



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

LOS ASPECTOS FENOMENOLÓGICOS DE LA LUZ EN LA
ARQUITECTURA APLICADOS AL DISEÑO DE UN EQUIPAMIENTO
CULTURAL.

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

AUTOR: DANNY SANTIAGO PÉSANTEZ BACULIMA

DIRECTOR: PHD. ARQ. GUILLERMO CASADO LÓPEZ

CUENCA - ECUADOR

2020

*Yo me gradúe en
los 50 años de La Cato!
... y sostuve la Universidad*

Declaración

Yo, **Danny Santiago Pesántez Baculima**, con cédula de identidad 010463659-2, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. Que el trabajo aquí descrito es de mi autoría y soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en la presente investigación.
2. Que el trabajo es original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, citas completas, ilustraciones, tablas, etc. sacadas de alguna publicación (en versión digital o impresa).
Caso contrario, referencio en forma clara y exacta su origen o autor.
3. Que el trabajo no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional.
4. Que el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Católica de Cuenca.

Me hago responsable ante la universidad o terceros, de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado y asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, responsabilizándome por todas las cargas pecuniarias o legales que se deriven de ello sometiéndome a las normas establecidas y vigentes de la UCACUE.



Danny Santiago Pesántez Baculima

Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTO con el título: “*Los aspectos fenomenológicos de la luz en la arquitectura aplicados al diseño de un equipamiento cultural*” ha sido elaborado por el Sr. **Danny Santiago Pesántez Baculima**, mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

 Firmado digitalmente por
CASADO LOPEZ GUILLERMO
- 45591352Q
Fecha: 2020.10.02 01:11:13
-05'00'

PHD ARQ. GUILLERMO CASADO LÓPEZ

Dedicatoria

A Dios por la salud en todos estos años de estudio, aprendizaje y trabajo, a mi madre por todo su esfuerzo y apoyo incondicional que hoy llegan a su fruto, a toda mi familia que siempre me apoyaron en esta linda y sacrificada profesión y en especial a mi querido abuelo Papa Moy como cariñosamente le decíamos, que ya no se encuentra con nosotros debido a la actual pandemia.

Agradecimientos

A mi madre, por todo su esfuerzo, amor y cariño durante una etapa más de mi vida, a mis tíos que me han ido forjando en la profesión por todos sus conocimientos y la confianza que en mi han depositado.

De manera especial a mi tutor, Arquitecto Guillermo Casado por la paciencia, enseñanzas y su conocimiento aportado en este trabajo de titulación.

A la Universidad Católica de Cuenca por haber podido formar parte de sus estudiantes y por todas las experiencias ahí vividas.

Resumen

Este trabajo de titulación es una investigación de la fenomenología en la arquitectura, realizando una reflexión de cómo los espacios (atmósferas) obtienen significados sensoriales y cómo los materiales cooperan con otros elementos del diseño, entre ellos la luz, provocando emociones y sensaciones a quién los admira. El acercamiento teórico y los conceptos perceptivos de Steven Holl y Peter Zumthor son clave para el desarrollo de este documento.

Los resultados del estudio teórico de estos dos arquitectos servirán como herramientas interpretativas de los diferentes casos de estudios que se analizarán. La intención es establecer las características objetivas de los espacios y su repercusión en la interpretación fenomenológica de estos.

Para ello, se establecen así 3 categorías perceptivas relativas a la estética, las emociones y el significado simbólico, en un experimento realizado tanto a estudiantes como de forma personal en diferentes ambientes arquitectónicos.

La investigación tiene un componente práctico de aplicación, que se cristaliza en el desarrollo de un proyecto de carácter cultural en la ciudad de Cuenca.

Palabras clave: LUZ, EXPERIENCIA, FENOMENOLOGÍA, ARQUITECTURA.

Abstract

This degree work is an investigation of the phenomenology in architecture, reflecting on how spaces (atmospheres) obtain sensory meanings, and how materials cooperate with other elements of design, including light, causing emotions and sensations to those who admire them. The theoretical approach and perceptual concepts of Steven Holl and Peter Zumthor are key to the development of this document.

The results of the theoretical study of these two architects will serve as interpretive tools for the different case studies that will be analyzed. The intention is to establish the objective characteristics of the spaces and their impact on the phenomenological interpretation of these.

For this, 3 perceptual categories are established relative to aesthetics, emotions, and symbolic meaning, which are applied in an experiment carried out both with students and personally in different architectural environments. The research has a practical application component, which is reflected upon the development of a cultural project in the city of Cuenca

Keywords: LIGHT, EXPERIENCE, PHENOMENOLOGY, ARCHITECTURE.

Índice de Contenidos

Declaración	I
Certificación	II
Dedicatoria	III
Agradecimientos	IV
Resumen	V
Abstract	VI
Índice de Contenidos	VII
Lista de Figuras	X
Introducción	XIV
Problemática	XVI
Objetivos	XVII
Justificación	XVIII
Metodología	XIX
1. Parte 1 Elaboración marco teórico	1
1.1. Introducción a la fenomenología.	1
1.2. La fenomenología desde la arquitectura.	2
1.2.1. Materiales.	3
1.2.2. Sonido.	3
1.2.3. Temperatura.	4
1.2.4. Movilidad.	5

1.2.5. Escala.	5
1.3. Arquitectos Fenomenólogos.	6
1.3.1. Steven Holl.	6
1.3.2. Peter Zumthor.	10
1.4. Obras de referencia fenomenológica.	12
1.4.1. Termas de Vals.	12
1.4.2. Capilla de Campo Bruder Klaus.	14
1.4.3. Centro de visitas de Loisio.	17
1.4.4. Capilla San Ignacio.	18
1.4.5. Fjordenhus.	19
1.4.6. Instituto Salk.	24
1.5. Tadao Ando.	26
1.6. Junichiro Tanizaki.	29
1.6.1. Elogio de la sombra.	29
1.7. La luz como fuerza psicológica esencial en la arquitectura.	29
1.8. Alberto Campo Baeza.	30
1.8.1. Caja de Granada.	31
1.8.2. Casa del infinito.	33
1.9. ¿Qué es la luz?	34
1.9.1. La luz natural.	35
1.9.2. La luz artificial.	36
1.10. Temperatura de color.	37
1.11. Percepción visual.	37
2. Parte 2 Metodología de interpretación y experiencia del sujeto	38
2.1. ¿Qué es la experiencia?	38
2.1.1. La experiencia estética.	38
2.1.2. La experiencia emocional. (Provocación de sentimientos y emociones)	38
2.1.3. Experiencia de significado. (Atribución de significados al espacio)	39
2.2. Experiencia del sujeto en espacios fenomenológicos.	39
3. Parte 3 Análisis interpretativo de espacios arquitectónicos.	41
3.1. Análisis Interpretativo Arquitectura Religiosa.	41
3.1.1. Sagrada Familia Barcelona.	41
3.1.2. Catedral de la Inmaculada Concepción Cuenca.	47

3.1.3. Monasterio San Luis.	50
3.2. Análisis Interpretativo Arquitectura Contemporánea.	54
3.2.1. Casas Project Guayaquil.	54
3.2.2. Casa de servicio a la sociedad Universidad del Azuay.	65
4. Parte 4 Propuesta arquitectónica.	70
4.1. Historia.	70
4.2. Análisis del sitio.	70
4.3. Conexión fenomenológica entre elementos circundantes a la plaza del Otoringo.	76
4.3.1. Entorno.	77
4.3.2. Materialidad.	77
4.3.3. Color.	78
4.3.4. Vegetación.	78
4.3.5. Luz.	78
4.3.6. Sonido.	79
5. Memoria de Proyecto	80
5.1. Introducción.	80
5.2. Fenomenología en el proyecto.	80
5.3. De los referentes estudiados al proyecto.	81
5.4. Programa arquitectónico.	82
5.5. Perspectivas exteriores e interiores.	92
5.6. Resultados.	95
5.7. Recomendaciones.	96
6. Anexos.	98
Referencias bibliográficas	103
Referencias	103

Lista de Figuras

1.	XIV
2.	XIV
1.1.	Edmund Husserl.	1
1.2.	Museo de las confluencias.	4
1.3.	Vista Noreste & Vista Suroeste Capilla San Ignacio.	8
1.4.	Interiores de la Capilla de San Ignacio.	9
1.5.	Termas de Vals.	12
1.6.	Interiores termas de Vals.	14
1.7.	Construcción capilla de Bruder Klaus.	15
1.8.	Interiores capilla de Bruder Klaus.	16
1.9.	Centro de visitas Loisio.	17
1.10.	Capilla San Ignacio.	19
1.11.	Edificio Fjordenhus.	20
1.12.	Interiores edificio Fjordenhus.	20
1.13.	Vestíbulo edificio Fjordenhus.	21
1.14.	Vestíbulo edificio Fjordenhus.	22
1.15.	Vestíbulo edificio Fjordenhus.	22
1.16.	Vestíbulo edificio Fjordenhus.	23
1.17.	Vestíbulo edificio Fjordenhus.	24
1.18.	Instituto Salk.	25
1.19.	Instituto Salk.	26
1.20.	Iglesia de la luz.	27
1.21.	Cruz central de la iglesia de la luz.	28

1.22. Visita de Alberto Campo Baeza a Rhinebeck junto a Steven Holl.	31
1.23. Caja de Granada.	32
1.24. Plataforma casa del infinito.	33
1.25. Visuales casa del infinito.	34
1.26. Casa Koshino- Tadao Ando.	36
3.1. Bóvedas de la Basílica Sagrada Familia.	42
3.2. Molduras de la fachada del nacimiento.	43
3.3. Vitrales internos diseñados por Joan Vila Grau.	44
3.4. Fachada de la pasión.	45
3.5. Fachada del nacimiento.	46
3.6. Cúpulas de la catedral de la Inmaculada Concepción.	47
3.7. Panorámicas Catedral de la Inmaculada Concepción.	48
3.8. Puerta principal de acceso.	49
3.9. Detalle de iluminación.	49
3.10. Panorámicas Catedral de la Inmaculada Concepción.	50
3.11. Patio interior Monasterio.	51
3.12. Vegetación interior monasterio.	52
3.13. Materialidad monasterio San Luis.	53
3.14. Patio central monasterio.	54
3.15. Sound of Dreams.	55
3.16. Decoración y mobiliario en acrílico.	55
3.17. Juegos de palabras.	56
3.18. Espacio el color de la humanidad.	57
3.19. Diseño interior y mobiliario.	58
3.20. Decoración del espacio.	59
3.21. Iluminación y decoración.	60
3.22. David Bowie.	61
3.23. Hit musical Space Oddity.	61

3.24. Decoración de bar.	62
3.25. Textura de pared en tonos color gris con el metal bronce.	62
3.26. Decoración de sala.	63
3.27. Entrevista con Inés Paulson, diseñadora de Space Oddity.	64
3.28. Casa de servicio a la sociedad Universidad del Azuay.	65
3.29. Sala de trabajo a la comunidad.	66
3.30. Exteriores Casa Pérez & Serrano.	66
3.31. Jardines exteriores.	67
3.32. Estudiantes en la experiencia del espacio.	68
4.1. Fotografía aérea Plaza Otorongo.	71
4.2. Emplazamiento.	72
4.3. Vialidad.	73
4.4. Uso de Suelo.	74
4.5. Altura de Edificación	75
4.6. Fotografía nocturna Plaza Otorongo.	76
4.7. Timelapse Cámara estática escalinatas.	77
4.8. Timelapse drone Plaza otorongo.	77
5.1. Render 1.	92
5.2. Render 2.	92
5.3. Render 3.	93
5.4. Render 4.	93
5.5. Render 5.	94
5.6. Render 6.	94
5.7. Render 7.	95
6.1. Maquetas de Luz.	98
6.2. Proceso de Construcción 1.	99
6.3. Proceso de Construcción 2.	100

6.4. Herramienta Interactiva 1/2. 101
6.5. Herramienta Interactiva 2/2. 102

Introducción



FIGURA 1:
Steven Holl Premio Velux Daylight 2016.
Fuente: Steven Holl architectes, 2020.

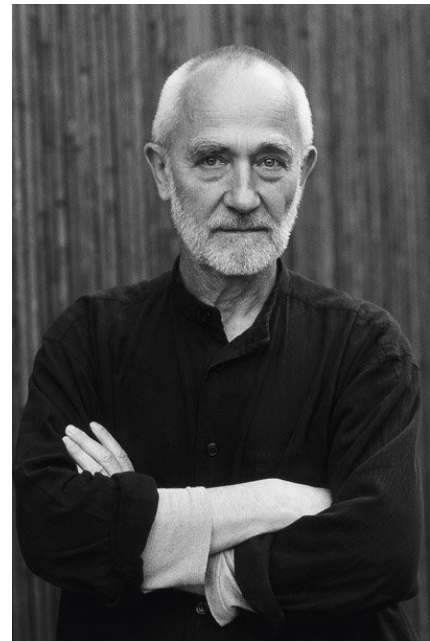


FIGURA 2:
Peter Zumthor Premio Pritzker 2009.
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020.

Steven Holl (2016) “El espacio no tiene sentido sin luz. Un edificio habla a través del silencio de la percepción orquestada por la luz”.

Peter Zumthor (2003) “Encuentro hermoso construir un edificio e imaginarlo en su silencio”.

En palabras de Steven Holl (2016) “la fenomenología trata del estudio de las esencias; la arquitectura posee la capacidad de hacer resurgir las esencias. Relacionando forma, espacio y luz, la arquitectura eleva la experiencia a través de los entornos, programas y edificios concretos” (Almagor, 2015, p.31).

La fenomenología es una corriente filosófica que intenta explicar fenómenos subjetivos como la conciencia, las costumbres, las reflexiones, las percepciones y sensaciones que se causan en las personas. González (2016) afirma: “una percepción fenomenológica de un

espacio se basa en la imaginación y la memoria, en el tiempo y el lugar, en el cuerpo y el espacio, en la representación, y en nuestra experiencia al recorrer un espacio determinado, los sonidos, los olores, los colores y las texturas quedan almacenados en nuestra memoria y es lo que más solemos recordar”.

Esta línea de pensamiento, estudia el fenómeno arquitectónico a través del análisis crítico de espacios interiores y exteriores a partir de variables mencionadas por Holl.

Peter Zumthor (2003) nos dice que los ambientes tienen variaciones particulares a las que las llamó “atmósfera”. De acuerdo al arquitecto suizo, la atmósfera se enmarca dentro de la emotividad, por lo cual la captación perceptiva se vuelve más ágil. “Se produce cuando entro a un edificio, veo un espacio y percibo una atmósfera, y en décimas de segundo, tengo la sensación de lo que es” (Zumthor, 2003).

Esta investigación surge como motivación de experimentar los espacios, vivirlos, sentirlos e interpretarlos. Disfrutar de esta experiencia hace que el sujeto aprecie y comprenda el espacio. Esto significa que mi mente (mi ser) y la experiencia de un espacio (atmósfera) deben sentirse, tocarse, hablarse. Ese estado de conciencia se produce cuando un sujeto describe una experiencia fenomenológica con la arquitectura.

Problemática

Encontrar la esencia de la arquitectura.

Hoy en día, la arquitectura se ha convertido en un diseño monótono, repetitivo diseñando espacios “muertos”, con una pobreza sensorial en los ambientes. Un proyecto con espacios mal ejecutados afectará la vida de muchas personas de manera constante, por lo que,–mejorar nuestra arquitectura, tanto a nivel de diseño como sensorial, aportará para nuestro bienestar emocional e incluso para la prevención de enfermedades. Por esto, este trabajo de titulación se enfoca en volver a una arquitectura plurisensorial que fortalezca la experiencia del sujeto con el espacio arquitectónico.

Objetivos

General

- Investigar los aspectos fenomenológicos de la luz en la arquitectura y realizar una propuesta arquitectónica de un equipamiento cultural de acuerdo con los resultados obtenidos.

Específicos

- Revisar y analizar bibliografía referente a la fenomenología en la arquitectura, con especial interés en la luz, la forma, la materialidad y los colores.
- Analizar los referentes teóricos sobre la fenomenología y la atmósfera.
- Definir la experiencia del sujeto en espacios fenomenológicos y formular una metodología de interpretación.
- Experimentar la arquitectura fenomenológica religiosa y contemporánea donde la combinación de luz, materiales y forma jueguen con los sentidos y emociones.
- Analizar la arquitectura religiosa y contemporánea en 3 tipos de experiencias: estética, emocional y de significado simbólico.
- Diseñar una propuesta arquitectónica de exhibición de arte y cultura para servicio de la ciudadanía con los resultados obtenidos.

Creación de atmósferas

“¿Qué me conmueve a mí de este edificio? ¿Cómo puedo proyectar algo así? ¿Cómo pueden proyectarse cosas con tal presencia, cosas bellas y naturales que me conmueven una y otra vez? El concepto para designarlo es atmosfera” (Zumthor, 2003).

Un papel fundamental lo tienen la luz y el espacio, los que una vez que se configuran dentro de un espacio, la atmósfera que se crea permite o lleva al observador hacia la percepción en el que se conjugan todos sus sentidos, predisponiendo al mismo en la sensación del deleite hasta alcanzar sus propias conclusiones sobre una obra terminada (Bermell-Scorcia, 2018).

Tal como lo menciona Steven Holl (2016), la denominada como experiencia arquitectónica representa que los sentidos han despertado cuando toman conciencia de la vida y de la existencia del YO propio. Es así como la fenomenología alcanza un lugar relevante entre el sujeto, el espacio y la interacción en aspectos tan concretos como lo son el color, la luz, el sonido, etc. Los sentidos del ser humano y la fenomenología permiten que este adquiera la capacidad de entendimiento entre lo que es la existencia y la percepción de aspectos de la experiencia arquitectónica (Almagor, 2015, p.27).

Metodología

Con el objetivo de responder a los objetivos planteados, la tesis se estructura en 4 partes principales (1) Elaboración del marco teórico, (2) Experiencia del sujeto y metodología de interpretación, (3) Análisis interpretativo de los espacios arquitectónicos y (4) Propuesta arquitectónica.

Parte 1 Elaboración del marco teórico

Pocos arquitectos son capaces de expresar con claridad su filosofía creativa, quizá por esta razón, quien admira sus obras no las olvida con facilidad. Zumthor y Holl nos llevarán a conocer la arquitectura de una forma casi espiritual y poética. Además, aportan a la investigación arquitectos como Alberto Campo Baeza, ganador de la medalla de oro de arquitectura de España en 2019; el arquitecto japonés Tadao Ando, ganador en el año de 1995 del reconocimiento Pritzker; y Louis Kahn, arquitecto nacido en Estonia, cuya obra se caracteriza por el manejo de la luz para transmitir el alma y voluntad de los materiales.

También se referencia a Olafur Eliasson, artista danés y miembro en Studio Other Spaces, quienes generan voces que reclaman el papel de transformar el arte actual, incluyendo dentro del espacio, la temporalidad y las emociones esenciales para apreciar las obras. En este sentido sus edificios se caracterizan por sus asombrosos detalles espaciales y la sutileza de los materiales.

El arquitecto finlandés Juhani Pallasmaa y el filósofo francés Maurice Merleau- Ponty aportan con sus frases y escritos cargados de un fuerte componente poético. Es también de especial relevancia, por su especificidad sobre la luz, el escritor japonés Junichiro Tanizaki, con su obra paradigmática “Elogio de la sombra”.

Parte 2 Experiencia del sujeto y metodología de interpretación

¿Qué nos conmueve de un espacio?

Para poder llegar a tener una aproximación de las sensaciones que causa un espacio se realizarán 3 tipos de experiencias, donde el sujeto expresará que siente al interactuar en el espacio, con los materiales, luz, color, forma, al mismo tiempo que su subconsciente interactuará con otras como temperatura, olor o sonido, causando en el sujeto sensaciones de comodidad, relajación y paz en la atmósfera.

Al poner en práctica algunos ejercicios referentes a lo que es la experiencia artística, se puede afirmar que tanto el espacio como el tiempo, son partes importantes para lograr la comprensión de los fenómenos que existen en el mundo, enfatizando aquellos que se originan con la creación de nuevas atmósferas.

Parte 3 Análisis interpretativo de espacios arquitectónicos

Para la experiencia fenomenológica se contemplaron 2 tipos de arquitectura:

- Arquitectura religiosa. Juhani Pallasmaa, Ando, Campo Baeza e incluso el mismo Zumthor dan fe del poder fenomenológico de la arquitectura sagrada.
- Arquitectura contemporánea. Su estudio es indispensable para conectar el momento actual con la investigación, pudiendo así generar una reflexión crítica sobre las propuestas del presente panorama arquitectónico.

Una vez que el sujeto experimenta los espacios, se obtiene una descripción fenomenológica de este, donde se relaciona el material, color y luz con los sentidos y estado ánimo de los tres tipos de experiencias: estética, emocional y de significado, pudiendo así interpretar un patrón de sensibilidad del sujeto. El fin, es obtener determinados resultados o comprobaciones de hipótesis de las vivencias espaciales y de como esos espacios arquitectónicos influye sobre estas.

Parte 4 Propuesta Arquitectónica

La fase final consiste en materializar los resultados de la investigación en una propuesta arquitectónica, donde los materiales hablen a través de los colores, texturas y luz. Su ubicación busca repotenciar una zona histórica de la ciudad como es la plaza del Otorongo, con una edificación pública que genere actividades de lectura, arte y cultura para la ciudad.

El proceso de la metodología de proyectos aplicada consta de los siguientes pasos:

- Estudio historiográfico del lugar.
- Análisis urbano
- Conexión fenomenológica entre elementos circundantes a la plaza del Otorongo: visuales, materialidad, color, vegetación, luz, sonidos.
- Generación del programa arquitectónico

Parte 1 Elaboración marco teórico

1.1. Introducción a la fenomenología.

Se identifica a la fenomenología con ciertas corrientes filosóficas que tuvieron su auge en la década de 1950, alcanzando su apogeo a fines de los años setenta y continuando hasta hoy. Como movimiento, ayudó a dar una nueva legitimidad a la idea de que los edificios históricos contenían valiosas lecciones para los diseñadores contemporáneos (Ignacio, 2016).

Para autores como Buzo y Fernández (2012), la etimología de fenomenología proviene de los términos griegos “φαινόμενον” (apariciencia) y “λογος” (estudio), entendiéndose por lo tanto, que etimológicamente la fenomenología habla o describe lo que surge en la conciencia.

Edmund Husserl (1859-1938), filósofo alemán, fue el fundador de este pensamiento, proponiendo que las cosas u objetos son captados desde la experiencia y la conciencia que posee el ser humano (Fernández Gonzalo, 2016, p.52).

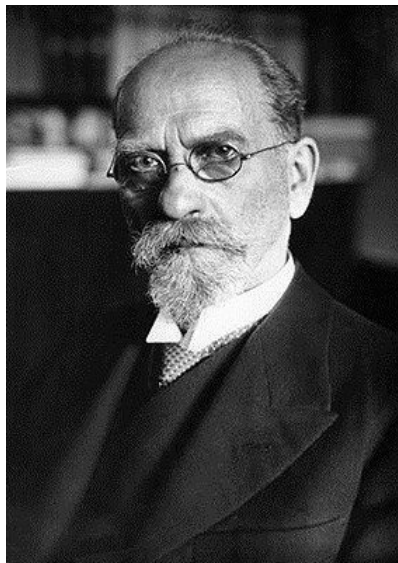


FIGURA 1.1: Edmund Husserl.

Fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/314407617706695663/>

La fenomenología desde su visión filosófica se encarga del estudio y el análisis de aquellas anomalías que pueden suscitar a nivel de conciencia, experiencias o emociones que se generan en el ser humano (Buzo y Fernandez, 2012). Ser fiel a lo que realmente se experimenta, caracteriza a esta filosofía, por lo que entiende a los fenómenos tal como los siente y percibe nuestra conciencia y no como lo piensa la mente. “La fenomenología trata de recuperar el sujeto racional que está detrás de todo hecho, y que directamente se pone como razón, es decir como absoluto” (Husserl, 1986).

Por lo tanto, la corriente filosófica que se estudia, es una realidad de la existencia tanto de hechos y esencias, siendo los primeros aquellas realidades que se perciben eventualmente; en tanto que las segundas, son las realidades que se viven (Buzo y Fernandez, 2012).

Aunque debe precisarse que lo que se capta no es lo concreto y material, tal como lo afirman Buzo y Fernández (2012); sino la esencia de lo que se ve, captando así el espíritu y describiéndole desde otra perspectiva vivencial.

“El mundo, la realidad no es sino el conjunto de mis experiencias reales y posibles. No existe un mundo de cual yo no pueda tener experiencia” (Husserl, 1986).

1.2. La fenomenología desde la arquitectura.

El aporte de la fenomenología a la arquitectura consiste en reflexionar sobre la percepción y las experiencias de las personas con el espacio arquitectónico y sobre como este incide en ellas, generando lazos afectivos, tanto físicos como emocionales. De ahí que hacer arquitectura desde este pensamiento filosófico significa crear una atmósfera arquitectónica, donde las proporciones de las formas, como están iluminadas, los materiales, los sonidos, los olores y colores adecuados, transmitan sensaciones específicas individuales a quien las observa (Oiz Elgorriaga, 2014).

La arquitectura de Steven Holl es fenomenológica, intuitiva, poética y experimental. Para el arquitecto el mundo es un campo fenomenal de colores, olores, texturas y sonidos variados, perceptualmente conectado con la existencia del ser humano. En este campo de los fenómenos, las experiencias proporcionan una comunicación sin mediación entre el cuerpo y el mundo, o entre el arquitecto y su entorno. Es en este punto donde Holl relaciona la arquitectura con la fenomenología; para él la arquitectura tiene el potencial de intensificar la calidad de vida humana, creando espacios que satisfagan las demandas no sólo físicas, sino también emocionales y espirituales de los seres humanos. La arquitectura ofrece el terreno en el que nos conectamos con el mundo.

El estudio de la arquitectura de Holl se extiende desde la idea, como base conceptual del diseño arquitectónico, hasta aspectos fenomenales de la arquitectura, como las experiencias materiales y espaciales, la sensación de textura, los efectos de luz y sombra.

Para Zumthor, la arquitectura está conformada por dos partes: material y espiritual, siendo la segunda la que está en relación con el aspecto del ambiente o atmósfera. Su

objetivo al diseñar los proyectos es crear una atmósfera que nos conmueva, que trascienda nuestras emociones y nos permita evocar nuestras propias imágenes, recuerdos y sensaciones a través de la experiencia de los sentidos (Buzo y Fernandez, 2012).

1.2.1. Materiales.

La esencia de la materialidad va más allá de las reglas compositivas. Un material es capaz de satisfacer los sentidos, transmitir significados particulares y provocar emociones.

Zumthor (2008) comenta en una entrevista, sobre sus inicios como carpintero, “aprendí cómo trabajar un material, como hacerlo de un modo adecuado a sus características, respetándolo”. Es así como refiere el autor que cada material puede ser diferente desde la forma en la que se coloque, cantidad que se use, la forma en que se expone a los efectos que se generan de la luz, la textura o el color, e incluso cuando se lo combina con otros materiales (Buzo y Fernandez, 2012).

Afirma Holl (2016) “la estructura, el material, el espacio, el color, la luz y la sombra se entrelazan en la fabricación de la arquitectura”. La realidad física de un edificio ofrece experiencias fenomenales, que permiten una relación directa entre el edificio y los perceptores.

Holl comparte con Zumthor los efectos que pueden tener los distintos materiales, pero añade adicionalmente otro tipo de efectos que pueden generarse cuando se exponen a la luz, como la translucidez, la brillantez, opacidad o el aspecto mate (Buzo y Fernandez, 2012).

Ambos pensadores coinciden en que para lograr una atmósfera que genere una composición armónica, el material tiene que interactuar en distintas condiciones de luz.

1.2.2. Sonido.

“El sonido es como un material de construcción capaz de crear límites invisibles y definir espacios” (Leitner, 1977).

Pallasmaa (2005) define: “La experiencia auditiva más primordial creada por la arquitectura es la tranquilidad”. En este sentido, la arquitectura puede llegar a significar vivir la experiencia de un silencio receptivo, que evoca, que recuerda; que logra silenciar todo aquel ruido que puede llegar desde el exterior, permitiendo que el ser humano se concentre en su interior (Varela Froján, 2015).

