinities.tumblr.com/post/10141343572/le-corbusier-villa-savoie-under-construction>
- <http://minimalexposition.blogspot.com/2010/07/gabriel-dyvoire-villa-savoie-details.html>
- <http://www.bluffton.edu/~sullivanm/france/poissy/savoie/corbuindex.html>
- CASA LE MATHES
- http://www.fondationlecorbusier.fr/Corbu-Cache/900x720_2049_1519
- http://1.bp.blogspot.com/_oCaKdcFctf4/SmuVtZHCfyl/AAAAAAAAABoc/a0UjcClfd-Gl/s1600/Petit+maison+4.jpg
- <http://www.scielo.cl/fbpe/img/atenea/n504/fig07-05.jpg>
- <http://proyectandoleyendo.files.wordpress.com/2011/02/chandigarh-le-corbusier.jpg>
- http://archivo.archphoto.it/2011/01/25/tim-benton_le-corbusier-and-the-vernacular-plain/
- MATA, Helena. "Comentarios sobre dibujo analítico". Escuela técnica superior de arquitectura. Madrid. 2004.



82-83	Google Earth		
84	http://www.ugr.es/~jfg/casas/corbu/mathes/		CASA JAOUŁ
86	http://fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5449&sysLanguage=fr-fr&itemPos=62&itemSort=fr-fr_sort_string1%20&itemCount=78&sysParentName=&sysParentId=64	135-139	González Cubero Josefina, La arquitectura del suelo: las casas Jaoul en Neuilly-sur-Seine
		140-141	González Cubero Josefina, La arquitectura del suelo: las casas Jaoul en Neuilly-sur-Seine
		142-144	
87-88	http://1.bp.blogspot.com/-fBIS22sgl0U/TzyWJFbnJCI/AAAAAAAAAb8/xQRE7JlcehY/s1600/2.JPG		CONVENTO DE LA TOURETTE
89-90-91	http://archivio.archphoto.it/2011/01/25/tim-benton_le-corbusier-and-the-vernacular-plain/	146	https://joebarton88.files.wordpress.com/2011/09/la-tourette20.jpg
92	http://iala1415gb07.blogspot.com/2014/12/proyecto-descripcion-la-villa-le-sexant.html	147	GOOGLE EARTH
		148-150	http://myarchitecturalvisits.com/2014/07/30/couvent-de-la-tourette/
	CASA CURUTCHET	151	http://www.urbipedia.org/index.php?title=Archivo:LeCorbusier.Convento_La_Tourette.5.jpg
93	http://www.revistadiagonal.com/category/articles/analisi-critica/	154-162	http://myarchitecturalvisits.com/2014/07/30/couvent-de-la-tourette/
94	https://www.facebook.com/154300111312755/photos/		
	VILLA SHODAN		
113	http://teoriaymetodosb.blogspot.com/2012/05/casa-shodan-le-corbusier.html		
114-134	María Candela Suárez. Las Villas Meyer y Hutheesing-Shodhan de Le Corbusier, pág.106. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Cataluña.Barcelona.		