



aula  
Lecturas  
abiertas



© Universidad de Nariño  
Facultad de Artes  
Departamento de Arquitectura

### Rector

Carlos Eugenio Solarte Portilla

### Decano Facultad de Artes

Gerardo Sánchez Delgado

### Director Departamento de Arquitectura

Pablo Londoño Borda

### Coordinador editorial

Pio Cid

### Comité editorial

Gerardo Sánchez Delgado

Pablo Londoño Borda

Jaime Alberto Fonseca

Pio Cid

### Diseño y diagramación

Sofía Hernández

### Diseño y montaje web

Camila Narvaez

### Fotografía carátula

Mateo Toro Egas

### Colaboran en este número

Martha Lucia Enríquez Guerrero

Ricardo Checa Mora

Diana Marcela Paz Gómez

Sandra Milena Sua Salazar

Silvio Leonardo Mesías Patiño

William Arturo Castillo Valencia

William David Castillo Velasco

San Juan de Pasto, Número 3, segundo semestre de 2015. Universidad de Nariño Sede Torobajo. Departamento de Arquitectura. Facultad de Artes. Teléfonos: (2) 7315589 extensión 106. E-mail: aula@udenar.edu.co , pio\_cid@yahoo.com.



## 9

### Feeling

Metodología para innovar centrada en el Ser Humano

Martha Lucía Enríquez Guerrero



## 23

### Del espacio hipotético al espacio real

Didáctica proyectual en Arquitectura

Ricardo Checa



## 46

Metodología valoración y criterios de intervención  
en la consolidación estructural de la nave del templo del sagrado  
corazon de Jesús

William Arturo Castillo Valencia  
William David Castillo Velasco



## 61

### La incidencia de los modos de gobernanza urbana

En la planificación territorial: el caso de Medellín Colombia 2012-2015

Leonardo Mesías Patiño  
Sandra Milena Sua Salazar  
Diana Marcela Paz Gómez

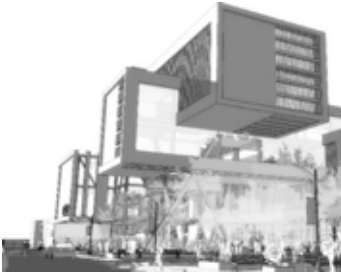


## 79

### El Patrimonio Cultural Inmaterial

Julián Bastidas Urresty

# Estudiantes



89

Centro Administrativo Empresarial Cade  
Álvaro Jr. Villota D.



94

Compact habit. Centro multifuncional y residencial de estudiantes  
Mauricio Román Zambrano Materon



99

Centro de convenciones Mariscal Sucre  
Diego Fernando Coral Cantacruz  
William Morillo Ordoñez



104

Colegio Distrital Calderón, (Equipamiento en Área Metropolitana  
Sector Calderón – Quito, Ecuador)

Angie Sthefania Delgado Burbano  
Constanza Sarai Hernández Espinosa



# 109

Parque escuela taller de oficios en loma grande

Jesús David Dasante  
Ana Isabel Ortiz  
Mario Pantoja



# 116

The Iron Palace House

Alejandro Cerón Cortez



# 121

Casa De Merizalde

Christian Delgado



Para el departamento de arquitectura de la Universidad de Nariño es una verdadera satisfacción dar a conocer este nuevo número de la revista aula, publicación que con este nuevo formato espera convertirse en la ventana que permita compartir las visiones de arquitectura y ciudad que se desarrollan al interior del departamento con el mundo y al mismo tiempo, percibir las realidades del mundo en relación con la arquitectura...aquella arquitectura que se crea...se piensa...se conceptualiza y se construye al interior de las aulas.

Nada mejor que contrastar lo que sucede al interior de los procesos académicos con los retos que supone una sociedad cada vez más deshumanizada e insensible con el ser y con la sociedad misma, una sociedad que ha fallado en la construcción de un mundo más equilibrado y armonioso, una sociedad que en su afán de búsqueda del beneficio inmediato del individuo se ha olvidado de su responsabilidad colectiva, pública y ambiental entre otras, temas estos a los cuales el arquitecto está llamado a contribuir profundamente de manera creativa y responsable.

Quiero agradecer especialmente al Arq. Pio Cid Bastidas por el empeño, esfuerzo, dedicación y compromiso para sacar adelante esta iniciativa, así como al comité editorial de la revista aula, a los docentes Ing. William Castillo Valencia, Arq. Martha Lucia Enríquez, Arq. Ricardo Checa Mora y al Arq. Julián Bastidas Urresta y a los estudiantes y docentes que colaboraron aportando los trabajos que en esta se publican.

Por último, quiero extender una cálida invitación a toda la comunidad académica para que fortalezcamos nuestra revista colaborando con artículos e iniciativas en pro del enriquecimiento intelectual y profesional de nuestros estudiantes y docentes.

Arq. Pablo Londoño Borda  
Director Departamento de Arquitectura  
Universidad de Nariño

## Edición 3

Esta nueva entrega de la revista Aula apunta a una etapa editorial permeada por los sistemas informáticos y la fácil accesibilidad de los contenidos a través de la red. Nuestra misión es poner al alcance de todos un medio de comunicación que exprese muchas de las actividades, opiniones y proyectos que se realizan en la carrera de Arquitectura de la Universidad de Nariño. Los participantes esenciales de la revista son estudiantes, profesores e invitados, quienes utilizaran este medio como un registro del dialogo permanente entre teoría y práctica, entre sueños y realizaciones.