Peter Zumthor ha llegado a afirmar que los edificios pueden llegar a tener un sonido propio que no está relacionado con la fricción (Buzo y Fernandez, 2012). “Los materiales para un arquitecto son similares a los tonos para el compositor. Los tonos pueden fusionarse/unirse de diversas maneras, creando así un sonido específico; es decir la música y las sensaciones pueden llegar a ser un sistema constructivo” (Zumthor, 2003).

Es así como el sonido que produce el espacio puede llegar a mezclarse, amplificarse e incluso a transmitirse, pudiendo compararse al funcionamiento de un instrumento de gran escala (Buzo y Fernandez, 2012). Afirmar Zumthor (2003) que el “encuentro hermoso construir un edificio e imaginarlo en su silencio”. Esto tiene que ver con el sonido de los materiales, con la forma y como se han aplicado en él.

1.2.3. Temperatura.

La temperatura es, al igual que los analizados con anterioridad, un aspecto relevante, ya que su percepción generará sensaciones en las personas que pueden ir desde la frialdad a la calidez (Buzo y Fernandez, 2012).

“Las cosas más bellas constituyen una sorpresa, la temperatura es psíquica y real” (Zumthor, 2003). Por ejemplo, el pabellón en Suiza de Hannover, es una muestra de aquello, ya que al utilizar vigas de madera produce una sensación de calidez en su interior.

Los materiales pétreos (cuarcita, mármol, piedra) dan una sensación de temperatura fría por naturaleza, un ejemplo de aquello es la experiencia en el interior de las Termas de Vals de Zumthor.

Otro claro ejemplo son los metales, de temperatura fría, textura lisa y pulida. La experiencia del museo de confluencias en Lyon construido por Coop Himmelb(I)au en 2014, ratifica aquello. El revestimiento del edificio es una combinación de metal y cristal.



FIGURA 1.2: Museo de las confluencias.

Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/760633/musee-des-confluences-coop-himmelb-l-au/54b04431e58ecedabc0001a-p_0018_b016_dm-jpg?next_project=no

1.2.4. Movilidad.

Para Zumthor (2004), el usuario debe tener la libertad de transitar hacia donde se sienta atraído, por lo que las características de espacio y tiempo aplicadas en la arquitectura logran que los lugares sean atractivos.

“Ahí están los espacios, y allí me encuentro yo, y ellos me mantienen en su ámbito espacial; no estoy de paso. Puede ser que esté bien firme ahí, pero entonces algo me induce a ir hasta la esquina, donde la luz cae aquí y allá, y me pongo a pasear por ahí. . .” (Zumthor, 2003).

Steven Holl se ha dedicado al estudio y análisis del movimiento generado por las personas cuando transitan dentro de los espacios construidos, así como su transitar en los espacios de las ciudades. Además, “la experiencia del paralaje es el cambio en la disposición de las superficies que definen el espacio, debido al cambio de posición del observador” (Muntañola, 2015, p.46).

La experiencia del espacio puede llegar a generar un acoplamiento entre el espacio exterior y el punto de óptica formada por el cuerpo, en la cual los ojos llegan a convertirse en los encargados de determinar la “posición de la arquitectura”, que se sustenta en el espacio existente entre el concepto y la falta de experiencia (Muntañola, 2015, p.46).

La arquitectura de Tadao Ando busca influencia en la tradicional japonesa, la cual produce sensaciones de paz y calma. Para este mismo autor, el espacio puede llegar a clasificarse y describirse a través de los sentidos, las sensaciones; cambiando la percepción arquitectónica simbólica a una arquitectura para vivos y que esté en continuo movimiento (Pérez, 2018).

1.2.5. Escala.

La escala humana desapareció completamente a finales del siglo XX. Holl (2004) mencionan que “los diferentes tamaños, dimensiones, proporciones y masas de la arquitectura en relación al usuario, generan distintas sensaciones”. Es por esto que decimos que la arquitectura tiene escala humana, pues son nuestras proporciones con las que se genera el espacio. Así mismo, dado que somos los principales anfitriones, si la arquitectura quiere generar experiencias, tendrá que jugar con el cuerpo en el espacio.

Buzo y Fernández (2012) afirman que escalas menores se interrelacionan con los usuarios debido a la asociación con sensaciones de refugio y morada que ayudan a la creación de la emoción protectora. Al contrario, las mayores se muestran distantes dando la sensación de opresión.

1.3. Arquitectos Fenomenólogos.

1.3.1. Steven Holl.

La geometría diferente en todas sus construcciones, los materiales utilizados, textura, color y luz llegan a considerarse como aspectos que permiten que la arquitectura de Holl sea distinguida (Ochaeta, 2004).

Holl menciona la importancia de practicar procesos mentales para “abrir la arquitectura a las preguntas de la percepción, tenemos que suspender la incredulidad, desenganchar el medio racional del cerebro, y simplemente jugar y explorar. La razón y el escepticismo deben ceder el paso a un horizonte de descubrimiento” (Holl, 1994).

Anclaje.

“Un concepto limitado impulsa el diseño, limitado porque no lo usaría para otros de mis proyectos. De eso se trata mi primer libro “Anchoring” (Anclaje). Cada proyecto es diferente porque tiene un sitio, circunstancias, clima, culturas diferentes. Y es diferente porque el concepto que impulsa el diseño siempre es diferente” (Holl, 1991).

En 1989, Holl publicó un manifiesto llamado Anclaje como una tesis arquitectónica cuyo punto de partida era “la particularidad de la situación”. Holl afirma que el sitio y la situación ofrecen un campo de investigación particular para cada diseño, lo que le permite resistir no solo a las prácticas de construcción homogéneas, sino a también la replicación del contexto. Al utilizar el término “anclaje”, se manifiesta una relación particular entre el edificio y el lugar en el que se ubica.

“la arquitectura está anclada a una situación... está entrelazada con la experiencia de un lugar...” (Holl, 1989).

El anclaje es una estrategia de individualidad para cada lugar, y es el punto de partida de Holl para cada proyecto.

El “espacio vivido” en el anclaje de la arquitectura.

En la arquitectura de Holl, el anclaje de un edificio en su sitio se interpreta como un campo fenomenal en el que el cuerpo, la arquitectura, el sitio y la situación se encuentran en una interacción experiencial. Por lo tanto, el arquitecto interpreta el espacio arquitectónico como “espacio vivido” dentro de una perspectiva fenomenológica.

Holl señala la condición psicológica involucrada en las experiencias espaciales del sujeto. La psicología que trata reside en la subjetividad de las experiencias. Para él, no es posible disociar las experiencias espaciales ni del efecto espacial que ofrece la forma arquitectónica, ni de las dinámicas emocionales e imaginativas. Así, se propone una conexión natural entre las experiencias y la imaginación. Al hacer esto, Holl interpreta el concepto

de “espacio psicológico” como una definición del espacio cedido internamente por el sujeto. Designa la activación de pensamientos, sueños, deseos e imaginación a través de los cuales el sujeto redefine el espacio. Así, el espacio psicológico manifiesta la interpretación subjetiva del espacio físico que ocurre en el contexto del reino experiencial. La interpretación psicológica del espacio está relacionada con la condición emocional del sujeto. En otras palabras, según Steven Holl, las emociones condicionan y afectan la forma en que se percibe el espacio.

Holl propone el concepto de espacialidad poética. A través del potencial emocional e imaginativo de las experiencias, además, el espacio arquitectónico exhibe características poéticas. La poesía, que involucra tanto aspectos imaginativos como existentes, se convierte en un medio eficaz para exhibir la densidad emocional y experiencial en el ámbito arquitectónico. La intensidad poética del espacio interior se puede afirmar como la cualidad característica del Museo de Arte Contemporáneo de Helsinki, Finlandia (1998). Holl trabaja con formas arquitectónicas, efectos de luz y sombra para crear una espacialidad poética en el edificio del museo.

“Experimentar la poesía de la luz y el espacio es una confirmación del potencial estimulante de la arquitectura, como un recipiente para la vida cotidiana. Desde el espacio meditativo hasta los detalles inspiradores, la arquitectura tiene el potencial de cambiar la forma en que vivimos” (Holl, 1993).

La evaluación de Holl de la fenomenología del espacio vivido se acerca, en este punto, a la filosofía del filósofo francés Gaston Bachelard (1884-1962), cuyos argumentos fenomenológicos implican un enfoque en la imaginación y la poesía.

Por lo tanto, Holl interpreta que el acto de vivir exhibe una profundidad poética. El hecho de que el cuerpo y el sujeto habiten el espacio y el tiempo tiene una naturaleza poética, haciendo que el espacio sea poético. Esta conexión es una característica intrínseca del acto de habitar. En consecuencia, se propone un vínculo poético entre la arquitectura, el espacio y la vida.

Bachelard (1957) propone el concepto de “soñar despierto”, que para él es un acto interior a través del cual los pensamientos, los recuerdos y los sueños se combinan para dar lugar a una experiencia particular. Los sueños despiertos comienzan en el momento en que pasamos de la experiencia física a una imaginaria en la que nuestros recuerdos, pasado, emociones y sueños se entrelazan entre sí. Esta actitud de relacionar las experiencias con la creatividad imaginativa es similar al concepto de “espacio psicológico” en la arquitectura de Steven Holl, donde se enfatiza la interpretación que el sujeto hace del espacio. El arquitecto interpreta el espacio psicológico con referencia a las experiencias espaciales del sujeto que depende de sus emociones y sueños. A través de la relación no mediada entre las experiencias espaciales y la vida interior, el sujeto redefine el espacio físico, atribuyéndole una dimensión psicológica.

Steven Holl se centra en la “fenomenología de la imaginación poética” de Gaston Bachelard, que él interpreta como una metáfora filosófica en la arquitectura.

Sensibilidad “háptica” en la arquitectura de Steven Holl.

La sensibilidad, también reconocido como sistema háptico, hace mención a las sensaciones percibidas a través del tacto, ya sea por la mano o tan sólo con uno de los dedos (Almagor, 2015).

Para Holl, un campo fenomenal se presenta a través de la fisicidad de la forma construida. En este campo fenomenal existen cualidades visuales, táctiles, auditivas e incluso olfativas. El uso de materiales, el color y los efectos de luz y sombra establecen un campo fenomenal, que es distintivo de la arquitectura. Steven Holl utiliza el término “sistema háptico”, que para él es el que mejor manifiesta las cualidades fenomenológicas multisensoriales de la arquitectura: “.El olor de la suciedad mojada por la lluvia, la textura fusionada con el color y la fragancia de la naranja, y la fusión del frío y la dureza con el hielo de acero: estos dan forma al sistema háptico” (Holl, 2000).

“La experiencia de la materia en la arquitectura no es sólo visual, sino táctil, auditiva, olfativa; es todo esto entrelazado con el espacio y nuestra trayectoria corporal en el tiempo. Tal vez ningún otro sentido se ocupa más directamente de los múltiples fenómenos y experiencias sensoriales que el sistema háptico” (Holl, 1998).

En la capilla de San Ignacio en Seattle, Washington (1997), las fenomenales cualidades de la forma, la textura y los efectos de la luz sobre las superficies evocan una sensibilidad háptica en la conformación de los espacios.

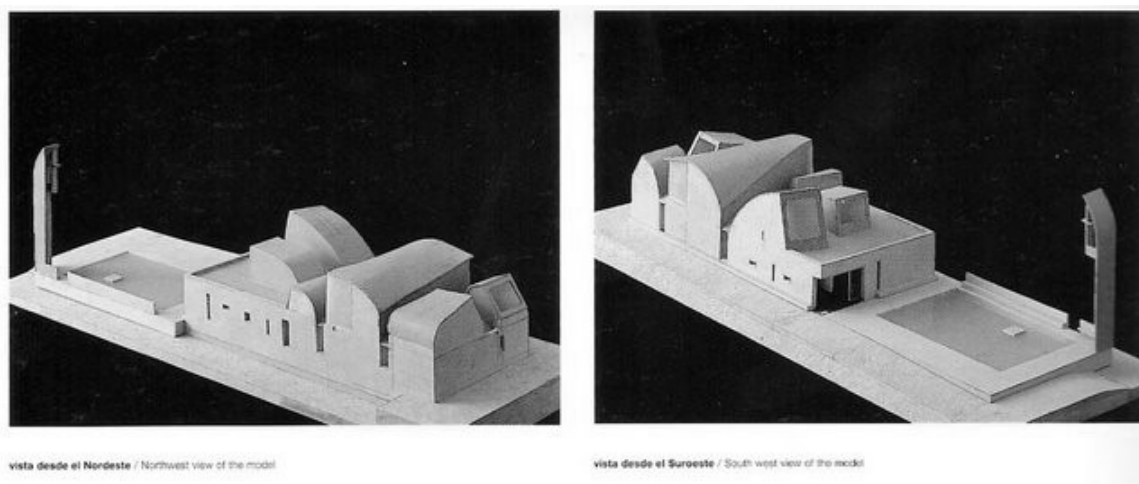


FIGURA 1.3: Vista Noreste & Vista Suroeste Capilla San Ignacio.

Fuente:

<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/capilla-san-ignacio/#>

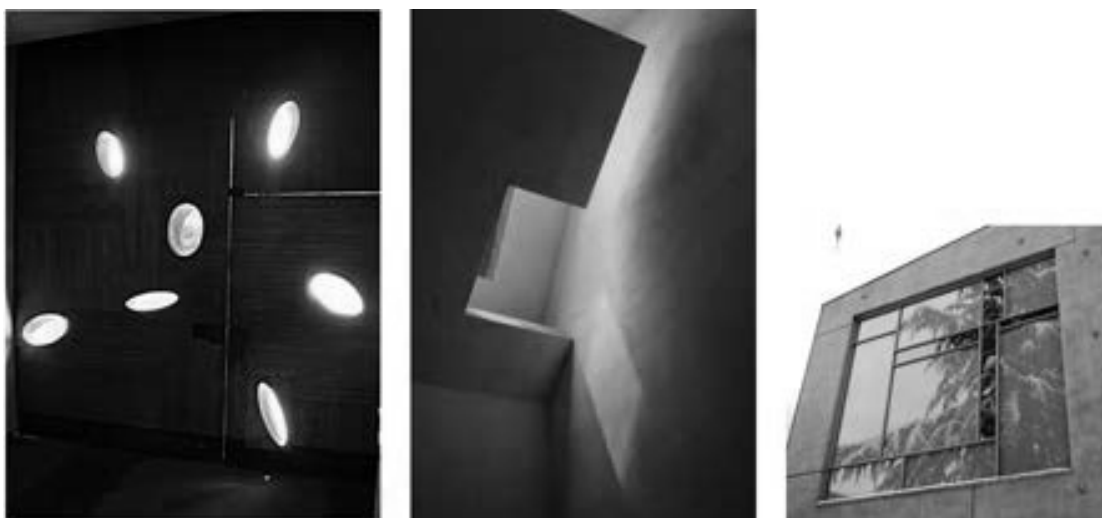


FIGURA 1.4: Interiores de la Capilla de San Ignacio.

Fuente:

<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/capilla-san-ignacio/#>

Así, el contenido emotivo de la arquitectura reside en la relación recíproca entre el sujeto y el mundo material, establecida a través de experiencias hápticas. Para el arquitecto, los materiales, producen efectos psicológicos que motivan.

Los fenómenos de la arquitectura: El reino háptico.

En vista de su énfasis en las experiencias fenomenales ofrecidas a través de la arquitectura, Holl se centra principalmente en la sensación de la textura del material, los detalles y los efectos espaciales de los reflejos de la luz, a través de los cuales se manifiesta el potencial fenomenal de la arquitectura. Lo que Holl llama el reino háptico.^{es} este fenómeno experiencial multisensorial, a través del cual la arquitectura habla sin palabras. El arquitecto se preocupa por la imprevisibilidad de las experiencias espaciales y materiales de un edificio y su impresión tectónica. Por lo tanto, como Holl (2004) afirma: “el juego de luces y sombras, los ecos musicales, las texturas y los olores, el aura y la presencia de materiales reales se convierten en los medios a través de los cuales se transmite el significado arquitectónico.

Poesía en la arquitectura de Holl.

El contenido poético de la arquitectura de Holl se genera a partir de las cualidades fenomenales de su obra, el uso de la luz, los materiales y los colores, logrando un sentido artístico de profundidad. Sin embargo, para el arquitecto hay un significado más profundo a través de los fenómenos de la arquitectura; el sentido poético de la vida. Para Holl, el significado de la arquitectura reside en su poder para formar un puente entre los campos de experiencias y el significado de la vida. A través de la experiencia de la arquitectura,

se manifiesta una idea poética y espiritual.

Steven Holl es reconocido por su talento artístico y su capacidad de brindar alegría a todos los sentidos, es un trabajo sereno. Sin embargo, algunas de sus nuevas edificaciones no tienen voladizos heroicos, ni formas esféricas, ni colores, ni siquiera un espejo de agua, nos sucumbió a la desafortunada ingeniería.

1.3.2. Peter Zumthor.

De acuerdo a la experiencia de Peter Zumthor con los materiales, ha sido posible interpretar los espacios desde otro nivel; es así, como el trabajo de este autor ha tenido un impacto trascendental en el mundo de la arquitectura, ya que no se inclina por un estilo determinado; por el contrario, sus edificios son misteriosos y atractivos, se preocupa más por el contexto, la experiencia y la materialidad, y no tanto en lo estrictamente estético, generando una arquitectura original y llena de significado.

Una buena experiencia sensorial lograda a través de la arquitectura, necesita ser llevada a cabo utilizando todos los sentidos. Esta idea se relaciona con el concepto de fenomenología. El observador, cuando admira una obra, recibe un doble impacto, ya que no sólo aprecia para que fue creada, sino también percibe las sensaciones transmitidas por los aspectos como luz, color, textura (Buzo y Fernandez, 2012).

La construcción de la presencia en la arquitectura.

Descripciones de los trabajos de Zumthor:

- “La casa sin una forma”.

En Harvard como profesor, Zumthor encargó a sus estudiantes el diseño de “Una casa sin forma”, estableciendo como requisito que estos no realicen planos de ninguna clase al momento de presentarse. La finalidad de la actividad era motivar a sus estudiantes la creación de espacios en donde se conjuguen factores de color, sonido, luminosidad, entre otros, así como la expresión verbal: “Cuando veo este tipo de casa sin una forma, lo que más me interesa es el espacio emocional. Si un espacio no llega a mí, entonces no me interesa. Quiero crear espacios emocionales que lleguen a ti”. (Gili, 2013b)

- Capilla de Campo Bruder Klaus.

En esta capilla, Kim Kashkashian interpretó la “Sonata número 2 en Mi bemol mayor para Viola y Piano de Johannes Brahms”.

“Recuerdo que al escuchar esta pieza, después de un fragmento de segundo, yo estaba en ella. La música tiene la capacidad de ir directamente a tu corazón, mucho más que la arquitectura. Para mí la música puede cambiar la química dentro de ti”. (Gili, 2013b)

Atmósferas.

Zumthor (2003) indica que la atmósfera, dentro de lo que es la arquitectura, tiene gran relevancia e importancia. La simplicidad, la integración en el entorno y la caracterización del material, pueden incrementar la experiencia sensorial, pasando a obtener una arquitectura que podría llegar a representar la poseía conmovedora (Fernández-Morales, 2014).

“Atmósfera es una capacidad de empatizar que tiene la arquitectura ante el habitante. Es la primera impresión que nos causa al entrar en contacto con un edificio o un entorno urbano determinado, esta podrá ser buena o mala, pero al fin y al cabo es la que va a perdurar en nosotros mismos. Así pues, esta categoría trata la sensibilidad emocional, proporcionándonos unos sentimientos internos que influyen en nuestro estado de ánimo” (González, 2016).

1.4. Obras de referencia fenomenológica.

1.4.1. Termas de Vals.



FIGURA 1.5: Termas de Vals.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/765256/termas-de-vals-peter-zumthor/552b14f5e58ecea1190004f8-fc-4-jpg>

Las termas de Vals fueron construidas sobre las fuentes de Graubunden, en Suiza (1996), por Peter Zumthor, formando así un edificio que combina un hotel y spa, en donde el cliente puede experimentar una vivencia sensorial (Flores, 2017).

En este edificio la iluminación natural se convierte en la piedra angular de la creación del espacio interior. Los contrastes entre oscuridad e iluminación, el uso de la iluminación cenital, o la inclusión de rajadas de luz para separar zonas con elementos inmateriales son recursos aplicados por el arquitecto.

“Los recubrimientos de paredes del edificio son bloques de piedra local cuarcita Valser. Esta piedra se convirtió en la inspiración para el diseño, debido a sus capacidades reflectantes y acústicas” (Gili, 2013a).

El encanto del aire místico que posee esta edificación es su emplazamiento en el monte, la combinación de luz/sombra, e incluso los reflejos. El vapor de sus piscinas termales, el placer de la acústica, el sentimiento de piedras calientes y piel desnuda, fueron las nociones que guiaron al arquitecto. “El edificio se convirtió en un punto de referencia inmediato, y fue declarado edificio protegido sólo dos años después de su apertura” (Gili, 2013a).

El uso del edificio es la oportunidad de trabajar con ciertos aspectos de la experiencia de la atmósfera que en otros casos no resulta posible. Zumthor aprovecha el hecho de que el sujeto se encuentre desnudo para producir experiencias a través de la temperatura y tacto de los materiales, todo ello amplificado a través de los juegos de luz. Desarrolla acontecimientos a través de las sensaciones que permiten ser percibidas a través de la piel desnuda.



FIGURA 1.6: Interiores termas de Vals.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/765256/termas-de-vals-peter-zumthor/552b14f5e58ecea1190004f8-fc-4-jpg>

1.4.2. Capilla de Campo Bruder Klaus.

“Con el fin de diseñar edificios que tengan una conexión placentera con la vida, hay que pensar en una manera que va más allá de la forma y la construcción”. (Zumthor, 2007). Se evidencia la huella de su intervención en la capilla Bruder Kluas (2007), en la cual tanto lo místico como reflexivo puede extenderse en una forma rectangular aunque rígida.

La obra alcanza relieve por los métodos utilizados en su construcción, ya que sus bases son de madera de una tienda; además, esta base es utilizada en el modelaje del concreto. La estructura de madera sufrió daños cuando se incendió, quedando solo una parte totalmente ennegrecida y carbonizada. El usuario que llega a conocer la obra, tiene que mirar hacia la parte más elevada, en donde se encuentra la abertura para admirar durante el día al cielo y en la noche las estrellas (Palacios, 2014).

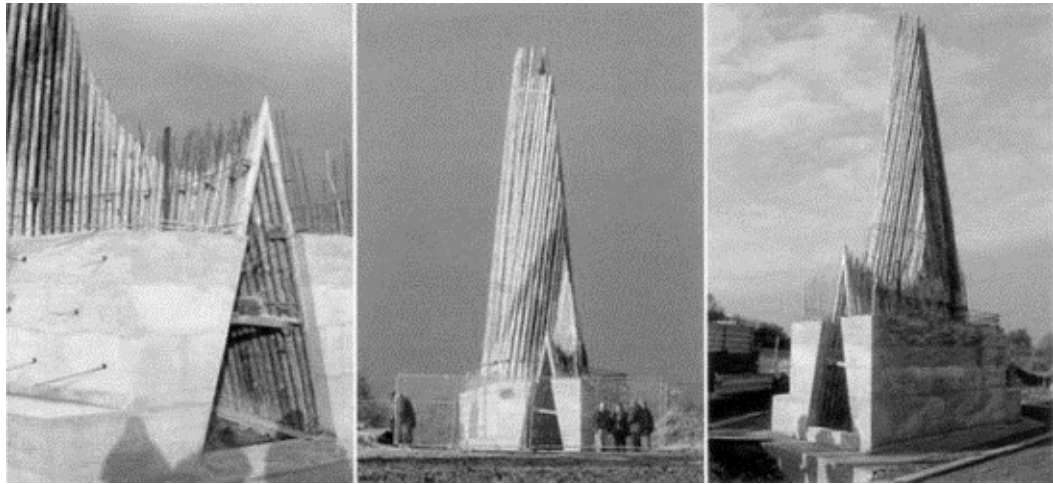


FIGURA 1.7: Construcción capilla de Bruder Klaus.

Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/capilla-de-campo-bruder-klaus/>



FIGURA 1.8: Interiores capilla de Bruder Klaus.

Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/capilla-de-campo-bruder-klaus/>

La capilla es una muestra fenomenológica experimental de los sentidos, debido no solo a sus características constructivas, sin cañerías ni instalaciones, tan solo con el uso de material carbonizado, pisos en plomo, que en algún momento puede volverse nada llamativa, (Palacios, 2014).

El propósito de Bruder Klaus es romper los límites de la arquitectura a través de un inusual sistema constructivo. Se provoca una experiencia sensorial contradictoria a lo estético con paredes inclinadas, carbonizadas. La sutil iluminación cenital del lugar se encuentra controlada y limitada, produciendo en el espectador una sensación trascendente acentuada por el efecto de verticalidad. La forma y la materialidad se convierten en el soporte de la luz, convirtiéndose así en el tema.

1.4.3. Centro de visitas de Loisio.

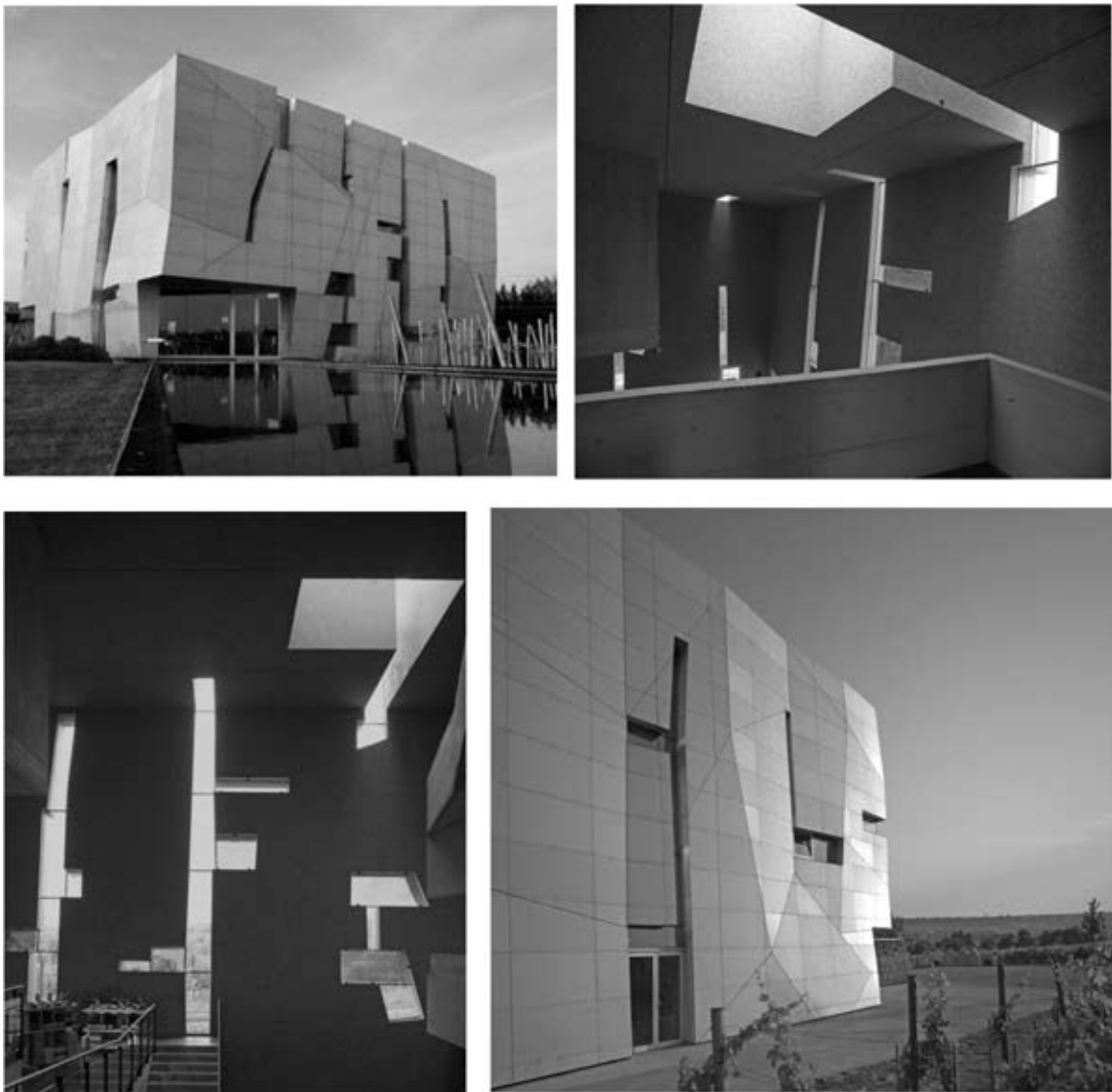


FIGURA 1.9: Centro de visitas Loisio.

