

LÍMITE Y ARQUITECTURA
RELACIÓN ENTRE EL ESPACIO INTERIOR Y EXTERIOR

JAVIER ALEJANDRO PACHÓN ROMERO
JOHN SEBASTIAN PINEDA TORRES
JUAN SEBASTIAN SALAMANCA CARRILLO
NATHALIA LIZBETH SÁNCHEZ ROJAS

DIRECTOR Y COAUTOR: ARQ. EDWIN QUIROGA
ASESOR ARQ. ALEJANDRO CADAVID
SEMINARISTA ARQ. CARLOS TRASLAVIÑA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ DC

2016

A Dios por habernos permitido cumplir este sueño

A nuestras familias, quienes nos brindaron y ofrecieron amor

A nuestro director de tesis, Arq. Edwin Quiroga

por sus reflexiones, observaciones, apoyo y motivación.

A nuestros amigos, maestros y referentes...

infinitas gracias a todos...

Resumen

El presente texto, establece la relación del espacio *interior* y *exterior* del proyecto arquitectónico a partir de observar el concepto del *límite en relación al espacio*.

El concepto anterior es desarrollado a partir de tres puntos claves: **1. Límite exterior**, donde el *límite* es abordado considerando dos estrategias; la primera estrategia el *recinto elevado*, donde existe una posible respuesta al límite entre la ciudad y el paisaje. La segunda estrategia, *porosidad del pasaje* se basa en la continuidad entre recintos y objetos arquitectónicos a partir del desarrollo de tres categorías: el recorrido, el jardín y el panoptismo, que se encuentran ligados a la relación con el exterior. **2. Límite interior**, contemplado a partir de una estrategia denominada *Fluidez interior*, basada en el análisis de un objeto de estudio que es seleccionado por el tema, es decir el límite con el fin de operar sobre esta forma de límite interior encontrado en el mismo. **3. Límite interior - exterior** donde se desarrolla desde dos estrategias: *contención formal*, como el estudio del límite en el objeto arquitectónico y *apertura visual*, como la operación aplicada sobre el límite interior y exterior en el objeto de estudio.

La investigación refuerza el proyecto que se desarrolla con base en ella por medio de un razonamiento basado en la secuencia de piezas *compositivas* y los elementos de *emplazamiento* en torno al *límite*, la estrategia que desarrolla esto será *secuencia espacial* y estará considerada como uno de los últimos procesos del proyecto arquitectónico.

Palabras claves:

Caracterización, Formal, Relación, Interior, Exterior, límite interior, límite exterior, límite interior y exterior, emplazamiento.

Abstract

The next text looks to understand the relation between the *inside* space and *outside* space of an architectural project, starting from the concept's development seen in the *limit* related to space. The concept before is development based on three important points: **1. Outer Limit**, where the *limit* is addressed recital two strategies: the first is *Elevated Enclosure*, where there could be found a possible answer between the city and the landscape therefor the fragmentation between the place and the new architecture's developments, secondly, *Porosity of Passage*, which will be based in the Continuity of Enclosure and architectural object from travel concept, the garden and the *Panopticism* in consideration would be linked with outside's relation. **2. Inner limit** – *outer* where it will be contemplated and developed through two strategies: *Formal Restraint* as the study of limit in the architectural object and *visual opening*, as the operation itself over the inner limit an outer over the study's object. **3. Inner Limit**, referred from a development's strategy named *Interior Fluency*, based on analysis and consequently the operation over this limit's form inner in the study's object and later study.

The research project culminates in a sequence based on the compositional parts and construction elements around the *limit*, reasoning its name will be spatial sequence and will be considered as culminated the architectural project.

Key Words

Characterization, Formal, Relationship, Inside, Outside, Inner Limit, outer limit, indoor and outdoor limit.

Índice

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	12
2. ANÁLISIS, TEORÍA Y DESARROLLO, CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	13
2.1 Marco Referencial.....	14
2.1.1 Marco Conceptual.....	14
2.1.2 Marco Teórico.....	18
2.2 Metodología.....	21
2.3 Límite exterior.....	30
2.3.1. Recinto Elevado.....	31
2.3.2 Porosidad Del Pasaje.....	39
2.4 Límite interior.....	45
2.4.1 Fluidez Interior.....	46
2.5 Límite interior – exterior.....	50
2.5.1 Contención Formal.....	50
2.5.2 Apertura Visual.....	54
2.6 Secuencia espacial.....	57
3. CONCLUSIONES.....	64
4. ANEXOS.....	66
4.1 PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN	
4.1.1 Tema.....	66
4.1.2 Antecedentes.....	66
4.1.3 Descripción Del Problema.....	68
4.1.4 Pregunta De Investigación.....	69
4.1.5 Justificación.....	69
4.1.6 Objetivos.....	70

4.1.6.1 Objetivo General.....	70
4.1.6.2 Objetivos Específicos.....	70
4.2 PLANOS TÉCNICOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	71
4.3 IMAGEN DEL DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	78
5. GLOSARIO.....	83
6. REFERENCIAS.....	85

TABLA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Límite exterior: el edificio y la topografía como límite.....	16
Figura 2. Límite interior: espacio compartimentado.....	17
Figura 3. Límite interior-exterior el muro como límite.....	17
Figura 4. Ciudad Compacta.....	23
Figura 5. Ciudad Lineal.....	23
Figura 6. Ciudad Dispersa.....	24
Figura 7. Ciudad Fragmentada.....	24
Figura 8. Transformación de las Ciudades	25
Figura 9. Modelos análogos a la transformación de ciudades.....	25
Figura 10. Elementos.....	26
Figura 11. Piezas.....	27
Figura 12. Conjuntos.....	27

Figura 13. Sistemas.....	28
Figura 14. Análisis de objetos de estudio seleccionados por tema.....	29
Figura 15. The agony in the garden, pintura de Andrea Mantegna.....	32
Figura 16. Proceso de transformación del patio elevado por Alvar Aalto.....	33
Figura 17. Analogía del patio elevado de Alvar Aalto aplicado al proyecto	34
Figura 18. Patio elevado en el proyecto arquitectónico y su relación con el contexto ciudad- paisaje	35
Figura 19. Análisis Casa de Huéspedes	36
Figura 20. Centro de Memoria Jorge Eliécer Gaitán	36
Figura 21. Transformación del patio para la concatenación.....	37
Figura 22. Disposición del patio concatenado en el proyecto arquitectónico y sus relaciones con el entorno	37
Figura 23. Analogía de la ciudad compacta con base en los tipos de ciudades.....	38
Figura 24. Analogía de la ciudad dispersa con base en los tipos de ciudades.....	39
Figura 25. Porosidad del pasaje	40
Figura 26. Jardín japonés	41
Figura 27. Modelo conceptual sobre panoptismo en el Centro Cultural Gabriel García Márquez	42
Figura 28. Transformación del Proyecto arquitectónico ligado a la porosidad del pasaje.....	43
Figura 29. Transformación panóptica en el Proyecto arquitectónico.....	44
Figura 30. Analogía de la Ciudad Lineal.....	44
Figura 31. Cuatro elementos de la arquitectura por Gottfried Semper.....	47
Figura 32. Teoría Raumplan: espacio discontinuo por Adolf Loos	48

Figura 33. Espacio Fluido de Mies Van Der Rohe	48
Figura 34. Transformación de la Casa Rotonda de Mario Botta en torno al límite	49
Figura 35. Contención formal: Aula, Porche y Recinto	52
Figura 36. Relaciones espaciales horizontal-vertical	53
Figura 37. Apertura Visual, operaciones en el muro	56
Figura 38. Relación interior-exterior por medio del ser humano	57
Figura 39. Espacio continuo	58
Figura 40. Proyecto arquitectónico, piezas continuas	59
Figura 41. Piezas continuas del proyecto arquitectónico ubicadas en el sitio de emplazamiento	59
Figura 42. Espacio contiguo	60
Figura 43. Proyecto arquitectónico, piezas contiguas	60
Figura 44. Piezas contiguas del proyecto arquitectónico ubicadas en el sitio de emplazamiento.....	61
Figura 45. Espacio conexo.....	61
Figura 46. Proyecto arquitectónico, piezas conexas	62
Figura 47. Piezas conexas del proyecto arquitectónico ubicadas en el sitio de emplazamiento.....	62
Figura 48. Proyecto arquitectónico, composición final	63
Figura 49. Evidencia del problema: Biblioteca Luis Ángel Arango.....	68
Figura 50. Evidencia del problema: El Cubo Colsubsidio.....	68

Figura 51. Caracterización del límite	69
---	----

TABLA DE PLANOS

Plano 1. Implantación y cubiertas del Proyecto arquitectónico	71
Plano 2. Aulas múltiples y Sala de Exposiciones-Cubiertas	71
Plano 3. Aulas múltiples y Sala de Exposiciones – primera planta	72
Plano 4. Aulas múltiples y Sala de Exposiciones – segunda planta.....	72
Plano 5. Zona Administrativa - Cubiertas	73
Plano 6. Zona Administrativa – primera planta	73
Plano 7. Zona Administrativa – segunda planta	74
Plano 8. Biblioteca – cubiertas	74
Plano 9. Biblioteca – primera planta	75
Plano 10. Biblioteca – segunda planta	75
Plano 11. Zona de Servicios – cubiertas	76
Plano 12. Zona de Servicios – primera planta	76
Plano 13. Zona de Servicios – segunda planta.....	77
Plano 14. Cortes Arquitectónicos.....	77

TABLA DE IMÁGENES

Imagen 1. Zona de Lectura - Biblioteca	78
Imagen 2. Sala de Lectura - Biblioteca	78
Imagen 3. Vista exterior del Proyecto Arquitectónico	79
Imagen 4. Deambulatorio en el Patio Central	79
Imagen 5. Contrapunto	80
Imagen 6. Proyecto arquitectónico visto en planta	80
Imagen 7. Vista exterior del Proyecto arquitectónico y su contexto.....	81
Imagen 8. Vista exterior norte del Proyecto arquitectónico y su contexto.....	81
Imagen 9. Zona de Salas múltiples y auditorios	82
Imagen 10. Biblioteca inscrita en el patio central	82

Introducción

Este trabajo de grado se encuentra inscrito en la línea de investigación *Proyectos: teorías, métodos y prácticas* de la Universidad Piloto de Colombia. El interés de esta investigación estuvo alineado con el estudio de los fundamentos teóricos y metodológicos aplicados al diseño de un proyecto arquitectónico, estudio de edificios canónicos y paradigmáticos y factores externos al proyecto, como el caso particular del límite.

La posición del ser humano en el proyecto arquitectónico y su relación con los demás objetos y con el sitio de su emplazamiento es tema de interés para esta investigación. ***El interior y exterior del proyecto arquitectónico***, fundamentó esta idea de composición función de una inquietud basada en la *relación espacial* para la investigación.

La discontinuidad entre: límite/espacio, resulta un problema de *relación* en el cual, fue abordado desde un punto de vista formal y/o fenomenológico que se determina con base en la forma de ser concebido. En ese orden de ideas, es propuesta *la desarticulación entre el interior y el exterior del proyecto arquitectónico*, es un hecho ligado al ***límite*** que, en un segundo plano, se muestra como una consecuencia de la composición y el emplazamiento desde un aspecto formal y/o fenomenológico. Discutir sobre la forma en la que la arquitectura moderna presenta casos relacionados al problema mencionado entre interior y exterior es de vital importancia para esta investigación, puesto que la intención es la formalización de una estrategia que una vez entendida permita articular el espacio por medio de un método puntual.

2. Análisis, teoría y desarrollo, configuración del proyecto arquitectónico

¿Cómo se hace este proyecto?, ¿Cómo se aplican las teoría y/o conceptos? , para resolver estas incógnitas, buscamos determinar y proponer que se está hablando de un proceso conformado por teoría, fuente y verificación, y que al hablar de este procedimiento podemos definir que la intención de formalizar y guiar esta tesis no sólo radica en la constitución de un elemento arquitectónico de carácter educacional, sino que intentó crear una concepción clara de forma y espacio que caracterice la idea del *límite* en el mismo objeto, una conceptualización de las operaciones formales y la manera en la que se evocan estrategias relacionadas al emplazamiento y la composición del proyecto arquitectónico.

Preguntarse por la *caracterización del límite* no sólo se trata de un esfuerzo por entender los elementos formales y materiales. Sin duda, entender que es errónea su concepción en una sola noción de espacio nos llevó a aclarar una serie de reflexiones sobre sus procesos de aparición y los ámbitos en los que el mismo se encuentra. Reflexiones que juegan un papel fundamental en el proceso metodológico a plantear para la disolución formal de aquello que entendemos por *límite*. Ahora bien, el proceso de desarrollo para este proyecto arquitectónico, parte de la claridad de términos en torno a las presentaciones del límite (*exterior, exterior – interior e interior*) y en consecuencia a ello se plantea una relación con la forma de concebir un proyecto (*emplazamiento y composición*). La intención de trabajo metodológico que surge a partir de esta relación entre conceptos, busca entender si es la concepción de un proyecto arquitectónico la respuesta a dichas presentaciones del límite.

2.1 Marco referencial

2.1.1 Marco conceptual

Es preciso entender que la arquitectura está compuesta de espacio, y que este mismo se puede diferenciar entre *interior* y *exterior*, es coherente analizar qué sucede en el espacio intermedio entre estos dos. Teniendo en cuenta lo anterior, surge la idea de estudiar dicho intersticio como el *límite*, pero *no como un elemento sino como un espacio* que puede ser caracterizado por medio de operaciones proyectuales que serán expuestas más adelante.

En el hábitat del ser humano, se ha presentado desde su inicio, el concepto del *límite* así no se haya tenido noción de su existencia. En las cuevas ya se hablaba de ese elemento que protegía el confort del humano y cómo evolucionaba. Para apoyar esta noción, sobre cómo avanzó la vivienda del ser humano, Joseph Rykwert (1962) mencionó en su texto “La Casa de Adán en el Paraíso” que: *“La humanidad creó refugios seguros frente a las inclemencias del tiempo y las bestias salvajes para morar y fundar la civilización; muros para la defensa y para parar el viento; una puerta para procurar acceso y protección; ventanas para dejar paso a la luz y a la brisa; una cubierta en pendiente para evacuar la lluvia, etc.”* (Schloeder, 2009, p.18). Este refugio a través del paso del tiempo, no sólo mostró cierto interés en el espacio sino también en cuanto a materialidad y su relación con el entorno. En las culturas que se iban desarrollando a través de la historia, el ser humano entendió cómo debía comportarse y desarrollarse en el espacio interior como individuo y en sociedad y cómo interactuar en el exterior. Partiendo de estos dos espacios nace la necesidad de pensar en cómo se debe dar esa forma de construir los límites *sin perder esa relación entre el interior y exterior*.

Hasta este punto, es relevante preguntar ¿Qué es el **límite**? Según el diccionario María Moliner (2007), el límite es la: “*Línea, Punto o momento que señala la separación entre dos cosas en sentido físico o inmaterial*” (Ainara; Solé y Vázquez, 2014, p.78). Para Joseph Luís Mateo (2007), dentro de la arquitectura, el **límite** puede ser también definido como un espacio:

*“...el límite entendido como **espacio** de juntura entre diferentes realidades, es realmente el espacio contemporáneo con el que hemos tenido que trabajar en numerosas ocasiones: un espacio marcado por numerosas realidades que actúan simultáneamente entre sí. (...) El límite es un punto de articulación, un punto tensado...”* (Ainara y otros, 2014, p.78)

El **límite** ha sido entendido como una única frontera entre el **interior** y el **exterior**, sin embargo, existe una mirada conceptual y es necesario definir los tipos de límite, así como los aspectos característicos en cada uno de estos. Durante el desarrollo del presente trabajo de grado, se sostuvieron conversaciones con Edwin Quiroga, quien hizo mención sobre la existencia de tres límites: un **límite exterior**, un **límite entre el interior y el exterior** y un **límite interior** y de igual forma Ainara J, Solé I y Vázquez M (2014) en su texto Límite y Percepción en la Arquitectura definen estos tres límites de la siguiente manera:

Límite 1: “Espacio público-espacio común”

- El edificio como límite
- La topografía como límite
- Inexistencia de espacio común

En donde se interpretó la desarticulación entre proyecto y ciudad, ya que esta última no ofrece un entorno que se encuentre en una articulación armoniosa entre objeto arquitectónico y entorno, y que da como resultado que el mismo proyecto se cierre hacia el exterior y cree su propio entorno inmediato. (*figura 1*)



Figura 1: Límite exterior: el edificio y la topografía como límite - Elaboración propia 2016

Límite 2: “En el interior de la vivienda”

- Espacio compartimentado
- Espacio no flexible
- Espacio cerrado

La caracterización de este **límite** (*espacio interior*) permitiría la continuidad tanto física como visual dentro del espacio, por medio de las operaciones murarias el espacio es fluido, sin ningún tipo de límite físico que impida la relación. (*figura 2*)

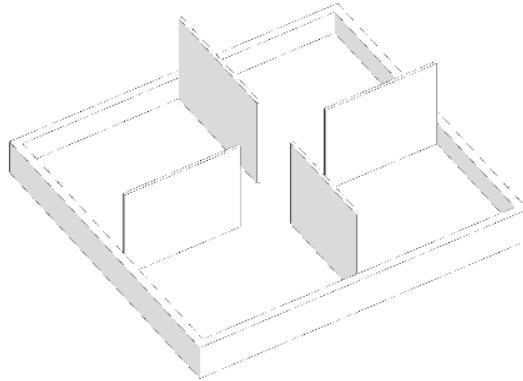


Figura 2: Límite interior: espacio compartimentado - Elaboración propia 2016

Límite 3: Interior-exterior

- Límite poroso
- Límite virtual
- El muro como límite

Este límite es denominado como el espacio intermedio, es decir, se trata de ese espacio que se encuentra entre el **interior** y el **exterior**. La solución para caracterizar dicho espacio es posible por medio de su permeabilidad, ya que sería capaz de conseguir la continuidad visual entre el espacio interior y exterior, a partir de las operaciones que se hagan en el mismo. (figura 3)

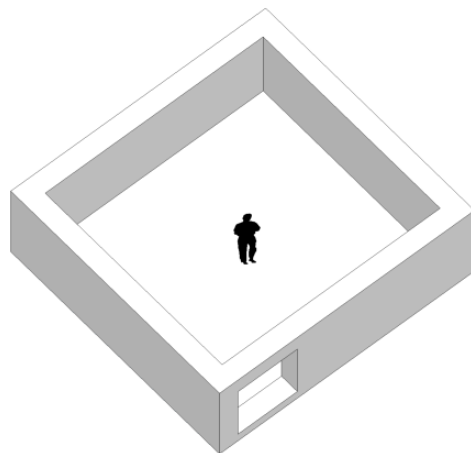


Figura 3: Límite interior-exterior el muro como límite - Elaboración propia 2016

A partir de definición de los tipos de **límite** anteriormente mencionados, se buscó caracterizar cada uno de ellos en función de una relación entre el espacio interior y exterior, desde el *emplazamiento* y desde la *composición*, que permita a su vez una *continuidad* y *fluidez* entre los espacios, logrando así que *el proyecto logre ser una transición entre el paisaje y la ciudad*.

2.1.2 Marco teórico

Al haber presentado anteriormente en el marco conceptual, el concepto de **límite** no como un elemento sino como un espacio, y que este mismo a su vez puede ser caracterizado por medio de operaciones proyectuales; se presenta un análisis sobre qué es el espacio a partir de las posturas de diferentes. A partir de estas definiciones es posible reconstruir una postura para el desarrollo de la investigación. Se trae a colación la investigación realizada por *Juan Calduch* (2001) en su texto *“Espacio y Lugar”*, donde se abordaron dos de los apartados allí expuestos, el primero de ellos: *“Introducción: Espacio y Arquitectura”* y el segundo *“El Espacio Arquitectónico”*, como un punto de partida para definir qué es el espacio y cómo podemos abarcarlo de la manera más idónea para establecer la **relación** entre **espacio** y **límite**.