En un momento tan álgido y apasionante como la realidad contemporánea, decir, expresar, el sentido de las ideas y las cosas se ha convertido en una tarea compleja y extensiva de la que casi nada se puede definir con total certeza. Tratar de crear un proyecto arquitectónico o teórico en tales condiciones, envuelve cada vez más la mirada universal y la conciencia de los problemas globales pero respondiendo simultáneamente a dinámicas locales y específicas de indole proyectual.

En nuestras propuestas académicas y profesionales se integran tantas circunstancias aparentemente contradictorias -que a la vista clásica de la disciplina de la Arquitectura parecerían incompatibles y excluyentes- en un proceso de palimpsesto multitudinario, que permite caminar rutas diversas desde caminos como la historia, el patrimonio, la enseñanza, la tecnología, el medioambiente, las políticas gubernamentales o la teoría arquitectónica, entre otras. Todo ello mediado por una constante preocupación frente a la sobrepoblación, el uso desenfrenado de los recursos naturales, la incorporación de las nuevas tecnologías en la vida diaria o el afán por la creación y reproducción económica. Frente a este escenario convulso la revista como traducción del escenario que nos envuelve, se convierte en una pausa en el camino, un registro del hacer y el pensar en un momento determinado en el aprendizaje y personificación de la profesión. Pausa que desea plantear de manera concreta la complejidad que el instante envuelve y que pareciera desaparecer al día siguiente. Quizás la esperanza más auténtica de nuestra profesión es trascender a través de una realidad construida y materializada en un proyecto significativo colectivo, cambiando directamente la realidad de un grupo de personas. La revista apunta a ese cambio y a contribuir en su construcción.

Los artículos que se exponen a continuación son la traducción directa de esos recorridos, caminos diversos que se traducen en palabras, opiniones y planteamientos proyectuales desde la teoría y la practica arquitectónica y urbana. Los invito a leer con detenimiento e interés cada uno de ellos para percibir con claridad las posiciones personales de sus autores.

Pio Cid  
Arquitecto, D.H.C.

**Autores**



# Feeling

**Metodología para innovar**  
Centrada en el ser humano

Martha Lucía Enriquez Guerrero

# Palabras clave

Pensamiento  
Design Thinking  
Diseño  
Arquitectura  
Patrimonio  
Centro histórico  
Recinto Patrimonial  
Enseñanza  
Aprendizaje  
Feeling



El presente ensayo relata la experiencia de la implementación de una nueva metodología para innovar centrada en el Ser Humano, denominada Feeling (Sentimiento). Se presenta una reflexión sobre la experiencia de enseñar a pensar el diseño arquitectónico, a través de este método que basa su proceso en el Design Thinking.

La metodología se aplicó en la clase de Taller VII con estudiantes de Arquitectura de la Universidad de Nariño, quienes experimentaron un nuevo proceso para innovar en el diseño arquitectónico que llevó a plantear los diseños, centrados en el Ser Humano.

Feeling nace desde la academia, con el Publicista Javier Arteaga, docente del programa de Diseño Gráfico de la Universidad de Nariño e integrante del Grupo de Investigación ARTEFACTO de la Facultad de Artes de la Universidad de Nariño. Su diseño se inspiró de manera conceptual en la novela del escritor y aviador francés Antoine de Saint Exupéry (1900-1944): "El Principito".

## Resumen

# Introducción

Se debe ser Docente Universitario para aprender a ser Docente Universitario. Con la experiencia y los conocimientos adquiridos se aprende a conocer el mundo académico y profesional que contextualiza el proceso de enseñanza – aprendizaje del diseño, para este caso, el diseño arquitectónico. Enseñar arquitectura no es comunicar conocimientos precisos que parten de certidumbres científicas o tecnológicas, no es narrar o exponer conceptos, eventos, fechas, interpretaciones, como en el caso de algunas disciplinas humanísticas, tampoco se refiere a un contenido bien delimitado, establecido por otros, al cual uno se refiere sin temor a equivocaciones. Es más bien, abrirle al estudiante un espacio para pensar, innovar, reflexionar y referenciar; en el cual el ejercicio de prueba y error le permita ir haciendo comprobaciones sobre los temas de la disciplina y de esta manera lo lleve al conocimiento de los recursos que el arquitecto dispone, de sus fundamentos, sus facilidades personales y sus limitaciones.

Es así como a lo largo de la carrera, mientras se van adquiriendo destrezas y técnicas, se profundiza en las referencias teóricas e históricas a nivel universal y local. Todo eso luce muy complicado y de hecho lo es; enseñar arquitectura no es fácil y menos fácil es, si se quiere enseñar a pensar, a pensar el diseño arquitectónico.

Para los docentes universitarios que se enfrentan a este tipo de carreras, enseñar a pensar el diseño, trae grandes retos. Innovar desde el Aula de Clases, puede ser el comienzo del camino correcto para el verdadero aprendizaje. Este texto presenta una reflexión sobre la experiencia de enseñar a pensar el diseño arquitectónico, a través de una metodología innovadora, basada en el Design Thinking, denominada: Feeling (Sentimiento).