Fuente: <https://www.archdaily.com/5524/loisium-hotel-steven-holl>

Ubicado en Langenlois, Austria (2003), el proyecto está dividido en 3 segmentos: las bóvedas existentes, bodega de vinos y la parte del hospedaje. En este proyecto de Steven

Holl la geometría diseñada destaca sus numerosas perforaciones de distinto tamaño y orientación creando un juego de luz y sombras, la materialidad utilizada son conceptos únicos que caracterizan al arquitecto.

La luz se utiliza de manera geométrica, marcando explícitamente los lugares que ocupa, produciendo un espacio de significación común entre masa y luz. Aunque existe una luz que envuelve el espacio, esta aparece como un elemento de composición más.

1.4.4. Capilla San Ignacio.

Diseñada por Steven Holl, esta obra representa claramente la esencia del autor, ya que se destaca por la forma de un cubo fragmentado; así como por la nivelación del espacio y la iluminación (Díez Blanco, 2016).

La luz forma parte de las funciones de orientación del edificio, de tal forma, que los espacios del interior y exterior se encuentran delimitados por los efectos que tanto la sombra como la iluminación han creado. Se aprecia una obra en donde se ha inventado, jugado y combinado las luces que ingresan a través de las cúpulas para que se generen sensaciones a los visitantes (Calvillo, 2010).

En cuanto a la forma, la capilla simula a una botella de vidrio pero de colores, para de esta así trabajar con los aspectos de luz y color, creando a su vez figuras de formas irregulares para colocarlas en las zonas descubiertas (Calvillo, 2010). Es una obra religiosa, que busca crear una atmósfera de paz, fe y tranquilidad.



FIGURA 1.10: Capilla San Ignacio.

Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/capilla-san-ignacio/#capilla-san-ignacio13>

El objetivo del arquitecto, como sucede en la mayoría de la arquitectura religiosa, es sentir y contemplar la presencia de Dios, aplicando para ello una serie de metáforas perceptivas generadas a través de juegos de luz. La luz se utiliza de manera geométrica, apareciendo como formas y líneas, provocando un lenguaje semiótico que produce la aparición de símbolos trascendentes y sagrados al dialogar con las superficies y volúmenes. Es decir, la experiencia fenomenológica adquiere su dimensión mediante una operación de signos en los que las formas y determinados efectos de luz transmiten el mensaje.

1.4.5. Fjordenhus.

El edificio está diseñado y construido en Dinamarca por el reconocido artista Olafur Eliasson y el arquitecto Sebastián Behmann en 2018. Se coloca directamente en el agua,

con el objetivo de crear la relación más inmediata entre el edificio y su entorno.



FIGURA 1.11: Edificio Fjordenhus.

Fuente: <https://studiootherspaces.net/>

La compleja geometría del edificio está formada por cuatro cilindros que se cruzan; se eliminaron los espacios negativos elipsoidales para crear formas curvas complejas y ventanas en forma de arco. Los diferentes pisos están organizados alrededor de círculos y elipses, con mobiliario y luces especialmente diseñados, estando conectados por escaleras de caracol.



FIGURA 1.12: Interiores edificio Fjordenhus.

Fuente: <https://studiootherspaces.net/>

“La luz es para todos, determina lo que hacemos y cómo lo hacemos. Siempre he procurado que la luz vaya más allá que iluminar las cosas y desde hace algún tiempo he

querido hacer algo que utilice la luz de un modo más ambicioso y que se integre al mundo” (Eliasson 2018).

Studio Other Spaces contempla el reto de la luz desde una perspectiva ambiciosa y artística. Penetra en las relaciones profundas entre escultura y arquitectura, contemplando al material y a la forma como lienzos para el juego de luces.



FIGURA 1.13: Vestíbulo edificio Fjordenhus.

Fuente: <https://studiootherspaces.net/>

“Esto nos permitió convertir años de investigación sobre percepción, movimiento físico, luz, naturaleza y la experiencia del espacio, en un edificio que es a la vez una obra de arte total y una estructura arquitectónica completamente funcional” Eliasson (2018).

Studio Other Spaces contempla el reto de la luz desde una perspectiva ambiciosa y artística. Penetra en las relaciones profundas entre escultura y arquitectura, contemplando al material y a la forma como lienzos para el juego de luces.

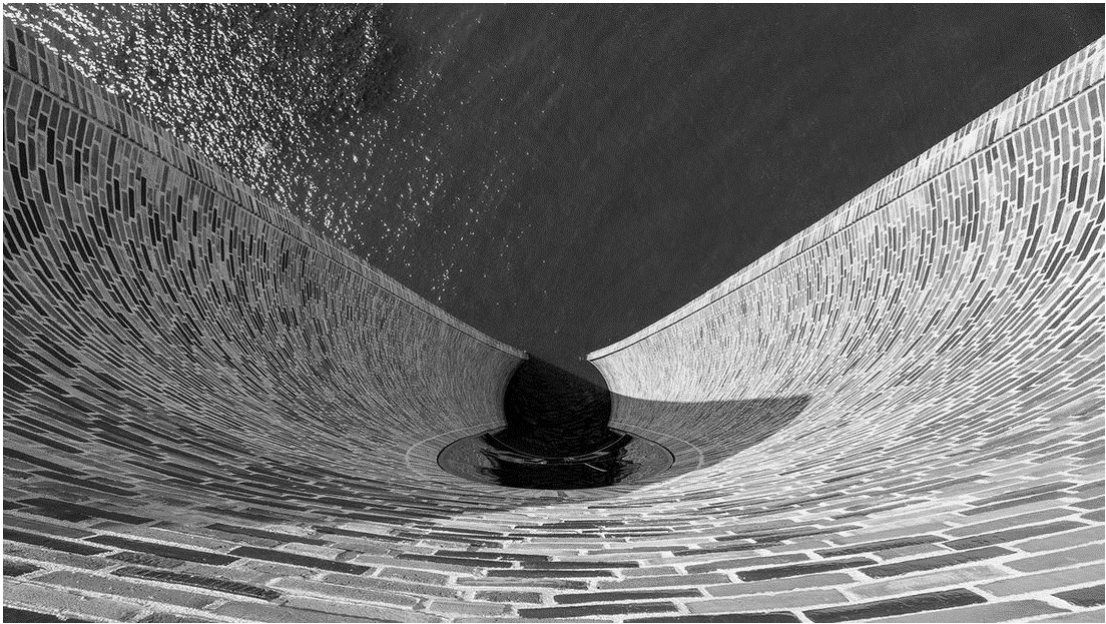


FIGURA 1.14: Vestíbulo edificio Fjordenhus.

Fuente: <https://studiootherspaces.net/>

El propósito de los arquitectos fue crear una atmósfera sensorial en su interior donde, los sentidos se recrean en una experiencia única, existiendo para cada característica del diseño existe una relación elemental distinta.

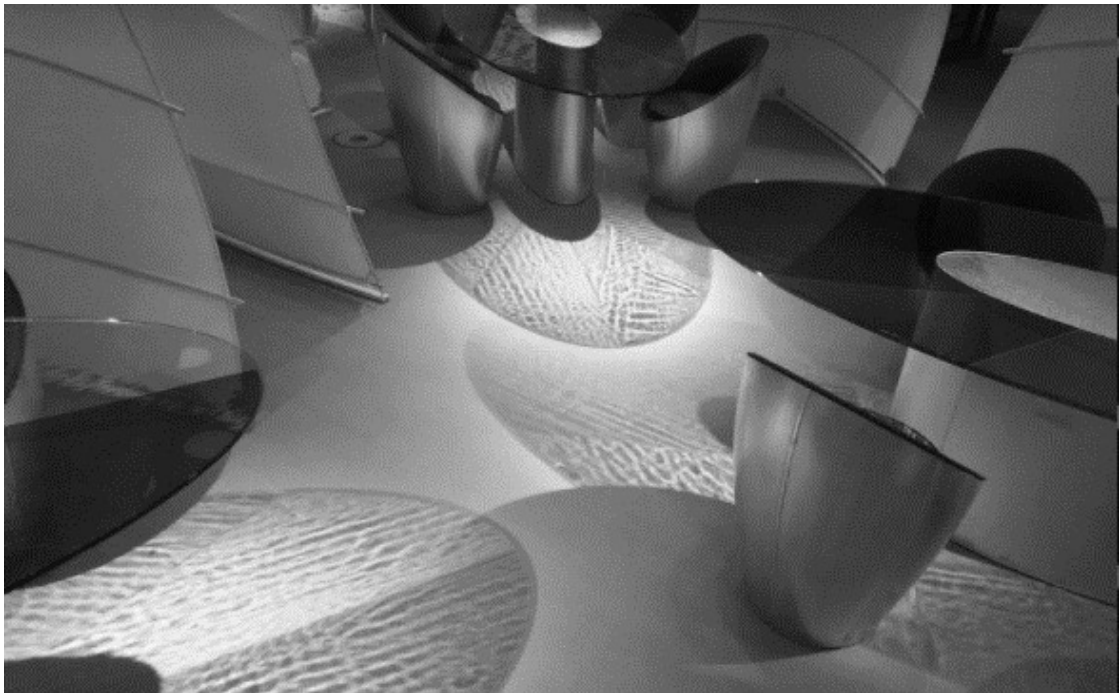


FIGURA 1.15: Vestíbulo edificio Fjordenhus.

Fuente: <https://studiootherspaces.net/>

Las sillas se diseñaron con relación en el agua, se asemejan a las boyas del puerto, los platos y vajillas presentan una estética inesperada moldeada.

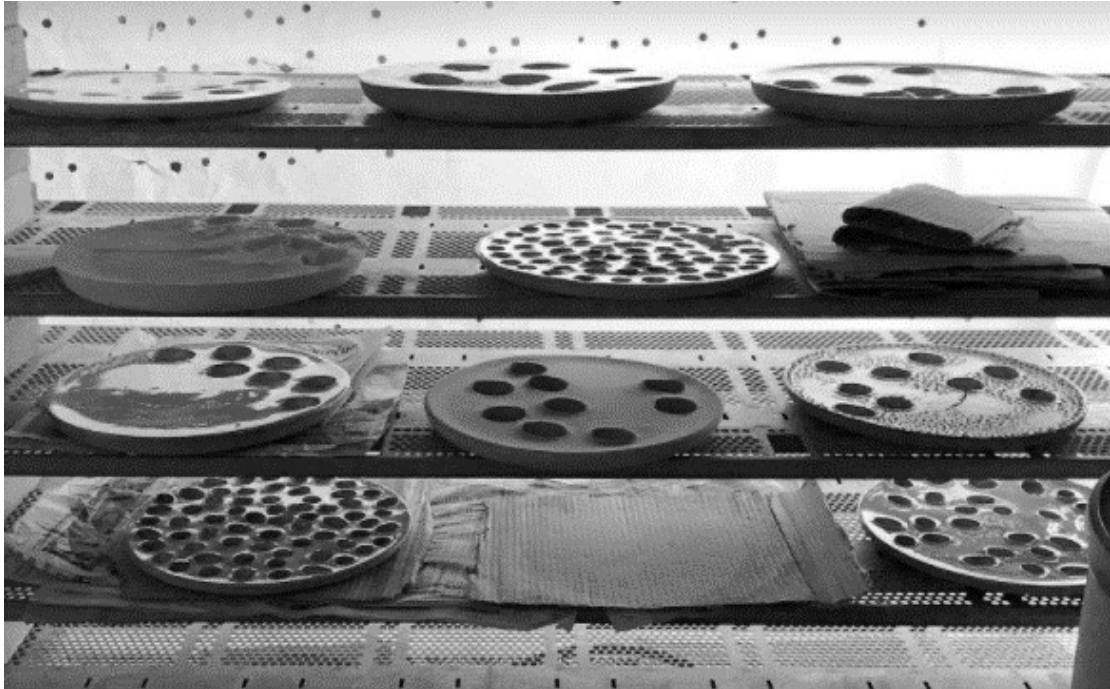


FIGURA 1.16: Vestíbulo edificio Fjordenhus.

Fuente: <https://studiootherspaces.net/>

Los cubiertos personalizados se han diseñado con relación al entorno boscoso Vejle. Se recogieron ramas y luego se fundieron en acero inoxidable con diferentes formas.

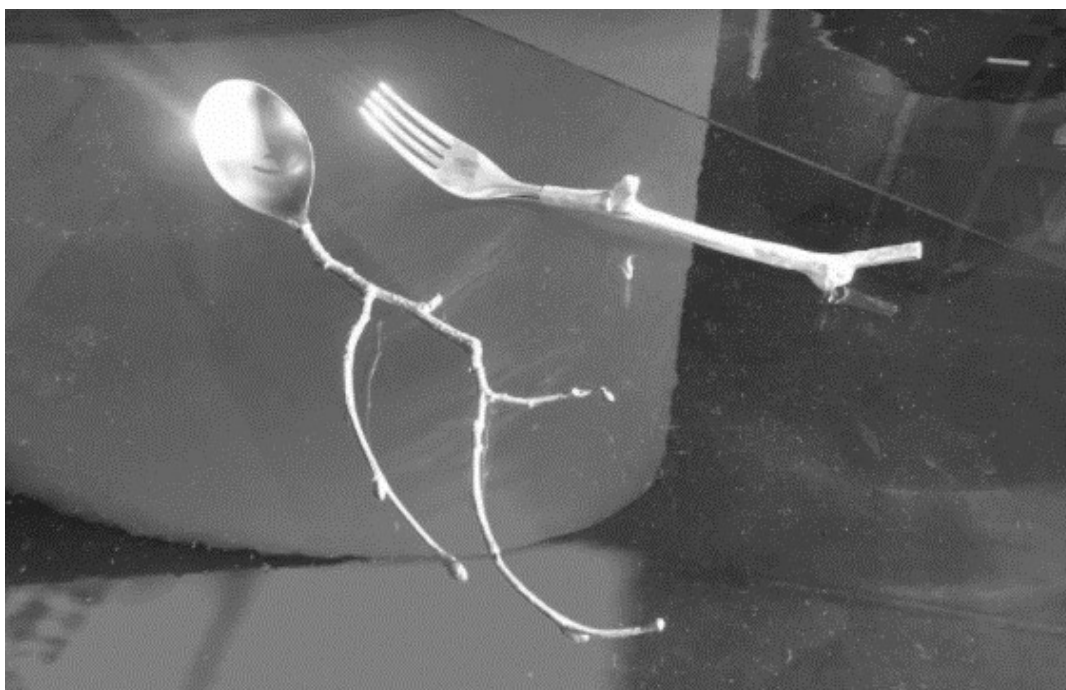


FIGURA 1.17: Vestíbulo edificio Fjordenhus.

Fuente: <https://studiootherspaces.net/>

Todos estos elementos forman un conjunto de herramientas que complementan la experiencia del edificio con el paisaje. La experiencia se convierte en un reconocimiento de símbolos entre el edificio y el entorno, creando un trabajo intelectual y perceptivo que trasciende al puramente vivencial del espacio.

1.4.6. Instituto Salk.

Es un referente poético de Louis Kahn (1965) en Estados Unidos.

Está situado en La Jolla, California, sobre un acantilado en el océano Pacífico. Posee un patio exterior sencillo con una plaza central, a la cual atraviesa un estrecho canal de agua que discurre por todo su patio y que baja en cascada hasta una serie de estanques inferiores (Amado Lorenzo, 2012). Las torres se alzan a cada lado del patio, a 45 grados de inclinación, permitiendo contemplar la vista al océano.

El edificio está conformado por laboratorios, estudios, bibliotecas y oficinas. En cuanto a materialidad maneja el estilo brutalista puro, el encofrado de madera altamente controlado del hormigón crea una elegante modulación de superficies.

El aporte de la luz en todas sus obras provoca un sentimentalismo que busca transmitir el alma y voluntad de los materiales.



FIGURA 1.18: Instituto Salk.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-209774/clasicos-de-arquitectura-salk-institute-louis-kahn-louis-kahn>.

Louis Kahn busca generar una poética espacial, a través de un elemento arquitectónico sencillo como es el patio central, al cual carga de metáfora mediante el elemento agua. Este poderoso elemento océanofenomenológico no solo trabaja a través de los sentidos, como el tacto, temperatura y rumor, sino que forma parte de una composición poética espacial

en la que se convierte en el eje del proyecto y dirige al espectador hacia la gran masa acuosa del océano. Además, la acequia central se alinea con en determinados días con el sol, estableciendo una conexión astronómica del proyecto, similar a la de las arquitecturas sagradas de la antigüedad.



FIGURA 1.19: Instituto Salk.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-209774/clasicos-de-arquitectura-salk-institute-louis-kahn-louis-kahn>.

1.5. Tadao Ando.

“Arquitectura, que adquiere la tranquilidad y equilibrio gracias al orden geométrico, obtiene dinamismo debido a los fenómenos naturales y el movimiento humano” (Ando, 1993).

“En lugar de aferrarme a las formas, prefiero el contenido espiritual y emocional” (Ando, 2002).

Una de las obras más relevantes de este prestigioso arquitecto es “La Capilla de la Luz”, creada en 1989, ubicada en la ciudad de Osaka, Japón. Se trata de un ejemplo arquitectónico, en el cual se conjugan dentro del espacio fenomenológico aspectos como: luz, sombra, materialidad y reflejos; además, el visitante vivirá la experiencia de fenómenos que alteran los sentidos. Aspectos como la iluminación y las sombras son las que

están en continua variación, aunque son capaces de modificar la textura del material utilizado; en tanto, que el entorno queda atrapado en el silencio del espacio y penumbra (Tabladillo López, 2017).



FIGURA 1.20: Iglesia de la luz.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/ITtcw2CRct/clasicos-de-la-arquitectura-iglesia-de-la-luz-tadao-ando>

La abertura en forma de cruz caracteriza la fachada principal y genera una sensación de ligereza. Al visitar el interior, siguiendo la tradición japonesa, el espacio es amplio aunque es prevalente la sombra (Tabladillo López, 2017).

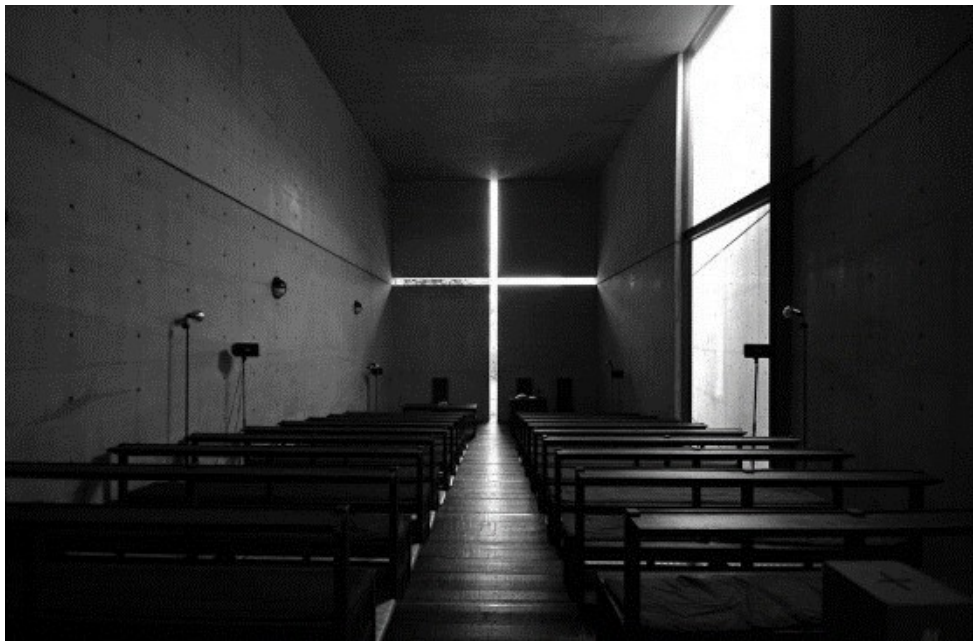


FIGURA 1.21: Cruz central de la iglesia de la luz.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/ITtcw2CRCt/clasicos-de-la-arquitectura-iglesia-de-la-luz-tadao-ando>

Ando ha estudiado la incidencia de la luz sobre las superficies del edificio, tratando de producir sensaciones más complejas, aunque se haya utilizado una geometría estética dentro de lo sencillo (Tabladillo López, 2017).

Ando (1993) define, lo importante es creo, disponer nuestros sentidos y dejar que el espacio nos toque. Porque tú no llegas a la arquitectura, si no que ella llega a ti mediante lo que te hace sentir, es ahí donde debe considerarse a la arquitectura un arte que debe ser apreciada por su belleza.

Su inclinación por utilizar el hormigón en sus obras se debe a que este capta la luz (gris, gris amarillento, azulado, etc.). El cambio persistente en la obra ha sido reconocido en el mundo budista como mujo, ya que se recrea la belleza. Es así que se afirma que “La belleza está unida al cambio, ya que si las cosas no cambian constantemente perderían su atractivo para conmovernos” (Díaz, 2020).

Ando desvanece la luz y la arquitectura en un mismo acto. La luz desmaterializa al hormigón, lo desintegra a través del fuerte contraste que genera la entrada controlada a través de las rendijas con la penumbra dominante en el interior. Produce un efecto de sobreexposición y subexposición en un mismo instante. Esto le permite crear una atmósfera sagrada, divina, en cierto modo deslumbrante y oscura a la vez.

1.6. Junichiro Tanizaki.

1.6.1. Elogio de la sombra.

Tanizaki (1994) reflexiona sobre la estética occidental y la japonesa, y de cuan hermoso puede resultar estar a la sombra.

“La belleza de una habitación japonesa, producida únicamente por un juego sobre el grado de opacidad de la sombra, no necesita ningún ornamento” (Tanizaki, 1994).

Cuando se utiliza la luz en forma excesiva, se destruye lo bello que existe alrededor, produciendo de esta forma sensaciones de frialdad; sin embargo, en casos concretos puede llegar incluso como sutil; aunque, esto último solo puede aparecer a medias, de tal forma que el no mostrar las sensaciones al comienzo es una buena práctica, ya que al final se obliga al usuario a descubrir por sí mismo la belleza existente (Tanizaki, 1994).

En cuanto a la arquitectura occidental, Tanizaki (1994) señala que en sus tejados su principal objetivo consiste no tanto en obstaculizar la luz solar, sino en proteger de la intemperie. Se le concibe de manera que difunda la menor sombra posible y que el interior este expuesto a la luz del modo más favorable.

Los tejados orientales se ubican como un “quitalsol” con alas destinadas a la protección de los cambios del clima y que interfieren con la luminosidad del interior.

La gastronomía se ve afectada por el juego de claroscuros. Los japoneses se inclinan al empleo de estaño, por su propiedad de adquirir pátina (corrosión) y así dejar una huella de tiempo. A la vez, en el occidente, también se suelen utilizar materiales para la construcción de utensilios de cocina, tales como la plata o el acero, que suelen ser pulidos con cremas y aceites especiales para darles brillo.

Uno de los puntos de interés de este libro es la evidencia de las diferentes conceptualizaciones culturales que existen en la percepción de la luz y los ambientes que genera. Esto rompe el cierto carácter universal que se le atribuye a la arquitectura desde el surgimiento del movimiento moderno, estableciendo una advertencia al diseñador sobre la necesidad de conectar con los signos y visiones culturales de un lugar.

1.7. La luz como fuerza psicológica esencial en la arquitectura.

La luz es un elemento que supone un gran desafío en el diseño para los arquitectos, pudiendo ser controlada de diferentes maneras, con el fin de asegurar espacios con iluminación adecuada y agradable. Aun así, debe ir más allá de una mera satisfacción de necesidades. Los edificios también han de transmitirnos un placer emocional y la luz es un factor para que este sentimiento pueda producirse en nuestro interior, complaciendo el propio espíritu humano.

Steven Holl se concentra en la luz como un material primario que da forma al espacio. Experimenta con las cualidades siempre cambiantes de la luz natural y sus efectos espaciales de forma original. En sus edificios, la luz natural se transmite por grandes ventanales en los espacios interiores, con el fin de controlar y estructurar los reflejos de la luz. Su uso crea efectos plásticos y artísticos. En la experimentación de Holl la luz se convierte en un factor que define el espacio a través del cual un sentido emocional se hace presente.

La luz es un potencial para conducir la forma en que la textura de la superficie puede ser percibida. Dependiendo de la forma en que se utilice, los efectos de la luz hacen que la textura del material se fortalezca o disminuya. Las sombras crean diversos sentidos materiales y espaciales en la percepción de un edificio. Así, debido a la variación de los efectos de la textura, el uso de la luz se convierte en un acto que intensifica la profundidad de las formas y los espacios arquitectónicos.

Al percibir un edificio, nuestra mente entra en un reino experiencial íntimo, que está relacionado con las percepciones psicológicas. La luz tiene un papel influyente en la percepción de la arquitectura.

En su libro *Anclaje*, Holl (1996) dice:

.^{EI} espacio sigue siendo el olvido sin luz. La sombra y el tono de la luz, sus diferentes fuentes, su opacidad, transparencia, translucidez y condiciones de reflexión y refracción se entrelazan para definir o redefinir el espacio. La luz somete el espacio a la incertidumbre, formando una especie de puente tentativo a través de los campos de experiencia. Lo que un charco de luz amarilla hace a un simple volumen desnudo o lo que un paraboloide de sombra hace a una pared blanca como un hueso nos presenta un reino psicológico y trascendente de los fenómenos de la arquitectura”.

Peter Zumthor (2006) menciona que la luz es uno de los principales elementos que afectan a la percepción de los materiales. La utiliza como medio para potenciar las cualidades de estos materiales, pero también para reforzar la concepción de sus espacios.

En sus obras, Zumthor emplea la luz natural o artificial como un recurso para cambiar el modo en que se perciben los materiales, creando contrastes, reflejos y enfatizando detalles.

La luz, junto con todas sus variables –como la hora del día, la estación, las condiciones climáticas, localización geográfica–, es un elemento fundamental para la creación de atmósferas.

1.8. Alberto Campo Baeza.

“Calificarla de intangible es más que acertado, porque no somos nosotros los que tocamos la luz: es la luz la que nos toca a nosotros y a la arquitectura para que se produzca el milagro” (Baeza, 2015).

Para Campo Baeza: “la luz es considerada como uno de los elementos más valiosos

que se encuentran presentes en la arquitectura, sin ella no podríamos conocer lo que se halla a nuestro alrededor, ni podríamos percibir las sensaciones que esta transmite” (Bermell-Scorcia, 2018, p.3).

En un soleado 3 de Junio de 2019, Campo Baeza relata la obra de Steven Holl, tras una visita inolvidable a Rhinebeck, un lugar que parece un paraíso, una Arcadia.



FIGURA 1.22: Visita de Alberto Campo Baeza a Rhinebeck junto a Steven Holl.

Fuente: <https://www.campobaeza.com/es/noticias/2019-jul-a-new-arcadia-steven-holl/>

Al terminar su texto Campo Baeza (2019) dice: “espero que alguno de los mejores fotógrafos de arquitectura del mundo, venga a Rhinebeck para dar testimonio gráfico veraz de lo que aquí sucede”.

1.8.1. Caja de Granada.

“El cubo se construye con una trama de hormigón armado de 3 x 3 x 3 m que, en la cubierta, sirve de mecanismo para recoger la luz, tema central de este edificio. El patio central interior, recoge la luz del sol a través de los lucernarios” (Pico, 2007, p.63).