Juan Calduch (2001) en su texto, menciona que en la arquitectura moderna es relevante el concepto de **espacio** volviéndolo a tal punto imprescindible para la arquitectura y para quien la plasma, siendo nombrada también como el aspecto máspreciado para trabajar. Asimismo, *Bruno Zevi* (1958) reforzó esta noción mencionando que donde *no hay espacio no existiría arquitectura*, y a su parecer el Partenón de Atenas sería el ejemplo que cumple esta característica. (Calduch, 2001, p.7)

Según *Bruno Zevi* (1958), el **espacio interior** es aquel que debe tener mayor relevancia en la obra arquitectónica, siendo éste donde las actividades diarias se realizan y donde el ser humano

se “resguarda”. Es así que el autor hace énfasis en la importancia del espacio debido a todo el desarrollo que en él se realizó, pero no da mayor protagonismo a los muros que lo contienen, no es visto como un elemento que contenga una riqueza arquitectónica. Para entender de manera más clara la postura Zevi expresa:

“... el carácter primordial de la arquitectura, el carácter por el que se distingue de las demás actividades artísticas, reside en su actuar por medio de un vocabulario tridimensional que involucra al hombre (...) La arquitectura (...) es como una gran escultura excavada, en cuyo interior el hombre penetra y camina (...) El espacio interno, aquel espacio que (...) no puede ser representado completamente en ninguna forma, ni aprehendido ni vivido, sino por experiencia directa, es el protagonista del hecho arquitectónico. (...) Las cuatro fachadas de una casa, de una iglesia, de un palacio, por bellas que sean, no constituyen más que la caja en la que está comprendida la joya arquitectónica (...) En todo edificio, lo que contiene es la caja de muros, lo contenido es el espacio interno.” (Calduch, 2001, p.8)

Una contraposición a esta postura está relacionada con lo que menciona el teórico alemán *Alöis Riegl* a finales del siglo XIX, sugiere que la arquitectura está dividida en dos grandes líneas. La primera, vinculada a la creación y articulación del espacio, ese “*espacio interior*”; y la segunda, la creación de los límites de ese espacio cerrado. Para Riegl cobra la misma importancia el espacio creado que los límites que permiten su construcción, puesto que son los que permiten contenerlo y permiten la creación del primer concepto. (Calduch, 2001, p.9)

El concepto de *espacio*, puede ser abordado desde diversos puntos de vista, refiere varias definiciones dependiendo desde el campo donde se trabaje. Asimismo, es claro que así se trabaje desde la misma rama como arquitectura, existen diferentes posturas dadas por arquitectos o autores que dan una noción distinta del mismo concepto, logrando así una contradicción entre estos mismos o incluso eco en quienes compartan la misma idea.

Por lo tanto, fue oportuno estudiar las apreciaciones de algunos autores sobre el espacio en general y así acotar una idea base sobre qué es espacio, para este trabajo de investigación.

El concepto de *espacio arquitectónico*, según *Juan Calduch* (2001), puede ser trabajado por varios autores desde diferentes enfoques como: espacio como geometría; relación entre lleno y vacío; idea de espacio-tiempo; y, por último, la creación del “espacio existencial”. Sin embargo, en éste apartado se abordó el espacio como elemento sustancial y su directa relación entre el lleno y el vacío y cómo se puede operar en él. Segundo, como la creación del espacio y el desarrollo e interacción dentro de él puede ser algo más netamente de la vivencia y de la percepción.

La idea sobre la arquitectura que puede considerar como *el arte del espacio* es abarcada por *Berlage*, su interés por esta disciplina, ha ayudado a esclarecer el concepto del **espacio** como la materia prima. Según el autor, “*El espacio debe ser proporcionado y debe mostrar sus proporciones al exterior. El objetivo de la arquitectura es la creación de espacio, y deberá, por tanto, comenzar por el espacio.*” (Calduch, 2001, p.86)

En este momento, fue fundamental nombrar ese elemento que contiene dicho espacio: *el muro*. El muro es el elemento que define el **espacio interior** y **exterior**, donde empieza uno y termina el otro, también donde se puede crear esa **relación** entre estos dos espacios. A partir de esto podemos mencionar cuán importante debe ser el espacio neto para los arquitectos y no solamente

lo tectónico de sus límites; aunque hay arquitectos que tienen otra noción sobre esta afirmación, mencionando que lo tectónico crea esa empatía a la percepción humana y es gracias a ello que logre que el espacio pueda llegar a ser meditado y recorrido.

Con las diferentes interpretaciones que se le ha dado al *espacio arquitectónico* en sí y las diferentes posturas que han tenido varios autores mencionados respecto al tema, resulta un tanto difícil regirse a una sola definición o concepto que aborde el espacio arquitectónico en su totalidad y que no se contradiga al explicarlo. De hecho, se puede observar que a medida que ha avanzado el tiempo, la arquitectura, el espacio y este mismo cómo puede llegar a estudiarse. En este orden de ideas es válido recalcar que ya el espacio deja de ser visto como algo invisible presente, sino que tiene características propias al igual que el *muro* -el que resguarda el espacio (Semper, 2013, p. 31)- y que es necesario intervenir por medio de *operaciones* para que no llegue a convertirse en solo materia física, sino que ese elemento sea un **espacio**. Así que este mismo se convierta en una *transición entre el interior y exterior*; y que puede llegar a ser influido por conceptos como la *transparencia*, la *fluidez*, el *recorrido* con el fin de entender el espacio, y todo esto realizarlo para lograr que el espacio sea resguardado no por el *límite tectónico* sino por otro mismo...**espacio**.

2.2 Metodología

En el curso de la investigación desde lo proyectual, fue preciso determinar una forma o un método de desarrollo para dar cuenta de lo indagado, y llevar a cabo el desarrollo del proyecto arquitectónico propuesto. La metodología está planteada desde la perspectiva del **emplazamiento y composición**, y la relación de estos dos con el objeto arquitectónico; la

composición entendida como la “*la correcta disposición de las partes*” (Rojas, P. 2015, p. 56), y emplazamiento, según define Edwin Quiroga como “*la relación entre composición del objeto arquitectónico y el contexto físico*” (2015, sp.). Donde contempla la **relación** entre la ciudad y el proyecto arquitectónico a partir de posibles analogías entre estos dos conceptos. Si bien, esto busca ser relacionado al proyecto, por medio de la búsqueda de un lugar de emplazamiento. De manera que se escoge la ciudad de Tunja como el sitio para emplazar dicho proyecto; al realizar esto y al estudiarla se revela la historia que tuvo el asentamiento de la ciudad, puesto que se entró a analizar la trama urbana para extraer conceptos de emplazamiento urbano, y asimismo realizar analogías para aplicar al emplazamiento de un proyecto. Para realizar dicho proceso se trae a colación un estudio realizado por Milena Rincón Castellanos en su tesis de Maestría “*Procesos de transformación urbana: el caso de Tunja 1900-2005*” (2009) donde se identificaron diferentes tipos de ciudad, que fueron base para realizar ciertas analogías con el fin de ser aplicadas al proyecto arquitectónico. Además, al analizar el crecimiento de la ciudad y cómo su conformación se convierte en un límite con relación al paisaje. A continuación, se presentan los cuatro tipos de ciudades que forman parte de la transformación espacial de Tunja:

Ciudad compacta (2009, p.18), donde la plaza define el centro de la ciudad y configura un trazado en forma de damero (*Figura 4*); **Ciudad lineal** (2009, p.18) donde el nuevo modo de población territorial expansivo comienza a desarrollarse, a partir de la carrera troncal del norte (*Figura 5*); **Ciudad dispersa** (2009, p.19) (*Figura 6*), la cual se caracterizó por el crecimiento de nuevos centros urbanos lejos del centro, además de la formulación del Plan Piloto para Tunja (1958-1985) el cual iba en *búsqueda de la ciudad ideal* por medio de la creación de nuevos núcleos urbanos, lo que logró que la ciudad se convirtiera en una **Ciudad fragmentada** (2009,

p.24), y por último esta configura pequeños centros dentro de la ciudad desarrollados por la libre distribución de zonas hacia sus periferias, la presencia de barrios cerrados y segregación espacial entre los distintos núcleos urbanos (*Figura 7*).

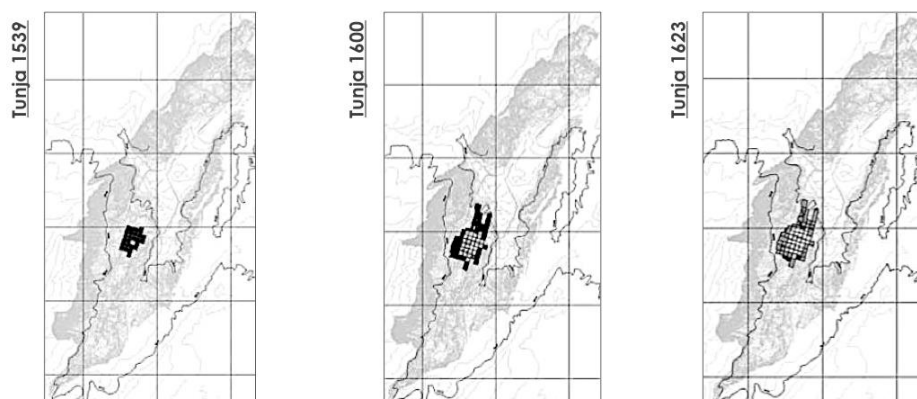


Figura 4: Ciudad compacta Elaborado por Lida Buitrago Franco 2009

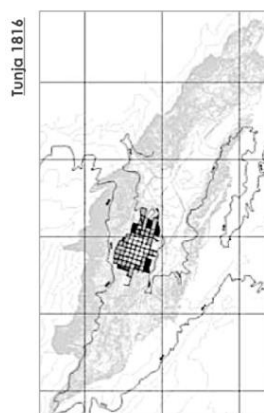


Figura 5: Ciudad lineal Elaborado por Lida Buitrago Franco 2009

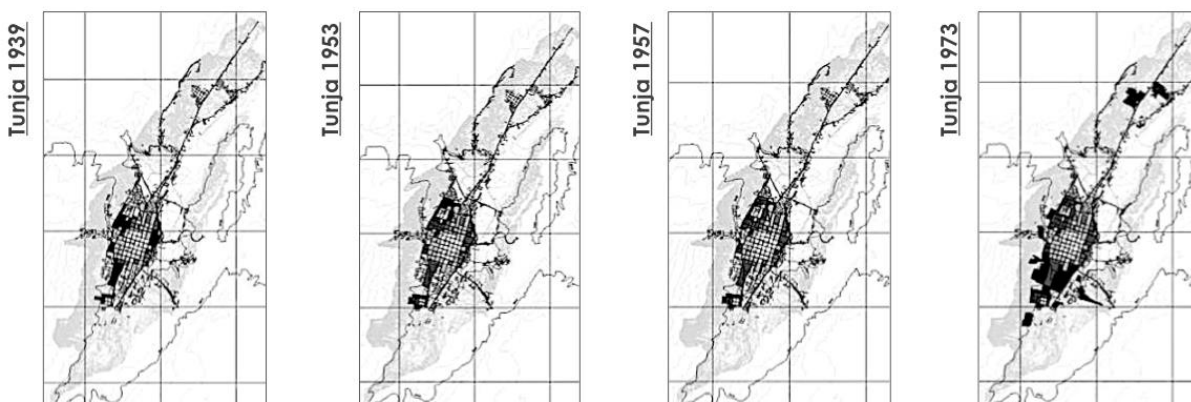


Figura 6: Ciudad Dispersa Elaborado por Lida Buitrago Franco 2009



Figura 7: Ciudad Fragmentada Elaborado por Lida Buitrago Franco 2009

De la *ciudad compacta* se abstraigo la *plaza* como un espacio central que configura la ciudad y análogamente se reinterpreta en el patio (*elemento arquitectónico*), como una estancia sin techo, un espacio central, de la *ciudad lineal* se abstrae la *calle* como el elemento que genera el desarrollo de la ciudad a partir de ella, que luego será reinterpretado en el pasaje como el sitio o lugar por donde se pasa, de la *ciudad dispersa* se abstrae la primera concepción de ciudad ideal a partir del Plan Piloto planteado en Tunja para la época, que reinterpretando se ve análogo al

concepto de *ciudad ideal*, de la *ciudad fragmentada* se abstrae la discontinuidad, que se reinterpreta en el concepto de ***límite entre la ciudad y el paisaje***. Finalmente es la ciudad fragmentada la que nos permite hablar del concepto de fragmentación y poder concluir que la ciudad se ha expandido a través de un fragmento. (Figura 8). Al tener la caracterización y transformación de la ciudad se realizó esquemas (Figura 9) que puedan ayudar a entender de una forma más precisa y conceptual, la evolución urbana que tuvo Tunja, y así de esta manera comprender como se relaciona la ciudad con el paisaje y su misma forma funcional urbana.

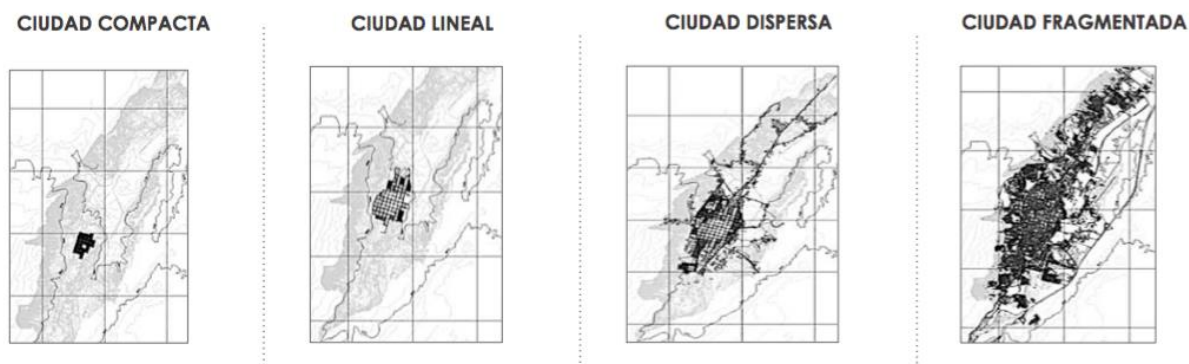


Figura 8: Transformación de las Ciudades Elaborado por Lida Buitrago Franco 2009

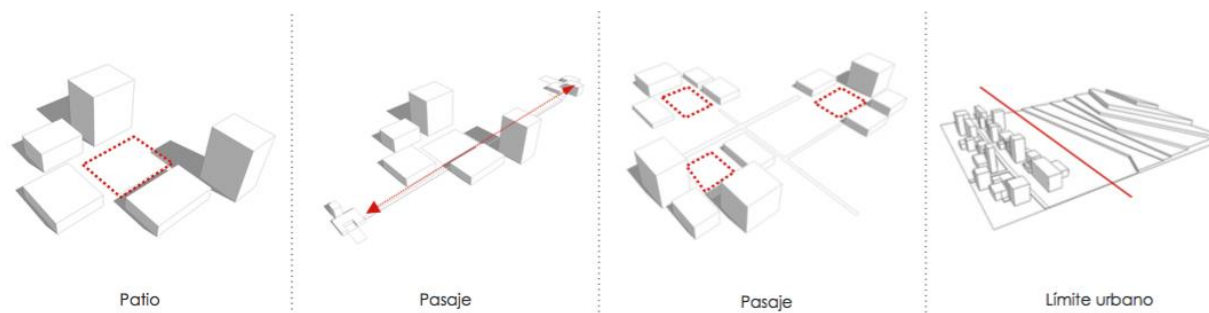


Figura 9: Modelos análogos a la transformación de ciudades - Elaboración propia 2016

Composición

Plutarco Rojas refiere como *“la correcta disposición entre partes en relación con el todo”* (Rojas. P, 2015, p. 56). Para Rojas, este mismo desarrollo contempla el análisis de un objeto arquitectónico a partir de: elementos, piezas, conjuntos y sistemas definiéndose como un **análisis formal** así:

a. Los elementos

“Parte constitutiva o integrante de algo.” (RAE, 2016.)

Los cuales se descomponen, se unen para conformar un todo. (Figura 10)

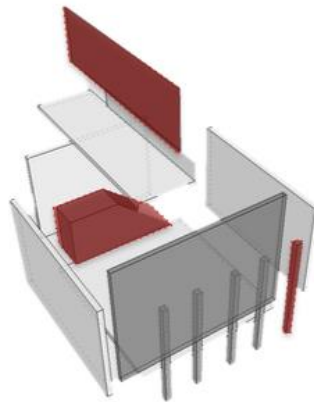


Figura 10: Elementos - Elaboración propia 2016

b. Piezas

“La unidad mínima de delimitación arquitectónica” (Rojas. P, 2015, p. 59). (Figura 11)

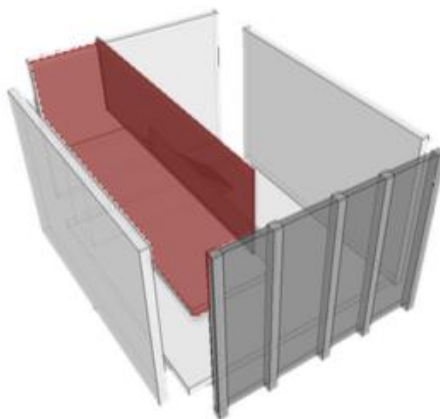


Figura 11: Piezas - Elaboración propia 2016

c. Conjuntos

“...es una agrupación de objetos y se considera como un objeto en sí, un conjunto suele definirse mediante una propiedad que todos sus elementos poseen, por ejemplo, la idea de límite permite entender las partes como una unidad mínima de delimitación, es decir como se ha llamado recinto, porche y aula.” (Rojas. P, 2015, p. 59). (Figura 12)

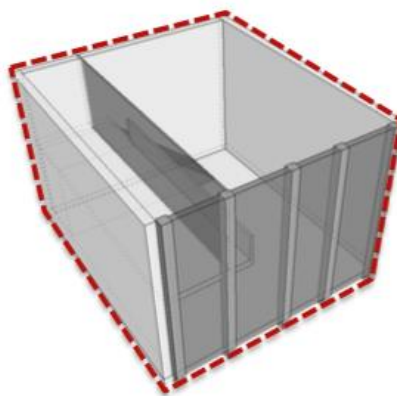


Figura 12: Conjuntos - Elaboración propia 2016

d. Sistemas

“Un sistema es un objeto cuyos componentes se relacionan con al menos algún otro, que puede ser material o conceptual. Todos los sistemas tienen composición, estructura y entorno” (Rojas. P, 2015, p. 61). (Figura 13)

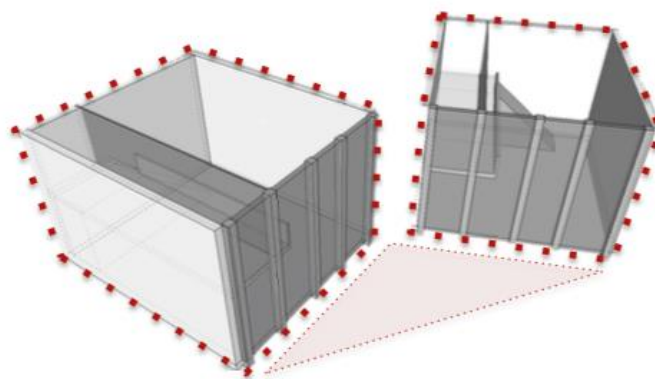


Figura 13: Sistemas - Elaboración propia 2016

Rojas P. (2015) menciona que lo arquitectónico debe verse desde la selección de elementos, piezas o conjuntos encontrados en el referente arquitectónico y que su sistematización es el proceso final de la composición. Con base en ello, la investigación busca una serie de objetos de estudio seleccionados por tema (**Límite**). La Casa Altazor, la Casa Río Frío y el Edificio de Posgrados de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá del arquitecto Rogelio Salmona. El Pabellón de Barcelona del arquitecto Mies Van Der Rohe, la Villa Müller del arquitecto Adolf Loos y el Museo del siglo XXI de la firma SAANA (figura 14). Como se menciona anteriormente, esta selección de objetos de estudio se fundamenta en la intención de desarrollo arquitectónico en torno al problema de esta investigación, sus elementos, piezas, conjuntos y/o sistemas, ofrecen una posible respuesta al tema de **relación interior** -

exterior del proyecto arquitectónico y son de gran valor para indagar sobre un proceso de creación formal.