# Método

Estudiantes de VII semestre de Arquitectura de la Universidad de Nariño, experimentaron un nuevo proceso para innovar en el diseño arquitectónico que llevó a plantear los diseños, centrados en el Ser Humano. La metodología se ha denominado: Feeling (Sentimiento), la cual nace desde la academia, con el Publicista Javier Arteaga, docente del programa de Diseño Gráfico de la Universidad de Nariño. El diseño de Feeling se inspiró de manera conceptual en la novela del escritor y aviador francés Antoine de Saint Exupéry (1900-1944): "El Principito".

Feeling, más que una metodología es un sistema para innovar. A través de un Kit de herramientas, así como el Principito viaja de planeta en planeta, los estudiantes también experimentan el proceso de diseño, con las etapas que se han titulado: Despegar, Volar, Explorar y Aterrizar.

Despegar plantea el desafío o reto de diseño; la observación y la empatía son sus principales herramientas. Volar es una fase para soñar,



Figura 1. Kit de Herramientas de Feeling.

crear y hacer volar la imaginación; se trabaja con metodologías productivas como el “Brain Storm”, desarrollándose bajo un ambiente lúdico, con elementos infantiles para poner en contexto las ideas. En la fase de Explorar se realiza un modelo o prototipo de la idea. Y finalmente Aterrizar, fase que integra las soluciones que han surgido de las anteriores, respondiendo a condicionantes técnicas, operativas, económicas, administrativas, financieras, culturales, tecnológicas y normativas del contexto del proyecto. Esta etapa representa el resultado de la aplicación de la metodología: El producto final.

El proceso completo del Taller VII se puede visitar en: [www.lamemoriaurbana.wordpress.com](http://www.lamemoriaurbana.wordpress.com), este blog fue creado para que los Estudiantes interactúen y publiquen todo el proceso de la clase. La utilización de las nuevas tecnologías se dio a lo largo de todo el curso y estuvo subordinada a la pedagogía desarrollada.

El Pensamiento de Diseño o Design Thinking es un término que ha sido utilizado en diversos momentos pero que ha tomado una relevancia especial dado a que está llevando la metodología de la creatividad al nivel estratégico de los negocios. Esta nueva orientación tiene origen en especial en el trabajo de personas como David Kelley, un americano, hombre de negocios, diseñador, ingeniero, socio fundador y gerente de IDEO (firma internacional de diseño e innovación, ubicada en Palo Alto California EUA) y docente de la Stanford University. El Design Thinking centra sus procesos creativo y de innovación en el Ser Humano.

Diseñar centrado en lo Humano es comprender que las soluciones a los problemas y desafíos se componen de procesos que determinan una

## Marco Teórico

metodología, técnicas que indican unos métodos, aptitudes que se sustentan en unos roles y un ambiente que permite que estas entidades anteriores funcionen. El método creativo basado en el Pensamiento de Diseño consiste en primera instancia, en hacerse preguntas, plantear respuestas, observar, vivenciar, identificar los problemas y encontrar inspiración para crear alternativas de solución; y en segundo lugar busca sintetizar los hallazgos, evaluar, desarrollar, probar y ejecutar una solución definitiva. 'Más que excepcionales, los innovadores son personas que confían en sí mismas (KELLEY, 2008).

El proceso de pensamiento de diseño es un sistema de espacios superpuestos en lugar de una secuencia de pasos ordenados. Hay tres espacios a tener en cuenta: la inspiración, ideas, y su aplicación (<http://bitbang.mx/archives/182>). La inspiración es el problema u oportunidad que motiva la búsqueda de soluciones; ideación es el proceso de generar, desarrollar y probar ideas; y aplicación es el camino que conduce desde la etapa de proyecto hacia la vida de las personas. En este orden de ideas, el pensamiento de diseño básicamente pasa por estas etapas: Entender, Observar, Definir, Idear, Prototipar y Testear. Otros autores también infieren diferentes fases como: Investigar, Idear, Prototipar y Evaluar.

## Resultados

Feeling planea las cuatro etapas: Despegar, Volar, Explorar y Aterrizar, las cuales se correlacionan y se alimentan de manera cíclica.

Enseñar a pensar el diseño arquitectónico para el diseño arquitectónico con Feeling, revolucionó las mentes de los Estudiantes, quienes estaban acostumbrados a los talleres académicos tradicionales.

El tema del Taller VII es Diseño urbano y arquitectónico en entornos patrimoniales. Para este caso se trabajó en el Centro Histórico de San Juan de Pasto (Nariño) y sus Recintos Patrimoniales de: Catedral, San Juan o Centro, San Agustín, La Merced y San Andrés, la mayoría de ellos asociados con los Templos patrimoniales del mismo nombre.

A continuación se relata cada una de las etapas de Feeling y como se trabajaron en el Aula de Clases.

### Fase 1: Despegar

Plantea el desafío o reto de diseño. La observación y la empatía son sus principales herramientas.

Los Estudiantes realizaron visitas a los lugares de intervención o Recintos Patrimoniales, para vivenciarlos de manera directa. Estas áreas son espacios urbanos con altos valores patrimoniales asociados a equipamientos y costumbres, como el que se referencia en la **Figura 2**.

Con la utilización de cámaras de video, fotografía y guías prediseñadas para la captura de datos y desarrollo de conclusiones, los estudiantes

vivieron experiencias que les permitieron conocer el lugar y sus habitantes, de manera real. La primera experiencia de acercamiento a los habitantes del sector se realizó mediante entrevistas no estructuradas y la segunda se hizo a través de la metodología de “inmersión en el contexto”, en la que los estudiantes vivenciaron durante 3 días con sus noches, cada uno de los Recintos Patrimoniales.