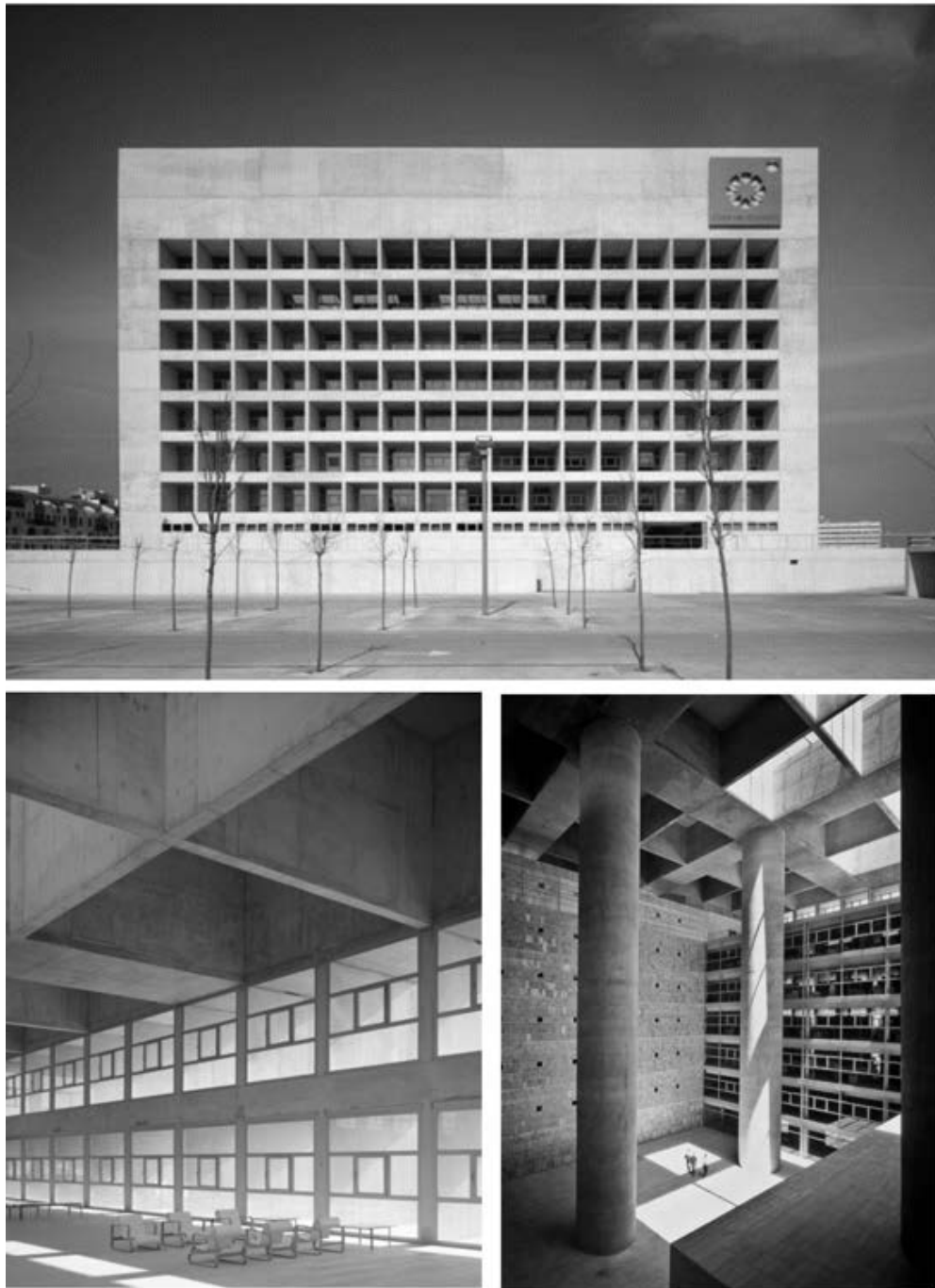


FIGURA 1.23: Caja de Granada.

Fuente: <https://www.campobaeza.com/es/caja-granada/>

Baeza es un artista en el manejo de la luz, su propósito es hacer vivir a la arquitectura, con las sustracciones sutiles en la forma de sus edificios, permitiendo un ingreso poético de la luz al espacio interior. Se caracteriza por las formas simples en la mayoría de sus diseños y prevalece el uso del color blanco como símbolo de pureza. Este color blanco le permite crear el lienzo austero sobre el que se proyectan las luces y sombras, trabajando

de esta manera con un lenguaje de claroscuro esencial.

1.8.2. Casa del infinito.

En Cádiz, Campo Baeza levantó un plano infinito al mar, “una casa como si de un muelle frente al mar se tratara. Una casa que se concibe en un podio, coronado por un plano horizontal superior con vista al horizonte” (Torrente, s.f.).

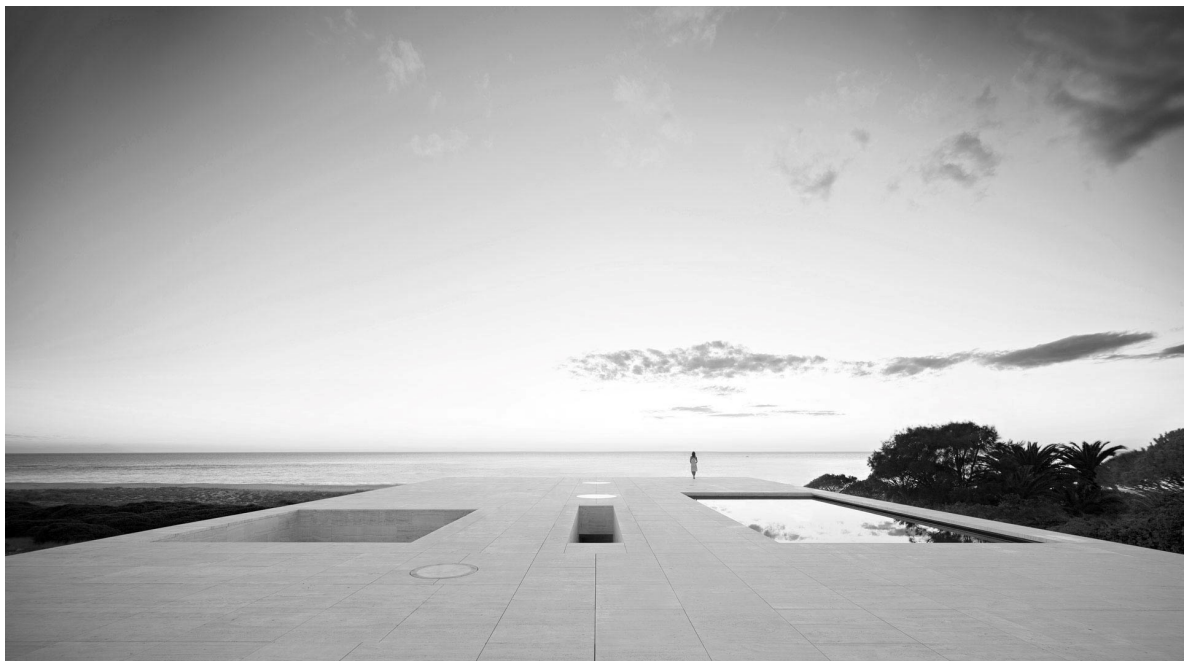


FIGURA 1.24: Plataforma casa del infinito.

Fuente: campobaeza.com/es/house-infinite/

El arquitecto construyó una superficie en travertino romano cuyo plano horizontal superior se convierte en el protagonista del espacio. Dentro del edificio, bajo esa plataforma se resuelve la distribución de la casa.



FIGURA 1.25: Visuales casa del infinito.

Fuente: campobaeza.com/es/house-infinite/

1.9. ¿Qué es la luz?

“Es la razón de ser de la arquitectura, sin luz no hay arquitectura, no es nada, solo tendríamos simple construcción, construcciones muertas” (Baeza, 2000).

La luz constituye una presencia en el espacio, generadora de sensaciones personales que el sujeto admira y reflexiona, de tal manera que cada uno tendrá un significado diferente de interpretación.

Le Corbusier afirma que una de las claves para lograr el bienestar se encuentra en la luz. Aalto hizo un estudio sobre cómo los rayos de luz podrían manipularse para que sus efectos vayan dirigidos de modo más poético hacia las construcciones. De igual forma Kahn (1996) consideraba la luz como algo místico, “la fuente de todo ser”.

Zumthor (2003) relata: un modo de ver la luz desde una postura del sujeto: “la luz sobre las cosas, me emociona a veces de tal manera que hasta creo percibir algo espiritual. Cuando el sol sale por la mañana, cosa que no me canso de admirar, y vuelve a iluminar las cosas, me digo: ¡esa luz, esa luz viene de este mundo! No entiendo esa luz. Tengo entonces la sensación de que hay algo más grande que no entiendo. Siento un gozo inmenso y estoy infinitamente agradecido de que haya algo así”.

1.9.1. La luz natural.

A lo largo de la historia la luz natural se ha adaptado a las técnicas constructivas de cada época, las tendencias actuales y la tecnología nos abren la posibilidad de alcanzar el efecto lumínico diseñado.

“La luz es considerada como una parte de la energía radiante que el ojo es capaz de detectar. Es decir, aquella energía que se emite o transporta en forma de ondas electromagnéticas y que son captadas por el ojo humano “(De las casas, Gonzalez y Puente 1991).

El Sol es la fuente de luz natural, se manifiesta de dos maneras; radiación directa y radiación difusa. Las características de la luz natural dependen del movimiento de rotación y traslación de la tierra. Hay que tener en cuenta que dicha luz no es constante a lo largo del día y que varía según su localización, por lo que tenemos que tener en cuenta la disponibilidad de la luz exterior, tanto los niveles como duración o intensidad.

Holl (2015) considera: “Que la luz natural con los fenómenos que conlleva, otorga a la arquitectura su alma y valor. La luz, con sus sombras y reflejos, define los elementos y les da o quita vida” (p.43).

Por esto, la luz natural es fundamental incorporarla en la etapa del diseño, así como los elementos constructivos y recubrimientos para caparla, dirigirla y distribuirla, ya que esta desarrolla una función esencial en la vivencia y percepción del espacio.

“La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnifico de los volúmenes bajo la luz” (Le Corbusier, 1923). Ya que esta da un significado de bienestar al sujeto.



FIGURA 1.26: Casa Koshino- Tadao Ando.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769765/clasicos-de-arquitectura-casa-koshino-tadao-ando>

1.9.2. La luz artificial.

En los últimos años, este tipo de iluminación ofrece un nuevo lenguaje “reflexivo” e “innovador” capaz de generar nuevos espacios con carácter, totalmente sensoriales, ha dejado de ser una herramienta funcional básica para convertirse en un elemento fundamental que no puede faltar en el diseño contemporáneo.

El correcto uso de la luz artificial permite transformar un simple espacio, en un espacio lleno de emociones y sensaciones.

Por lo que, se mencionarán los conocimientos básicos que deben alcanzar los diseñadores para transformar el espacio.

1.10. Temperatura de color.

Se trata de un índice por el cual podemos especificar el color de una fuente de luz.

Cuando la temperatura de color es mayor que 5000 (K) el espectro de la fuente tiende hacia los tonos azules, por lo que se trata de una fuente de luz fría. Este tipo de luz se recomienda para espacios de trabajo, oficinas y docencia.

En cambio, si la temperatura de color es menor que 3300 (K). predominan los tonos amarillos y se trata de una fuente de luz cálida, la cual se recomienda para espacios de relajación y descanso.

Si la temperatura del color es de 4000 (K). se asemeja a la luz natural y se trata de una fuente de luz neutra. Recomendada en locales comerciales de exhibición, galerías de arte, esta luz realza los colores y evita la distorsión de los mismos.

En una experiencia personal puedo mencionar que, los efectos de la luz son más perceptibles y agradables cuando utilizamos materiales pulidos reflectantes, en lugar de materiales poco reflectantes como revestimientos de piedra o simplemente pintura. Adquiriendo una fuerte relación entre la percepción y su comprensión formal.

1.11. Percepción visual.

La percepción es la sensación de observar, sentir, oler, tocar, sea en el día o en la noche, de tal forma que son propias de todo ser humano, entrelazando aspectos tan importantes como lo son el tiempo, el material y el espacio ([Almagor, 2013](#)).

La percepción visual se determina por los fenómenos que se producen en un espacio, una entrada luz, la cantidad de esta, el color, la materialidad y el estado emocional del sujeto.

Alberto Campo Baeza (2008) menciona que la sombra es el complemento de la luz. De tal forma que la combinación de las dos genera una arquitectura que conmueve, causa lágrimas debido a la belleza de la obra.

Tal y como indica Junichiro Tanizaki ([1994](#)) en su libro Elogio de la sombra, los orientales aprecian lo bello y lo artístico de la sombra, exprimiendo excelentes efectos estéticos de esta.

La percepción visual se puede provocar con la generación de impactos visuales, con superficies y volúmenes reflectantes y así el sujeto capte las ideas deseadas.

Parte 2 Metodología de interpretación y experiencia del sujeto

2.1. ¿Qué es la experiencia?

Para poder hablar de la experiencia del sujeto en una atmósfera, primero tenemos que definir lo que es una experiencia.

La Real Academia de la Lengua Española (RAE, 2014), define al término “experiencia” con estas acepciones:

- Haber vivido la experiencia de sentir a alguien o algo.
- Circunstancia en la cual la persona vive la experiencia directamente.

Karana y Hekkert (2009) se refieren: a tres tipos de experiencias que las personas tienen acerca de los materiales, una preocupación por las experiencias estéticas provocadas por estos, también por los significados que los materiales pueden evocar y las respuestas emocionales que pueden originarse a partir de los mismos.

2.1.1. La experiencia estética.

Se puede definir como “el placer obtenido a través de la percepción sensorial” (Karana y Hekkert, 2009). Al hablar de la estética del material, cualquier cosa puede apreciarse estéticamente, una obra de arte, un material, un paisaje, un edificio o incluso una idea. Es crucial poder entender por qué nos gusta ver o tocar algo.

2.1.2. La experiencia emocional. (Provocación de sentimientos y emociones)

Surge de la interpretación que tenemos por las cosas, los espacios, etc. Estas pueden variar según el carácter personal, estado de ánimo, nivel socioeconómico y las condiciones específicas del momento.

2.1.3. Experiencia de significado. (Atribución de significados al espacio)

A un espacio se le puede atribuir diferentes significados, depende de los recuerdos que el sujeto asocie con el espacio, puede significarle sensaciones de paz, descanso, espiritualidad, o por el contrario puede asociar a sensaciones negativas como miedo, penumbra, nostalgia. “La aproximación a la obra debe ser humilde y respetuosa, evitando sentencias y afirmaciones definitivas” (Casado, 2018).

2.2. Experiencia del sujeto en espacios fenomenológicos.

Antes de comenzar con la experiencia de espacios arquitectónicos debo mencionar dos puntos importantes:

- **Las experiencias son inherentemente subjetivas.** Las experiencias tienen lugar en la mente y el corazón del usuario y solo él o ella tiene acceso a su experiencia sentida. Esto no implica automáticamente que el usuario siempre pueda recordar y / o informar experiencias correctamente. Las experiencias son notoriamente difíciles de verbalizar. Aún más difícil para los usuarios es identificar correctamente de dónde provienen las experiencias y cuáles son sus causas.
- **Las experiencias se ven afectadas por factores personales y situacionales.** Debido a su naturaleza subjetiva, las experiencias están determinadas por la mente (conjunto) del usuario, sus metas, expectativas, sueños y deseos. Además, las experiencias están muy influenciadas por el contexto del lugar.

El objetivo de esta experiencia será aportar instrumentos teóricos y recursos prácticos para la comprensión del espacio arquitectónico a partir de las reseñas del autor, de diseñadores y de usuarios que vivan estos espacios.

Aunque pueda parecer ambicioso de mi parte, no dudo que la experiencia de estos espacios en términos fenomenológicos permita un mayor grado de sensibilidad que pueda e incentive al desarrollo de la invención y creación de nuevas atmósferas.

Por ello, se realizará la experiencia íntima sensorial a tres estilos de arquitectura; (1) arquitectura religiosa/espiritual, en la cual se visitará la basílica de la Sagrada Familia en Barcelona, y a nivel local la Catedral de la Inmaculada Concepción icono del centro histórico de Cuenca, (2) arquitectura clásica, con la visita al seminario San Luis. Y finalmente (3) arquitectura contemporánea como Casas Project, un espacio innovador abierto al público lleno de experiencias y sensaciones del diseño actual en la ciudad Guayaquil.

Luego se realiza un recorrido con un grupo de estudiantes de la Facultad de arquitectura de la Universidad Católica de Cuenca que experimentarán un conjunto de viviendas y jardines hace poco rehabilitados en la ciudad.

El propósito es que el sujeto al experimentar los espacios (recorrerlos, sentirlos, vivirlos) pueda definir su experiencia de 3 maneras, por qué fue una experiencia estética, por qué una emocional y por último que le significó dicha experiencia.

Parte 3 Análisis interpretativo de espacios arquitectónicos.

3.1. Análisis Interpretativo Arquitectura Religiosa.

Las obras arquitectónicas de esta categoría son imprescindibles en esta investigación debido a las particularidades emocionales percibidas al contemplarlas, cuyas atmósferas amplias, silenciosas y con luces tenues evocan en la profundidad humana conexiones espirituales infrecuentes en el vivir cotidiano. Dentro del análisis, se ha considerado recorrer tres edificios religiosos: uno a nivel global, la Basílica de la Sagrada Familia en Barcelona y dos edificaciones de importancia local ubicadas en la ciudad de Cuenca, la Catedral de la Inmaculada Concepción y el Seminario San Luis. Es importante mencionar que este último no prestó servicio relacionado a la educación eclesiástica actualmente, no obstante, conserva su estructura original adaptada al intercambio mercantil y socio cultural contemporáneo.

3.1.1. Sagrada Familia Barcelona.

Al presenciar esta obra icónica diseñada por Antoni Gaudí, indudablemente la exacerbación de los sentidos es difícil explicar. Durante los primeros segundos la admiración ante la belleza única del templo capta toda la atención. Este sinnúmero de reacciones es notorio en la mayoría de personas que la contemplan por primera vez.

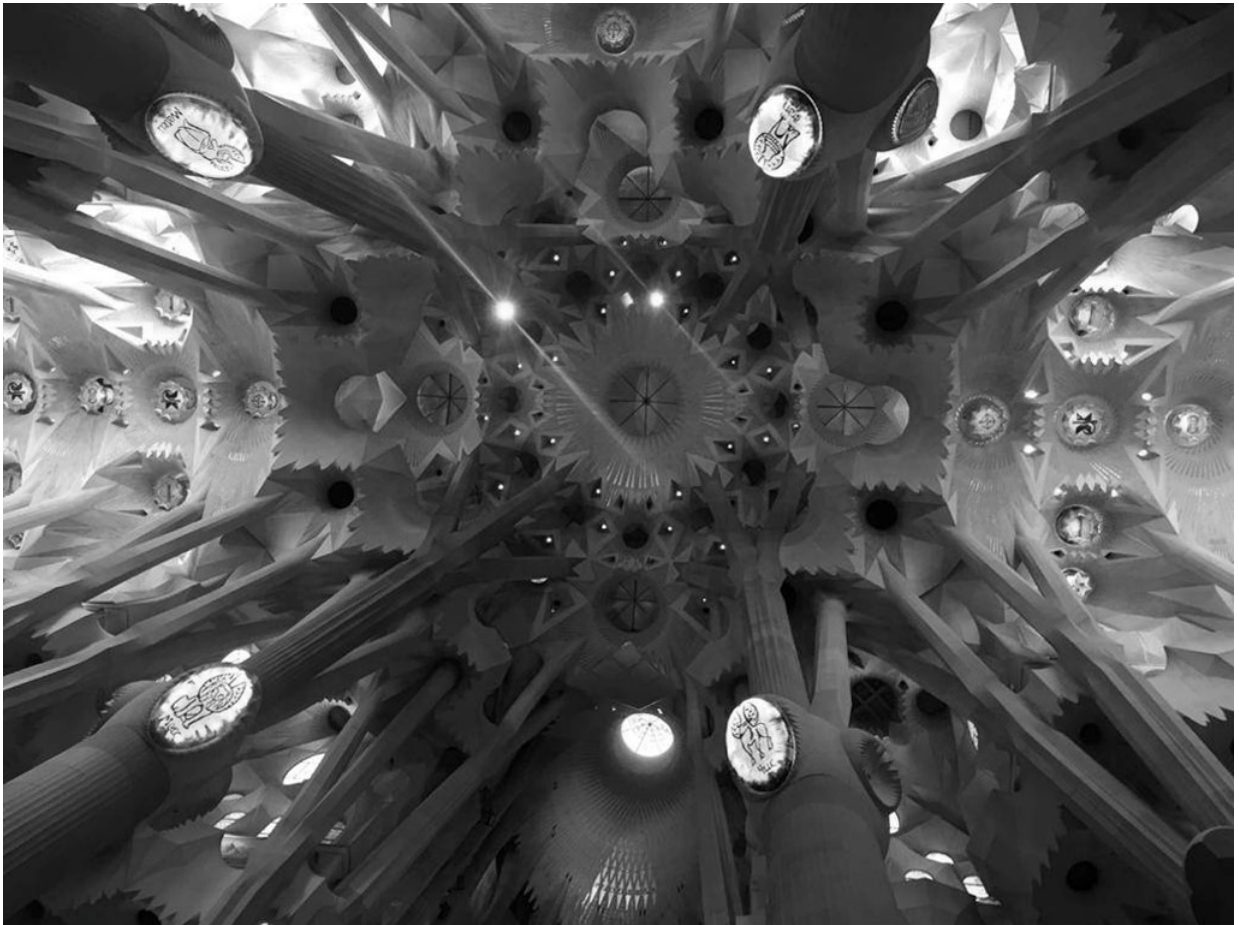


FIGURA 3.1: Bóvedas de la Basílica Sagrada Familia.

Fuente: Autor.

Experiencia estética.

Parte de las experiencias estéticas están relacionadas con el empleo del material pétreo agraciado por las tallas, que invita al tacto para sentir el poder de su tenacidad hasta donde las manos pueden alcanzar y ante las alturas, que solo la mirada puede rebasar para contemplar sus arbóreas estructuras que sostienen esbeltamente las bóvedas estrelladas con entrañas iluminadas.

La faz de las intrincadas fachadas y ligero esplendor interior permite destacar la fusión armoniosa entre las formas y el ingenio que, sin temor, desafió la obscuridad para guarecer la luz solar con todos los colores que los vitrales dejan temporalmente plasmar.



FIGURA 3.2: Molduras de la fachada del nacimiento.

Fuente: Autor.

Experiencia Emocional.

La Basílica de la Sagrada Familia genera un impacto emocional preliminar, el impacto emocional se describe con las tangibles palpitaciones aceleradas del corazón frente a la imponente fachada y torres de altura magistral; cuya unidad de elementos externos forman un selecto tributo humano al Dios celestial.

Al ingresar, la sobrecogedora geometría, la fuerza vibrante de los vitrales que cromáticamente iluminan el interior regidos por el recorrido solar. Conjunto selecto que ocasiona la sensación inconfundible de reflexión personal, única, íntima y espiritual.

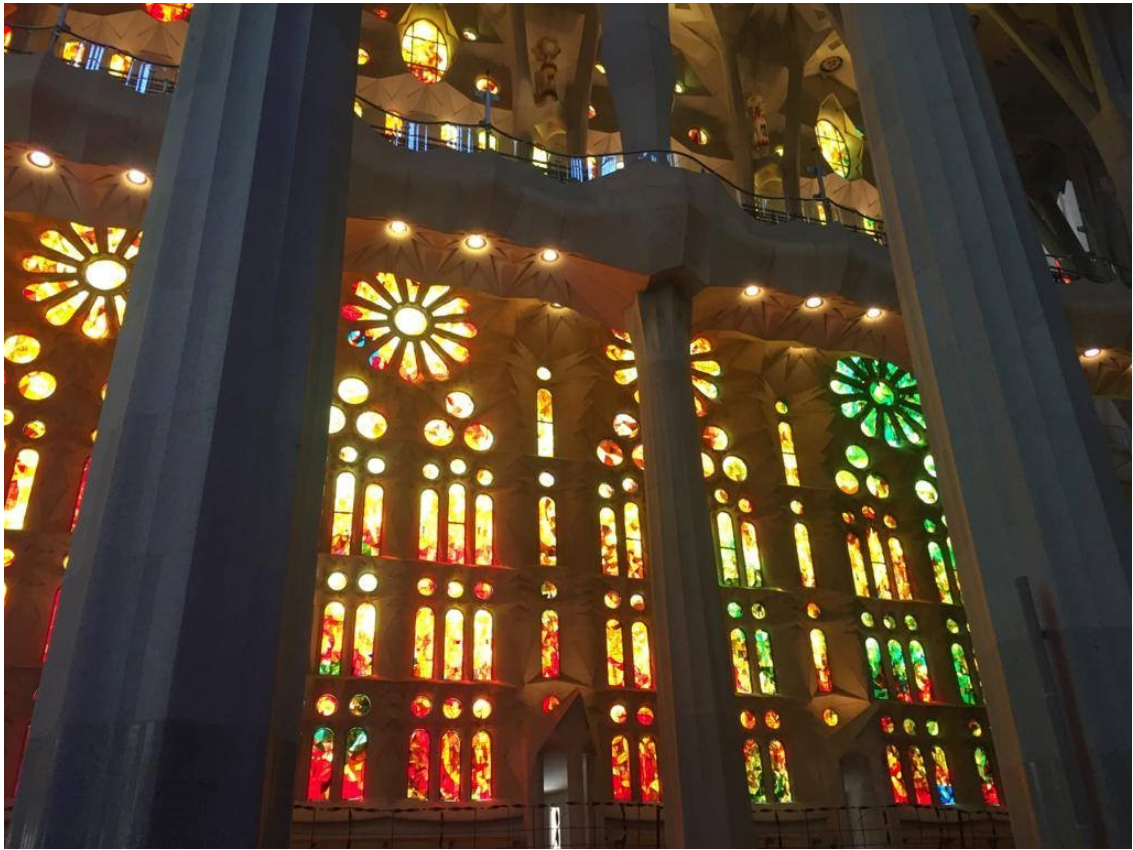


FIGURA 3.3: Vitrales internos diseñados por Joan Vila Grau.

Fuente: Autor.

A lo largo del día las sensaciones varían; por la mañana, en la Fachada del Nacimiento, el sol matutino ilumina las esculturas como sinónimo de la llegada gloriosa de Jesús; internamente reinan los colores cálidos, alegoría de la vitalidad. Después, mientras el día se oscurece, la vespertina luz menguante reposa sobre la Fachada de la Pasión, evocando la muerte del Mesías, mientras dentro, las paredes se tornan frías, con luces azuladas y verdosas, aplacando lentamente las murmuraciones bulliciosas.

Pero la magia retorna cuando la noche es completa; el brillo de la basílica resurge entre la oscuridad gracias a la iluminación artificial, ofreciendo al espectador un reflejo vibrante sobre el lago vigilante en la plaza de Gaudí.



FIGURA 3.4: Fachada de la pasión.

Fuente: Autor.

Experiencia de Significado.

En la experiencia se resalta la intensidad de los elementos percibidos con la vista, el tacto y el oído, sentidos que han captado inolvidablemente el claro mensaje conmovedor y alucinante al disfrutar de la riqueza artística, elegancia, unidad y belleza en cada pieza de piedra, material predominante, remarcando su naturaleza rígida e inseparable como sinónimo de perpetuidad; desde las volumetría más superfluas en las fachadas, hasta los rincones menos observados del grandioso interior, que como un mundo independiente se rige mutable sin titubear al trayecto del sol.



FIGURA 3.5: Fachada del nacimiento.

Fuente: Autor.

3.1.2. Catedral de la Inmaculada Concepción Cuenca.

Al presenciar la catedral a distancia se percibe la solemnidad del templo por su colosal tamaño el cual sobrecoge emocionalmente.

Se divisa en primera instancia las torres laterales en la entrada principal, seguido por las voluminosas cúpulas celestes, bóvedas y pináculos que durante el día atrapan la mirada y durante la noche, el despliegue de belleza en las formas no se detiene, se amplifica con luminarias artificiales las cuales convierten a la catedral en el protagonista del escenario cultural de nuestra Cuenca austral.



FIGURA 3.6: Cúpulas de la catedral de la Inmaculada Concepción.

Fuente: Fundación Iluminar Cuenca.

Experiencia Estética.

Cuando se camina por el Centro Histórico de Cuenca, la mirada automáticamente es atraída e hipnotizada por los exquisitos detalles sobre el mármol travertino: con vetas ocráceas, bermejas, rosadas y carmines que armonizan con el naranja del ladrillo; creando una sensación de cálida bienvenida en la parte inferior de los escalones que invitan a ingresar y de su incienso disfrutar.

En el grupo de formas, el despliegue de líneas rectas y superficies planas es opacado por la destreza para dominar el espacio de las curvas, bóvedas y volúmenes redondeados,

donde las cúpulas reinan como trascendentales estructuras cubiertas de matices azules y celestes que protegen reliquias, esculturas y visitantes del frío existente.