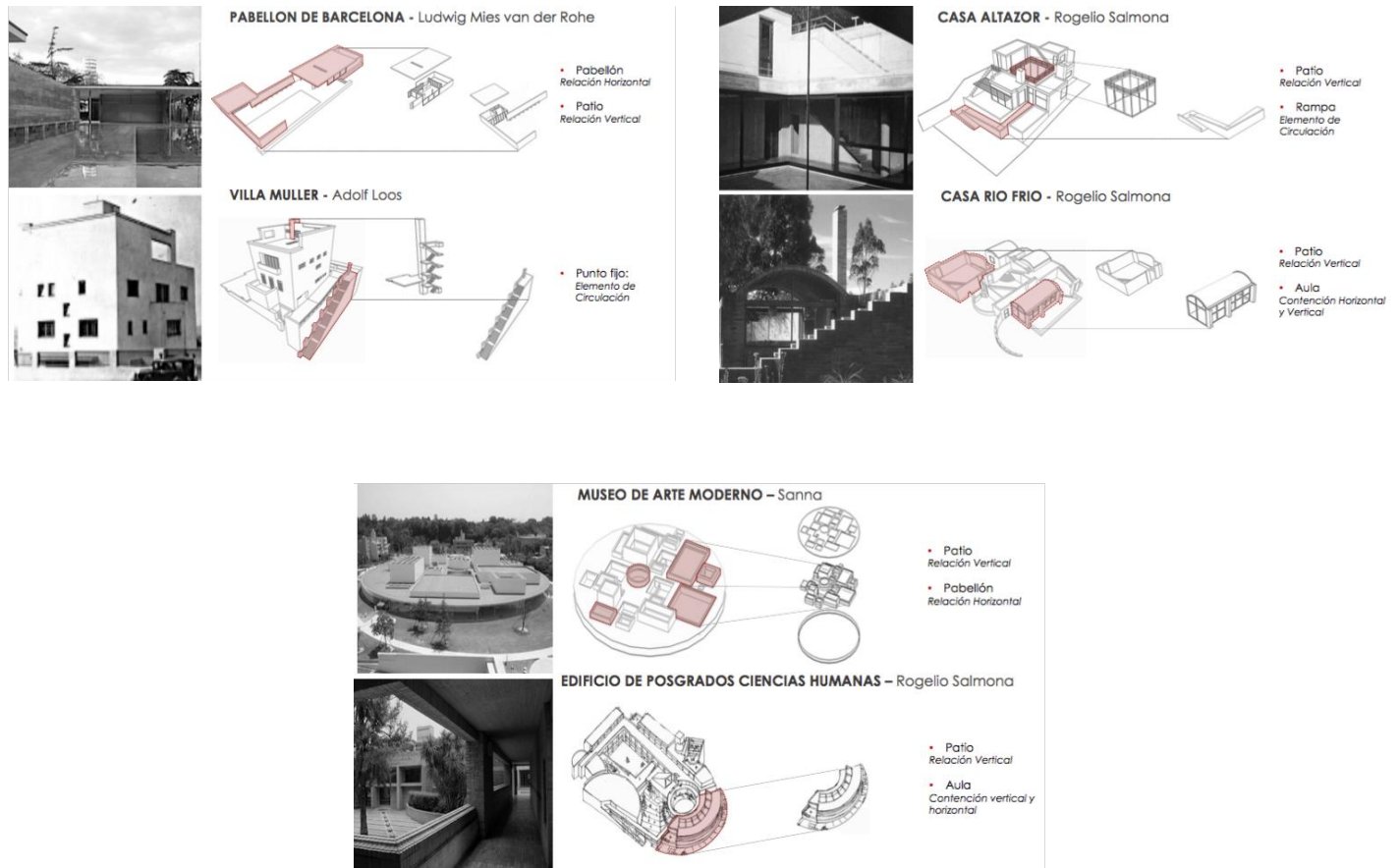


Figura 14: Análisis de objetos de estudio seleccionados por tema - Elaboración propia 2016

Desde la *composición* y el *emplazamiento*, se explica un *método* de desarrollo arquitectónico basado primero, en la selección de objetos de estudio, seguido de analizar el límite que se encuentra en él y por último caracterizarlo -por medio de estrategias proyectuales-. Segundo, desde el emplazamiento, por medio de elementos que relacionen y articulen las piezas que

componen el mismo proyecto donde se relacionan con el entorno y salen a la búsqueda del paisaje. Sin embargo, llevar una relación con la problemática planteada y el tema de esta tesis, empieza a ser una de las principales cuestiones de desarrollo proyectual.

En este punto, debemos entender la composición y el emplazamiento de la arquitectura desde una perspectiva relacionada a la caracterización espacial y formal del límite y sus expresiones espaciales anteriormente mencionadas (*Límite exterior, límite exterior – interior y límite interior*), el presente desarrollo se generó a partir de la siguiente lógica:

Emplazamiento: *Límite exterior*, debido a la forma a la que el emplazamiento está relacionado con el lugar, la ciudad, el contexto y el paisaje; propiamente esta forma de límite está relacionada a estos conceptos.

Composición: *Límite exterior – interior*, y *límite interior*, debido a que sus determinantes implican una relación con la composición, significa que el objeto arquitectónico posee características formales y fenomenológicas que determinan una configuración del *límite interior – exterior e interior*.

Aclarar una relación con las disposiciones del límite en el desarrollo conceptual implica develar un sentido a lo anteriormente nombrado, sin duda, encontrar estas relaciones permite generar un orden de desarrollo claro.

2.3 Límite exterior

Formular el *límite en el exterior* (El edificio como límite, la topografía como límite, inexistencia de espacio común) permite abrirse paso a una primera intención de desarrollo

arquitectónico desde el **emplazamiento**. El *sitio*, como se ha mencionado en el mismo, es un determinante de grandes magnitudes y valores funcionales para hablar del proyecto arquitectónico y en paralelo de esta forma de límite, no sólo permite hablar de un lugar que está seleccionado al azar, sino que ofrece características propias de este concepto guía en la investigación. En el caso de la ciudad de Tunja, se expresaron distintos modelos de evolución y traza en su crecimiento urbano, el último de ellos es aquel que determinamos como la “*ciudad fragmentada*” (Rincón, 2009, p.18) y sin duda su composición cerrada y *disociada* entre sí al contexto natural ha configurado un **límite** entre la ciudad y el mismo paisaje, hacer una acotación al por qué de este límite podría hacer referencia a la ciudad como la “*forma*” y los fragmentos cerrados y desasociados entre sí como el “*contenido*”, donde “*la forma se sitúa sobre el contenido, ella lo envuelve, en un segundo momento, el contenido no es sino la forma desplegada*” (Déotte, 2013, p.91). Entonces el **límite exterior** entre la ciudad y el paisaje está determinado por la forma en la que el contenido de la ciudad se cerró asimismo y omitió la porosidad de lo urbano hacia el paisaje.

La pregunta que surge en torno a esta forma de abordar el emplazamiento está relacionada al proyecto arquitectónico y la forma de la ciudad que busca el paisaje, una ciudad que es ideal y sin una forma de *límite* presente entre los ámbitos urbanos, ¿Cómo se configura un proyecto arquitectónico que exprese una concepción de ciudad y paisaje?

2.3.1 Recinto elevado

Este planteamiento formal busca expresar la forma en la que una centralidad o propiamente un recinto puede determinar al objeto arquitectónico como un fragmento del contexto en el que

se encuentra por medio de sus relaciones con el lugar, la ciudad y lo colectivo como en algún momento es expresado por el arquitecto Rogelio Salmona en sus composiciones. Una pieza sumada al modelo de ciudad fragmentada, es entendido como un espacio que relaciona de la forma más correcta el exterior del proyecto arquitectónico, pero no como un lugar que se cierra a sí mismo y se separa de los demás elementos.

En un primer momento, las analogías de *Alvar Aalto* presentes en el Ayuntamiento de Säynätsalo, el cual se inspiró en la ciudad ideal italiana del Renacimiento, señala que *“El patio central, propio de las ciudades de las colinas le recuerda a la toscana”*. Para Aalto la ciudad en las colinas se había vuelto una obsesión; “donde la ciudad en las colinas es la forma más pura, la forma única y natural de urbanidad” (*Copans. R. 2003*). Inspirándose en las pinturas de Mantegna y en la toscana (*figura 15*) *Alvar Aalto* crea una colina artificial rodeada por cuatro edificios, en donde aplanó el montículo encontrado en el centro de los mismos conformando un *patio central elevado*. (*figura 16*)



Figura 15: *The agony in the garden, pintura de Andrea Mantegna 1455*

Esta semejanza entre la ciudad ideal en las colinas y el ayuntamiento de Säynätsalo, será el fundamento para plantear una estrategia en relación al emplazamiento y **caracterización del límite exterior**, en busca de la relación con el paisaje.

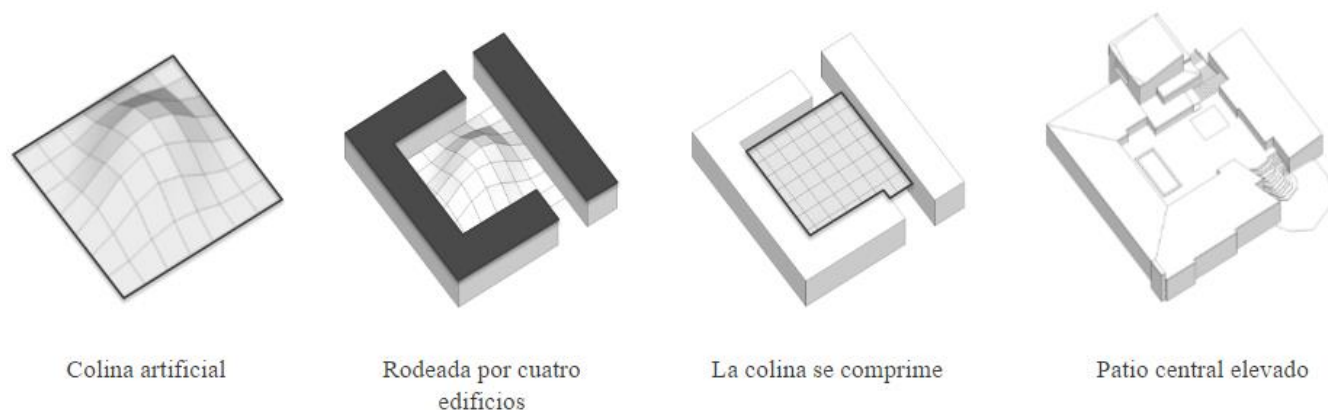


Figura 16: Proceso de transformación del patio elevado de Alvar Aalto - *Elaboración propia*

2016

Lo formulado por Aalto empezó a aplicarse en el proyecto en la medida que se dispone de una plataforma, que es elevada y accesible (*figura 17*). Lo resultante de estas operaciones es fundamentalmente un recinto elevado que representa la montaña sobre la que la ciudad se emplaza de forma ideal, hablando de una existencia de espacio común entre los edificios y el paisaje.

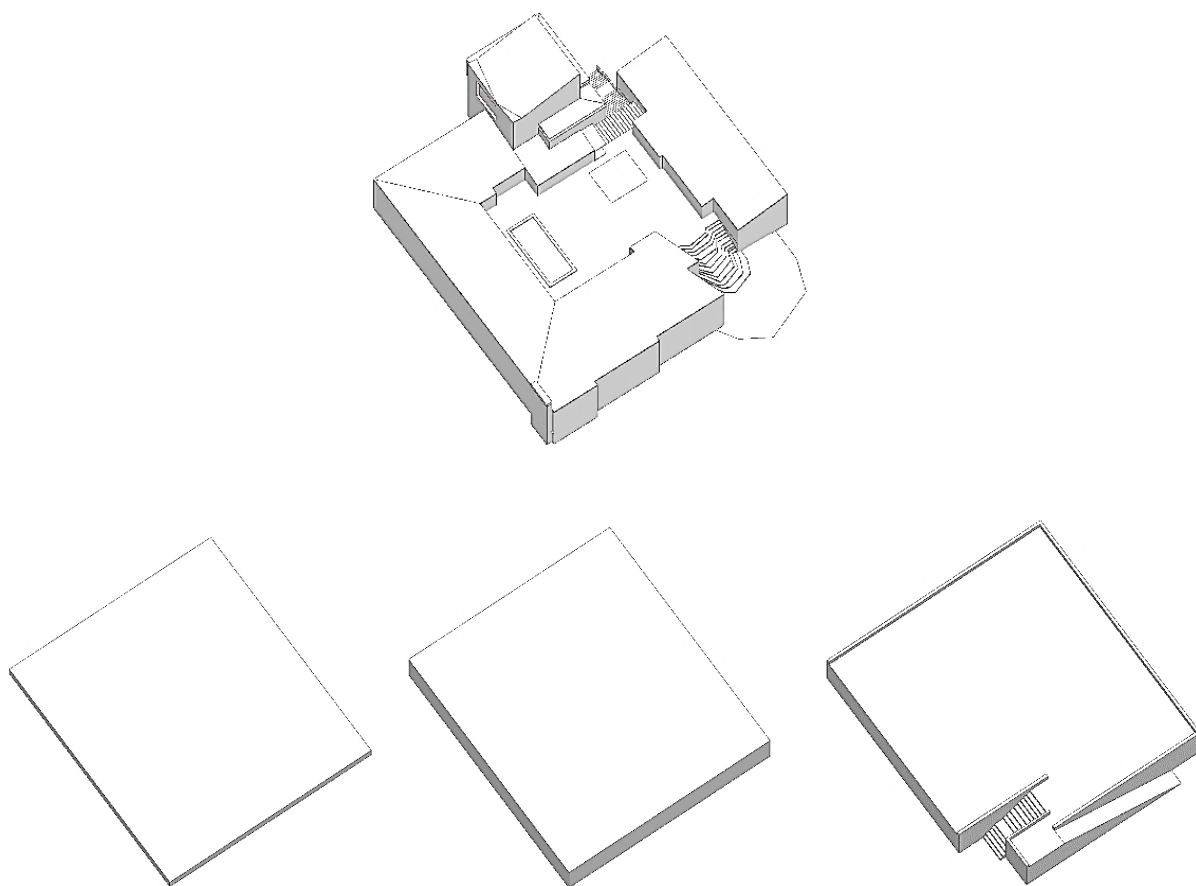


Figura 17: Analogía del patio elevado de Alvar Aalto aplicado al proyecto - Elaboración propia

2016

El patio elevado empieza a emplazarse en el proyecto arquitectónico para articular las demás piezas a él, y su disposición permite la congregación y la búsqueda del patio hacia el paisaje y hacia la ciudad. (figura 18)

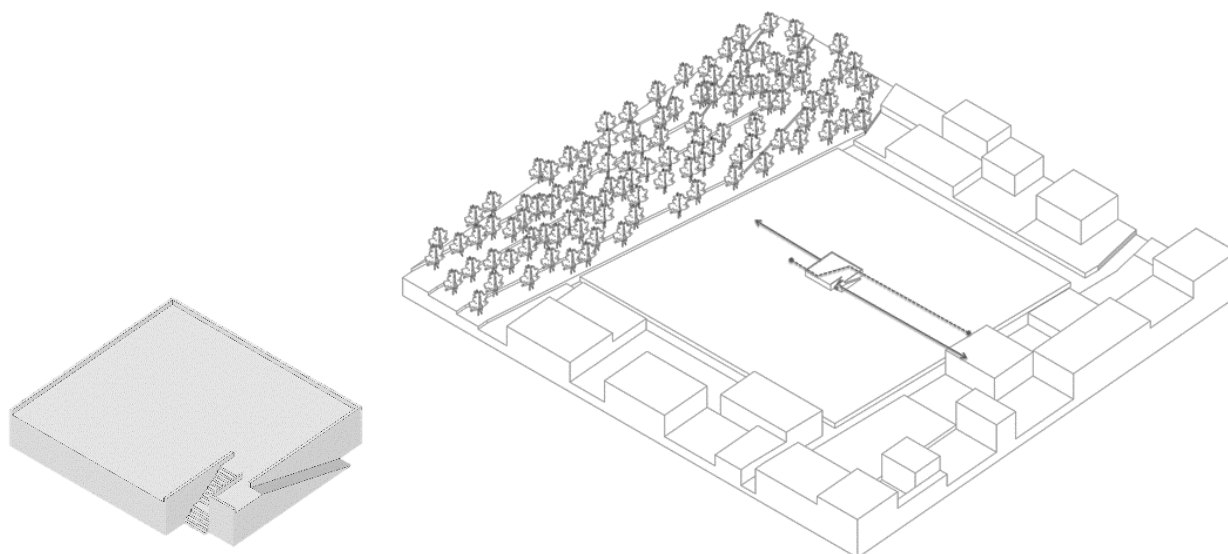
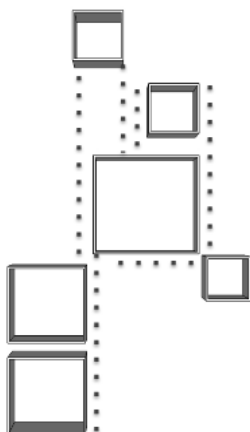
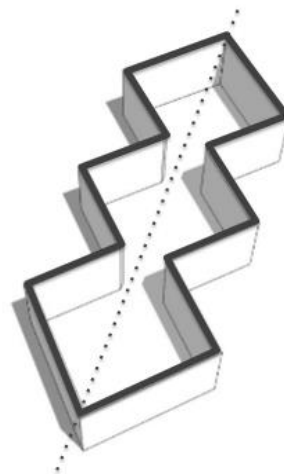


Figura 18: *Patio elevado en el proyecto arquitectónico y su relación con el contexto ciudad-paisaje - Elaboración propia*

Paralelamente, se hace una analogía de la concepción de patios en las obras de Rogelio Salmons, a través de la articulación de los mismos y el manejo de relaciones entre sí. Como podemos observar en la Casa de Huéspedes Ilustres de Cartagena (1980-1982) (*Figura 19*) crea una variación en el espacio y configura una certeza de algo más profundo conformado por múltiples espacios sucesivos que en el caso del centro de memoria Jorge E. Gaitán, se demuestra por medio de una concatenación visual (*Figura 20*).



Relación entre patios

Figura 19: *Análisis Casa de Huéspedes**Elaboración propia 2016*

Concatenación entre patios

Figura 20: *Centro de Memoria Jorge Eliécer**Gaitán - Elaboración propia 2016*

En relación a lo mencionado por *Alvar Aalto* en el Ayuntamiento de *Säynätsalo*, el recinto o el patio es el único lugar que hace posible un exterior dentro de un proyecto. Su elevación no es propiamente una operación formada al azar, está relacionado a la idea de evocar la ciudad ideal. Para Aalto, la ciudad sobre la colina era la forma más pura de urbanidad y por lo tanto la ***elevación del recinto*** es el medio formal por el cual se entiende esta concepción de un objeto que se convierte en un lugar ideal, un lugar elevado, un espacio en el que las acciones propias de una *ciudad en el cielo y el paisaje* se ven identificadas por el carácter de centralidad que él mismo evoca. Como un último objeto de estudio, basados en el estudio realizado por Mauricio Salazar Valenzuela en su libro *Lugar dentro de Lugares* (2012), el Centro de Memoria Jorge Eliécer Gaitán de *Rogelio Salmons*, la *secuencia de patios* y la *concatenación visual* de los mismos juega un papel importante en la búsqueda de la disolución del ***límite*** y es su aplicación la mejor

forma de determinación frente a esa búsqueda proyectual, el patio se encuentra relacionado entre sí pero su profundidad visual debe ser lineal para lograr esta concatenación.