Todo el proceso se registró mediante videos, fotografías, dibujos y notas. Como resultado de ésta experiencia se obtuvieron videos que diagnosticaron cada uno de los lugares (Los videos en: [www.lamemoriaurbana.wordpress.com](http://www.lamemoriaurbana.wordpress.com)).

En el salón de clases, los Estudiantes presentaron sus experiencias y vivencias con el usuario. Como producto se obtuvo un documento al que se ha denominado “Mapa de empatía” el cual muestra lo que dice, siente, piensa y hacen los usuarios o habitantes de cada uno de los recintos recorridos. También se obtuvieron memorias de resumen del proceso para la obtención del mapa.

Volar es la segunda etapa de Feeling, esta fase es para soñar, crear y hacer volar la imaginación. Se trabajó distintas metodologías, pero la más productiva fue la “lluvia de ideas” o “Brain Storm”, estas técnicas se desarrollaron bajo un ambiente lúdico y con elementos infantiles que permitieron contextualizar las distintas propuestas.

Teniendo en cuenta el Desafío de diseño identificado en la etapa anterior, los estudiantes de Taller VII experimentaron el Brain Storm, un antiguo método para generar ideas; esta lluvia de ideas se desarrolló produciendo en cortos lapsos de tiempo (2 minutos), 5 ideas por estudiante y por cada tópico. Los tópicos o temas que sirvieron de base para la ideación fueron: Experiencia del Usuario, relaciones urbanas y arquitectónicas, relaciones con el patrimonio, equipamientos, tecnología y sentido de pertenencia.

En carteleras, los estudiantes escribieron el desafío y originaron 6 columnas que les sirvieron para organizar los tópicos y las ideas. Una vez obtenidas las ideas, algunas interesantes, otras no tanto; se escogió una por cada tópico y luego se mezclaron para obtener la Idea General de Intervención o Concepto. Esta idea se constituye en el insumo primordial para el diseño urbano donde irían implantados los proyectos.

De igual manera se generaron memorias del proceso de la Lluvia de Ideas hasta llegar a la Idea definitiva o Concepto de Intervención en cada Recinto Patrimonial.

## Fase 2: Volar

Figura 2. Los estudiantes en el Recinto de la Catedral: Carrera 26. Al fondo el Templo del mismo nombre



Figura 3. Registros de Inmersión en el contexto



Figuras 4 y 5. Mapas de Empatía de los diferentes Recintos Patrimoniales y memoria de mapa de empatía respectivamente







**Figura 6.** Lluvia de ideas en el Salón de Clases, para identificar el concepto de intervención urbano y arquitectónico en cada Recinto Patrimonial.



**Figura 7.** Lluvia de ideas en el Salón de Clases, para identificar el concepto de intervención urbano y arquitectónico en cada Recinto Patrimonial.



**Figura 8.** Memorias del proceso de Lluvia de Ideas y definición del Concepto de intervención Urbana y Arquitectónica.



**Figura 9.** El grupo de Estudiantes de Taller VII con la maqueta del centro Histórico de Pasto y los prototipos de las ideas para cada Recinto Patrimonial



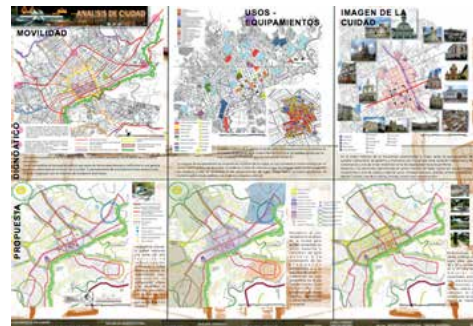
**Figura 10.** Detalle de maqueta de Centro Histórico con elementos que expresan las ideas en cada uno de los Recintos Patrimoniales



**Figura 11.** La maqueta del Centro Histórico de Pasto con sus Recintos Patrimoniales y los prototipos de las ideas para cada lugar de intervención



**Figura 12.** Memoria de propuesta de ciudad y centro histórico



**Figura 13.** Memoria de propuesta urbana y proyecto arquitectónico



En la etapa de Explorar se realiza un modelo o prototipo de la idea. Éste se construyó con juguetes o elementos lúdicos ubicados sobre una maqueta a escala, del Centro Histórico. Cada idea de intervención para cada sector, fue prototipada con elementos que se ubicaron en cada recinto patrimonial. Chinchas, hilos de colores, plastilinas, papeles de colores, espumas y balsos, fueron los materiales utilizados para contar las ideas generales de cada área de intervención.

Cada sector de trabajo presentó unas características únicas en cuanto a aspectos medioambientales, usuarios, movilidad, usos de suelo y equipamientos; pero existieron elementos comunes que se percibieron en todos como inseguridad, falta de espacio para el peatón, falta de espacios ambientales o verdes, falta de sentido de pertenencia, desapego a los lugares y desconocimiento del patrimonio; todo esto hace que los planteamientos generen, a partir de las ideas para cada recinto patrimonial, una idea general que es la que se busca como la propuesta ideal para el Centro Histórico de Pasto.

Toda idea, solo se considera que existe si funciona en el mundo real. La última etapa de Feeling es Aterrizar. Esta fase busca integrar las soluciones que han surgido de las fases anteriores, respondiendo a las diferentes condicionantes: técnicas, operativas, económicas, administrativas, financieras, culturales, tecnológicas y normativas, que se afrontan en el contexto donde se proyectará la idea resultante de este proceso. Esta etapa representa el resultado de la aplicación de la metodología: El producto final.