FIGURA 3.7: Panorámicas Catedral de la Inmaculada Concepción.

Fuente: Fundación Iluminar Cuenca.

Experiencia Emocional.

Las colosales dimensiones de la catedral, interiores y exteriores, producen asombro y orgullo, sin bordear la jactancia, al contemplar una maravilla religiosa construida por fe y devoción.

Los golpes en las bancas, los rezos, murmullos y pisadas se amplifican con el eco, distraen la atención, pero no apagan la impresión que provoca la luz cenital al cruzar por las piezas traslúcidas atrapadas en las redes de metal. Como interpretación personal comparo esta la luz como el mensaje celestial que vivifica las almas mientras son presas del cuerpo mortal.

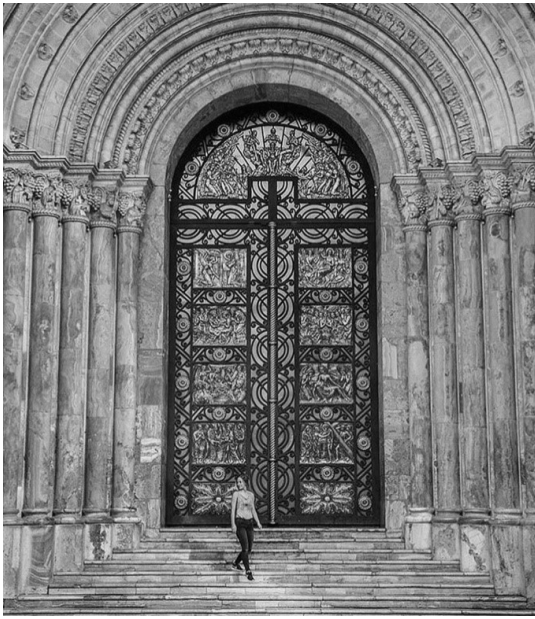


FIGURA 3.8: Puerta principal de acceso.

Fuente: Google.

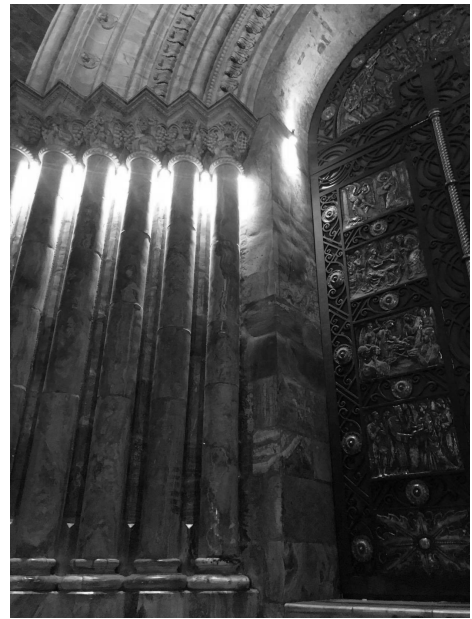


FIGURA 3.9: Detalle de iluminación.

Fuente: Autor.

Experiencia de Significado.

Dentro del templo las emociones se apaciguan tras el éxtasis sonoro y visual, la reflexión invade involuntariamente el alma, inclinando la mente a la reflexión. . . Esta gran catedral, aunque a propios y extraños su apariencia parece finiquitada, es increíble como una sutil grieta que atraviesa el rosetón principal dejó inconclusas la obra para siempre, aquello invita a pensar cuanta fragilidad existe en las decisiones humanas y las consecuencias condenatorias que nos alejan de la victoria.

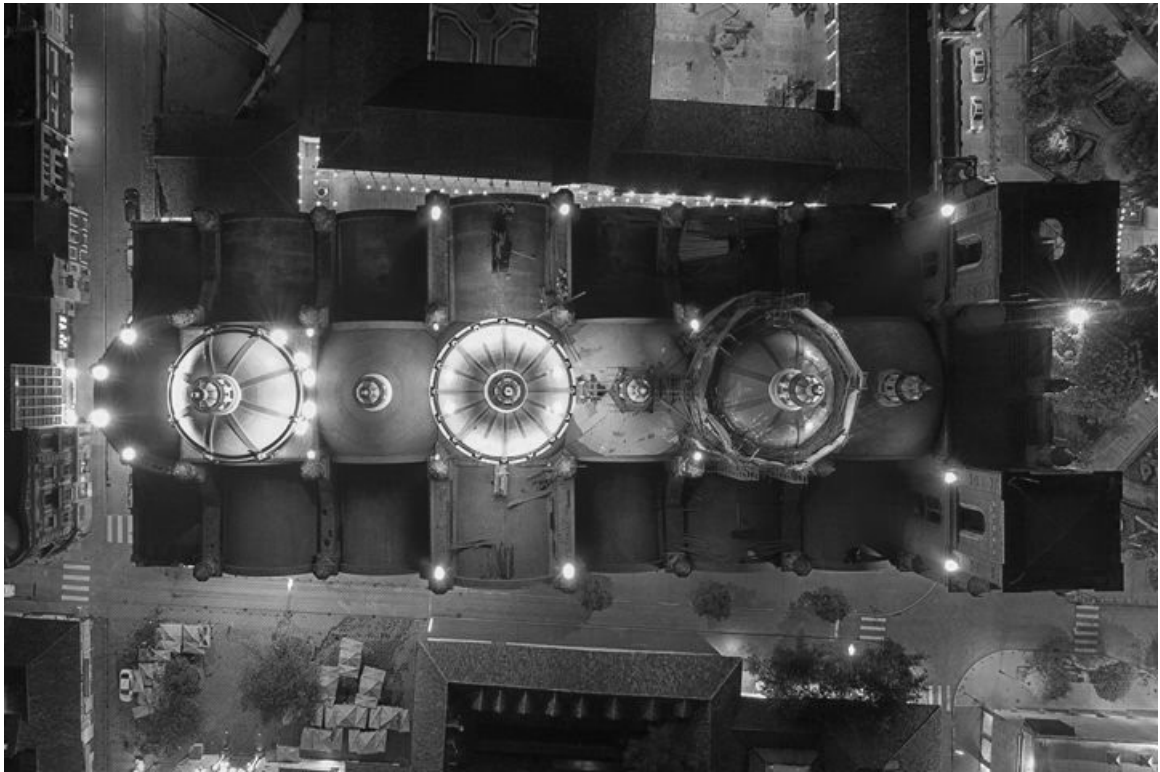


FIGURA 3.10: Panorámicas Catedral de la Inmaculada Concepción.

Fuente: Fundación Iluminar Cuenca.

3.1.3. Monasterio San Luis.

Al recorrer el seminario, el flujo constante de emociones, matizadas con admiración y curiosidad. En la noche de la visita, con pocos turistas como de costumbre, la amplitud del espacio comunica el mensaje del antiguo edificio que muestra el silencio de antaño eclipsado por la agitación del uso actualizado.



FIGURA 3.11: Patio interior Monasterio.

Fuente: Fundación Iluminar Cuenca.

Experiencia Estética.

El sitio generó satisfacción sensorial, la presencia de la materialidad desnuda en muchos elementos: vista con sus grietas, manchas, jaspe y astillas.

Aquí los cipreses, begonias, geranios y mandevillas son especies que crecen controladas en macetas para alegrar la zona; en opuesta libertar que gozan los líquenes y musgos sobre los tejados y empedrados; con tonos opacos, pero llamativos y brillantes para algunos visitantes.

Los contrastes se divisan con facilidad en los orígenes del material como madera y piedra, donde el hombre manipula su forma, sin tocar la naturaleza imperfecta e irregular que le otorga personalidad para disfrutar en bruto el boceto natural. Mientras el ladrillo es intervenido desde la concepción, sus componentes son condicionados por los deseos del productor y para mostrar al final la conocida uniformidad artificial.



FIGURA 3.12: Vegetación interior monasterio.

Fuente: Fundación Iluminar Cuenca.

Experiencia Emocional.

Llegar al seminario es presenciar con agrado el comportamiento equilibrado de las antiguas instalaciones que atendieron la educación clerical para acoger el intercambio diverso y moderno abiertamente terrenal.

En los patios centrales, es indiscutible el asombro al ver fusionarse desde una esquina la horizontalidad del Seminario con la verticalidad de la Catedral; gratificante experiencia que permite abrazar con un vistazo gran porción de la amalgama patrimonial.



FIGURA 3.13: Materialidad monasterio San Luis.

Fuente: Autor.

Experiencia de Significado.

Aunque la concurrencia en promedio es considerable, cada espacio parece estar aislado ante el ruido colindante, sin sonido agobiante que invita al visitante a entablar una conversación sin interrupción; contemplando en cada roca, madero o ladrillo con su vernácula inscripción.



FIGURA 3.14: Patio central monasterio.

Fuente: Fundación Iluminar Cuenca.

3.2. Análisis Interpretativo Arquitectura Contemporánea.

3.2.1. Casas Project Guayaquil.

Una casa, como una isla, se distingue de su entorno al atrapar la belleza de sus elementos particulares de cada espacio. Esta es una de las principales características de Casas Project, sus estancias, colores, mobiliario y materiales conforman el conjunto de características causales de múltiples sensaciones; factores que brindan exclusividad al diseño espacial y han permitido destacar este proyecto como ícono arquitectónico de diseño en el Ecuador.

“The Sound of Dreams”

Arquitecto Paúl Vázquez, Inai Arquitectura

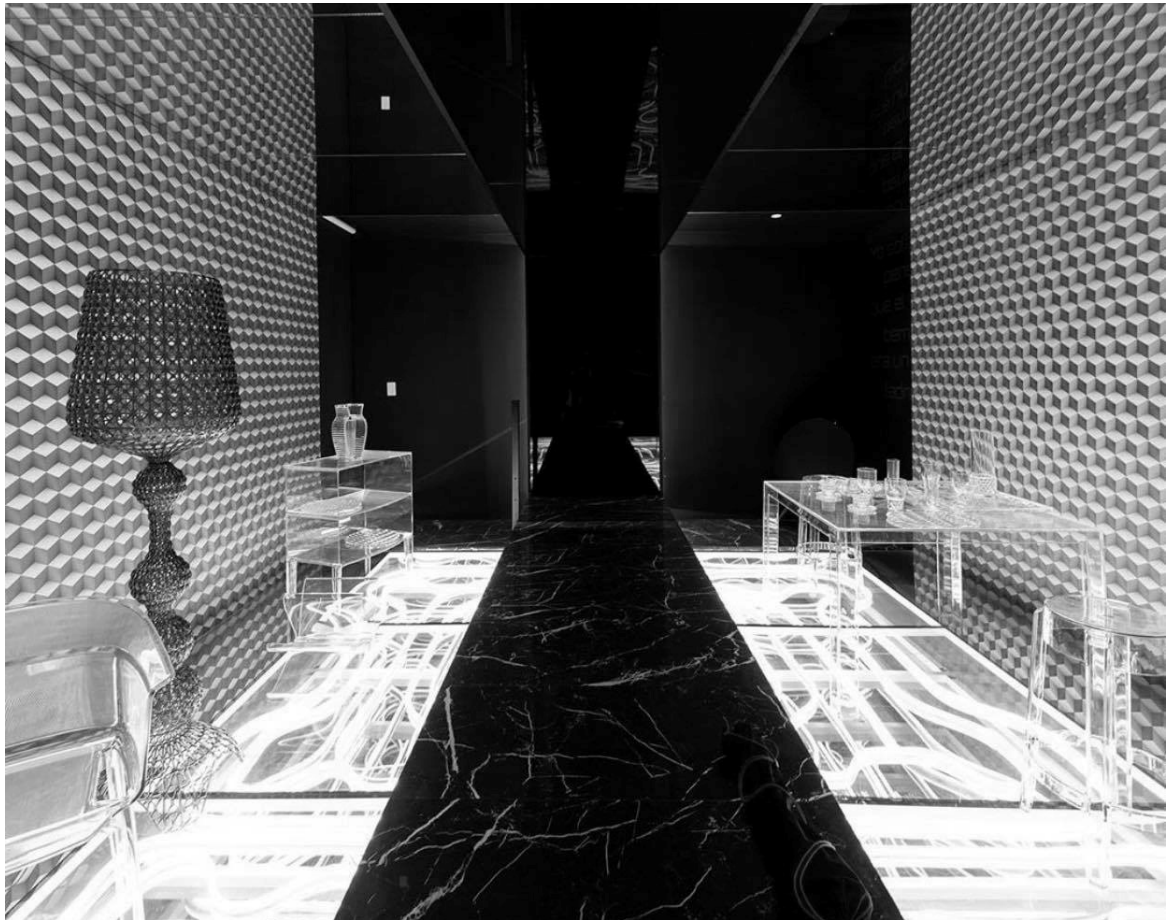


FIGURA 3.15: Sound of Dreams.

Fotografía: Casa Project

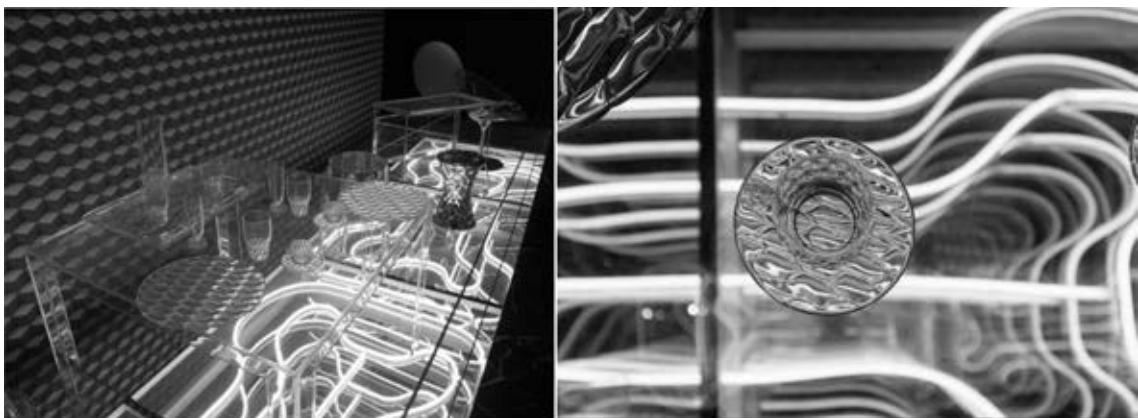


FIGURA 3.16: Decoración y mobiliario en acrílico.

Fotografía: Autor.



FIGURA 3.17: Juegos de palabras.

Fotografía: Autor.

Experiencia Estética.

La disposición interna se ha desarrollado para captar los sentidos, principalmente por el uso de luz y las tramas que la reflejan en los pisos, pero sobretodo en paredes, cuyas texturas llamativas juegan con las luces entre recovecos para crear sombras perfiladas a veces como espectros. Al caminar se siente una atmósfera que en conjunto con todos los elementos nos traslada a otro espacio, ¡otra dimensión!.

Con materialidad inusual, el acrílico del mobiliario es la utopía corpórea, él denota belleza y transparencia; delicados volúmenes, liviandad a la vista, pero con resistencia provista para peso extra soportar.

Experiencia Emocional.

Los estímulos consecutivos procedentes de las luces, recubrimientos y elementos diseñados crean la sensación de movimiento embriagante a la que se suma la dualidad incesante de materiales opacos y translúcidos en estos espacios lúdicos, dejando alcanzar la cúspide sensorial en esta dimensión sin igual.

La música llega a los oídos para tranquilizar los demás sentidos en medio del envolvente halo de emociones; pausando las reacciones inducidas dentro de las obras construidas.

Experiencia de Significado.

La apreciación de esta atmósfera es solo comparable con los sueños... El tiempo parece detenerse mientras la música participa como sedante de la impresión y evaporador del cansancio y la tensión.

El color de la humanidad.

Diseñadora Ana María Hanze de Doumet, Amha Design

“A pesar de que tenemos diferentes tonalidades y capas en nuestra piel, hay un elemento que nos une a todos y es el color que llevamos por dentro: nuestra sangre. Seamos iguales o no por fuera es irrelevante, pues por dentro hemos sido “pintados” de la misma manera” (Hanze, 2019).



FIGURA 3.18: Espacio el color de la humanidad.

Fuente: Autor.



FIGURA 3.19: Diseño interior y mobiliario.

Fuente: Casas Project.

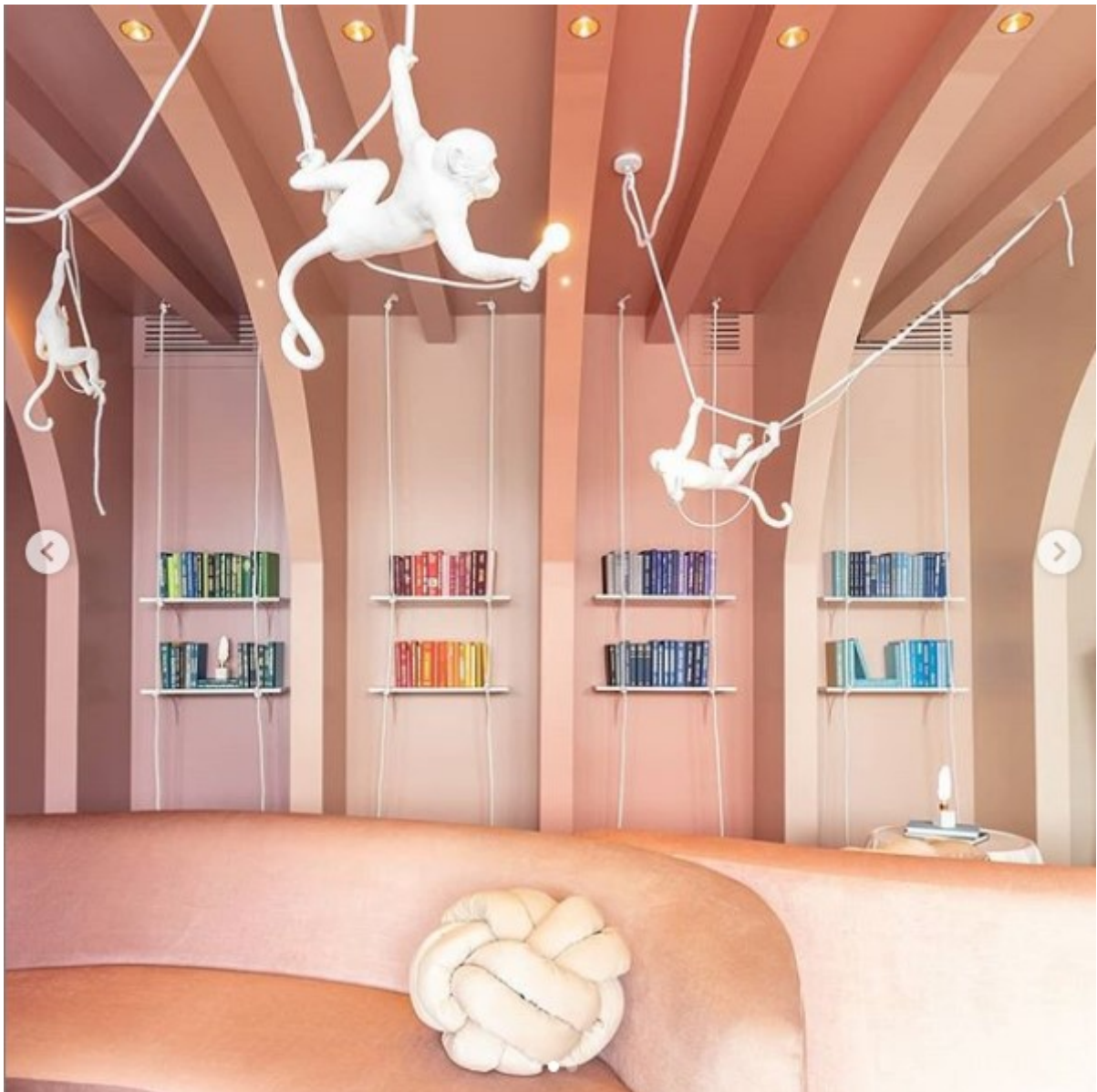


FIGURA 3.20: Decoración del espacio.

Fuente: Casas Project.

Experiencia Estética.

Es una experiencia donde se aprecia la cromática como base para el diseño. Los tonos color piel en todo el espacio generan una atmósfera sensible, cálida y acogedora.

Las zonas donde prevalecen las líneas rectas y claridad abundante, el sentimiento de libertad es más profundo; mientras en los ambientes regidos por líneas curvas y puntos precisos de luz, se percibe protección. . . amparo semejante al de la caverna, la cual refugia al hombre cuando en ella se interna.

Experiencia Emocional.

Al invadir el espacio, la llamativa decoración con volúmenes redondeados atrae la mirada, las esculturas, y sobre todo los monos colgando del cielo raso como bombillas lumínicas, dan la sensación del valor supremo a las ideas y a los pensamientos claros que iluminan el camino de la vida. El espacio te genera sorpresa, una forma no muy usual de diseño.



FIGURA 3.21: Iluminación y decoración.

Fuente: Casas Project.

Experiencia de Significado.

El sentimiento de identidad, unidad y pertenencia a la comunidad humana es evidente desde los primeros instantes en que la mirada reconoce los matices empleados.

Este espacio representa “la raza del Hombre”. Se muestran las distintas tonalidades de piel superficial, pero sobre todo, muestra la cromática bajo la dermis, colores que forman el uniforme subcutáneo que une a todos los seres humanos en la lucha por alcanzar objetivos,

metas y anhelos, acabando para siempre con discriminación, lazo oscuro que nos podría llevar a la extinción.

Space Oddity.

Diseñadora Inés Paulson, PI – 3.1416

Está concebido como tributo a David Bowie. En 1969 grabo el álbum *Man of Words* en el cual se incluía el single “Space Oddity” que se convertiría en su primer gran hit. El uso principal de esta canción fue tomado por la BBC de Londres para la cobertura de la llegada del hombre a la luna, este fue uno de los episodios históricamente trascendentales que orquestó esta melodía.



FIGURA 3.22: David Bowie.

Fuente: Google.



FIGURA 3.23: Hit musical Space Oddity.

Fuente: Google.

Este lugar le da otra dimensión al término “espacio” como tal, este espacio es principalmente un bar y estudio de música. La utilización del color gris predomina con sus diferentes texturas y relieves, haciendo que el espacio tenga una personalidad única y elegante, la idea surge del concepto creando un ambiente audaz y enigmático.

“Para mí los efectos de luz son importantísimos, prefiero las luces indirectas porque la luz directa crea un ambiente de color uniforme” “boring” (Paulson, 2019).

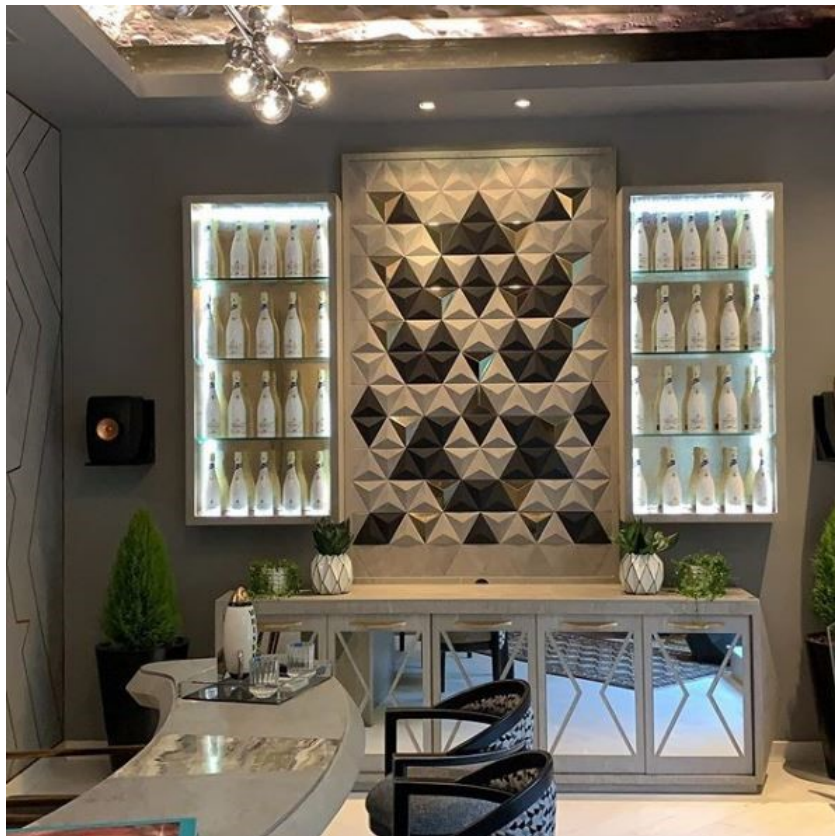


FIGURA 3.24: Decoración de bar.

Fotografía: Autor.



FIGURA 3.25: Textura de pared en tonos color gris con el metal bronce.

Fotografía: Autor.

Experiencia Estética.

Los efectos de lumínicos son importantes. La preferencia personal por las luces indirectas se debe a la uniformidad cromática generada en el ambiente, sin distorsión evidente producida por la luz directa que afecta claramente.

El uso de la luz sobre la textura del cielo raso es llamativo, invita a verla de cerca, a desear tocarla; esta área simula indudablemente una apertura desde donde se divisa suelo lunar. La rugosidad en este elemento constructivo parecería tosca antes de usar, pero una vez en su sitio, el resultado es exquisito. La originalidad de los materiales utilizados con toques metalizados y cobre en los revestimientos, la iluminación en los nichos del bar y la profundidad de las texturas capta toda atención y curiosidad.

Experiencia Emocional.

El gris, alude el frío metálico, predomina sobre diferentes texturas y relieves, otorgando al espacio de personalidad indeleble; consonante con la idea de un ambiente audaz y enigmático que desorienta mientras se admira, dejando a la incertidumbre sobrepasar como producto de la disposición ambiental y mobiliario fuera sin igual; mostrando intencionalmente la evocación de nave espacial.

Experiencia de Significado.

Es un espacio íntimo, claro, cuya insinuación de estancia en otro mundo o fuera del planeta conocido, clama y promueve la creatividad en el día; relajando la mente en la noche.



FIGURA 3.26: Decoración de sala.

Fotografía: Autor.



FIGURA 3.27: Entrevista con Inés Paulson, diseñadora de Space Oddity.

Fotografía: Autor.

3.2.2. Casa de servicio a la sociedad Universidad del Azuay.

Experiencia grupal de los estudiantes

“Las atmósferas existen porque la vivimos, ¿Hay alguien que no haya entrado, aunque sea una sola vez, a un espacio y no haya sentido su atmósfera?” (Brennan, 2004).



FIGURA 3.28: Casa de servicio a la sociedad Universidad del Azuay.

Fuente: <http://www.arquitecturapanamericana.com/casa-de-servicio-a-la-sociedad-universidad-del-azuay/>.

Descripción del lugar.

Luego de un recorrido por la casa Pérez y Serrano, edificaciones pertenecientes a la universidad del Azuay que se encuentran ubicadas en la Av. Solano y Tadeo Torres, los estudiantes de Octavo ciclo de la carrera de arquitectura realizaron la encuesta experimental y estas fueron las sensaciones que en ellos provocó mayor impacto:

Experiencia Estética.

Los materiales juegan un papel importantísimo al percibir el edificio, la combinación geométrica de materiales modernos y materiales puros en el piso.

Los estudiantes fueron conmovidos por la materialidad y el entramado geométrico del lugar. Les pareció innovadora la combinación entre el adocreto, la piedra de río con las secuelas del trayecto fluvial, la piedra labrada de cantera anaranjada junto al concreto y la vegetación presente.

Los interiores poseen la materialidad pura desde su concepción con un sutil diseño contemporáneo en su remodelación, la combinación de estos elementos juega un factor primordial en la estética del espacio.



FIGURA 3.29: Sala de trabajo a la comunidad.

Fuente: <http://www.arquitecturapanamericana.com/casa-de-servicio-a-la-sociedad-universidad-del-azuay/>.

Experiencia Emocional.

Las sensaciones cambian rotundamente en la noche, la ausencia del sol como única fuente lumínica obliga a ceder territorio a numerosas luminarias artificiales que enfocan la materialidad plenamente a través de las texturas y reflejos. La amplificación de los elementos no se aleja de los jardines que invita a contemplarlos y recorrerlos.



FIGURA 3.30: Exteriores Casa Pérez & Serrano.