Al recinto anteriormente dispuesto en el proyecto, se le verá relacionado visual y formalmente con otro (*figura 21*) a través de la transposición geométrica de sus formas, generando circulaciones que, en sistema, permiten relacionar estos dos elementos, que seguirán sirviendo visualmente a la ciudad y al paisaje. (*figura 22*)

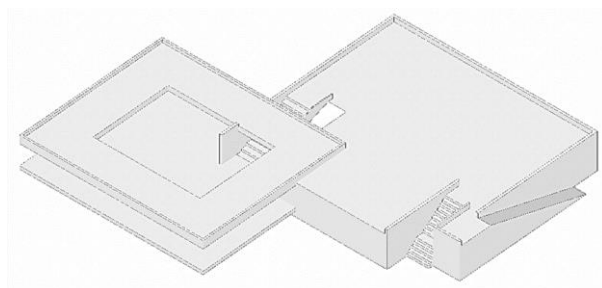


Figura 21: Transformación del patio para la concatenación - Elaboración propia

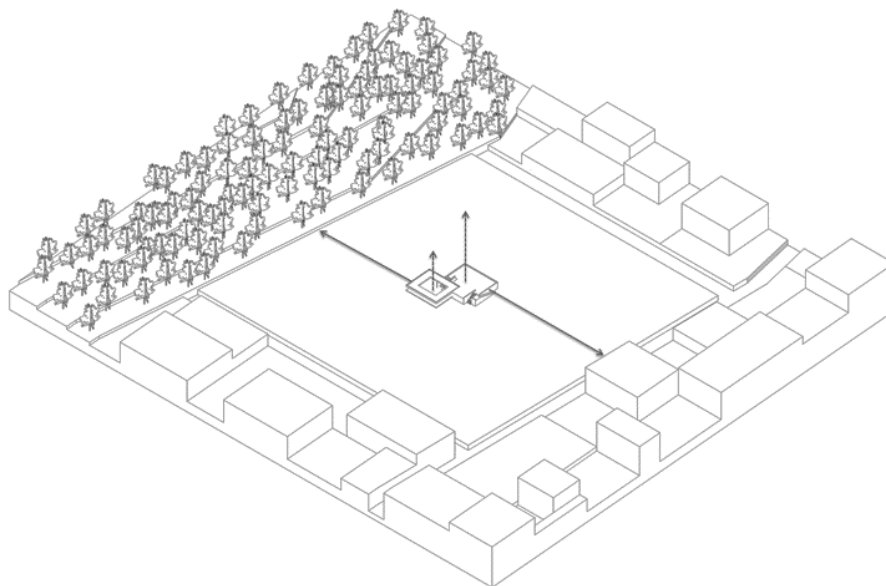


Figura 22: Disposición del patio concatenado en el proyecto arquitectónico y sus relaciones con el entorno- Elaboración propia

Observemos una forma análoga a este recinto en la ciudad de Tunja, el modelo de *trazado urbano compacto y disperso*. El primero se fundamentó en la plaza principal, como un lugar de encuentro. Su forma y uso relacionado al “centro de la ciudad” podría verse en el proyecto arquitectónico (*figura 23*). El segundo, determina un punto de ciudad ideal al referirse al Plan Piloto para Tunja (1958-1985) (Rincón, 2009, p. 21), aquel que en función de la arquitectura buscó “*reorganizar el casco urbano para evitar su saturación y a la optimización de servicios, con el fin de identificar las áreas de crecimiento y dar organización al uso de la tierra*” (Rincón, 2009, p. 21), dando lugar a mayores posibilidades de mejoras y visiones del lugar correcto, de la urbanidad más pura. (*Figura 24*)

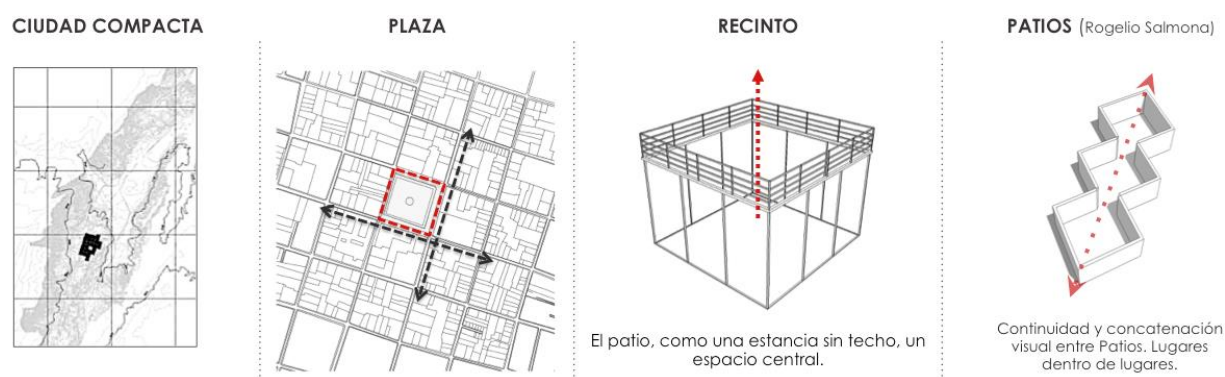


Figura 23: Analogía de la ciudad compacta con base en los tipos de ciudades - Elaboración propia 2016

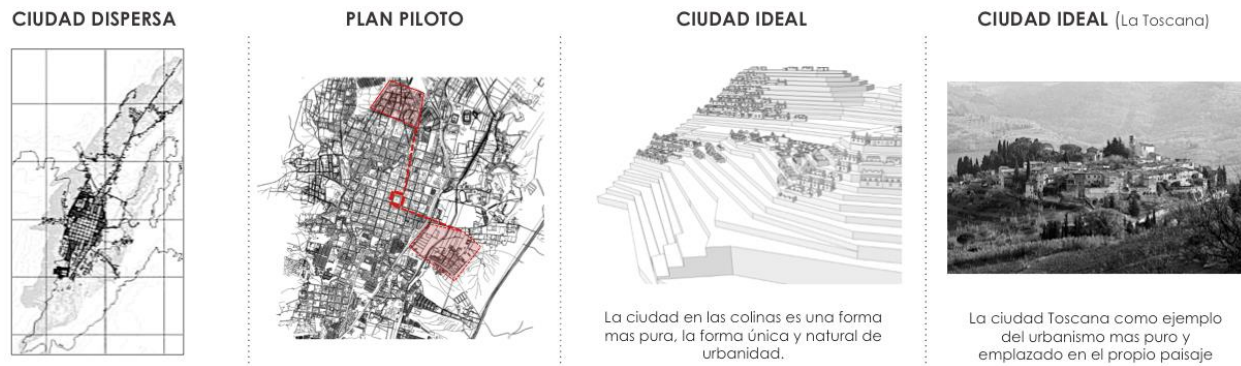


Figura 24: Analogía de la ciudad dispersa, con base en los tipos de ciudades - Elaboración propia 2016

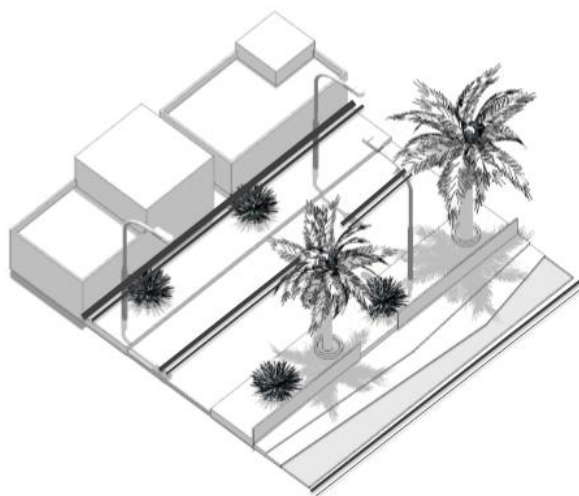
2.3.2 Porosidad del pasaje

En cuanto al concepto de pasaje, abordado por *Jean Louis Déotte* (2013) en su libro *La ciudad porosa: Walter benjamin y la arquitectura*, hace referencia a que la concepción de *pasaje es fundamental en el desarrollo de las ciudades* (Déotte, 2013, p. 54) y es este el que debe dar cuenta de un panorama y una forma de ciudad ideal. Traer al proyecto arquitectónico en términos formales esta concepción, no es sólo el desarrollo de un recorrido a través de los distintos recintos dispuestos sino es una búsqueda estratégica por encontrar el panorama, es decir, una vez se comprende que el recinto actúa como una ciudad autónoma centralizada y formar un fragmento urbano. El propósito fue crear un recorrido o pasaje a través, que, dentro de sus funciones, evocó el lugar de emplazamiento en la relación entre lo urbano y lo natural. No fue un tema de relaciones entre elementos, fue un medio de unión entre los distintos espacios, para que la configuración del proyecto sea una **ciudad con panorama al paisaje**.

Es importante mencionar que toda ciudad o todo recinto debe tener un pasaje, el cual debe estar vinculado al panorama, “*la estructura del panorama es idéntica a aquella del pasaje, con*

la salvedad de que el panorama aporta una dimensión de reflexividad que no posee el pasaje” (Jean Louis Déotte. 2013. p. 52). El pasaje se entiende como el “Sitio o lugar por donde se pasa” (RAE 2016) y el panorama como el “Paisaje muy dilatado que se contempla desde un punto de observación” (RAE 2016).

Pero, “El panorama como arquitectura es indisociable del pasaje (...)” (Déotte, 2013, p. 52) como se puede ver en el pasaje desarrollado en París en el primer tercio del siglo XIX, el pasaje y el panorama se extiende en los grandes bulevares donde “los pasajes son una ciudad en la ciudad, una ciudad mucho más hospitalaria que las calles mal iluminadas y a menudo desprovistas de aceras exteriores” (Déotte, 2013, p.53) (Figura 25)



“El panorama como arquitectura es indisociable del pasaje”

Figura 25: Porosidad del pasaje - Elaboración propia 2016

Para no separar el pasaje y el panorama, la **caracterización del pasaje** permite dar respuesta formal a la idea de un objeto arquitectónico poroso, que permite relacionar la ciudad y el paisaje.

Observemos que, así como en el recinto elevado, la centralidad de la ciudad compacta es una analogía al recinto y posteriormente al patio y la dispersa una idea puntual de la ciudad ideal debido a la expresión de un nuevo orden espacial, aparición de nuevos núcleos urbanos, convirtiendo a la misma ciudad en un espacio con diversas morfologías, paisajes y de forma multifuncional.

En un segundo momento, *Francesc Pedregosa* (2013, p.2) menciona que, en la cultura oriental, los jardines hacen parte de los elementos arquitectónicos, su forma se encuentra en íntima relación con la disociación de los espacios interiores, generando espacios de transición entre el interior y el exterior por medio de un espacio de meditación y deambulatorio. El jardín japonés (*figura 26*) se convirtió en ese espacio que aislaba e incitaba a la introspección en el objeto arquitectónico, lo mismo, sucedía en paralelo a los conventos donde se resguardaban los cartujos, debido a la presencia de sus jardines, estos buscaban la intimidad para fomentar la lectura diaria.

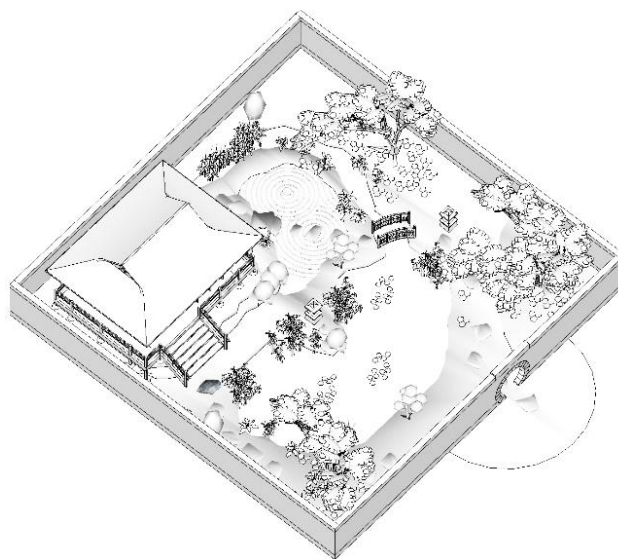


Figura 26: Jardín japonés - Elaboración propia 2016

Por último, Rogelio Salmona complementa esta noción del paisaje por medio de algo que denomina la mirada totalizadora del panóptico (Salazar, 2012, p.140) (*figura 27*), en el cual se conectan diferentes espacios interiores y exteriores por medio de una mirada que yuxtapone y combina diferentes imágenes, mezclando visuales del interior al exterior por medio de la ciudad.

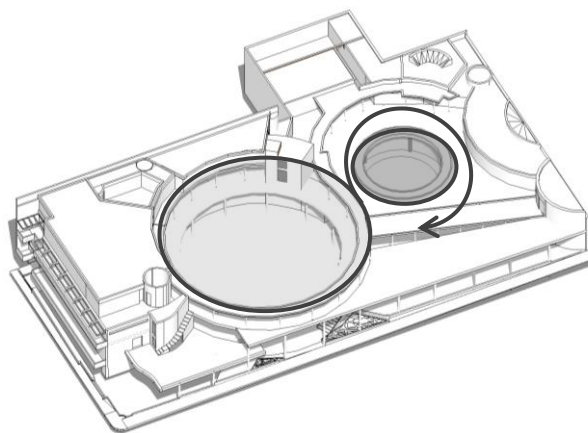


Figura 27: Modelo conceptual sobre panoptismo en el Centro Cultural Gabriel García Márquez
- Elaboración propia 2016

Retomando el proyecto arquitectónico, este mismo genera una relación entre la topografía que sirve de paisaje y la ciudad, por medio de su encuentro con las transformaciones geométricas que hacen mención al panoptismo. A la búsqueda del mismo por medio del pasaje que remata en él y al jardín que en ciertos puntos acompañará su disposición.

El proyecto arquitectónico utiliza esto, al generar una serie de recintos que le acompañan formalmente y que también aportan una relación con el paisaje (*figura 28*), el desarrollo del pasaje acompañado de jardines es anexado permitiendo una transición formal de la ciudad al

paisaje , el conjunto es rotado con el fin de crear armonía y proporción entre la obra y su contexto natural o arquitectónico, operación que puede verse denominada como la “*música congelada*” en el Partenón de Atenas, y finalmente busca una transformación panóptica (figura 29) como posible operación que totaliza todas las miradas al exterior desde el interior.

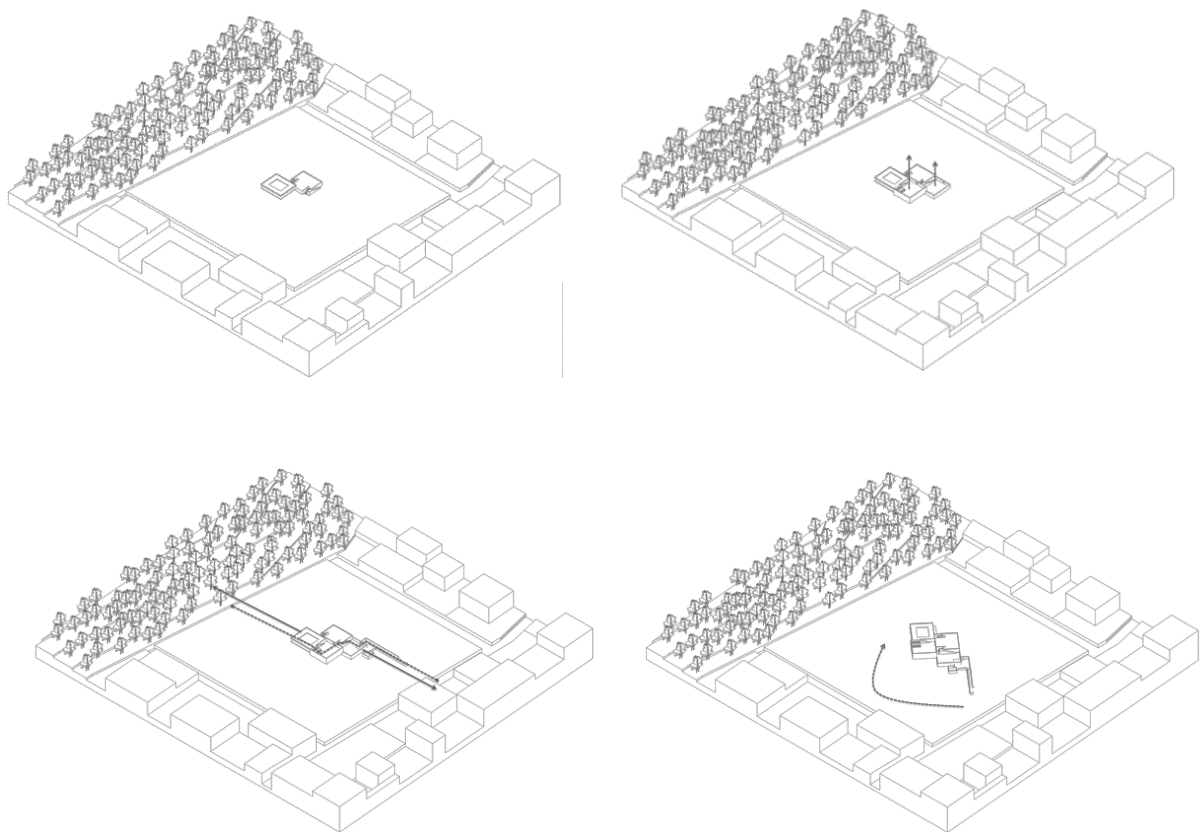


Figura 28: Transformación del Proyecto Arquitectónico ligado a la porosidad del pasaje-

Elaboración propia 2016

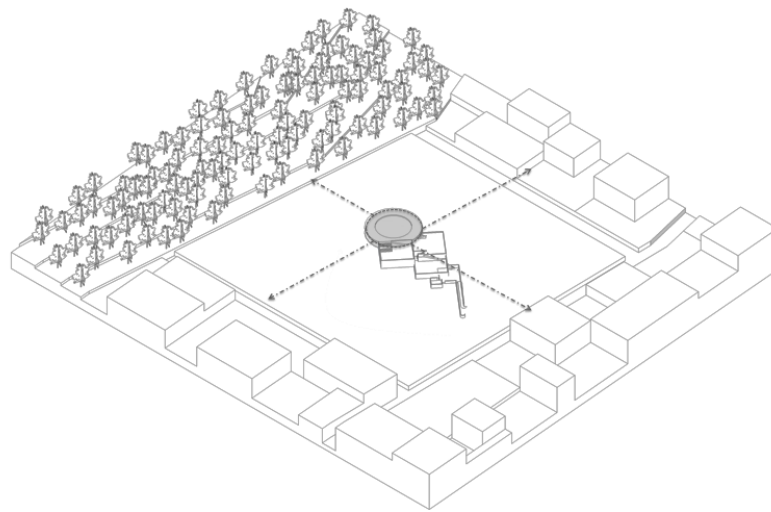


Figura 29: Transformación panóptica del patio en el Proyecto Arquitectónico - Elaboración propia 2016

Finalmente, para terminar de abordar este tema, en la porosidad del pasaje, la **ciudad lineal** juega un papel fundamental, expresa la forma del pasaje, el recorrido que parte desde el recinto o plaza a través del elemento de la calle y aquel que permite una visual y un desarrollo de porosidad y panorama. (Figura 30)

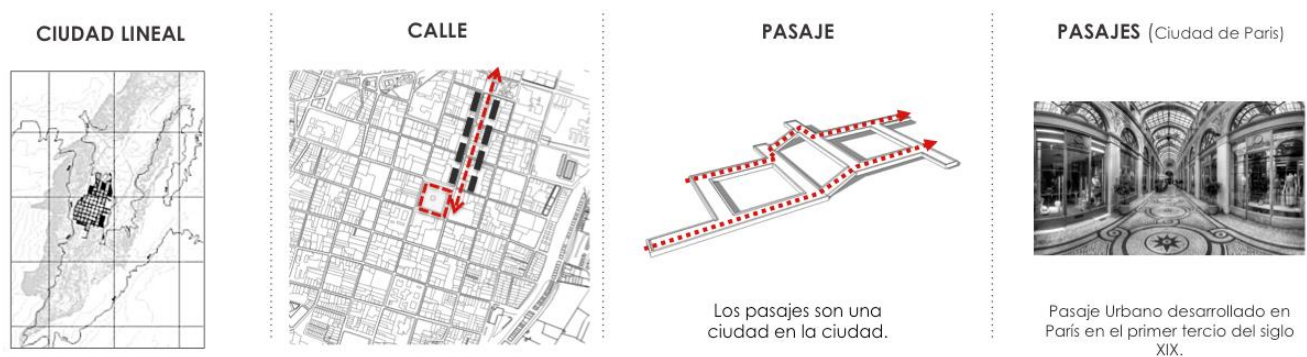


Figura 30: Analogía de la ciudad lineal - Elaboración propia 2016

Al abordar la **composición** del proyecto arquitectónico, surgen preguntas sobre el límite, por tal razón es preciso preguntar si *¿Es la composición una posible respuesta al límite entre el interior y el exterior y en el interior?*. Aclarar esto es fundamental en el proceso compositivo, no sólo se trata de determinar un procedimiento geométrico y funcional entre sí para configurar un modelo arquitectónico que solucione el límite, se trata de un proceso “*lógico formal*” que en relación al análisis formal planteado por la investigación de un objeto determinado colabora con el desarrollo arquitectónico.