Esta última etapa incluye el desarrollo de la propuesta urbana de Centro Histórico, enmarcada dentro de la idea de ciudad, el tema y la implantación de los proyectos arquitectónicos que cada Estudiante desarrolló en lo que quedaba del semestre; algunas de las ideas para los proyectos arquitectónicos fueron: Laboratorio de Fabricación Digital, Centro de Memoria, Centro Cultural Itinerante, Hostales, Vivienda para Estudiantes, Clínica de Recuperación para el Habitante de Calle, CAI Patrimonial, Sede Administrativa del Museo Urbano Pasto, Estación Cultural de Tranvía Centro, entre otros; temas innovadores que funcionaban en red dentro de la propuesta integral que se hizo para el Centro Histórico, la cual se fundamentó en el planteamiento de que el Recinto Centro sería el Nodo Cultural de la ciudad, el cual incluyó un Museo Urbano a cielo abierto que conectó el Parque Nariño y los demás Recintos Patrimoniales, vinculándolos mediante bulevares peatonales, sendas culturales (Calle18, Carrera 26, Carrera 27 y Calle 16), se plantearon pasajes ambientales resultantes de analizar las potencialidades de los centros de manzanas (Manzana Carrera 26 con Calle 17, Manzana Calle 7 con Carrera 27, Manzana

## Fase 3: Explorar

## Fase 4: Aterrizar

Teatro Imperial), ciclorutas de enlace entre los Recintos Patrimoniales y los bordes urbano y rural de la ciudad. Así como la transformación de las plazoletas existentes frente a cada Templo patrimonial en lugares para el desarrollo de expresiones culturales y el trazado de vías de tráfico restringido, peatonal y de movilidad alternativa (ciclorutas) en el Recinto Centro.

El trabajo concluyó con el desarrollo y la representación planimetría y tridimensional de cada proyecto arquitectónico implantado en la propuesta urbana de Centro Histórico. Los proyectos arquitectónicos se desarrollaron en sus aspectos simbólico, funcional, formal, tecnológico, técnico, ambiental, entre otros.



**Figura 14** Imágenes de algunos Proyectos

El pensamiento de diseño o Design Thinking es una metodología cuya literatura se encuentra generalmente en inglés. La metodología Feeling se diseño en español, contextualizándola con el entorno donde se aplicó; humanizándola hacia el usuario, aplicándola casi con las mismas etapas del pensamiento de diseño, pero con mayor sensibilidad, asociándola con el significado del texto “El Principito”. Para Feeling es importante a forma cómo ve la vida el Principito, siempre con “ojos de niño”, y es así como se genera cambios en la forma de pensar y conocer en los Estudiantes.

Se conocen muchas maneras de enseñar a diseñar, pero de enseñar a pensar el diseño, muy pocas. Los Talleres de diseño en las carreras de arquitectura imprimen a los estudiantes, el conocimiento, de manera empírica; los docentes se han formado en e camino. El estereotipo de la educación esta conformado por rutinas, objetivadas en sistemas representacionales, discursivos y pragmáticos, válidos, en muchos casos solo parcialmente y por ello cuestionables.

En este tipo de educación, en el que se rompen los esquemas, el aprendizaje se da de manera significativa. Uno de los grandes retos para el docente es comprender que la enseñanza y el aprendizaje no son lo mismo; y sin embargo, se intentan comprender con los mismos fundamentos de la didáctica clásica, los cuales poco ayudan a comprender el comportamiento de los Estudiantes.

La relación con las nuevas tecnologías como una herramienta para el intercambio de información y validación de las propuestas resultó un instrumento de fácil manejo y eficaz para las expresiones de los Estudiantes.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se debería centrar en fomentar la individualización de la personalidad de cada Estudiante y de sus habilidades, no pretender hacerlo igual que el resto de sus compañeros como es en el sistema educativo actual. Potenciar las diferencias entre ellos.

El sistema educativo tiene que ser abierto, y si no se abre a la sociedad difícilmente puede dar respuestas.

Se debe entender que la clase no es una caja oscura cerrada sino que tiene que abrir la experiencia y colaborar.

La tecnología siempre será secundaria, estará subordinada a la pedagogía.

Los aprendizajes deben ser cada vez más personalizados y la dinámica cada vez más activa.

## Discusión

## Conclusiones

La sociedad del futuro debe plantearse cómo será la educación del siglo XXI y sobre esa base definir cuáles serán las tecnologías más apropiadas.

## Bibliografía

Kelley David. ¿Cómo construir tu confianza creativa? TED Talks. 2008. Recuperado el 1 de septiembre de 2014 en: [http://www.emotools.com/contents/articulos-y-blogs/david-kelley-como-construir-tu-confianza-creativa-/](http://www.emotools.com/contents/articulos-y-blogs/david-kelley-como-construir-tu-confianza-creativa/)

Rotman School of Management. Rotman Integrative Thinking. 2009. Recuperado el 20 de agosto de 2014 en: <http://www.rotman.utoronto.ca/integrativethinking/definition.htm> > Mit World. Distributed Intelligence. 2009. <<http://mitworld.mit.edu/video/357/>>

Hábitos de la mente en Diseño de proyectos efectivos: valores y actitudes. 2011. Recuperado el 24 de agosto en: [http://www97.intel.com/cr/ProjectDesign/ThinkingSkills/BeliefsAndAttitudes/Habits\\_of\\_Mind3.htm](http://www97.intel.com/cr/ProjectDesign/ThinkingSkills/BeliefsAndAttitudes/Habits_of_Mind3.htm)

Rey, Amalio. Pensamiento de Diseño y Gestión de la Innovación. 2012. Recuperado el 18 de agosto de 2014 en: [http://www.emotools.com/media/upload/files/Pensamiento\\_de\\_diseno.pdf](http://www.emotools.com/media/upload/files/Pensamiento_de_diseno.pdf).