Fuente: <http://www.arquitecturapanamericana.com/casa-de-servicio-a-la-sociedad-universidad-del-azuay/>.

Experiencia de Significado.

Esta edificación recientemente rehabilitada está rodeada por jardines que generan en los observadores emociones relacionadas con la revitalización de los sentidos, paz interior, desintoxicación mental, meditación y descanso e incluso motiva a entablar pláticas recreativas con personas filial o sentimentalmente conocidas.

Mientras que otro grupo expresó que el mejor modo para percibir esta atmósfera es sentarse, tomar una taza de café, observar el movimiento ciudadano y disfrutar en placentera soledad.



FIGURA 3.31: Jardines exteriores.

Fuente: Autor.



FIGURA 3.32: Estudiantes en la experiencia del espacio.

Fuente: Autor.

Conclusiones de la Parte 3.

El punto de partida de esta tesis fueron dos preguntas inspiradas en Zumthor ¿Qué me conmueve de un edificio? y ¿Cómo puedo crear algo así?

Las estrategias para responder esas preguntas se basaron en conocer cómo los arquitectos Holl y Zumthor, reconocidos por su arquitectura fenomenológica, generan atmósferas capaces de sensibilizar y emocionar a los sujetos que interactúan en sus diseños espaciales.

Y este fue el mayor desafío de esta tesis, fue unir este lado intangible de las emociones con los elementos que las provocan (materialidad, luz, forma y color). No existen reglas simples para explicar las relaciones de significado-arquitectura. En otras palabras, no es posible establecer un método de diseño que garantice que el elemento “x” evoque el significado “y” en un espacio “z”.

En consecuencia se pudo definir una metodología próxima a interpretar los espacios estas fueron la experiencia de estética, emocional y de significado.

Para ello, se anotan a continuación sus herramientas interpretativas analizadas, lo cual fue clave para obtener características objetivas de los espacios.

Las herramientas interpretativas de Steven Holl son:

- La forma, a pesar de que juega con formas básicas en las fachadas, su elementalidad enriquecida por sencillos cortes, adiciones y sustracciones la elevan a ser referente.
- La luz, generalmente natural, está presente en la mayoría de sus edificaciones debido la carga emocional que genera al contemplarla dentro de un área construida; así por ejemplo, las entradas cenitales tienen una relación directa con la espiritualidad y la poesía.
- El sistema háptico, relacionado con la experiencia del tacto, el sentir los materiales e interpretarlos con recuerdos personales de cada sujeto.

La relación de estos tres elementos son los que considero fundamental para potenciar un espacio fenomenológico.

Las herramientas interpretativas de Peter Zumthor son:

- El material, es muy importante ya que de acuerdo a ciertas situaciones pueden transmitir diferentes significados, permitiéndole dar el dramatismo necesario para hacer hablar a la arquitectura.
- Poesía, aunque es un elemento intangible, sus edificios se impregnan de un potente lenguaje poético, se debe educar así a la mente a la hora de concebir un espacio.
- La naturaleza, las condiciones de emplazamiento deben ser privilegios respecto al paisaje, El reflejo es considerado un elemento poderoso para la fenomenología provocado por elementos naturales como el agua en sus diferentes estados.

Finalmente, después del análisis se ha definido una metodología aproximada por medio de tres tipos de experiencia: Experiencia estética, referido a la forma y materia; Experiencia emocional, expresada por la forma, luz y naturaleza; y la Experiencia de significado, que es la relación entre las dos experiencias anteriores vinculadas con vivencias personales y significado particular.

Parte 4 Propuesta arquitectónica.

4.1. Historia.

“La actual plaza del Otorongo, anteriormente conocida como plaza del Carbón, se sitúa en la esquina sur occidental del centro histórico, como un espacio que no tuvo características urbanas sino hasta hace pocas décadas, cuando por necesidad de crecimiento de Cuenca, se incorpora a la trama urbana la creación de la escalinata que une a la zona alta de la ciudad en el sector de San Sebastián” (Samaniego y Moreno, 2006).

En el diccionario etimológico del Quechua de Manuel Moreno Mora citado en el estudio preliminar de la plaza realizado por Arquitectura X (2006), se encuentra la interpretación de la palabra Otorongo, refiriéndose a una noción sobre puerta o acceso a la ciudad proveniente de la ancestral cultura Cañari.

“El Vado” el lugar más representativo de este sector de la ciudad, su nombre se debe a que los habitantes de la ciudad cruzaban el río Tomebamba para ir al otro bando en el que hoy se encuentran los predios de la universidad de Cuenca y el barrio San Roque. Este hecho de cruzar el río se vincula con la palabra castellana “vado” entendida como cruce, remanso o paso. (Samaniego y Moreno, 2006).

La plaza del Otorongo fue intervenida en el 2006 en la administración del alcalde Fernando Cordero, la cual constó del derrocamiento de las escalinatas existentes y de las edificaciones que obstaculizaban su paso, Se consiguió un espacio más limpio y una conexión más directa entre la calle Presidente Córdova y la plaza. Actualmente se le da uso dos veces al año en noviembre por las fiestas de la ciudad donde comerciantes de artesanías, ropa, tejidos salen a vender sus productos y en diciembre por las festividades de navidad se coloca el árbol navideño.

4.2. Análisis del sitio.

Bajo los lineamientos generales establecidos este análisis, no busca un diagnóstico urbano profundo de la plaza, sino una breve descripción del emplazamiento en general donde se cristalizará la propuesta arquitectónica.



FIGURA 4.1: Fotografía aérea Plaza Otorongo.

Fuente: Autor.

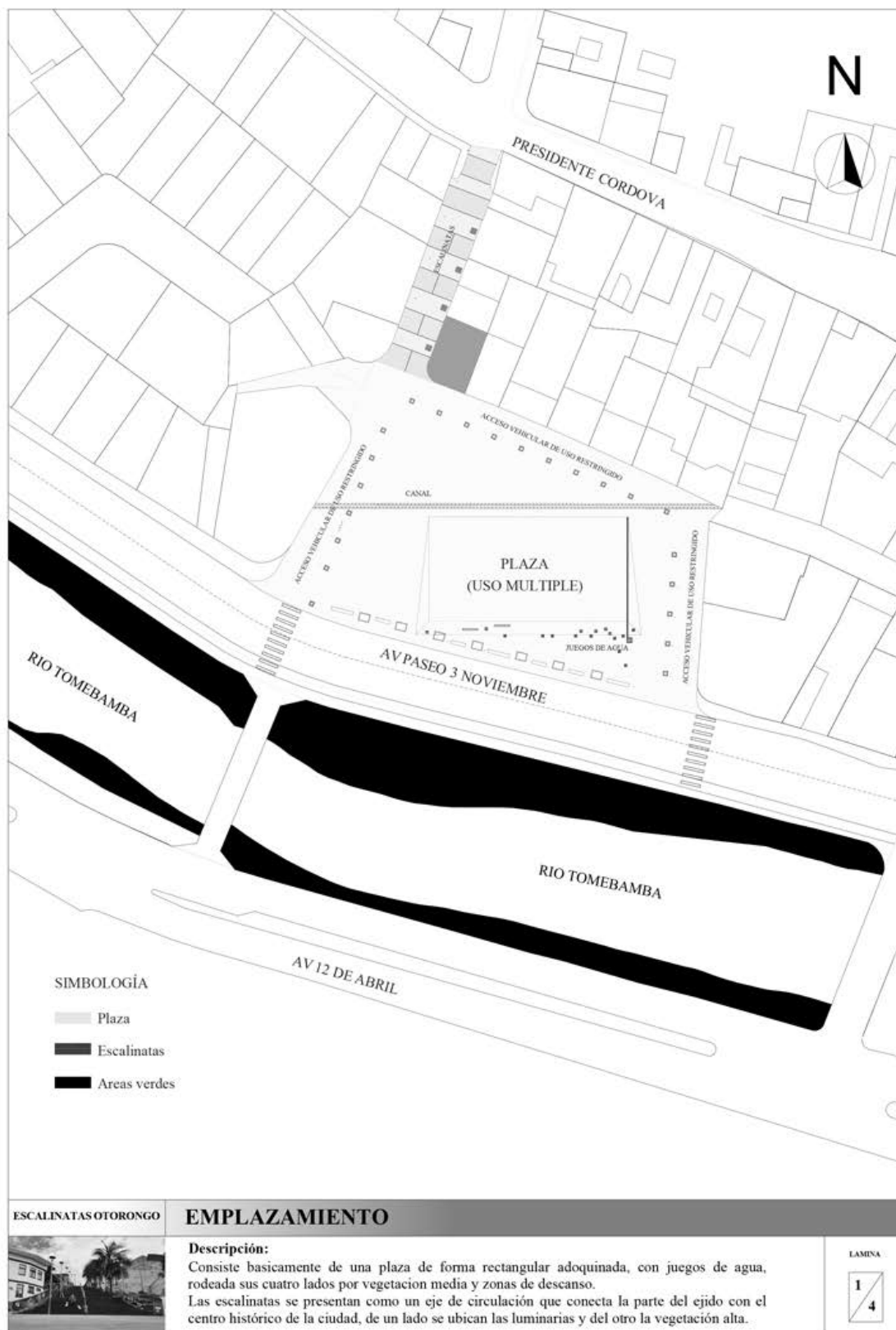


FIGURA 4.2: Emplazamiento.

Elaboración: Autor.

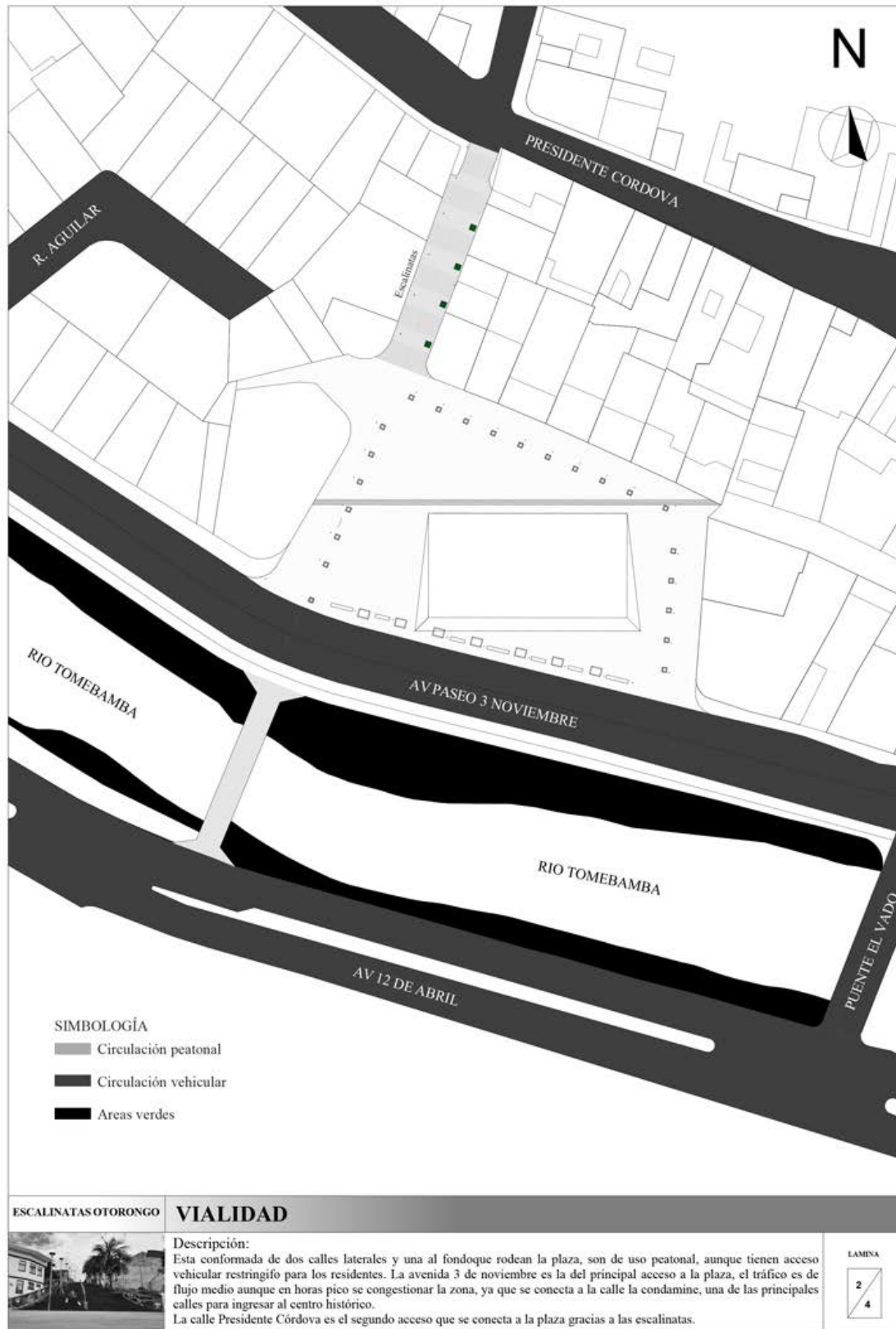


FIGURA 4.3: Vialidad.

Elaboración: Autor.

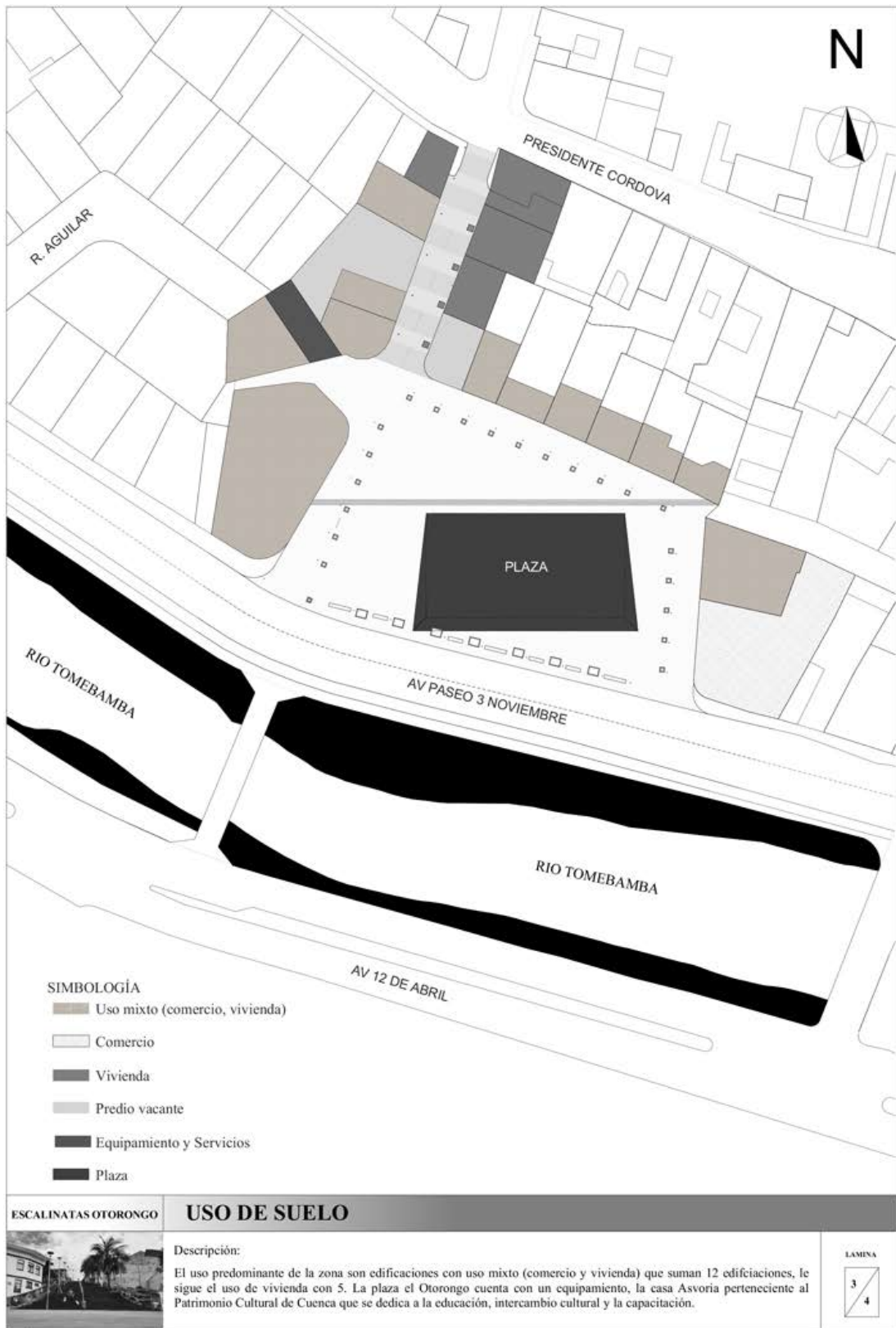


FIGURA 4.4: Uso de Suelo.

Elaboración: Autor.

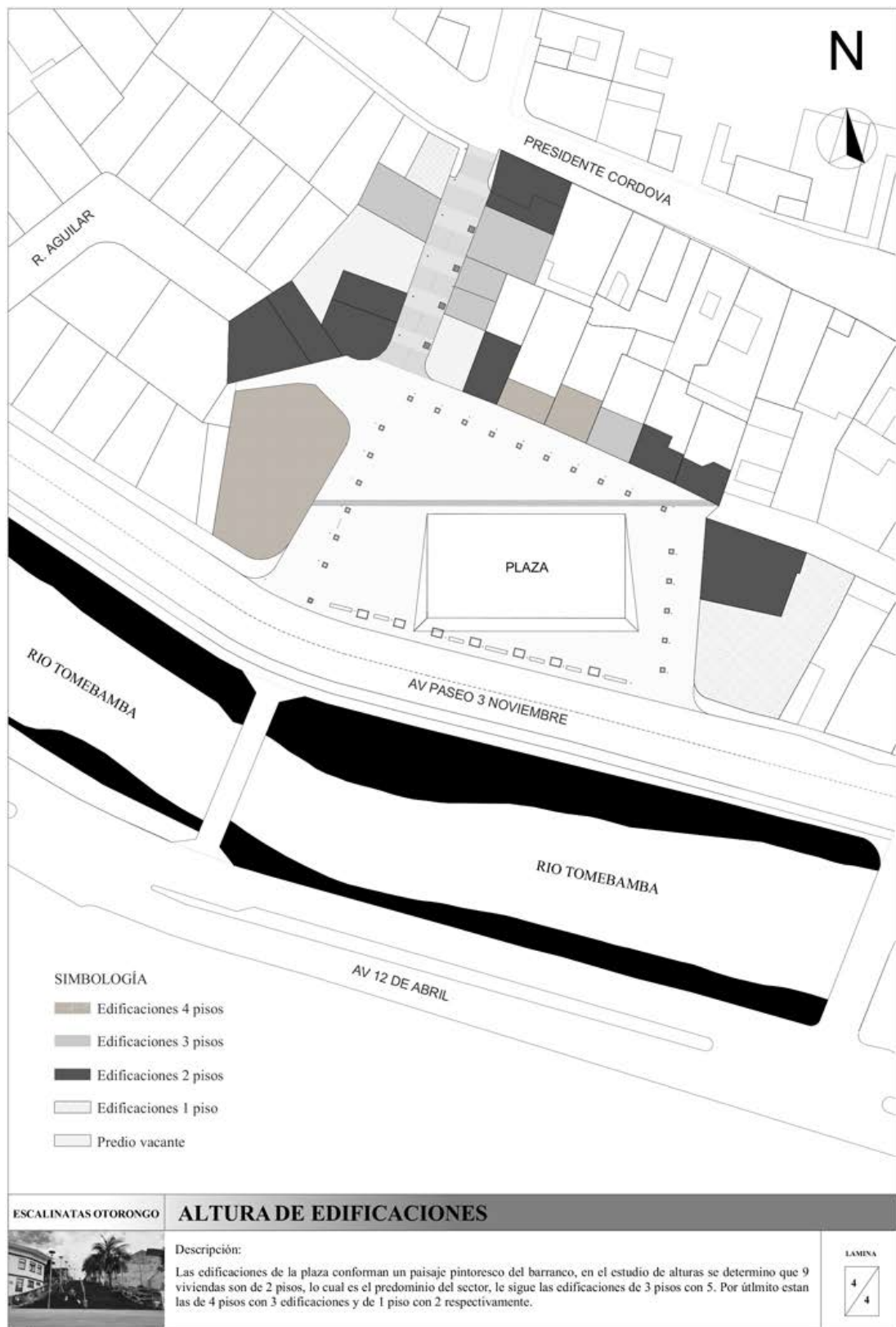


FIGURA 4.5: Altura de Edificación

Elaboración: Autor.

4.3. Conexión fenomenológica entre elementos circundantes a la plaza del Otorongo.

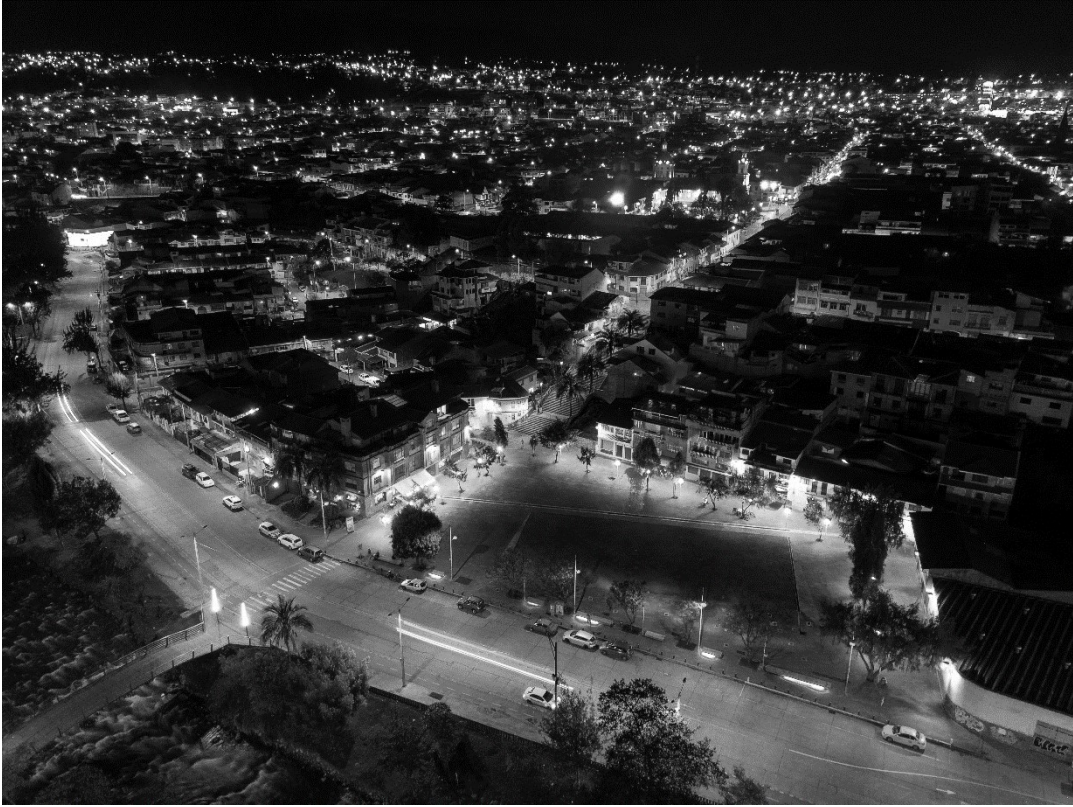


FIGURA 4.6: Fotografía nocturna Plaza Otorongo.

Fuente: Autor.

Vivir de esta experiencia hace que el sujeto aprecie y comprenda el espacio. Este lugar se formó por la fuerza del agua sobre la tenacidad de la tierra . . . Durante la evolución hidrológica del cauce ácueo, las corrientes del bravo Tomebamba tallaron en el borde pétreo y arenoso el terreno que añejado por el tiempo, la historia y las transformaciones del corazón ciudadano moldeó finalmente nuestra conocida plaza.

Mediante un timelapse realizado con drone y una cámara estática se experimentó como es un día común en la plaza durante la mañana, tarde y noche, nuestra conexión fenomenológica se resume en:



FIGURA 4.7: Timelapse Cámara estática escalinatas.

Fuente: Autor.

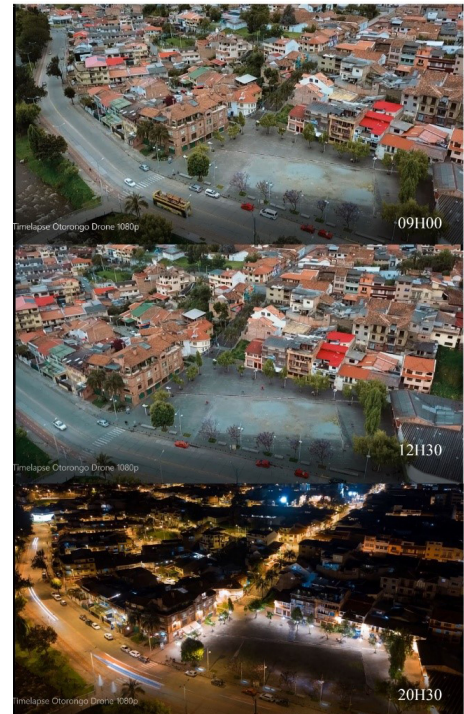


FIGURA 4.8: Timelapse drone Plaza otorongo.

Fuente: Autor.

4.3.1. Entorno.

En cuanto al entorno natural, se aprecia la presencia del río Tomebamba, límite entre la terraza del Ejido y el centro histórico, aumenta la dinámica visual y sensorial del espacio urbano.

La rectitud de la arquitectura tradicional de la plaza contrasta con la curvatura del puente peatonal, de estructura de acero inoxidable cubierto con listones de madera para el paso de peatones exclusivamente.

La presencia de las escalinatas de concreto recubierto con placas de piedra labrada y barandales de acero inoxidable marca un eje inequívoco de circulación que refuerza la conexión con la plaza.

4.3.2. Materialidad.

La materialidad presente en el área está muy relacionada con la tradición constructiva de la ciudad. Este factor permite la conexión cultural con los elementos edificados; reforzando la identidad cultural de la zona, principalmente por la presencia de materiales cerámicos artesanales en las viviendas y comercios como: ladrillo y teja; térreos

como el adobe; y finalmente pétreos como la piedra labrada, encontrada como pavimento en la plaza y la escalinata.

Es en esta faceta donde se remarca la importancia de las texturas y matices generados por los elementos cercanos a la plaza. Es muy clara la presencia de los colores cálidos de tejas y ladrillos, los cuáles contrastan con los tonos fríos de las rocas grises y el verde de plantas, árboles y arbustos; generando una paleta cromática que se adapta a las modificaciones relacionadas al uso de la plaza en las diferentes actividades culturales a lo largo del año.

4.3.3. Color.

El color puede llegar a convertirse en una sensación emotiva que se expresa a través de diferentes significados envolviendo el sentido visual con los colores del mosaico artesanal. Los matices de los azulejos laterales brindan un paisaje colorido al acceso vertical de la plaza. Mientras al aspecto arquitectónico, denota la presencia de edificaciones patrimoniales y contemporáneas pintadas por la frescura del color de la vegetación presente.

4.3.4. Vegetación.

La presencia de vegetación de convertir los espacios para la permanencia y deleite de quien la contempla. Como indica Luis Barragán (2016) en la casa Gilardi “yo no pinto verdes, los verdes se los dejo a la naturaleza”.

La flora vive para calmar la agitación vehicular, el aire depurar y la mente tranquilizar. El verdor de las durantas, la fragancia de las lavandas y la claridad de los geranios confunden los sentidos, despertando sentimientos por las preocupaciones adormecidos. Las palmeras de las escalinatas aguardan el transitar de propios y extraños al subir o bajar; su verdor opaco es aliado de las piedras y amigo de los ladrillos en hileras que se extienden hacia arriba hasta los tejados alcanzar.

En la noche la vegetación pierde emocionalmente su protagonismo, y es por la falta de iluminación de lugar.

4.3.5. Luz.

Durante el día soleado se pueden definir las sombras creadas por la vegetación en los muros de las edificaciones y alrededor de la plaza.

La luz es un elemento poderoso emocionalmente, tiene el poder de transformar los espacios, generar seguridad para recorrerlos y lastimosamente es lo que carece la plaza del Otorongo. Por lo que recomendaría un diseño lumínico que resalte los elementos arquitectónicos y naturales que la conforman.