Como se menciona en el método, el **análisis formal** es un proceso fundamental de esta tesis para la determinación de *piezas* necesarias en el desarrollo de nuestra composición y posteriormente configuración de la biblioteca pública; sin duda, la estrategia se complementa al hacer una selección de piezas según un carácter propio, esta selección ofrece mayores resultados debido a la multiplicidad de conceptos y teorías aplicadas a un objeto de estudio y complementa la aparición de formas y procesos relacionados al límite. Enfocarnos en las piezas será un punto inicial de desarrollo para las siguientes estrategias, preguntarse, *¿de qué manera se entiende el límite en una pieza?*, *¿cómo se transforma la pieza en función del límite?* y por último *¿De qué manera se deben emplazar y relacionar las partes arquitectónicas?*, determina lo siguiente:

2.4 Límite interior

¿Cómo se transforma la pieza en función del límite interior?

El presente apartado determina una serie de operaciones que constituyen la caracterización del límite en el interior, su comprensión y transformación implica entender el usuario como uno de los determinantes debido a su relación con el espacio interior y su concepción del límite con

base lo formal y fenomenológico dentro del objeto arquitectónico, observemos esto desde el desarrollo de una operación puntual, *fluidez interior*.

2.4.1 Fluidez interior

Si bien se ha observado que este límite está relacionado al usuario, caracterizar su disposición puede estar en paralelo con un primer concepto: **la actividad** que es para Semper. G (1851) el fuego, representado como el elemento central de todo objeto arquitectónico, su forma, contenido y disposición se mueve en torno a ello como analogía, el uso determina su forma de habitar. Semper (1851) enuncia los elementos básicos de la arquitectura, en función de la protección de la intemperie: *hogar (como elemento central), cerramiento, cubierta y suelo* (Azpiazu, 2015) y los define así correspondientemente:

Hogar: “... *es el fuego del hogar [...] la vida que hay que cuidar*” (Azpiazu, 2015)

“... *el hogar como centro, una plataforma hecha en tierra y retenida por pilotes de madera, un techo sobre columnas, y esteras en todos los lados como pared o cerramiento.*” (Azpiazu, 2015, p. 1) (Figura 31)

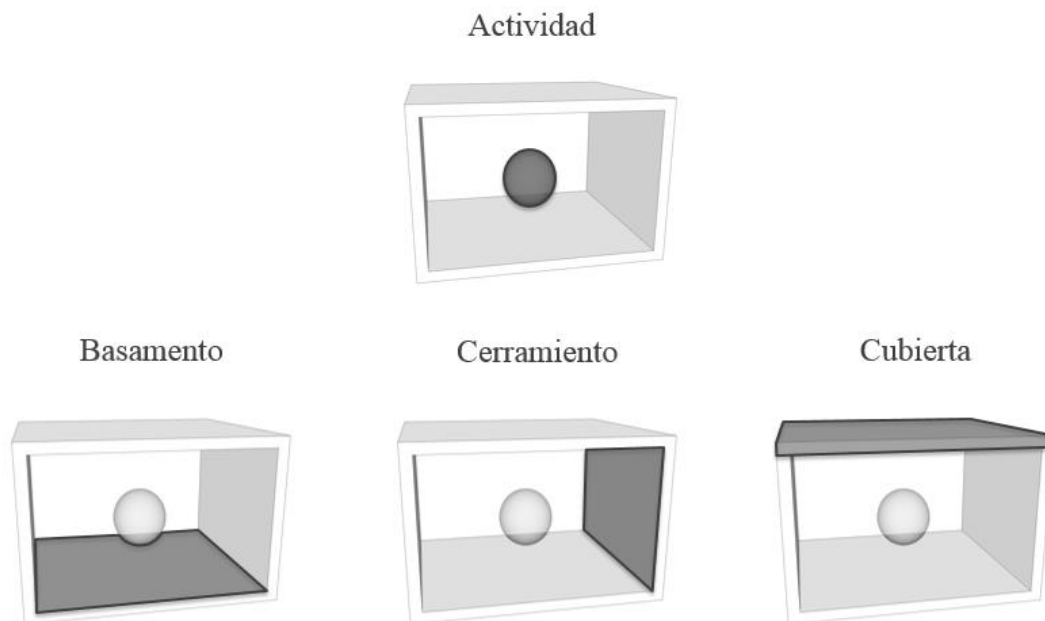


Figura 31: Cuatro elementos de la arquitectura por Gottfried Semper - Elaboración propia
2016

Semper aclaró para la investigación que, la *actividad determinará un estudio sobre el límite interior* y en función de ello la pregunta que surge es si *¿la actividad rige el límite?*. Aclaremos que, en el interior, la búsqueda del *espacio flexible, fluido y abierto* es una constante de trabajo, por lo tanto, el apunte de la investigación se fundamenta en operar sobre este muro o ese momento donde se determina su materialidad, su disposición y forma. Autores como *Adolf Loos* con la discontinuidad y la intención de un solo muro en cada ámbito que podría diluirse entre varios espacios (*Figura 32*). *Mies Van Der Rohe* con el material, la disposición del muro y la continuidad o elaboración de la profundidad visual del interior (*Figura 33*) y *Frank Lloyd Wright* con su ruptura de la caja y la nueva creación de esquinas interiores concatenadas al exterior, determinan separaciones de espacios a pesar de no verse *disociados* por un muro; estas

operaciones han colaborado para hablar de estas acciones formales sobre el ***límite interior***, por lo tanto, la actividad rige la elección del punto o momento sobre el que debe operarse, el análisis o estudio de la misma revela el medio de operación y por último, el diseño o la transformación sobre la pieza seleccionada se aplica en ese interior.

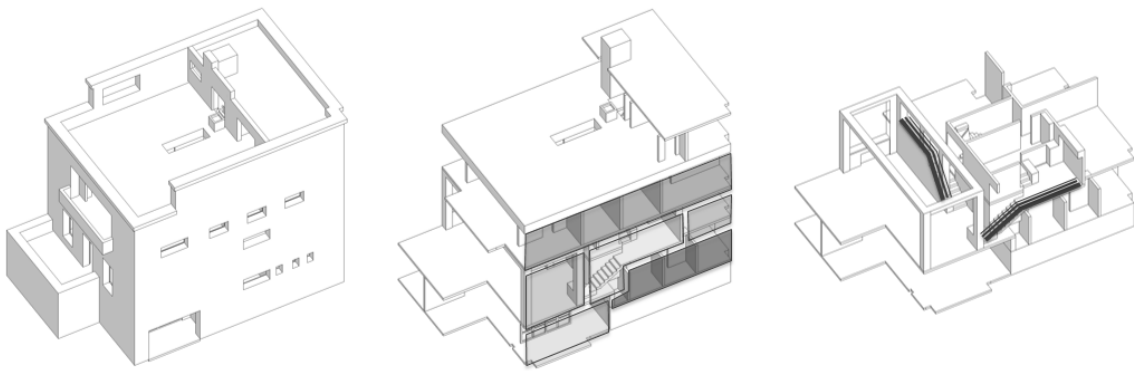


Figura 32: Teoría Raumplan: espacio discontinuo por Adolf Loos – Elaboración propia

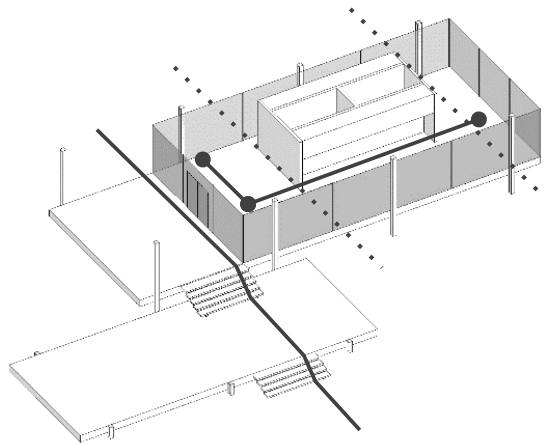


Figura 33: Espacio Fluido de Mies Van Der Rohe – Elaboración propia 2016

El estudio de un objeto arquitectónico seleccionado con base en el tema y la transformación del mismo en torno al límite, hace énfasis en un punto importante del desarrollo. Si se utilizara como ejemplo la casa rotonda de Mario Botta (*figura 34*), se puede mencionar sobre las operaciones que en la misma se aplican, operaciones que buscan fluidez en los muros, vacío en el espacio y direccionamiento a espacios fluidos.

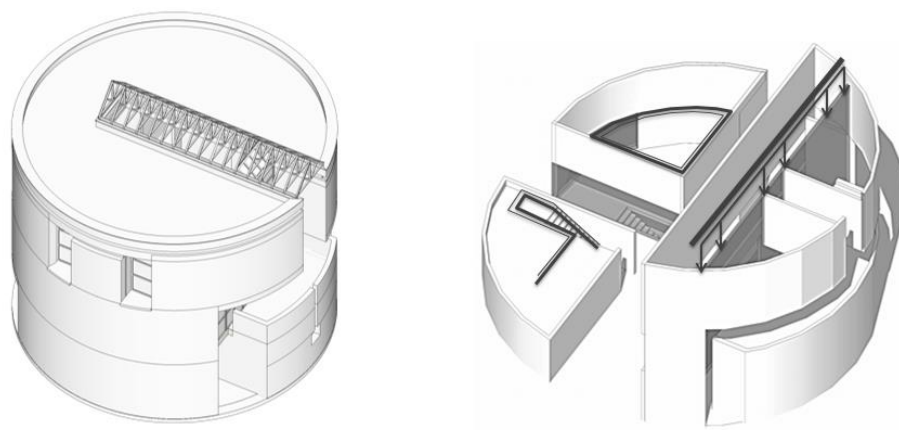


Figura 34: Transformación de la Casa Rotonda de Mario Botta en torno al límite – Elaboración propia 2016

Las operaciones sobre el interior son culminadas a partir de este desarrollo, el objeto arquitectónico estudiado ha generado una serie de procesos que lo llevarían a generar una composición junto con otros ya transformados, si bien, desde el emplazamiento se observó que el **límite exterior** era caracterizado a partir del *recinto elevado* y la *porosidad del pasaje*, desde la composición, las operaciones en el **límite exterior – interior** e **interior** permiten preguntarse por la forma en la que estos objetos transformados se pueden relacionar entre sí en torno al límite

termina por ser un culmino de desarrollo. *¿De qué manera se deben emplazar y relacionar las partes arquitectónicas?*, la estrategia *secuencia espacial* buscará dar respuesta a ello.

2.5 Límite interior - exterior

Entender que el muro, su disposición y la materialidad presente en él es fundamentalmente un hecho de cerramiento, fachada, cubierta u otro elemento concatenado al exterior del propio objeto determina una primera idea de límite exterior - interior. *Jesús Aparicio Guisado (2012, p. 201)*, utiliza los conceptos tectónico y estereotómico para hablar de continuidad y discontinuidad en los elementos arquitectónicos, fundamentalmente se hace un proceso de entendimiento de este *límite intermedio* por medio de una estrategia que será denominada *contención formal* y posteriormente de transformación a través de algo que estará catalogado como *apertura visual*. Las operaciones continuas y discontinuas explicadas anteriormente en la investigación justificarán la forma en la que se opera, se superpone, se abstrae, se retira, mueve, etc.

2.5.1 Contención formal.

¿De qué manera se entiende el límite en una pieza?

El ***límite exterior – interior*** implica un elemento o espacio formal que puede estar catalogado desde lo anteriormente enunciado (el muro, su disposición y la materialidad), su análisis estará basado en aquello que refiera a una *relación espacial* como podría suceder en el caso de dos teóricos importantes, *Antonio Armesto (1993)* y *Carles Martí Aris*, quienes ofrecen un sustento necesario en función de lo que esta estrategia busca, entender el ***límite*** en la pieza.

Antonio Armesto (1993, p. 60) menciona estos tres elementos autónomos (Aula, Recinto y Pórtico) para hablar del límite (A. Aula, B. Recinto y C. Pórtico) para hablar del límite.

A. “El aula realiza la construcción total, definiendo una región dentro del espacio general, un recipiente capaz que contiene una porción de atmósfera, de suelo y cielo, un volumen. El aula definida como límite radical, tridimensional, no supone una negación del espacio sino la creación de un verdadero universo, una suerte de homotecia sensible del universo o una parte de él que algún modo lo contiene.”

B. “El recinto es la ciudad amurallada, el teatro griego y romano, una isla natural o artificial, el redil para el rebaño, la era para trillar, una trinchera, un estanque, una alfombra sobre la arena del desierto. El patio es una concreta forma arquitectónica del recinto, que comporta, elevar hasta cierta altura el obstáculo. Rasgos sustanciales del recinto, son que colocan al hombre en posición óptima para ver el cielo, o mejor aún, le obliga a ver el cielo, excluye en mayor o menor grado la presencia del paisaje cercano y muestra su borde o frontera como algo que divide en regiones el territorio horizontal.”

C. “El pórtico, es la stoa, el mercado, la logia o lonja, la parra delante de una casa y hasta un árbol que da sombra, y también un puente entre dos orillas o fronteras. En el concepto mismo está implícita la prioridad del techo respecto a los soportes que, o bien son discretos en número y espesor

o, si no es así, tienden a transmitir la noción de estar al servicio de aquello que soporta.” (Armesto, 1993, p. 60)

De este modo, se puede entender que, un *aula* es un espacio definido, posee una delimitación tanto vertical como horizontal y determina un área en su interior que no niega la comunicación con el espacio exterior que la contiene. En segunda medida, el *recinto* es aquel espacio que permite una continuidad vertical, pero con una limitación horizontal, creando en cierta medida una relación con el cielo. A diferencia del recinto, el porche permite una continuidad horizontal y limita una continuidad vertical, generando una relación paisajística. (Figura 35)

Se consideran las *aulas*, *recintos* y *pórticos* como elementos de un juego jerárquico y lógico, ya que poseen una condición primitiva, esto no significa que presenten un grado de dificultad; asimismo los elementos, no son piezas simples e individuales, ya que pertenecen a un sistema estructurado, con identidad propia e independencia, que ostentan una capacidad de ser combinados.

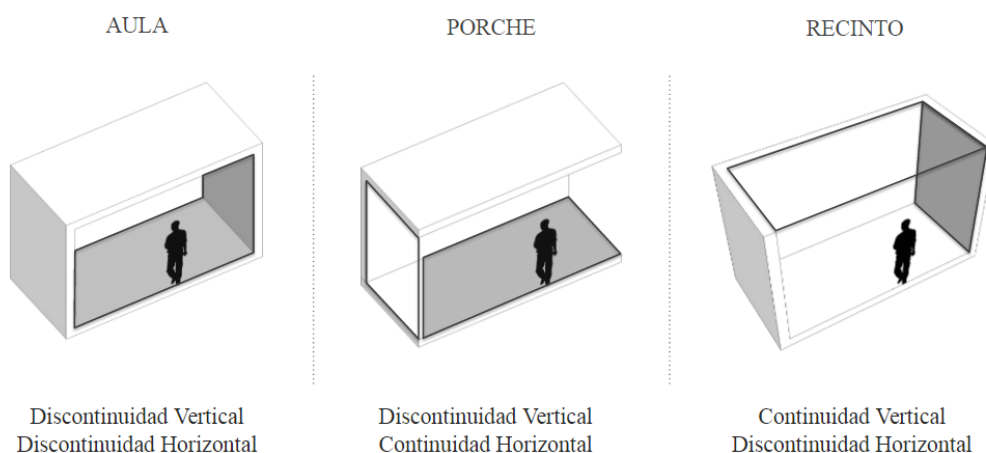


Figura 35: Contención formal: Aula, Porche y Recinto - Elaboración propia 2016

Por otra parte, Carles Martí Aris (2008), Arquitecto Español, en su texto: *Pabellón y patio, elementos de la arquitectura moderna*, señala que:

“El pabellón y el patio son dos principios arquitectónicos supuestamente opuestos; el pabellón se basa en la formación de un techo y tiende a la extroversión. El patio se basa en la formación de un recinto y busca la introversión. Sin embargo, estos principios no son excluyentes, pueden aparecer juntos y actuar de un modo complementario.” (Martí Aris.2008. p.17)

De este modo, se podría entender que un *Recinto* es un *Patio*, debido a que poseen relaciones espaciales en común, donde se permite la *relación vertical* y de alguna u otra manera se limita la *relación horizontal* creando un **límite**. Por otra parte, un *Porche* es un *pabellón*, que se comporta de manera opuesta al recinto y patio, en el cual se genera una *relación horizontal*, una *continuidad*, pero que *limita una la relación vertical*, dando paso a una *discontinuidad* (Figura 36). Es aquí donde se genera un sinnúmero de operación formales que permiten configurar los espacios de acuerdo a una necesidad y/o actividad.

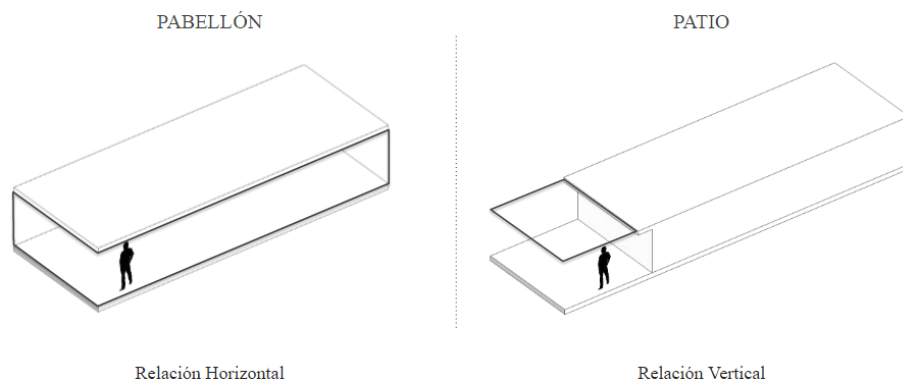


Figura 36: Relaciones espaciales horizontal-vertical - Elaboración propia 2016

2.5.2 Apertura visual.

¿Cómo se transforma la pieza en función del *límite exterior - interior*?