Fonseca, Andrés David. Educación expandida y pensamiento de diseño. Recuperado el 12 de agosto de 2014 en: [file:///Users/martha/Downloads/educacion\\_expandida\\_y\\_pensamiento\\_de\\_diseno-libre.pdf](file:///Users/martha/Downloads/educacion_expandida_y_pensamiento_de_diseno-libre.pdf)



# Del espacio

**hipotético al espacio real.**

Dicáctica proyectual en arquitectura

Ricardo Checa

*“...hay fuerzas orbitales que determinan la existencia de un planeta y éste nunca lo vemos....  
...hay modos de enseñar arquitectura, de hecho existe, pero nunca lo decimos...  
...yo creo en un modo de hacerlo y lo voy a compartir...” EL AUTOR*

El presente trabajo pretende establecer una base metodológica particular en la formación del arquitecto basada en una técnica para el manejo de procedimientos específicos de la disciplina, los cuales permiten abordar el proceso proyectual a partir del desarrollo de un diseño de un espacio hipotético, con el fin de emprender posteriormente el diseño de un espacio real arquitectónico.

Cabe anotar, que por ser la primera experiencia proyectual del estudiante en el campo de la realidad arquitectónica, se considera la posibilidad del manejo de diversas variables que intervienen en dicho proceso, pero en un nivel de conceptualización y desarrollo básico y no debe por consiguiente entenderse dentro de la complejidad de un proyecto de nivel avanzado. Se busca igualmente generar la posibilidad de contar con un instrumento didáctico o “ruta de navegación”, tanto para el arquitecto -docente, así como, para el estudiante de arquitectura, cuya revisión y seguimiento permitirá a cada una de las partes involucradas en la ejecución del taller de arquitectura, poseer una idea clara de un proceso y los posibles pasos a seguir, al igual que los instrumentos sujetos a ser aplicados.

Se coloca en consideración una propuesta metodológica de tipo particular, nacida de la experiencia acumulada durante quince años en la formación de arquitectos, la cual pretende sentar una base conceptual - operativa que permita ser consultada y referenciada al interior de la academia. La base metodológica presentada corresponde al Taller de Arquitectura I (Composición básica y Espacio Hipotético) y al Taller de Arquitectura II (Espacio Real en entorno natural con determinantes específicas).

Los temas propuestos y su articulación e interacción entre los mismos, se resumen en el siguiente “Diagrama conceptual”<sup>1</sup>. (Ver Figura 1).

La estructura supone la actuación sobre dos escenarios específicos uno corresponde el Espacio Hipotético y otro corresponde al Espacio Real Arquitectónico.

Algunas escuelas de arquitectura han establecido el mecanismo de “la experiencia previa”<sup>2</sup> como un insumo importante en el desarrollo de las habilidades mínimas que debe poseer un estudiante de arquitectura. Lo anterior presume una aproximación de tipo sensible y experimental de lo que es el espacio y por ende la disciplina de la arquitectura.

# Introducción

## Metodología

### Etapa cero Experiencia previa

<sup>1</sup> Diseño conceptual propuesto y desarrollado por el autor.

<sup>2</sup> Concepto desarrollado y presentado por el Arq. Roberto Burdies Allende en evento “Encuentro de posgrados de arquitectura” Universidad del Bío-Bío Chile 2013.



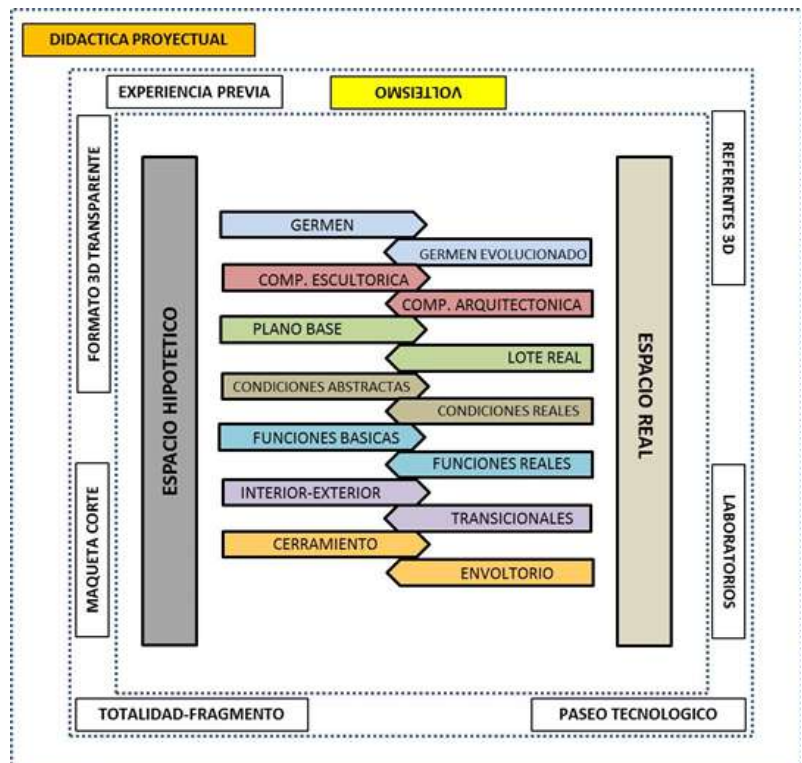


Figura 1. DIACRAMA CONCEPTUAL- Guía de estructuración de conceptos desarrollados  
Fuente: Checa, Ricardo (2014)

Igualmente, supone una sensibilización con respecto a la percepción del espacio construido, así como del diseñado por el estudiante a una escala real, en la cual se establece la posibilidad de percibir el espacio y generar una experiencia particular y vivencial del mismo.