Iluminar el lugar con un mejor diseño del mobiliario lumínico, generaría emocionalmente diversas sensaciones y el espacio sería más concurrido.

Al caer la noche, lo primero que sentí al caminar fue una brecha en el espacio, la plataforma carece de iluminación artificial por un lado, y las escalinatas con el puente se roban el protagonismo como un nexo de conexión entre el Ejido y centro histórico, mi sensación es la falta de un elemento que conecte los tres objetos.

Como mencione el centro de la plaza es oscura, la sombra se apodera de ella lo que te da una sensación de inseguridad, temor por lo que casi nadie la ocupa al caer la noche. Por otra parte los comercios vacíos a pesar que recién eran las 19H00 de la noche era tan notable que algo no funcionaba bien.

4.3.6. Sonido.

Tiene dos panoramas completamente diferentes en el día, La atmósfera es viva, se manifiesta conformidad sensorial al permanecer en el lugar; la confluencia de vehículos y personas, el ambiente natural y el entorno construido conforman el escenario elegido para promover el intercambio cultural.

En la noche la plaza ha perdido su eco, tan solo se escucha el estridente ruido vehicular es asfixiado disimuladamente por el arrullo fluvial y el murmullo de las personas al pasar.

El sonido de los techos viejos pero fieles a los rigores de las tradiciones en la plaza, los techos rojizos, las paredes de ladrillo sin terminar declara sin hablar la grandiosidad de esta ciudad.

Ver video 1: timelapse de la plaza.

Ver video 2: timelapse de las escalinatas.

5.1. Introducción.

Esta propuesta arquitectónica es la aplicación práctica de los conceptos estudiados en la revisión bibliográfica y de los resultados de las investigaciones de campo. Al trabajar en el campo ampliamente subjetivo de la fenomenología, no existen categorías rígidas ni caracterizaciones objetivas, ya que distintos autores, como Holl y Zumthor, la entienden de diferente manera, aunque con puntos en común. Por ello, se ha realizado una interpretación personal de los conceptos estudiados a través de qué experiencias se quieren producir y de cómo conseguir las. Existen por tanto dos momentos en este proceso, el cual se inicia con una motivación perceptiva y se finaliza con la formalización de la arquitectura que generará ese determinado efecto o sensación.

Según Holl, la arquitectura fenomenológica es intuitiva, poética y experimental, donde los colores, olores, texturas y sonidos conectan al sujeto con el entorno. Por lo cual la propuesta de la galería tiene como fin recrear una serie de efectos que conmuevan la experiencia del visitante a través de las categorías mencionadas.

5.2. Fenomenología en el proyecto.

Los materiales y sus cualidades han sido uno de los temas centrales del proyecto. Se ha trabajado sobre ellos contemplando sus efectos a través de la textura, del color, de la temperatura y de sus posibilidades formales.

Las paredes se han realizado de hormigón visto esculpido, a través de una serie de ondas que recorren horizontalmente la superficie. Se pretende generar una metáfora del río a través del sistema háptico, ya que si se recorren los surcos con los dedos al caminar se producirá una sensación fluida, suave y fría.

El tratamiento del suelo se ha realizado con madera natural, de manera que produzca sensación de calidez y contraste con las frías paredes de hormigón y el acero corten. Se trabaja en este aspecto a través de percepciones opuestas de la temperatura de los materiales, generando un contraste térmico. Es por tanto el interior una atmósfera heterogénea

dentro del sistema háptico.

La secuencia táctil de las ondas grabadas en el hormigón tiene su interpretación a través del movimiento, al cual, en cierta manera, invitan a desarrollar. El control de la luz a través del lucernario central produce un efecto espacial de atracción hacia su área de influencia, tránsito durante el cual se puede experimentar la mutación del espacio al moverse y cambiar la intensidad de la luz.

La luz cenital, según se comprobó en las investigaciones de campo realizadas, produce un efecto de trascendencia, de desmaterialización. Esta sensación se ha recreado en la última planta, en la sala de exhibición, cerrando la entrada de luz por fachadas (a excepción de la ventana orientada al río) y concentrando la luz en el lucernario superior. La fluidez del espacio entre plantas permite divisar y captar la luz de este elemento desde plantas inferiores. Otro efecto de desmaterialización, esta vez aplicado al material, se ha aplicado a través de las perforaciones de la chapa corten de la fachada. A través de un juego conceptual y lumínico, se ha ablandado y difuminado la rigidez del acero, convirtiéndolo en una superficie esponjosa al ser percibido con la luz del día. Este efecto se invierte en la noche, en la cual la luz artificial traspasa de dentro a afuera.

La intención de todos estos efectos descritos, dentro del campo háptico y de la luz, trabajan con elementos poéticos abstractos: la recreación del río, los contrastes térmicos de los materiales, la evocación trascendente de la luz natural, la desmaterialización del acero y la relación del movimiento con la experiencia. Esta poesía finalmente trabaja hacia la creación de diferentes atmosferas, las cuales son en sí mismas el tema debido a la función del edificio. Se emula en el proyecto a las atmosferas producidas por Zumthor, Campo Baeza y Ando, donde la luz y la sombra se contrastan y se dibujan mutuamente. También a los efectos de Holl de composición de elementos arquitectónicos con elementos de luz, como es el caso de las ventanas de fachada principal, cuya pequeña dimensión genera un fuerte efecto de sobrexposición y subexposición.

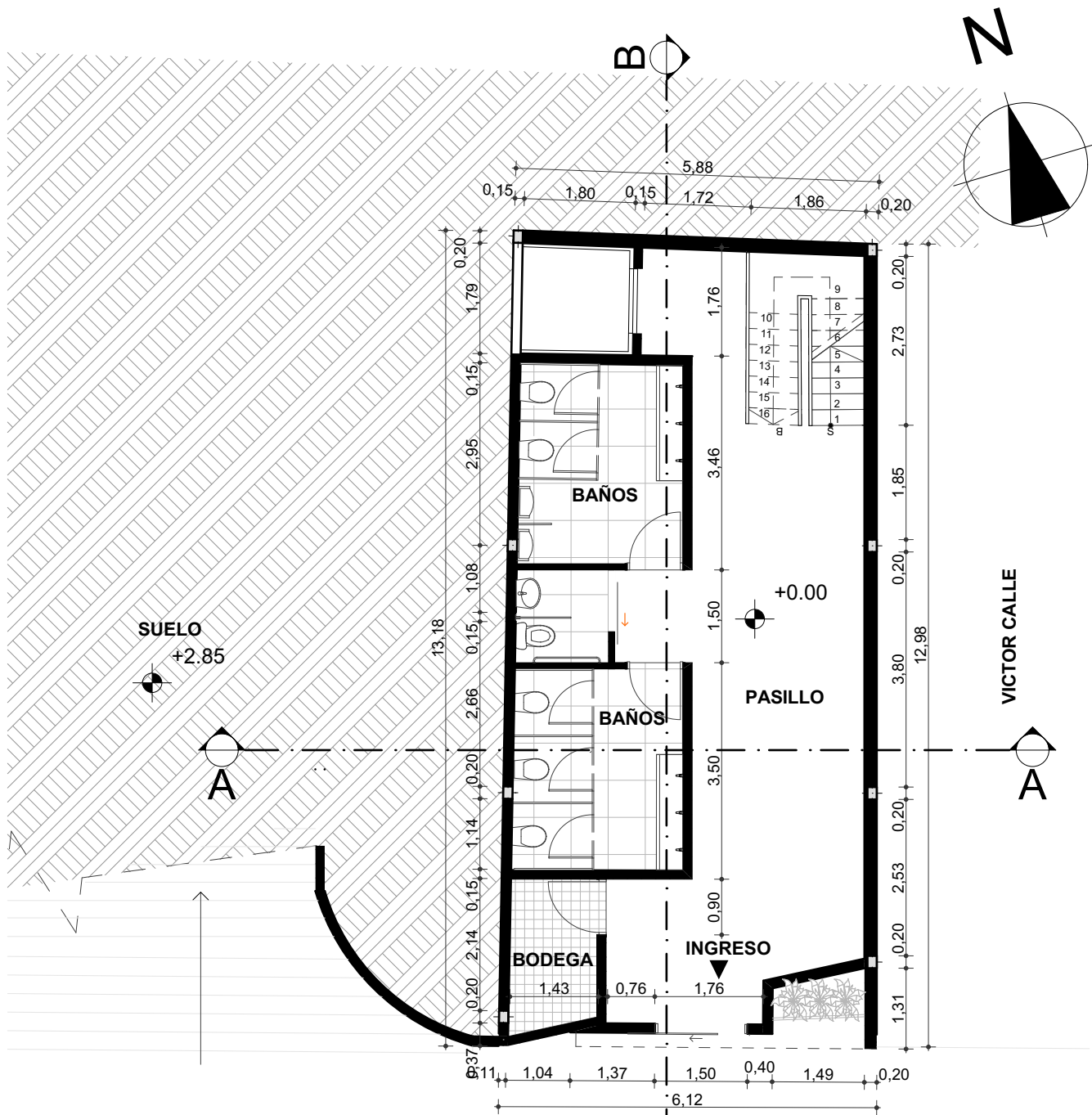
5.3. De los referentes estudiados al proyecto.

Se han aplicado varios efectos de los estudiados en los referentes. De las termas de Vals se ha tomado la idea de jugar con el tacto y la temperatura de los materiales a través de los efectos en hormigón mencionados. También el sutil manejo de la luz que genera ese contraste entre la oscuridad y luz. De Bruder Klaus, el efecto más representativo es su inusual sistema constructivo que genera una sensación de incertidumbre y meditación, una experiencia contradictoria perceptiva. Esto se ha aplicado, reinterpretando los temas, a través de los contrastes de temperatura de los distintos materiales utilizados. De Loisio, tenemos que destacar la materialidad reflectiva y su forma, en la cual sus perforaciones permiten el ingreso poético de la luz en las diferentes horas del día. La capilla de San Ignacio, al igual que todas las experiencias realizadas en los estudios de campo en iglesias, ha inspirado la forma geométrica de la iluminación y el mensaje de divinidad al sentir la presencia de Dios. En el edificio Fjordenhus, la experiencia fenomenológica se produce gracias la combinación de una serie de elementos como la iluminación artificial, el diseño

de mobiliario y la forma del edificio, lo cual ha sido aplicado en el sistema de iluminación artificial, aplicando los recursos obtenidos de Space Oddity en la convención de Guayaquil. La capilla de la luz experimenta con el efecto fenomenológico que se adquiere a través del espacio sucumbido por la sombra, así como en el uso de materiales puros como el hormigón, que generan el lienzo para el dibujo del detalle de luz en forma de cruz que deslumbra al visitante ante la presencia de Dios. Este control se ha realizado en las pequeñas aberturas de la fachada principal.

5.4. Programa arquitectónico.

De acuerdo a la memoria del proyecto y los parámetros revisados en el marco teórico la propuesta se dispone de la siguiente manera:



CUADRO DE AREAS	
C.O.S. P.B. 65%	C.U.S. 265%
PISO	CONSTRUCCION m2
PLANTA BAJA	77.40
PLANTA ALTA	78.4
PRIMERA PLANTA ALTA	79.59
SEGUNDA PLANTA ALTA	78.48
TOTAL AREA DE CONSTRUCCION	313.87

Escalinatas Otorongo

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



Universidad Católica de Cuenca

DISEÑO: Danny Santiago Pesántez Baculima

CONTENIDO: Planta Baja

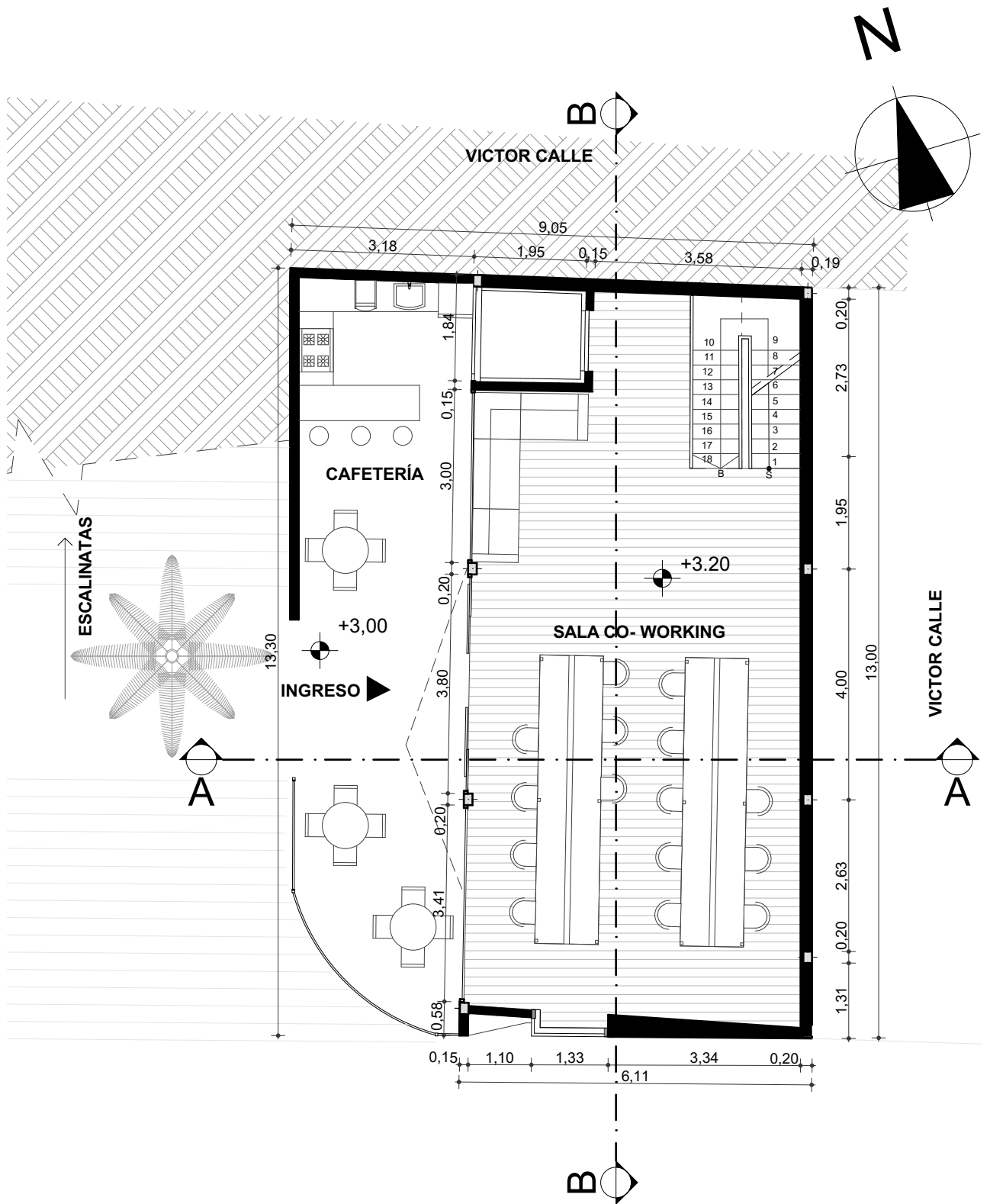
LAMINA

TUTOR: Phd. Arq. Guillermo Casado López

DIBUJO: Danny Santiago Pesántez Baculima

ESCALA: 1:100





Escalinatas Otorongo

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



Universidad Católica de Cuenca

DISEÑO: Danny Santiago Pesántez Baculima

CONTENIDO: Planta Alta 1

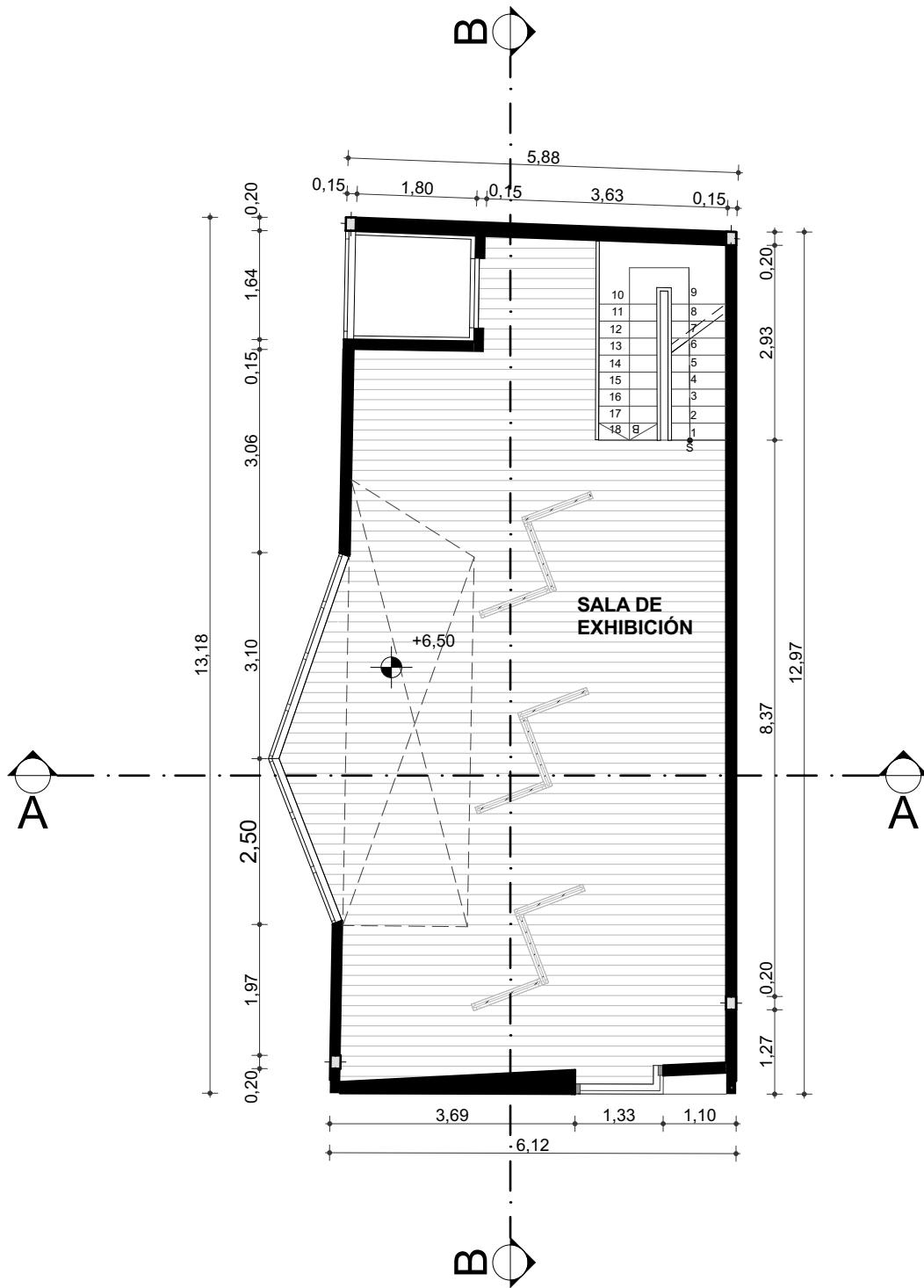
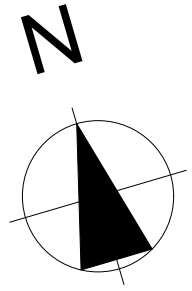
TUTOR: Phd. Arq. Guillermo Casado López

DIBUJO: Danny Santiago Pesántez Baculima

ESCALA: 1:100

LAMINA





Escalinatas Otorongo

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



Universidad Católica de Cuenca

TUTOR:
Phd. Arq. Guillermo Casado López

DISEÑO:
Danny Santiago Pesántez
Baculima

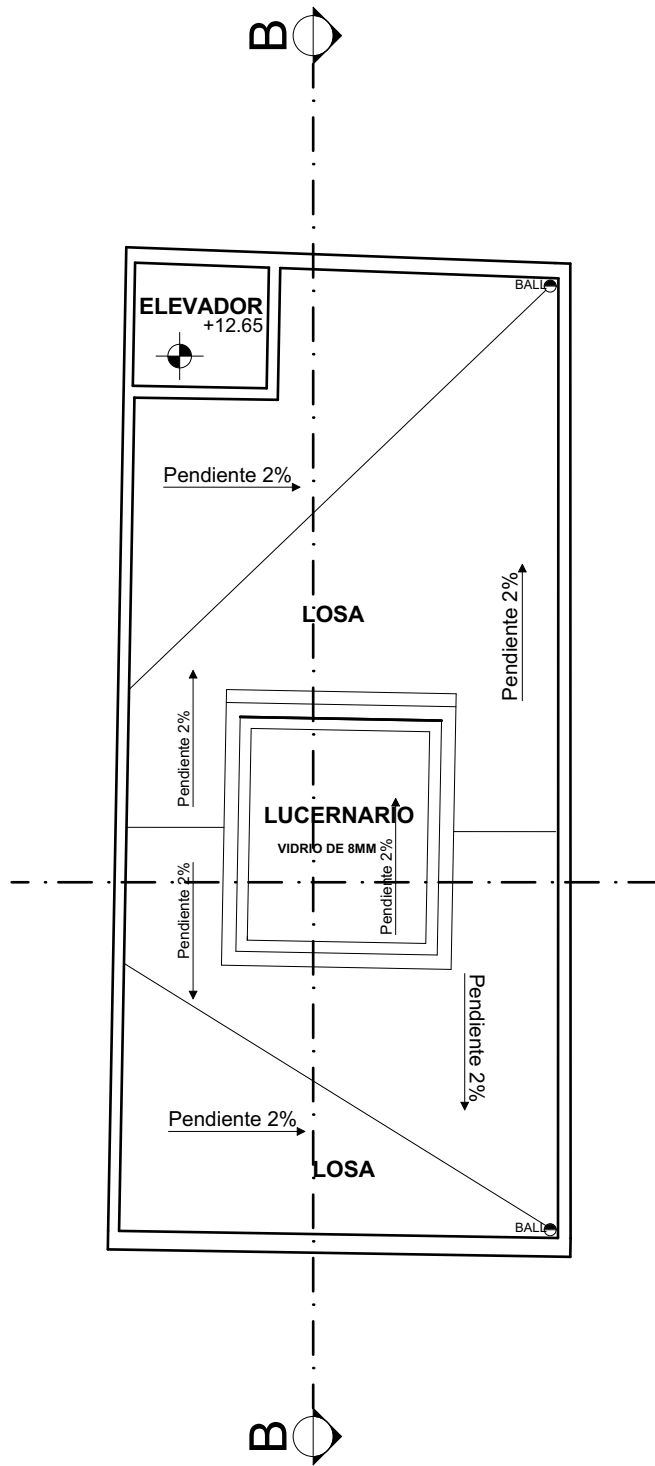
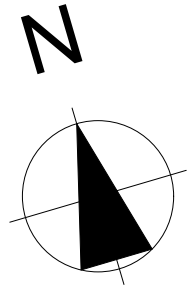
DIBUJO:
Danny Santiago Pesántez
Baculima

CONTENIDO:
Planta Alta 2

ESCALA:
1:100

LAMINA





Escalinatas Otorongo

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



Universidad Católica de Cuenca

TUTOR:
Phd. Arq. Guillermo Casado López

DISEÑO:
Danny Santiago Pesántez
Baculima

DIBUJO:
Danny Santiago Pesántez
Baculima

CONTENIDO:
Planta de Cubierta

ESCALA:
1:100

LAMINA





Escalinatas Otorongo

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



Universidad Católica de Cuenca

DISEÑO:
Danny Santiago Pesántez
Baculima

CONTENIDO:
Elevación Frontal

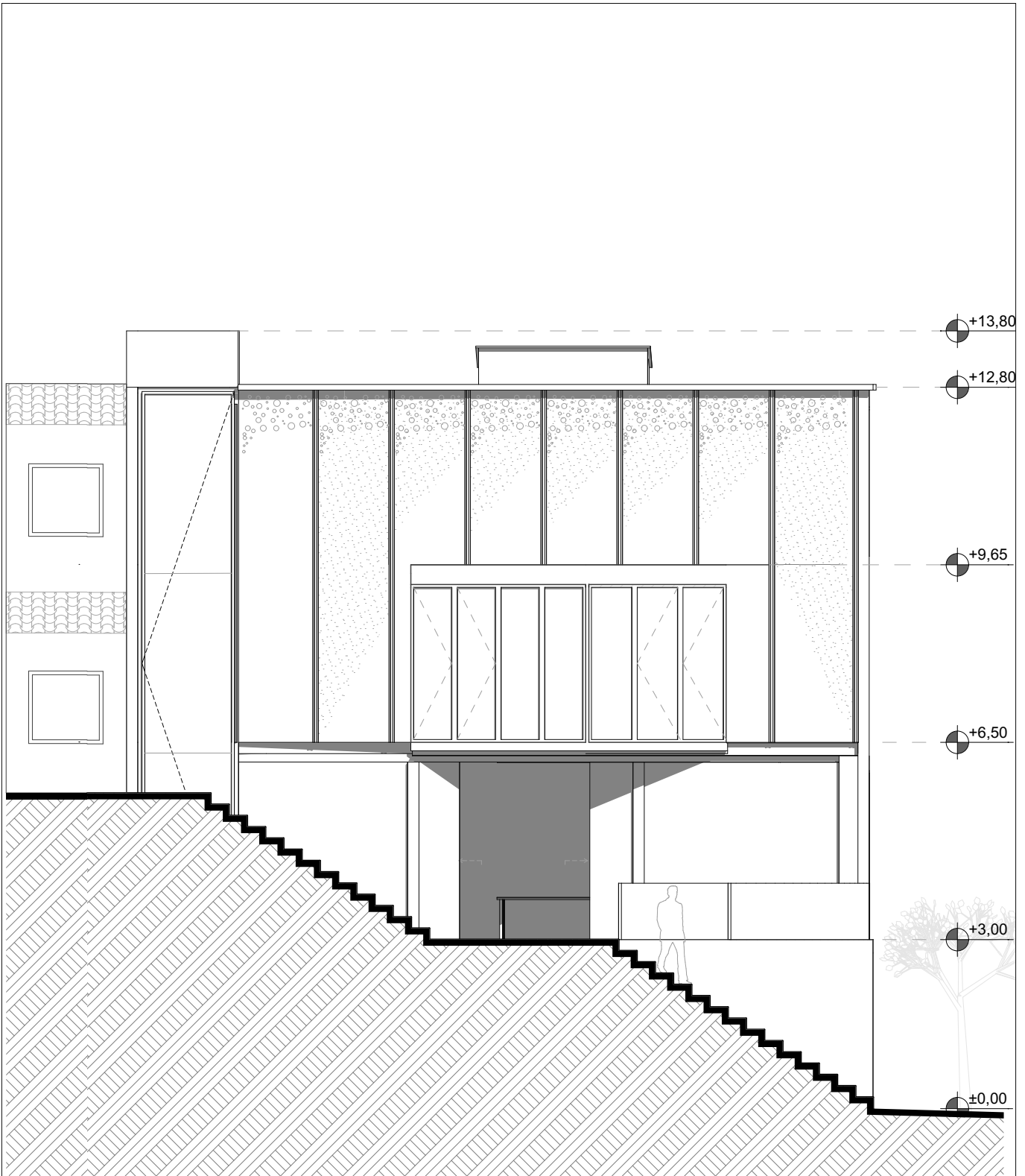
LAMINA



TUTOR:
Phd. Arq. Guillermo Casado López

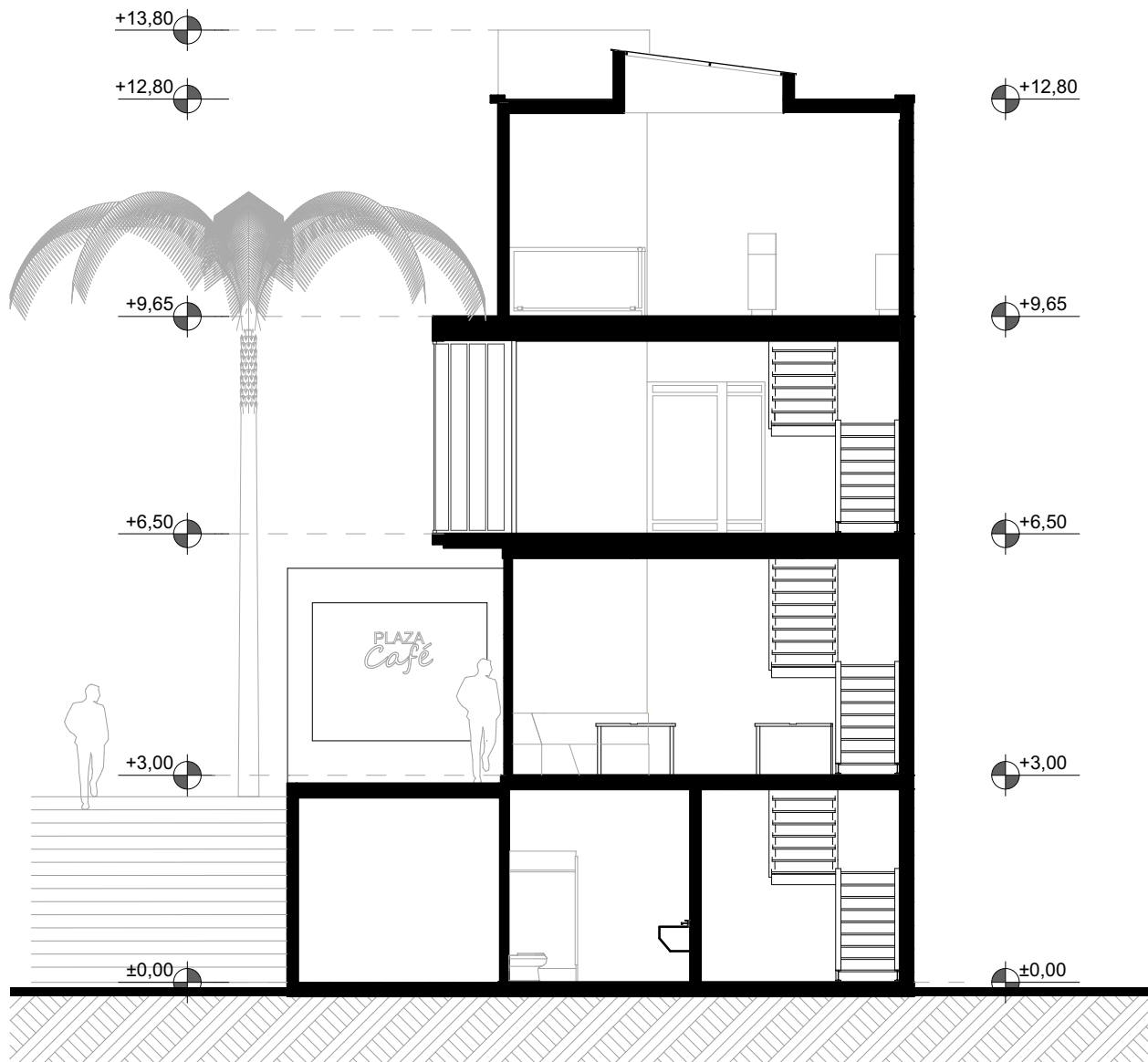
DIBUJO:
Danny Santiago Pesántez
Baculima