Este título busca abordar la conceptualización de la operación formal, para ello es importante aclarar que se trata de una secuencia relacionada a la contención formal y que a grandes rasgos busca dar solución al *límite entre el interior y el exterior* (*el muro como límite, límite poroso, límite virtual*) desde una serie de operaciones que buscan caracterizar este límite exterior – interior en una pieza seleccionada.

El entender que el muro, su disposición y la materialidad presente en él, es fundamentalmente un hecho de cerramiento. Fachada, cubierta u otro elemento concatenado al exterior del propio objeto. *Jesús Aparicio Guisado*, utiliza el concepto de tectónico y estereotómico para hablar de una continuidad y discontinuidad en los elementos arquitectónicos, en su libro: *El muro*, Cap. El discurso tectónico y estereotómico en el triple orden murario: El concepto de discontinuum (Guisado, 2012, p. 190) y de continuum, se menciona, **A. Continuo**, **B. Discontinuo** **C. Estereotómico** **D. Tectónico**. Definiendo que:

A. Continuo:

“Dicho de dos o más cosas: Que tienen unión entre sí.” (RAE, 2016)

B. Discontinuo:

“Interrumpido, intermitente o no continuo.” (RAE, 2016)

C. Estereotómico:

“... es una forma de pensamiento que incorpora lo universal en la arquitectura. Esta incorporación trasciende la naturaleza para convertirse en una sublimación de la idea. Esta se convierte en protagonista de la arquitectura. La idea en la arquitectura estereotómica tiene forma y función, propias de carácter universal.” (Aparicio, 2000, p. 190)

D. Tectónica:

“Lo tectónico es una forma de pensamiento que incorpora la naturaleza en la arquitectura. Esta incorporación trasciende lo meramente formal para convertirse en una sublimación de la materia. Así, ésta se convierte en protagonista de la idea de arquitectura. La materia llega a la arquitectura con forma, función e ideas propias” (Aparicio, 2000, p. 190)

En primera instancia, desde el punto de vista estereotómico, afirma:

“El muro en el espacio estereotómico es un Continuum de materia. Es el instrumento que materializa la idea arquitectónica que se genera en un espacio interior desvinculándolo de lo que le rodea. El espacio estereotómico tiene un carácter estático donde la emoción se produce en la contemplación en quietud.” (Aparicio, 2000, p. 201)

Por ende, Aparicio J, concluye que:

“De la continuidad muraria se deduce la discontinuidad espacial entre el espacio interior y el espacio exterior” (Aparicio, 2000, p. 198) (Figura 37)

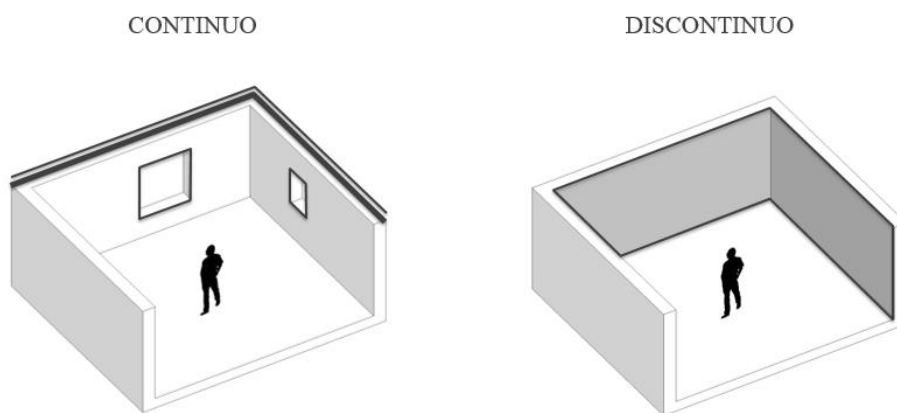


Figura 37: Apertura Visual, operaciones en el muro - Elaboración propia 2016

Entonces, un espacio discontinuo no necesariamente se cierra a una continuidad, porque el simple hecho de generar una operación (abertura), permite crear una continuidad entre dos espacios (interior y exterior) y a su vez un doble carácter, vertical y horizontal.

En segunda instancia, desde el punto de vista tectónico, Aparicio J. menciona que:

“El muro en el espacio tectónico es discontinuum de materia. La naturaleza es la materia de la arquitectura de idea tectónica y se vincula con el espacio interior penetrando en él. La arquitectura tectónica crea espacios continuos con la naturaleza que la rodea. Esta naturaleza viva, cambiante, es el muro tectónico. Un nuevo muro que nace de la idealización de la materia.” (Aparicio, 2000 p, 201)

Sigfried Giedion (1941) justificó el resultado de estas operaciones a partir de su desarrollo o conceptualización del espacio real, la luz y el aire penetrando en él objeto arquitectónico debido a su forma de entender la verdadera relación del usuario contenido en el lugar con el exterior que siempre está presente por la visual y/o los momentos fenomenológicos (*Figura 38*). (Déotte, 2013, p. 52)

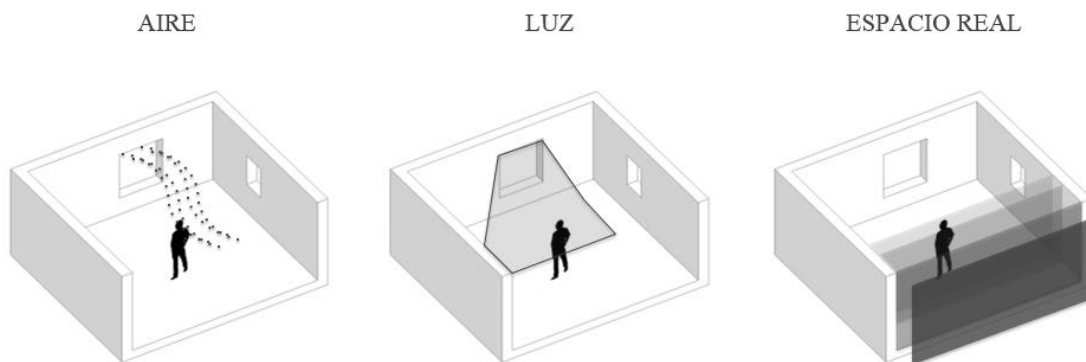


Figura 38: Relación interior-externo por medio del ser humano - Elaboración propia 2016

2.6. Secuencia espacial

Manuel luna Alcoba (1994, p. 94), explica que, en términos de espacios, *Leibniz* utiliza la idea de espacio real, entendido como algo que es material y visible, y el espacio imaginario, como algo que es sensorial, con el fin de crear una diferenciación entre el *contenido* y el *continente*. En este orden de ideas, *Leibniz* resuelve la ruptura entre estas dos nociones por medio de un desarrollo formal que en un determinado punto habla de un espacio *continuo*, *contiguo* y *conexo*, en el cual menciona relaciones de la materia por medio de la continuidad de su disposición y armonía.

Espacio continuo: “Continuo es un todo cuyas partes son indeterminadas” (Luna. M, 1994. p. 94), entendiéndolo así como algo que no tiene unos límites definidos.

Espacio contiguo: “Mientras en lo continuo las partes, al ser homogéneas y estar ordenadas tienen algo en común” en lo contiguo las partes simplemente se tocan, se yuxtaponen.” (Luna. M, 1994. p. 95)

Espacio conexo: “Conexos son aquellos que cualquiera se infiere necesariamente del otro” (Luna. M, 1994. p. 97)

Una vez entendida estos conceptos nos cuestionamos por *¿Cómo se relacionan las partes en función del límite?* Y se define que:

- **Continuo:** Las partes se ven relacionadas de forma continua en la composición cuando se busca evitar la construcción del límite entre las mismas; solucionando así el límite en el exterior en función del espacio fluido, flexible y abierto. (Figura 39)

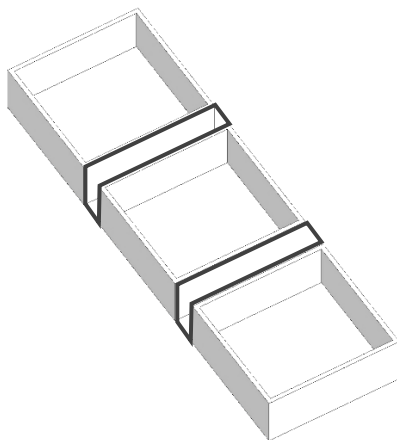


Figura 39: Espacio continuo - Elaboración propia 2016

El proyecto arquitectónico (*figura 40*) al emplazarse se determina con base en los tres conceptos que se presentan. A partir de lo “continuo”, se disponen piezas que se encuentran próximas pero que no se yuxtaponen o juntan para evitar la construcción de algún tipo límite, esto mismo para que no exista una barrera entre la ciudad y el paisaje, sino que entre estos exista una relación por medio del mismo proyecto. (*figura 41*)

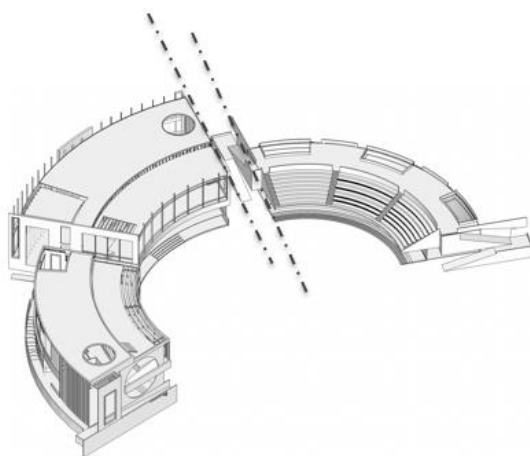


Figura 40: Proyecto arquitectónico, piezas continuas - Elaboración propia 2016

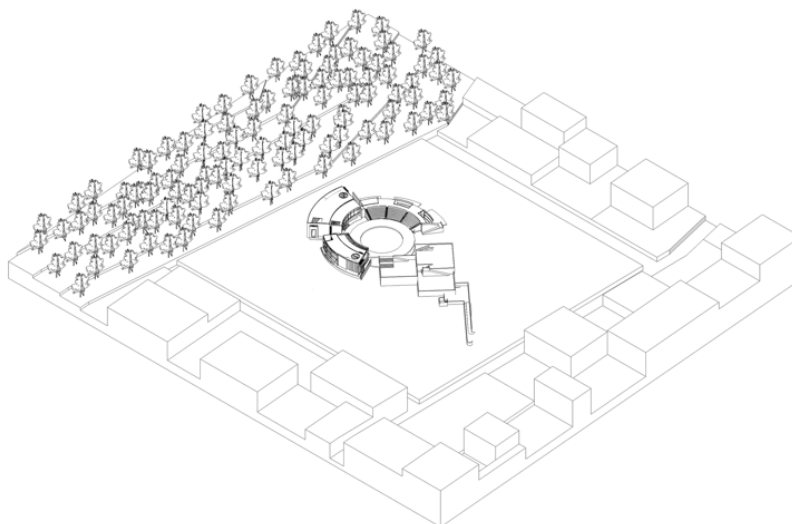


Figura 41: Piezas continuas del proyecto arquitectónico ubicadas en el sitio de emplazamiento -
Elaboración propia 2016

- **Contigua:** La relación contigua entre partes primero busca eliminar el límite entre las mismas y segundo, en conjunto con otras partes, elimina el límite de forma horizontal y vertical uniendo las características de cada parte; en este caso se opera sobre el límite entre el interior y el exterior a partir de la casi desaparición del límite y el muro como límite. (Figura 42)

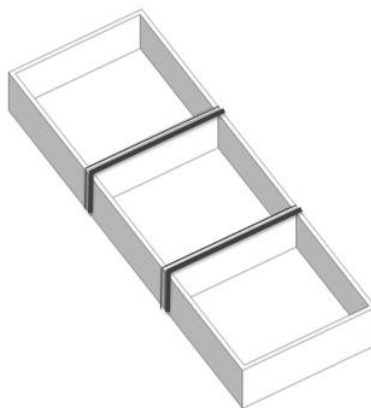


Figura 42: *Espacio contiguo - Elaboración propia 2016*

A partir de lo contiguo se busca eliminar en el proyecto arquitectónico el límite horizontal y vertical, para que en su interior exista relación entre las mismas piezas (figura 43) y no llegue a existir una disociación espacial, al lograr esta unión se permite que cada pieza se enlace con las demás sin que pierda su carácter formal y espacial. (figura 44)

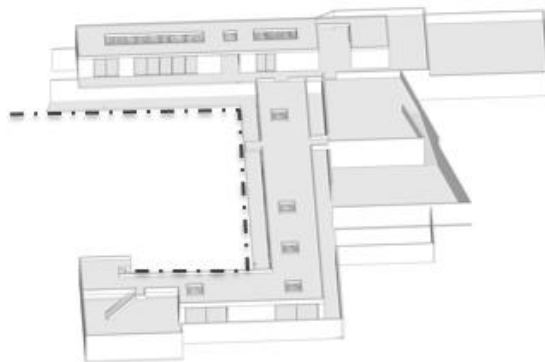


Figura 43: *Proyecto arquitectónico, piezas contiguas - Elaboración propia 2016*

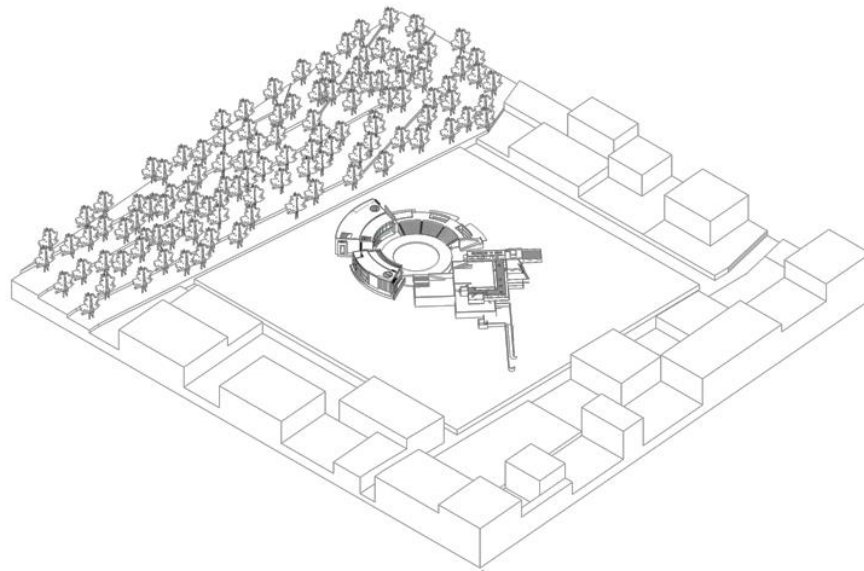


Figura 44: Piezas contiguas del proyecto arquitectónico ubicadas en el sitio de emplazamiento -
Elaboración propia 2016

- **Conexo:** las partes se ven relacionadas de forma conexas cuando se quiere permitir el desarrollo de un sistema entre los conjuntos elaborados por la unión de partes que ya han caracterizado el límite, en ese orden de ideas se resuelve el **límite interior** definido en el muro, la topografía y límite poroso. (Figura 45)

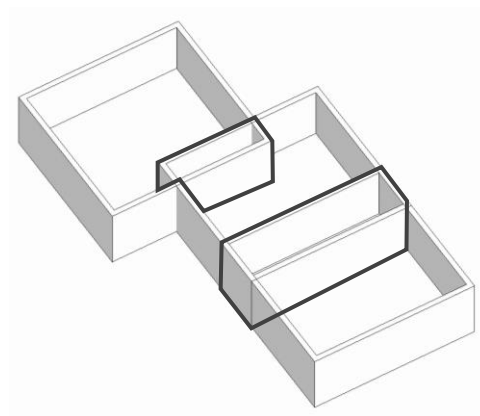


Figura 45: Espacio conexo - Elaboración propia 2016

Por último, las piezas conexas encontradas en el proyecto (*figura 46*) están dispuestas de tal forma que no se presente la existencia de ningún límite - vertical y horizontal -, es así como entre ellas crean un sistema donde exista una riqueza espacial debido a su característica fluida y continua entre los espacios. (*figura 47*)

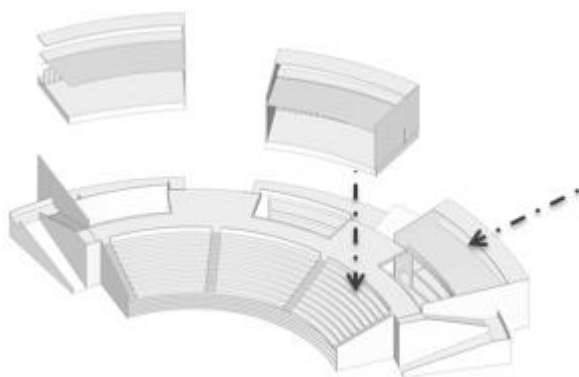


Figura 46: Proyecto arquitectónico, piezas conexas - *Elaboración propia 2016*

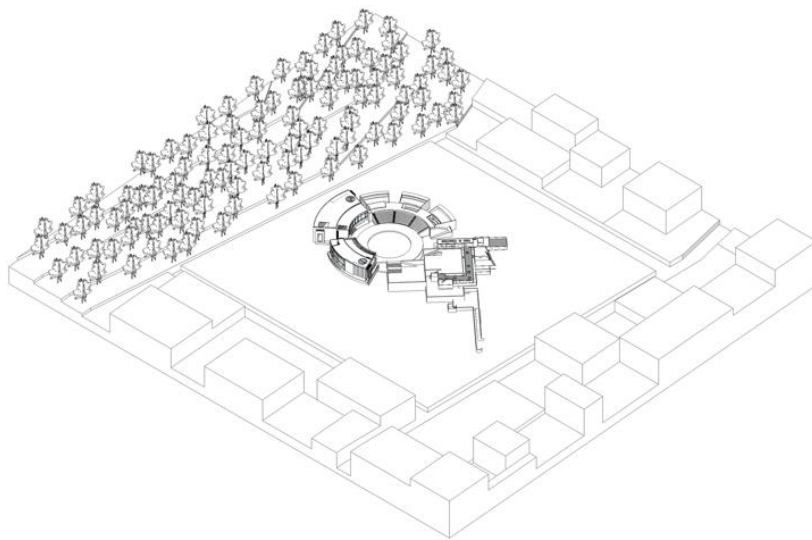


Figura 47: Piezas conexas del proyecto arquitectónico ubicadas en el sitio de emplazamiento -

Elaboración propia 2016

Retomando a *Gotfried Leibniz*, se trata de un modelo de relación entre elementos que buscan como resultado final hablar de una continuidad, esta forma de continuidad refiere el límite en torno al momento en el que el objeto o la materia se posiciona sobre el emplazamiento. Su relación no es solo formal sino también de disposición en torno al recinto anteriormente ubicado sobre el lugar. La intención de este procedimiento es dar cuenta del paso final compositivo, las piezas se ven relacionadas según su forma y contenido para posteriormente ser emplazadas en un proyecto arquitectónico desarrollado, por ejemplo: La secuencia de patios que ya fue dispuesta anteriormente se ve complementada por estas piezas unificadas, su transformación ahora estará basada en torno a la geometría pero su concepto puro y formal debe mantenerse con el fin de entender eso que hemos llamado ***recinto, concatenación, elevación del recinto, pasaje, panorama, análisis formal, selección de piezas, análisis sobre las piezas, operación en las piezas, relación y por último disposición y culmino.***

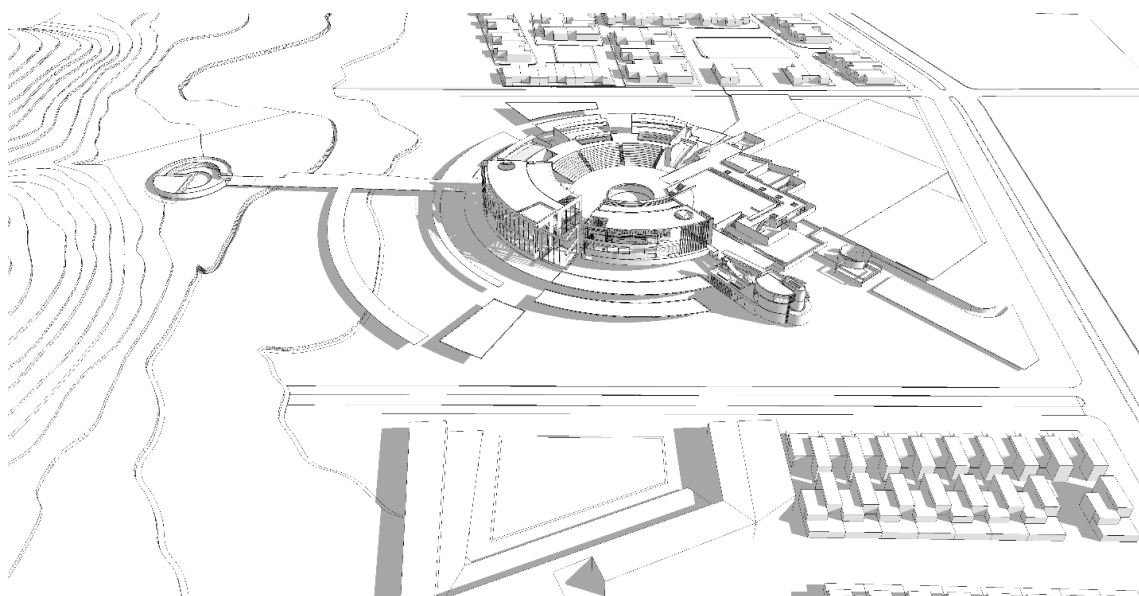


Figura 48: Proyecto arquitectónico, composición final - Elaboración propia 2016

3. Conclusiones

La investigación planteada consistió en desarrollar por medio de la obra arquitectónica, estrategias formales que permitieran articular el espacio interior y exterior, para así dar una posible respuesta a la debida problemática relacionada con la desarticulación que se generaban en el mismo proyecto arquitectónico.