Se hace un reconocimiento de la escala humana y sus proporciones y una relación directa entre ésta y el espacio arquitectónico.

Lo anterior, supone un trabajo basado en la experiencia personal e individual así como, de la experiencia colectiva de un grupo general de estudiantes sometidos a la misma experiencia.

Finalmente, se establece una inducción no solo de tipo teórica, sino de tipo experimental del espacio. El gran logro de la aplicación de la “experiencia previa” como herramienta para la formación de los futuros arquitectos redundará en generar una “memoria” sensible conceptual y vivenciada del espacio real y por supuesto del abstracto, cuyo autor fue el mismo estudiante.

En condiciones normales se percibe un espacio desde una altura de observación relacionada con la estatura del individuo. Percepción que es sujeta de transformación cuando éste se coloca a una altura diferente (por ejemplo: individuo colocado sobre un andamio). Existe la posibilidad

de establecer una inversión de los valores de la percepción de un espacio cuando se explora la situación de percibir un espacio de modo invertido<sup>3</sup> casi como estableciendo una posición antigraavitacional. (Giro del individuo a 180 grados). Lo anterior supone una lectura nueva del espacio, cambia los valores y genera nuevas sensaciones antes no percibidas.

A partir de la conceptualización sobre “espacio” determinada por Roth (1999): “- espacio imaginado, como una imagen llevada en mente; no necesariamente en concordancia con las leyes de física, ...espacio entrelazado, que aparece como fluido, y en este sentido indivisible; unión de varios espacios, espacio estático, dividido con claridad en otros espacios, separados con delimitantes fijos, ... espacio positivo, es decir, vacío, definido por la cáscara que lo envuelve, espacio negativo, cáscara hueca por dentro, se forma por vaciarla de algo sólido”, se considera por consiguiente, la definición del “ESPACIO HIPOTÉTICO” como un espacio posible, probable, imaginario, materializable, utilizable, formalmente diferenciable y definido, pero que aún no tiene una función arquitectónica claramente establecida.

*“Espacio es el ámbito tridimensional en el cual se definen y expresan las formas volumétricas... es un medio de expresión propio de la arquitectura y no es resultante accidental de la orientación tridimensional de planos y volúmenes”. (Meissner, 1993).*

Lo anterior permite presumir que el hecho creativo compositivo, es un acto consiente y por lo tanto evidencia una lógica secuencial, que posibilita el entendimiento y materialización del espacio hipotético.

Por consiguiente, todo apunta a la creación volumétrica del espacio bajo unos determinados parámetros sin realizarse aún, la aproximación hacia el desarrollo de la espacialidad interior. Es decir, que de algún modo todo ha desembocado en la obtención de un espacio con características escultóricas. Lo que nos permite tener en cuenta la afirmación de Zevi cuando dice: “La escultura nunca es habitable, pues sólo la arquitectura posee espacio interno y por ello el espacio interno constituye la esencia de la arquitectura”. (Zevi, 1951).

De lo cual se puede inferir, que el diseño del espacio considera un vínculo indisoluble entre el habitante y la arquitectura y por consiguiente trasciende la etapa de lo escultórico, para configurarse en la espacialidad hipotética, pero que permitirá ser desarrollada para ser habitada.

El proceso de composición debe abordar por consiguiente, el manejo eficiente de unos componentes mínimos, los cuales se traducen en conceptos básicos y fundantes en la formación del arquitecto, como son la “escala, proporción, ritmo, repetición, ejes, jerarquías, relación: concavidad - convexidad y pauta” entre otros<sup>4</sup>.

## Etapa inicial

### 1. Espacio hipotético

## 2. Composición

### 3. Germen

Para generar el proceso de creación y materialización de las ideas se propone el concepto del “Germen”<sup>5</sup> el cual es empleado recurrentemente en el lenguaje cotidiano para dar cuenta de un “principio u origen de algo”, es así como, se torna en una estrategia inicial que permite volver visible y plasmable una determinada idea.

Siendo el “germen” la materialización de una idea primaria, ésta debe resolverse según conceptos derivados de teorizaciones propias del manejo de la forma en arquitectura.

El “germen” es de carácter conceptual, pero se rige por las leyes de ordenación básica del diseño arquitectónico. Caben aquí por lo tanto, establecer exploraciones con elementos primarios como son, el punto, la línea, el plano, para pasar a mayores complejidades como el volumen y por supuesto la generación del espacio.