ESCALA:
1:100

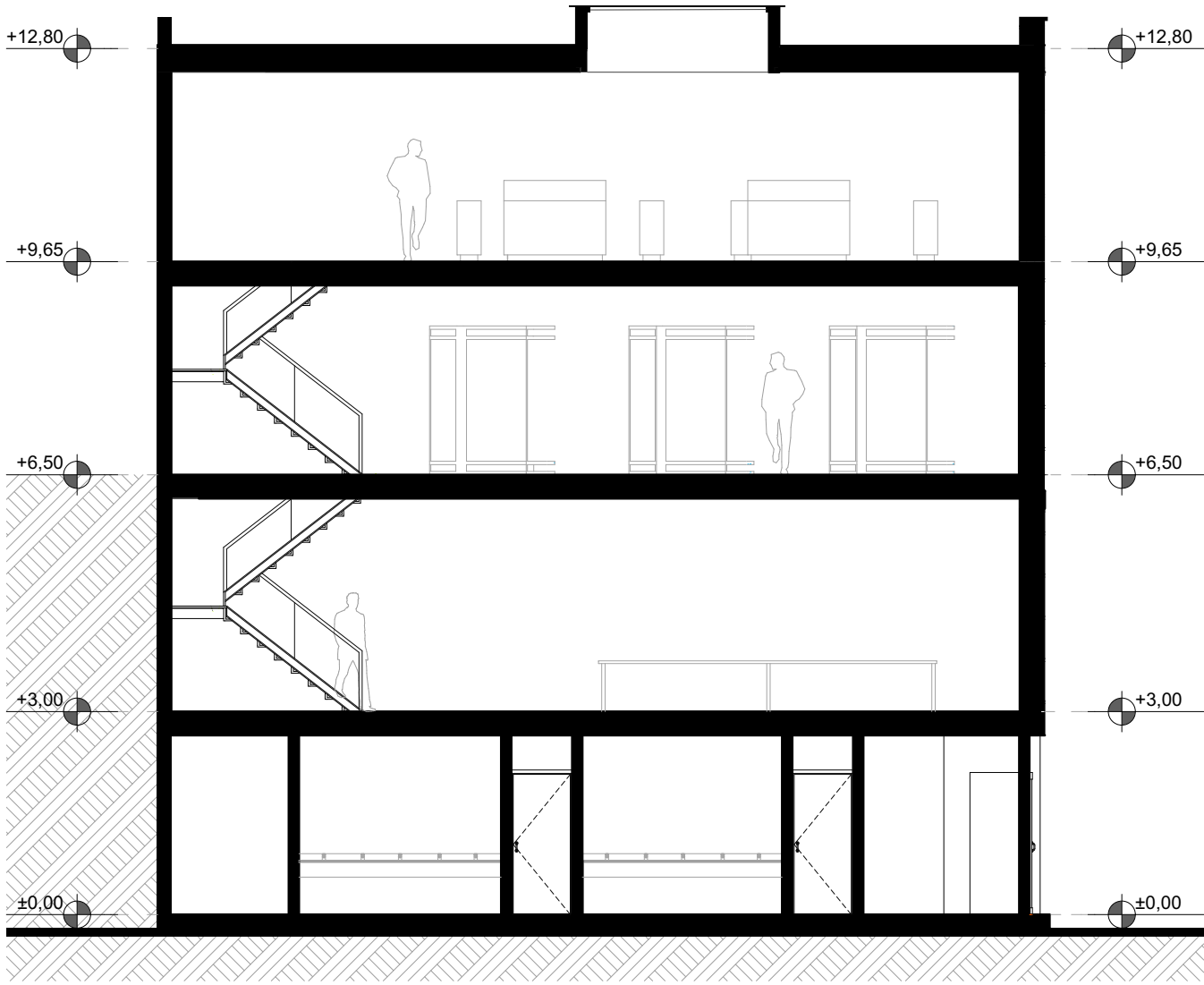


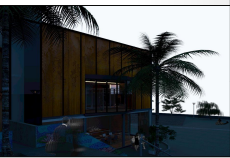



Escalinatas Otorongo	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA			
	Universidad Católica de Cuenca	DISEÑO: Danny Santiago Pesántez Baculima	CONTENIDO: Elevación Lateral Izquierda	LAMINA 
TUTOR: Phd. Arq. Guillermo Casado López	DIBUJO: Danny Santiago Pesántez Baculima	ESCALA: 1:100		



Escalinas Otorongo	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA			
	<p>Universidad Católica de Cuenca</p>	<p>DISEÑO: Danny Santiago Pesántez Baculima</p>	<p>CONTENIDO: Sección A-A</p>	<p>LAMINA</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 8 / 9 </div>
<p>TUTOR: Phd. Arq. Guillermo Casado López</p>	<p>DIBUJO: Danny Santiago Pesántez Baculima</p>	<p>ESCALA: 1:100</p>		



Escalinatas Otorongo	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA			
	<p>Universidad Católica de Cuenca</p>	<p>DISEÑO: Danny Santiago Pesántez Baculíma</p>	<p>CONTENIDO: Sección B-B</p>	<p>LAMINA</p> 
<p>TUTOR: Phd. Arq. Guillermo Casado López</p>	<p>DIBUJO: Danny Santiago Pesántez Baculíma</p>	<p>ESCALA: 1:100</p>		

5.5. Perspectivas exteriores e interiores.



FIGURA 5.1: Render 1.

Elaboración: Autor.



FIGURA 5.2: Render 2.

Elaboración: Autor.



FIGURA 5.3: Render 3.

Elaboración: Autor.



FIGURA 5.4: Render 4.

Elaboración: Autor.



FIGURA 5.5: Render 5.

Elaboración: Autor.



FIGURA 5.6: Render 6.

Elaboración: Autor.



FIGURA 5.7: Render 7.

Elaboración: Autor.

5.6. Resultados.

El trabajo de investigación realizado ha establecido diferentes categorías dentro de la fenomenología, habiéndose estudiado de manera práctica las experiencias vividas de la arquitectura religiosa y contemporánea, para luego poder cristalizarlas en una propuesta.

La fenomenología es una característica de la arquitectura que es perfectamente aplicable en cualquier lugar y que exige un estudio profundo; la fenomenología no surge por casualidad, sino que debe estar claro el efecto que se busca y, además, los recursos necesarios para obtenerlo. Aunque parezca que es una rama dentro de la arquitectura, la fenomenología es en sí misma la arquitectura, ya que esta no tiene sentido si no existe un sujeto que la experimenta.

Arquitectos como Steven Holl y Peter Zumthor han logrado consolidar sus obras de una manera sensorial, capaces de sensibilizar y emocionar a quien las visita, estableciendo en el caso de Holl un marco teórico más científico y denfinedo y en el Zumthor mucho más subjetivo y poético.

Tras el análisis bibliográfico se ha definido una metodología de caracterización de la experiencia fenomenológica definida por tres categorías. En primer lugar, la Experiencia estética, referido a la forma y materia; en segundo lugar, la Experiencia emocional, expresada por la forma, luz y naturaleza; y finalmente, la Experiencia de significado, que

es la relación entre las dos experiencias anteriores vinculadas con vivencias personales y significado particular. A través de ellas se ha establecido un experimento interpretativo de diferentes edificios a través de grupos de personas.

El compendio de resultados de estas experiencias vividas al interior de obras arquitectónicas, tanto religiosas como contemporáneas, se muestran resumidos a continuación.

De las experiencias personales de arquitectura religiosa

- Los resultados serán sujetos a debate y crítica por el simple argumento de que son solamente experiencias individuales y que no pueden ser generalizadas y, por tanto, convertirse en conocimiento, por carecer de validez estadística y/o capacidad de ser repetidas.
- Estas experiencias de atmósferas representativas evidencian que el espacio religioso es fenomenológico, ubicándose en un nivel diferente de lo que son consideradas experiencias normales de lugares y obras de arquitectura.

De las experiencias de los sujetos en la arquitectura contemporánea

- Las emociones son espontáneas, pero pueden ser provocadas si el espacio tiene un vínculo personal o presenta una forma inesperada, con la distribución del ambiente, el manejo de la luz y el uso del material. Las innovaciones en los sistemas constructivos plasmarán impresiones inolvidables en los sujetos.
- El estudio también mostró que los sujetos tienen ideas sobre los espacios incluso antes de verlos, recorrerlos y sentirlos, lo que provoca una sensación de incertidumbre y ansiedad.
- No todos los espacios son fenomenológicos y causan sensaciones o grandes emociones al sujeto, esto dependerá de los elementos que conformen la atmósfera y, por supuesto, del bagaje de vida y sensibilidad del espectador.
- La calidad de la experiencia dependerá de factores meteorológicos, hora del día e incluso, el estado anímico del individuo.
- Los resultados de estas experiencias a nivel grupal fueron muy valoradas. Los estudiantes demostraron cambios en sus niveles de apreciación en los distintos espacios arquitectónicos a lo largo del día. Con esta reacción se pretende motivar a los nuevos profesionales a crear espacios más sensoriales en futuros proyectos.

5.7. Recomendaciones.

- Incentivar al arquitecto como profesional en su campo a crear arquitectura fenomenológica sensorial

- Enseñanza de arquitectura sensorial en la academia, es necesario educar desde la fenomenología para formar arquitectos que sepan ver y apreciar la arquitectura desde los sentidos. De esta forma se podrá producir una arquitectura que no sea el mero resultado de un conjunto de necesidades, sino que proponga experiencias y active la sugestión y la sensibilidad.
- Aprender haciendo... arriesgarse y probar nuevos materiales, formas, tener la iniciativa de crear atmosferas emotivas que las personas admirarán.
- No restar importancia al desafío de plasmar las descripciones de las obras edificadas, pues poseer un registro de las impresiones sensoriales de un edificio permitirá conocer las diferentes interpretaciones de las atmósferas a lo largo de su vida útil. Este registro escrito permitirá asentar las bases para conservar o cambiar los rasgos fenomenológicos de construcciones futuras, así como insumo futuro en un proceso de gestión patrimonial del edificio.

Maquetas de Luz.

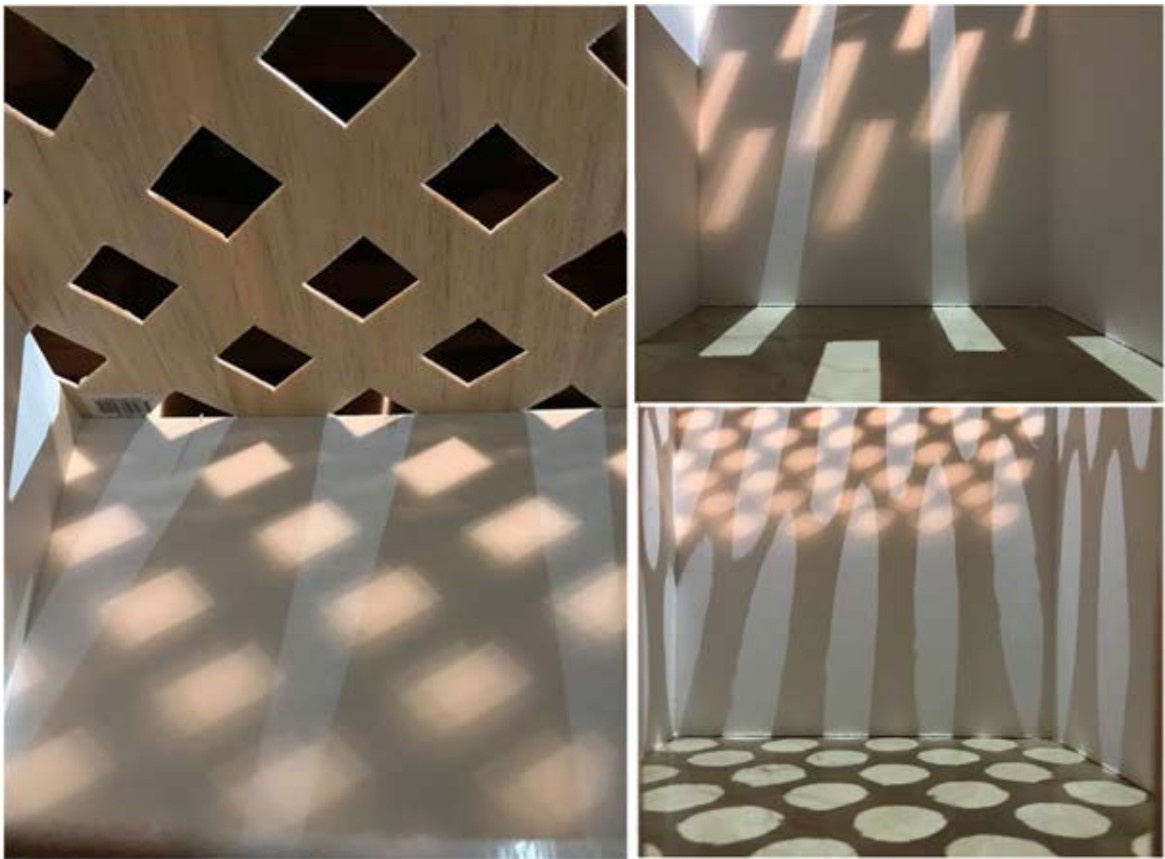


FIGURA 6.1: Maquetas de Luz.

Elaboración: Autor.

Proceso de construcción de Maqueta.

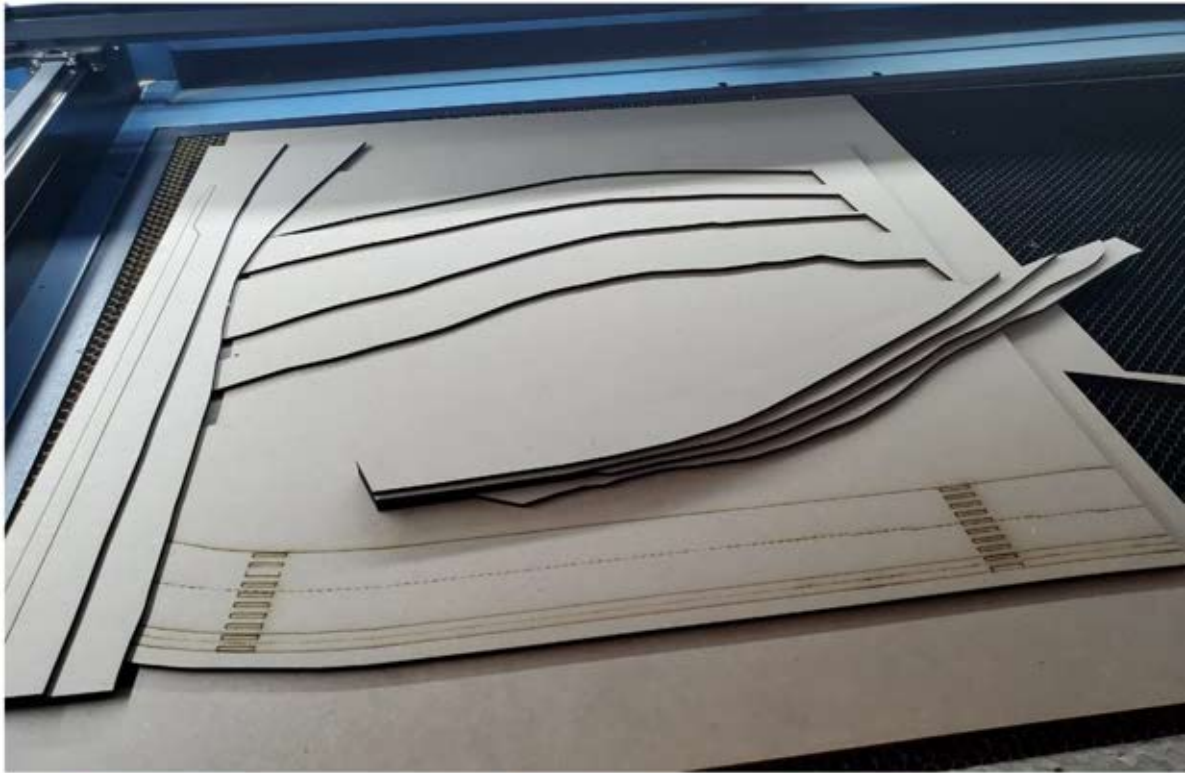


FIGURA 6.2: Proceso de Construcción 1.

Elaboración: Autor.

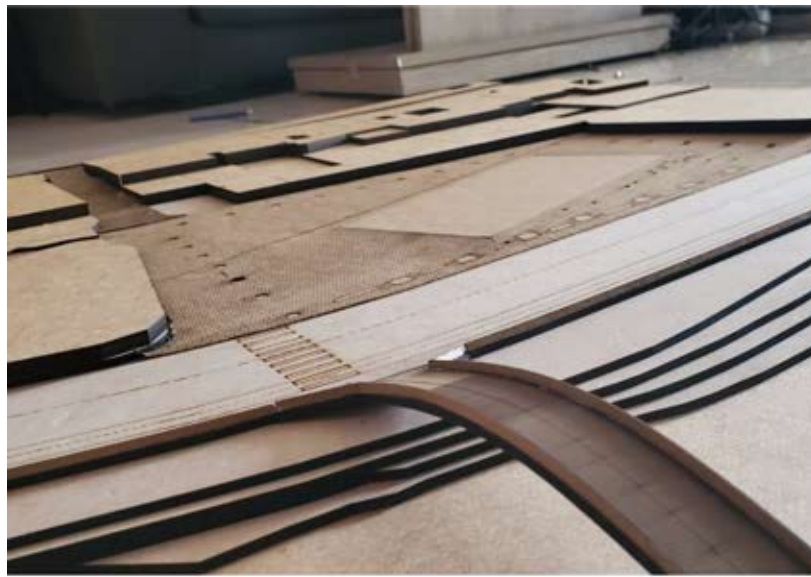


FIGURA 6.3: Proceso de Construcción 2.

Elaboración: Autor.

Herramientas.

HERRAMIENTA INTERPRETATIVA		EXPERIENCIAS FENOMENOLÓGICAS	
DATOS			
Nombre:		Edad:	
Profesión:		Hora:	
Nombre del espacio:		Fecha:	
¿Qué te motivó a realizar este diseño?			
¿Te sientes conforme con tu obra propuesta?			
La forma estética de tales "objetos" ¿surge de un intento?			
¿Por qué el uso de estos materiales?			
¿Qué aporte tiene la luz en tu diseño?			
Que comunica tu obra?			

FIGURA 6.4: Herramienta Interactiva 1/2.

Elaboración: Autor.

HERRAMIENTA INTERPRETATIVA		EXPERIENCIAS FENOMENOLÓGICAS	
DATOS			
Nombre:		Edad:	
Profesión:		Hora:	
Nombre del espacio:		Fecha:	
Qué es lo primero que te llama la atención del espacio?			
Mobiliario	Por que?		
Texturas / Materialidad	Por que?		
Iluminación	Por que?		
Decoración	Por que?		
Colores	Por que?		
Otro...	Por que?		
Qué sensación te causa el espacio - lugar?			
¿Qué aporte tiene la luz en el diseño?			
¿Qué fotografiarías del espacio?			

FIGURA 6.5: Herramienta Interactiva 2/2.

Elaboración: Autor.

Referencias

- Almagor, S. (2013). Exégesis y recopilación de citas : Steven Holl. , 21–70. Descargado de <http://hdl.handle.net/2117/119247>
- Almagor, S. (2015). Exégesis y recopilación de citas : Steven Holl. *Arquitectonics: Mind, Land & Society*(27), 21–70.
- Amado Lorenzo, A. (2012). KAHN Y BARRAGÁN. Convergencias en la plaza del Instituto Salk. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 17(19), 126–135. doi: 10.4995/ega.2012.1364
- Bachelard, G. (1957). *La poética del espacio*. París- Francia.
- Bermell-Scorcía, V. (2018). *Alberto Campo Baeza. Pensamiento y Obra en torno a la luz en la arquitectura*. (Tesis Doctoral, Universitat Politècnica de Valencia). Descargado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/107647/BERMELL-SCORCIA-PRA-F0050AlbertoCampoBaeza.Pensamientoyobraentornoalaluzenlaarqui...pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Buzo, R., y Fernandez, L. (2012). Fenomenología Peter zumthor Steven Holl. , 24. Descargado de <https://hdl.handle.net/20.500.12008/4345>
- Calvillo, A. B. (2010). *Luz y Emociones: estudio sobre la influencia de la iluminación urbana en las emociones; tomando como base el Diseño Emocional* (Tesis Doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya). doi: 9788469347041
- Casado, G. (2018). Propuesta metodológica para el estudio de las obras de arquitectura contemporáneas. Descargado de <https://estudiosobrearteactual.com/tag/guillermo-casado-lopez/>
- Díaz, J. F. A. (2020). Luz y color La emoción del interior en la obra de Barragán y Ando. , 93. Descargado de <oai:oa.upm.es:57927>
- Díez Blanco, M. T. (2016). Steven Holl : del espacio articulado al espacio cromático. En *Congreso internacional de expresión gráfica arquitectónica. .el arquitecto, de la tradición al siglo xxi: docencia e investigación en expresión gráfica arquitectónica. 16 congreso internacional de expresión gráfica arquitectónica*”. (pp. 723–729).
- Fernández Gonzalo, J. (2016). Fenomenología de la Imagen. De Nietzsche a Husserl hasta los inicios del Psicoanálisis. En *Investigaciones fenomenológicas* (pp. 51–64). Madrid. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004
- Fernández-Morales, A. (2014). Evocar atmósferas. Arquitectura suiza contemporánea y su expresión visual del proyecto. *Revista de Investigación y arquitectura contemporánea*(4), 53–62.
- Flores, D. (2017). *La Neuroarquitectura aplicada a la Neurociencia enfocado a niños con discapacidades* (Tesis Doctoral, Universidad San Francisco de Quito). Descargado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/6782?mode=full>
- Gili, M. (2013a, nov). *El viaje de un fotógrafo a través del Valle de Zumthor*. Descargado 2020-09-06, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307312/el-viaje-de-un-fotografo-a-traves-del-valle-de-zumthor>
- Gili, M. (2013b, dec). *Peter Zumthor: Siete observaciones personales sobre la Presencia en Arquitectura*. Descargado 2020-09-06, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-317541/peter-zumthor-siete>

- ~~-observaciones-personales-sobre-la-presencia-en-arquitectura~~
- González, A. (2016). *Pensamiento y Arquitectura en Peter Zumthor* (Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Valencia). Descargado de <https://riunet.upv.es/handle/10251/95562?t1=a>
- Holl, S. (1991). *Anchoring* (Princeton ed.).
- Ignacio, F. (2016). *Los caminos de Paul Ricoeur* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad Complutense de Madrid.
- Karana, E., y Hekkert, P. (2009). *Meanings of Materials* (Tesis Doctoral, Middle East Technical University, Ankara, Turkey). Descargado de <http://materialexperiencelab.com/elvin-karana>
- Muntañola, J. (2015). *Arquitectura fenomenología y dialogía social* (D. d. R. & Newsletter, Ed.). Catalunya: Universitat Politecnica de Catalunya.
- Ochaeta, F. M. (2004). *Los fundamentos del diseño aplicados a la Arquitectura* (Tesis Doctoral, Universidad de San Carlos de Guatemala). Descargado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_{_}1212.pdf
- Oiz Elgorriaga, I. (2014). *Mapping. Luz Sonido, Espacio y Percepción* (Tesis Doctoral no publicada). Universitat Politecnica de Valencia.
- Palacios, M. D. (2014). La Capilla del humo Capilla Brother Claus. Peter Zumthor. *Revista AXA*(6), 1–14.
- Pallasmaa, J. (2005). *Los ojos de la piel* (Gustavo Gi ed.).
- Pérez, G. (2018). *Centro de Medicina Holística en Cieneguilla* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad Ricardo Palma.
- Pico, T. (2007). *Luz Natural, Tema central de la Arquitectura... Sobre la obra de Alberto Campos Baeza* (Tesis Doctoral, Universitat Politecnica de Catalunya). Descargado de http://www.heliodon.net/downloads/Pico_{_}Tannya2007Mt-LuzNatural_{_}TemacentraldelaArquitectura_{_}SobrelaobradeAlbertoCampoBaeza.pdf
- Samaniego, M., y Moreno, A. (2006). *Readecuación de la plaza el otorongo El barranco Cuenca*. Cuenca. Descargado de <https://www.arquitectura-x.com/cv>
- Tabladillo López, A. (2017). *El modelo háptico de la capilla de la luz de tadao ando* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad Politécnica de Madrid.
- Tanizaki, J. (1994). *El elogio de la sombra Junichiro Tanizaki* (Siruela ed.).
- Torrente, E. (s.f.). *La Casa del Infinito* . Descargado 2020-09-06, de <http://www.dintelo.es/alberto-campo-baeza/>
- Varela Froján, E. (2015). Arquitectura auditiva y espacio sonoro. *AusArt Journal for Research In Art.*, 3(2), 130–142. doi: 10.1387/ausart.15946
- Zumthor, P. (2003). *Peter Zumthor Atmósferas* (Gustavo Gi ed.). Dorentrup Alemania. Descargado de <http://www.marinalencinas.com.ar/attachments/article/113/PETERZUMTHOR-Atmosferas.pdf>
- Zumthor, P. (2004). *Pensar la arquitectura* (Gustavo Gi ed.).

AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **Danny Santiago Pesántez Baculima** portador de la cédula de ciudadanía N° 0104636592. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "**Aspectos fenomenológicos de la luz aplicados en el diseño de un equipamiento cultural**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 01 de Octubre de 2020

F:

Danny Santiago Pesántez Baculima
0104636592