Si bien, *“De cualquier modo, el arquitecto tiene una tarea obvia: estamos aquí para humanizar la naturaleza mecánica de los materiales”*: Alvar Aalto; nos fue oportuno anotar su apreciación, ya que dio pie en esta investigación a mencionar que el límite puede ser entendido como la naturaleza mecánica de los materiales, porque asimismo esa naturaleza al verse rígida y con cierta falta de dinamismo genera una separación, división e incluso una ruptura entre el espacio interior y exterior. A partir de la mencionada postura es fundamental llegar a la caracterización de dicho límite para humanizar ésta naturaleza mecánica, en función de crear esa relación entre espacio interior y exterior, y asimismo estas relaciones formales que determinan el límite pueden darse de forma continua o discontinua dependiendo de la disposición y materialidad de los cerramientos presentes en la obra arquitectónica. Esto no implica que el límite desaparezca, sino que es cuestión de llegar a caracterizarlo, porque debido a la investigación aborda que es formal, fenomenológico y espacial.

Rogelio Salmona menciona que *“La forma y el material están tan íntimamente ligados, que la forma se debe modificar si se modifica el material.”* En este orden de ideas si la forma y el material se encuentran dispuestos, caracterizados y/o compuestos y que asimismo se encuentran en función del límite, la actividad que es contenida por estos dos es recíproca, en la medida que

se entienda que la actividad tiene un carácter íntimo, privado y público, lo cual hará que éste carácter determine la forma y materialidad de lo que lo hace contener.

La arquitectura está compuesta de espacio, y es en esta donde existe un interior y exterior que puede ser relacionado por medio de operaciones proyectuales, a través de la caracterización del límite, que a su vez este intersticio debe ser definido no como un elemento, sino que precisamente como un espacio que enriquece esa transición entre el interior y el exterior de la obra arquitectónica.

4. Anexos

4.1 Protocolo de investigación

4.1.1 Tema

El interior y exterior del proyecto arquitectónico. La relación entre el espacio interior y exterior puede ser vista en las interpretaciones y la esencia de la arquitectura como creación del espacio.

4.1.2 Antecedentes

La idea del espacio interior y exterior, es una de las características más relevantes en la arquitectura moderna, *Juan Caldach* determina que esta noción se diferencia de la arquitectura posterior al s. XVIII en la cual *Vitruvio* como principal referente de la arquitectura clásica, definió la arquitectura como “*el arte de construir*”, una arquitectura maciza que no se preocupaba por la calidad espacial sino por la imponentia de sus cerramientos y la materialidad; en contraposición y en un tiempo más reciente *Alöis Riegl*, *August Schmarsow* y *Heinrich Wöfflin* definieron la arquitectura como “*el arte del espacio*”. Es así como es posible reconocer un momento o tiempo en el que existe un primer cambio de pensamiento sobre lo que la arquitectura desarrolla *en el adentro y el afuera*. Esto pudo revelar una primera preocupación por todo aquello que se refiere al espacio, su calidad y su desarrollo ***interior y exterior***.

Hacer mención sobre la concepción de espacio que desarrollan las vanguardias, fundamentalmente está basado en el entendimiento de un espacio libre, fluido y transparente, espacio que encuentra una total contraposición al tradicional diferenciado volumétricamente, de

forma discontinua, delimitada y específica (Montaner, 2011). *Gottfried Semper* fue el primero en referirse al espacio en paralelo a la idea de cerramiento y definición de un espacio interior, donde el propósito es diferenciar un interior de un exterior. Así, en el espacio se reconocen dos escenarios claves, el exterior y el interior. *“Dos espacios tan distintos, pero a la vez, sumamente relacionados”* (Hopper, 1930, p. 20). Esta relación comenzó en la Antigüedad entendiendo el punto en que se le da mayor importancia al exterior que al espacio interior, esta noción la apoyó *Giedion* al mencionar que:

“Una primera concepción, predominante en la Antigüedad, hace prevalecer el espacio exterior, desatendiendo el interior; este sería el caso de las pirámides o los templos griegos. En un segundo momento, la atención se invierte, en favor de la construcción de grandes espacios interiores, lo cual ocurre desde Roma hasta Barroco.” (García, 2009, p. 328).

Steven Kent Peterson habló de una nueva modalidad de espacio denominado como el “antiespacio”. Este espacio contrapone al tradicional el cual es cerrado y delimitado por muros, esto significa que partir de las propuestas del movimiento moderno que busca la “fluidez” en el proyecto arquitectónico dada por el cambio en el pensamiento de proyección, hacer exaltación sobre una inquietud ligada a los puntos, momentos o lugares que determinan la **relación** o desarticulación **interior – exterior**. Esta alternativa plantea un nuevo enfoque de estudio.

4.1.3 Descripción del problema

La desarticulación entre el interior y el exterior del proyecto arquitectónico. La composición de un objeto arquitectónico, determina una **relación** entre el **interior** y el **exterior**, según Quiroga. E “observar la deficiencia de relaciones formales entre la composición del objeto arquitectónico y el emplazamiento en el contexto físico” (2015, p.116), es un hecho que debe ser resuelto en el proyecto arquitectónico, esto podría explicar que en algunos casos de la arquitectura, como lo es la moderna Biblioteca Pública Luis Ángel Arango (Figura 45) y el Cubo de Colsubsidio (Figura 46), el *objeto arquitectónico* elabora una **caracterización del límite** que posteriormente impide una relación entre estos espacios (figura 47), hecho que puede ser relacionado a lo mencionado por Josep Montaner, “...la historiografía y la crítica clásicas han puesto demasiado énfasis en los objetos y muy poco en las relaciones y los espacios entre los objetos”. Es planteada entonces la importancia de relacionar el objeto arquitectónico con el contexto físico, surge el **límite** como elemento formal que determina una **relación entre el interior y el exterior**.



URL: https://www.google.com.co/maps/@4.5972446,74.0723449,3a,60y,51.41h,86.32t/data=!3m6!1e1!3m4!1srNjeHn5pGphHK_mGWmo4iA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es

Figura 49: Biblioteca Luis Ángel Arango



URL: <http://tallerpizarra.co/?phiportfolio=ced-colsubsidio-el-cubo-calle-53>

Figura 50: El Cubo Colsubsidio

Al observar el desarrollo de algunos objetos arquitectónicos se devela que el cerramiento del espacio desarticulaba el interior del exterior ya que no era una arquitectura que se preocupará por la relación entre estos dos espacios.

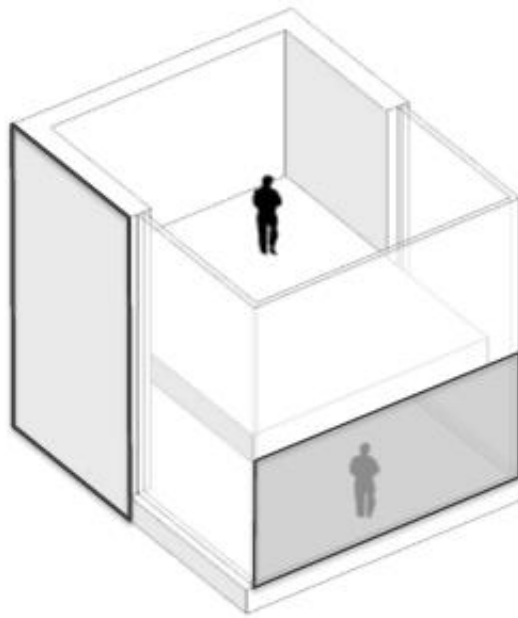


Figura 51: Caracterización del límite - Elaboración propia 2016

4.1.4 Pregunta de investigación

¿Es posible que la caracterización del límite determine una relación entre el interior y el exterior? Cabe la pregunta si existe una reelaboración de las lecciones clásicas que han hablado de la ruptura en el espacio o si es posible que el planteamiento de una estrategia formal permita **caracterizar el límite** en función de una **relación** entre el **interior** y el **exterior**.

4.1.5 Justificación

Es necesario analizar la composición del proyecto arquitectónico cuando se pone en cuestión la continuidad entre el **espacio interior y exterior**. Una vez se determina el **límite** como “*la envolvente de la arquitectura; lo que el arte de construir elabora entre el interior y el exterior*”

(Vélez, 2003, p.54), esta investigación entendió este concepto como un momento relevante para hablar de una discontinuidad entre espacios. Significa que develaría en el límite un ámbito formal y fenomenológico que, en consecuencia, a su estudio y transformación, colabore con la arquitectura en función de una relación clara entre el **interior** y el **exterior** de la misma, para encontrar una composición colectiva, fluida, continua, articulada, integrada y flexible, a partir del desarrollo de una serie de estrategias que pueden ser aplicadas o tomadas en cuenta para la elaboración de futuros objetos arquitectónicos.

4.1.6 Objetivos

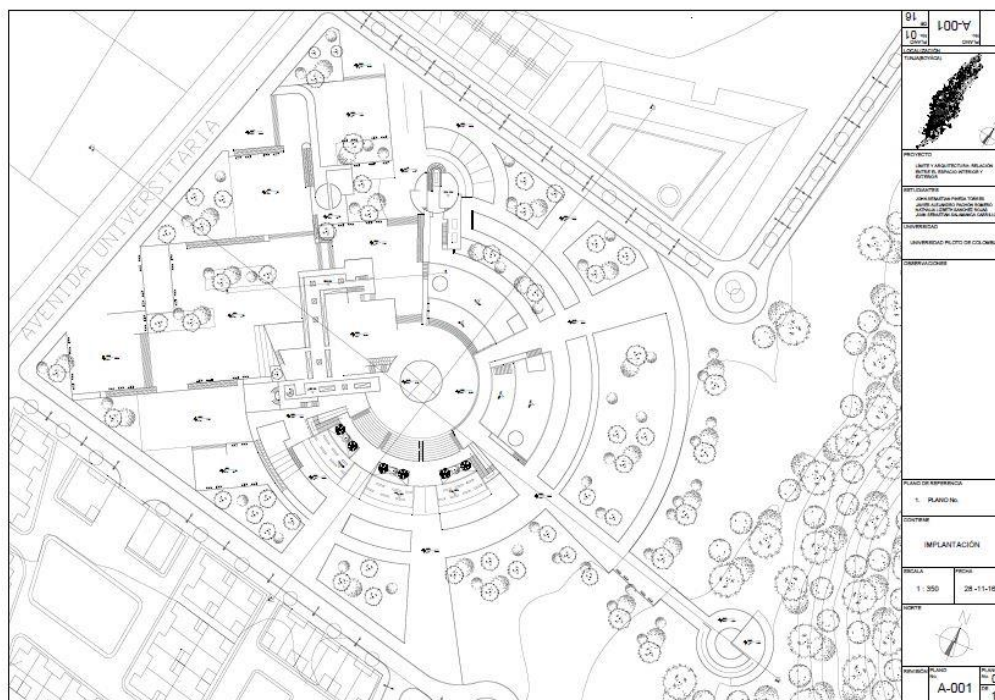
4.6.1 Objetivo general.

Establecer *estrategias* formales que permitan una *articulación entre el **espacio interior** y **exterior*** del proyecto arquitectónico, a través de la composición de la obra arquitectónica.

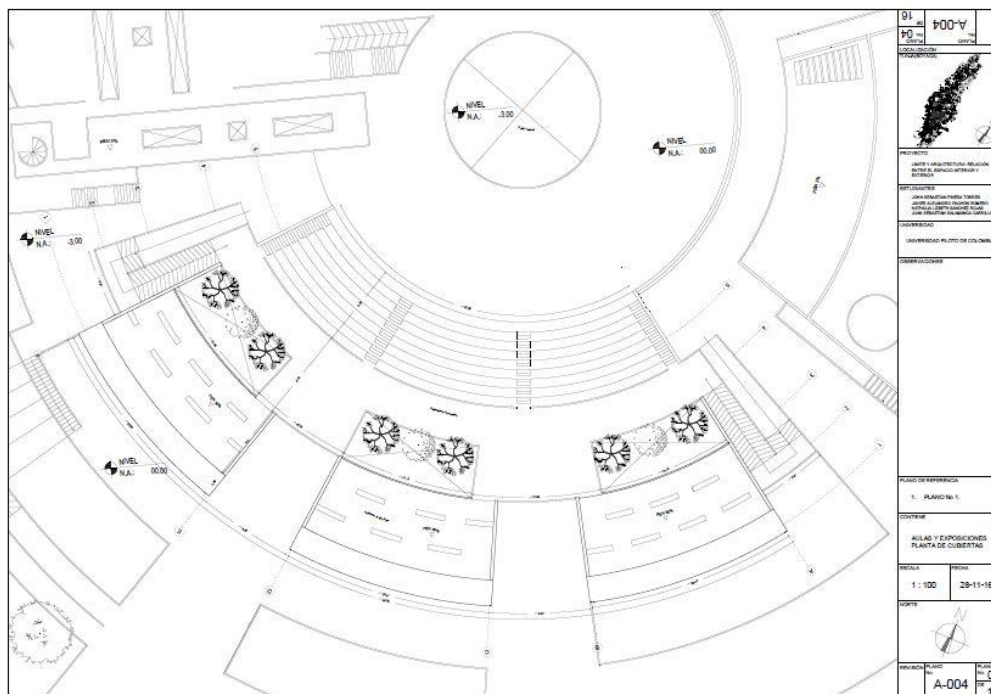
4.6.2 Objetivos específicos.

1. Comprender y analizar el espacio interior y exterior del objeto arquitectónico con el fin de determinar sus características.
2. Analizar el límite en torno a sus características espaciales en el proyecto arquitectónico.
3. Caracterizar el límite en función de la relación entre el **espacio interior** y **exterior** del proyecto arquitectónico.

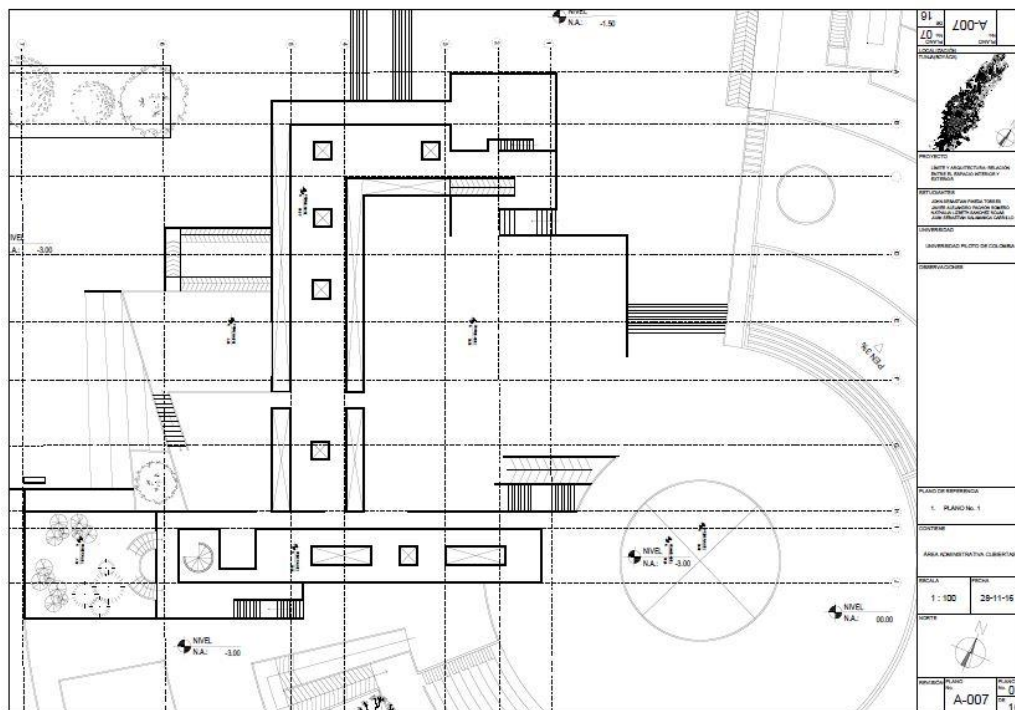
4.2 Planos técnicos del Proyecto Arquitectónico



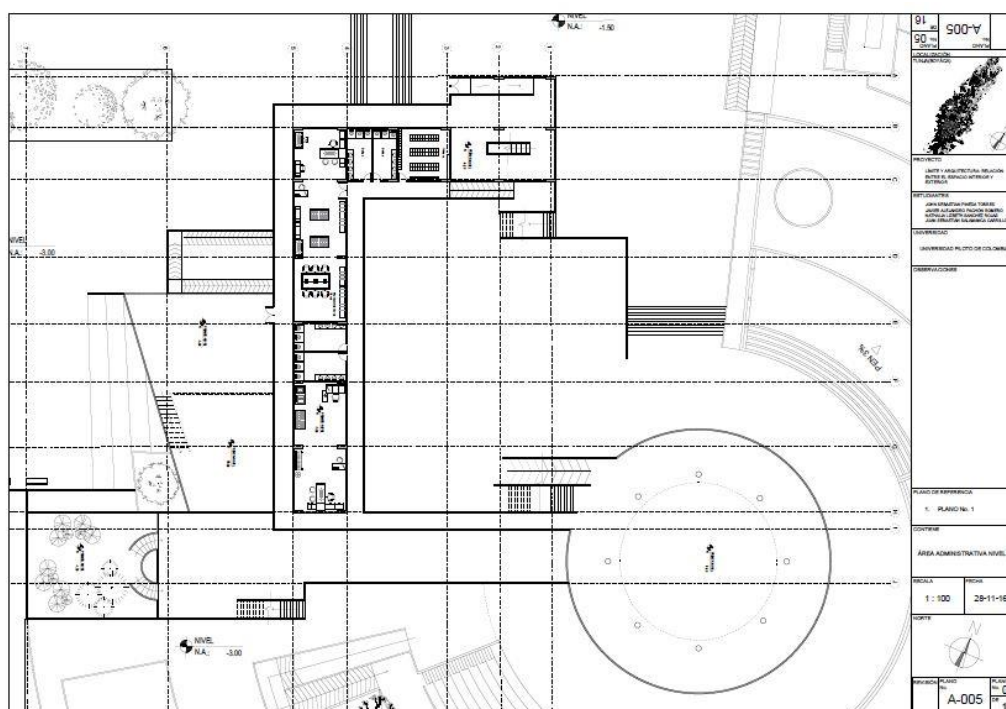
Plano 1: Implantación y cubiertas del Proyecto arquitectónico



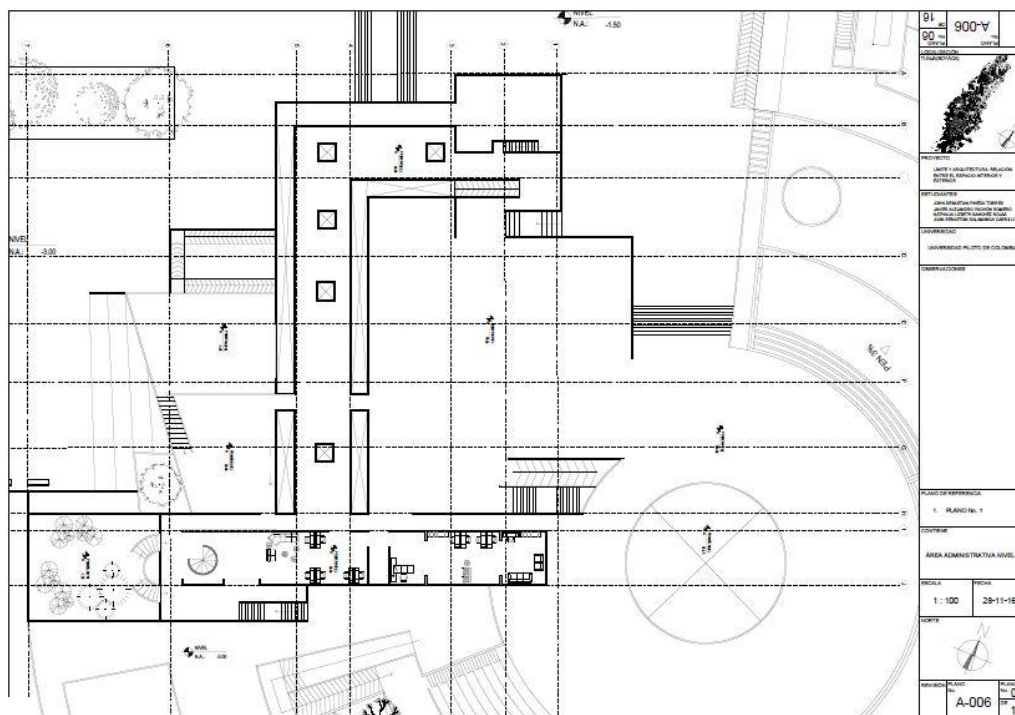
Plano 2: Aulas múltiples y Sala de Exposiciones-Cubiertas



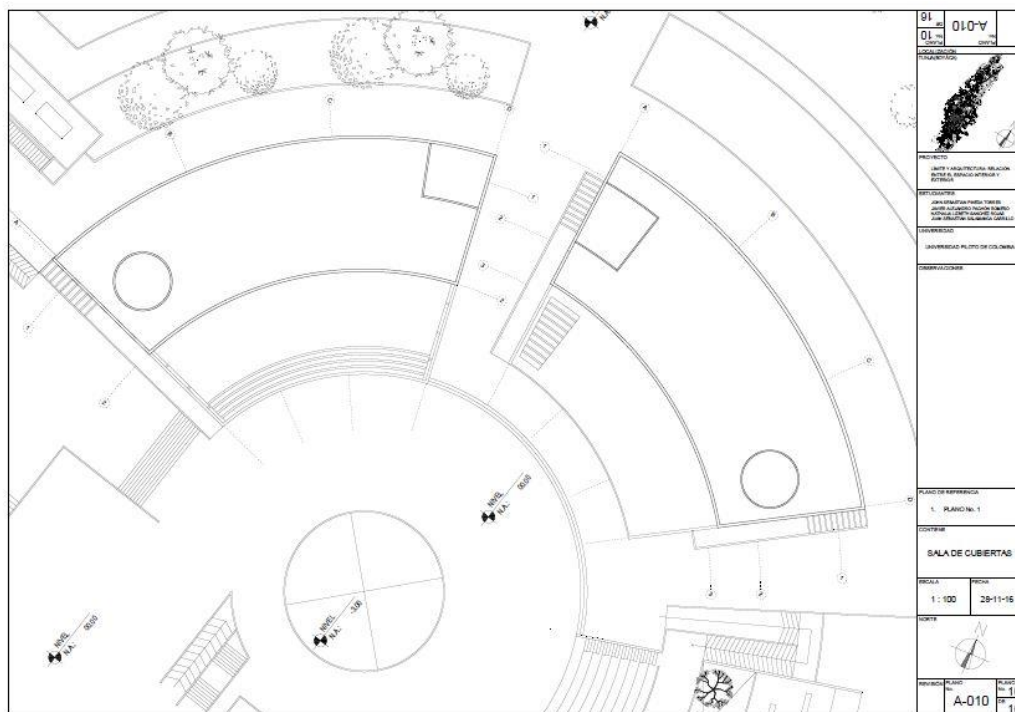
Plano 5: Zona Administrativa - Cubiertas

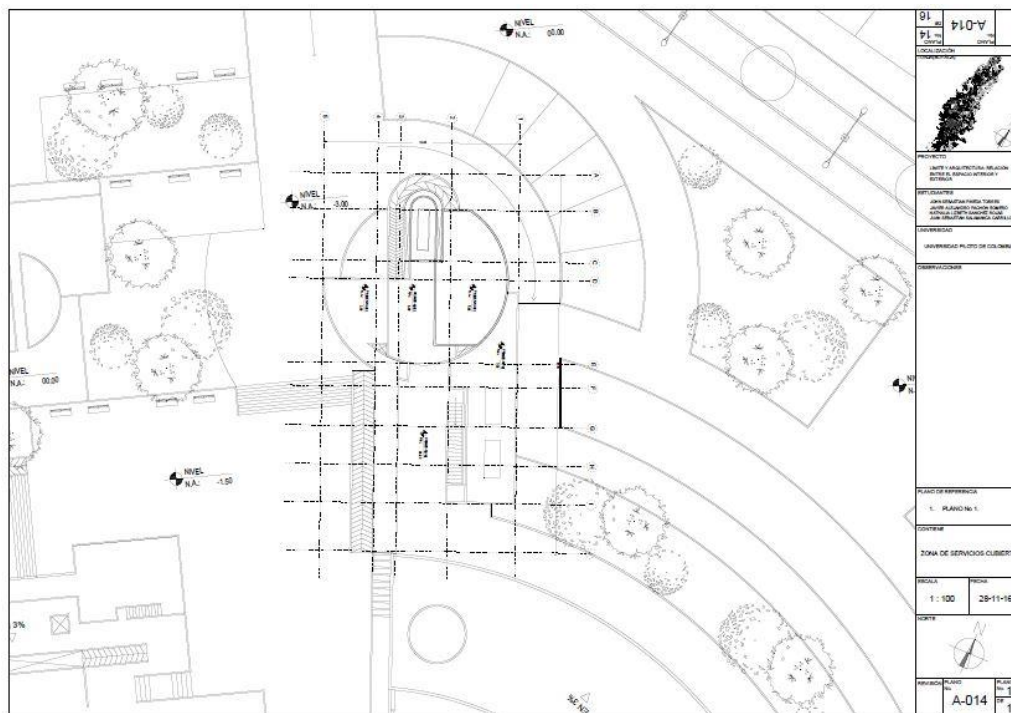


Plano 6: Zona Administrativa – primera planta

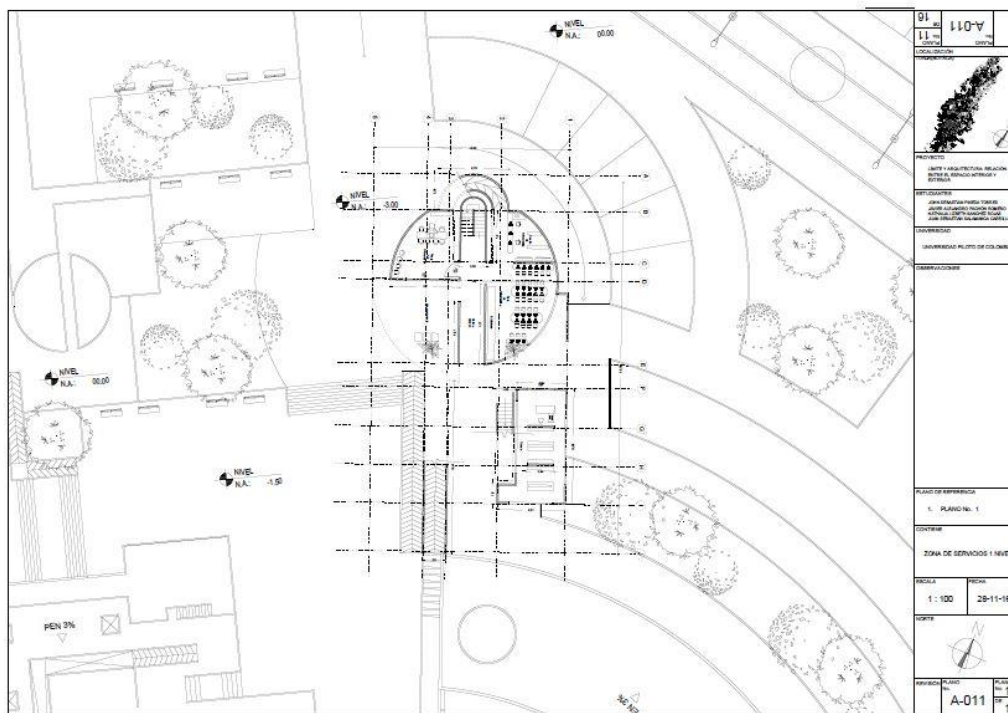


Plano 7: Zona Administrativa – segunda planta

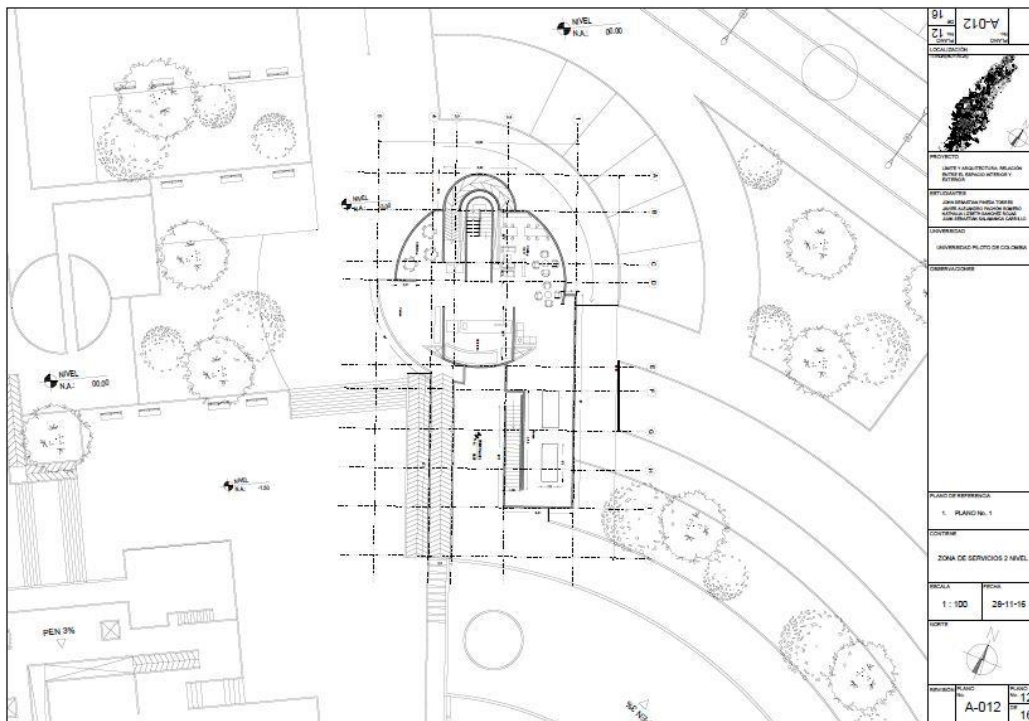




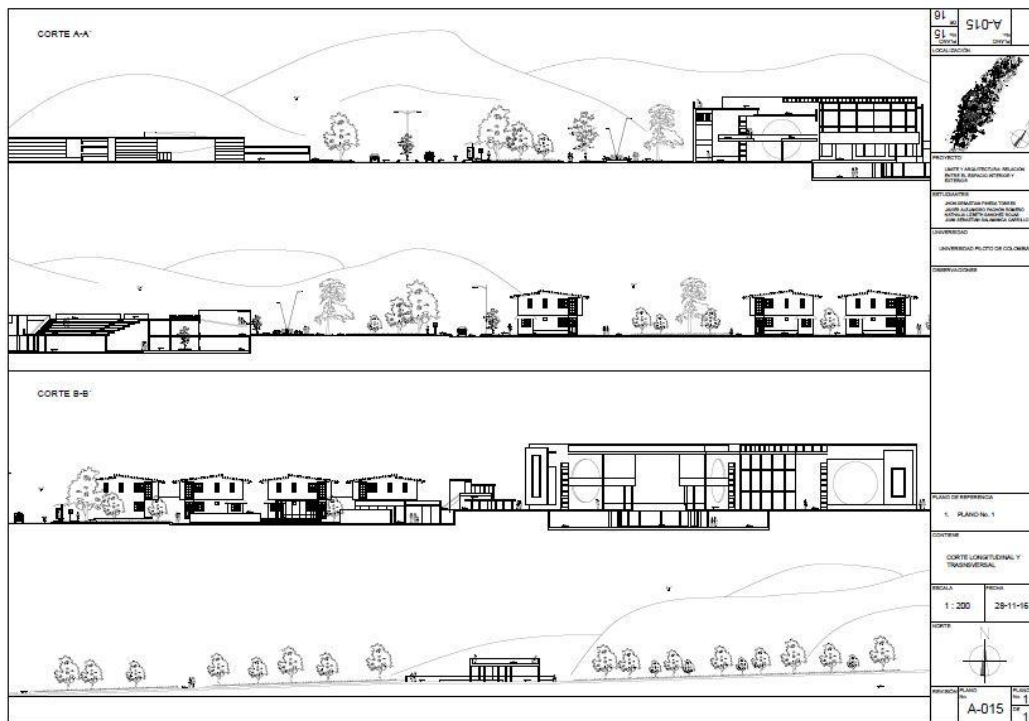
Plano 11: Zona de Servicios – cubiertas



Plano 12: Zona de Servicios – primera planta



Plano 13: Zona de Servicios – segunda planta



Plano 14: Cortes Arquitectónicos

4.3 Imagen del Proyecto Arquitectónico



Imagen 1: Zona de Lectura - Biblioteca



Imagen 2: Sala de Lectura - Biblioteca



Imagen 3: Vista exterior del Proyecto Arquitectónico



Imagen 4: Deambulatorio en el Patio Central



Imagen 5: Contrapunto



Imagen 6: Proyecto arquitectónico visto en planta



Imagen 7: Vista exterior del Proyecto arquitectónico y su contexto



Imagen 8: Vista exterior norte del Proyecto arquitectónico y su contexto



Imagen 9: Zona de Salas múltiples y auditorios



Imagen 10: Biblioteca inscrita en el patio central

5. Glosario

Articular: Una articulación, en este marco, puede ser el vínculo que se establece entre dos piezas y que posibilita el movimiento de ambas. (RAE 2016)

Características: 2. adj. Dicho de una cualidad: Que da carácter o sirve para distinguir a alguien o algo de sus semejantes. U. t. c. s. f. (RAE 2016)

Ciudad: Conjunto de edificios y calles regidos por un ayuntamiento (RAE 2016)

Configurar: Dar determinada forma a algo (Real academia de la lengua española 2016)

Continuidad: 1. f. Unión natural que tienen entre sí las partes del continuo. 2. f. Mat. Cualidad o condición de las funciones o transformaciones continuas. (RAE 2016)

Discontinuidad: 1. adj. Interrumpido, intermitente o no continuo. (RAE 2016)

Emplazamiento: Situación, colocación, ubicación. (RAE 2016)

Espacio: 1. m. Extensión que contiene toda la materia existente. 2. m. Parte de espacio ocupada por cada objeto material. 3. m. espacio exterior. 4. m. Capacidad de un terreno o lugar. 5. m. Distancia entre dos cuerpos. (RAE 2016)

Estrategias: El concepto también se utiliza para referirse al plan ideado para dirigir un asunto y para designar al conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. En otras palabras, una estrategia es el proceso seleccionado a través del cual se prevé alcanzar un cierto estado futuro. (RAE 2016)

Exterior: En sector es la parte de un todo. De acuerdo al contexto, puede tratarse de un grupo de personas, un conjunto de actividades o una zona de un territorio. Público, por su parte, es un término que puede emplearse como adjetivo para referirse a aquello que pertenece a toda la comunidad. (RAE 2016)

Interior: Que está en la parte de adentro (RAE 2016)

Límite: “...*el límite entendido como espacio de juntura entre diferentes realidades, es realmente el espacio contemporáneo con el que hemos tenido que trabajar en numerosas ocasiones: un espacio marcado por numerosas realidades que actúan simultáneamente entre sí. (...)El límite es un punto de articulación, un punto tensado...*” (J. Lluís Mateo.2007)

Paisaje: 1. m. Parte de un territorio que puede ser observada desde un determinado lugar. (RAE 2016)

Relación: 2. f. Conexión, correspondencia de algo con otra cosa. (RAE 2016)

Transición: Es la acción y efecto de pasar de un estado a otro distinto. El concepto implica un cambio en un modo de ser o estar. (RAE 2016)

6. Referencias

- Ainara J; Solé I y Vázquez M. (2014). Límite y percepción en la arquitectura. (83), 78
- Aparicio, J (2012). El discurso tectónico en triple orden murario (204), 201
- Armesto A. (1993) Tesis doctoral Aula sincrónica, un ensayo sobre el análisis en arquitectura. Departamento de proyectos arquitectónicos de la U.P.C.E.T.S.A.B.
- Azpiazu, I (2013). Gottfried Semper: Los cuatro elementos de la arquitectura
- Calduch, J. (2001). Temas de Composición arquitectónica: Espacio y Lugar. España: Editorial Club Universitario
- Copans. R. (2003). *Architectures*. Francia, Arte France y Les Films d'Ici.
- Déotte, J (2013). La ciudad Porosa: Walter Benjamin y la arquitectura. Metales Pesados
- Francesconi. R, Rojas. P, Quiroga. E, Salinas. A, Correal. G, Triana. C, Páez. A, (2015). Aprendizaje, composición y emplazamiento: en el proyecto de arquitectura. Bogotá: Universidad Católica de Colombia y Universidad Piloto de Colombia
- Giedion S (2009). Espacio, tiempo y arquitectura. Reverté
- Hopper E. (1930) La tensión entre interior y exterior
- Luna. M. (1994). *Tesis Doctoral Ley de la continuidad en G. W. Leibniz*. Sevilla
- Marti Aris. C. (2008) Pabellón y patio, elementos de la arquitectura moderna. Revista de arquitectura/ Journal of Architecture, volumen 02, pp 16-27
- Moliner M (2007). Diccionario de uso del español. Madrid: Gredos
- Montaner J, (2011) Arquitectura y crítica. Gustavo Gili
- Pedregosa, F. Interior/exterior en el espacio arquitectónico japonés. (6), 2

- Rincón, M (2009). Procesos de transformación urbana: el caso de Tunja 1900-2005. (32), 18-26
- Salazar, M (2012). Lugar dentro de lugares. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes
- Schloeder, S. (2009). La arquitectura del Cuerpo Místico. (25), 18.
- Velez, C (2003). Des yeux aux mains: 'toucher l'espace' (tesis doctoral). París: Université Paris 1-Panthéon Sorbonne.