### 4. Plano Base

Si conceptualmente, se entiende como plano base *“a un campo espacial sencillo...el cual se puede definir mediante un plano horizontal que esté dispuesto a modo de figura en contraste con un fondo”*. (Ching, 1982, p.100), entonces, el plano base es el lugar donde se materializan tanto bi, así como tridimensionalmente los elementos de la composición. Normalmente el manejo del plano base se ha limitado a ser tomado de modo puramente horizontal. Existe por lo tanto, una posibilidad de carácter metodológico y la cual consiste en cambiar las determinantes y condiciones del plano base, el cual admite inicialmente un cambio de la angulación de inclinación del mismo con el establecimiento de diferentes angulaciones exploratorias oscilantes entre los 15, 25 y 30 grados hasta llegar a una variación de 45 grados respectivamente.

Lo anterior implica que la composición generada sobre el plano base plano (cero grados) debe ser adaptada a las nuevas condiciones del campo (diferentes grados explorados). Esta adaptación no solo consiste en el alargamiento de ciertos elementos de la composición para lograr la adaptación, sino, que se debe generar una alteración de la espacialidad del objeto propuesto, en función de la nueva condición de inclinación del respectivo campo.

Otra variante metodológica importante, tiene que ver con la posibilidad de complejizarse el trabajo sobre el “plano base”, de tal modo que no únicamente se trabaja con la inclinación del campo (ángulos de 15, 25,30 o 45 grados) como único recurso, sino, que a partir de las mallas trazadas sobre el campo, se genera un proceso de extrusión sobre la vertical, de las partes que lo componen, generándose el concepto de – plano base “elevado” entendido éste como aquel “que esté elevado por encima del plano del terreno, produce, a lo largo de sus bordes, unas superficies verticales que refuerzan la separación visual entre su campo y el terreno circundante”. – o hacia abajo – plano base “deprimido”, el que se encuentra “situado bajo el plano del terreno y recurre a las superficies

<sup>5</sup>Concepto en línea recuperado en Definición ABC: <http://www.definicionabc.com/general/germen>.

verticales de la misma depresión para definir el volumen espacial.”(Ching, 1982, p.102), generándose por lo tanto, en esa mixtura de planos elevados y deprimidos, el concepto de “relieve”, que para el caso particular, debe entenderse como un relieve de tipo artificial y en ningún momento tiene que ver con el concepto de relieve natural o real. (Ver Figura 2).



**Figura 2** . Maquetas exploratorias relieve – plano base – elevado y deprimido  
Taller de Arquitectura I. Est. Alejandra Inampues  
Fuente: Checa, Ricardo (2004)

*“El espacio ideal debe contener en sí elementos de magia, serenidad, embrujo y misterio. Creo que estos pueden inspirar la mente de los hombres. La arquitectura es arte cuando consciente o inconscientemente se crea una atmósfera de emoción estética y cuando el ambiente suscita una sensación de bienestar.”(Barragán, 1980).*

La arquitectura debe entenderse como una disciplina, la cual no solamente debe ser pensada a partir del cumplimiento de unas reglas del diseño y de composición, sino como se mencionó anteriormente, debe considerarse como el desarrollo de espacialidades que en un momento dado deben ser habitadas (espacio habitable) por un usuario determinado.

Es importante tener en cuenta los conceptos relacionados con las “funciones básicas” de la arquitectura: el concepto de la aproximación, la accesibilidad, las circulaciones y las permanencias, los cuales, tienen un carácter de independencia, pero en su integración suponen la “función” del espacio arquitectónico.

Al abordarse el diseño del espacio hipotético, se plantea la posibilidad de desarrollar las “funciones básicas” de un modo abstracto, es decir,

## 5. Funciones básicas

## 6. Estrategias Experimentales

### 6.1 Volteismo

que se establecen unas condiciones igualmente hipotéticas, pero materializables. Por ejemplo se establece un sistema circulatorio, con características de espacialidad, pero no se resuelve la funcionalidad del mismo.

En éste punto del proceso, se involucra a la “escala humana”<sup>6</sup> como elemento que permite el acercamiento del objeto puramente compositivo escultórico, a un objeto que siendo aún hipotético, presenta visos de realidad.

El proceso de creación del espacio arquitectónico va ligado un poco a la manera como éste se construye y materializa en la realidad. Razón de lo anterior, siempre se parte de plasmar sobre un plano base, un trazado de una forma geométrica, para luego, proceder ejecutar un proceso de “elevación” o “extrusión” de la misma sobre la vertical (Eje Z).

La experiencia metodológica relacionada con el proceso de diseño espacial arquitectónico ha permitido realizar otra serie de exploraciones; una de ellas se ha denominado “Volteismo” concepto extraído de la pintura según Iniesta:

*“ismo que consiste, más o menos, en pintar un cuadro de manera que pueda contemplarse bien desde cualquiera de sus lados...” (Iniesta, 1964, p.31)*

Concepto adaptado por el autor en el campo de la arquitectura con el fin de expandir las posibilidades sobre el proceso de la creación arquitectónica.

La nueva definición aplicada al campo arquitectónico, admite no crear la composición de la manera convencional por “elevación” o por “extrusión” sobre un plano base determinado, sino, por medio de la aplicación un proceso de rotaciones controladas del espacio, bajo ciertas angulaciones y con el fin de obtener una serie de posibilidades para visualizar, entender, explorar y proponer diferentes alternativas de abordar el diseño del espacio.

Un referente importante dentro del proceso del Volteismo, nos ubica en la metodología empleada por Gaudí en el diseño de la iglesia de la Colonia Güell quien, *“tuvo que inventar un nuevo método de proyección arquitectónica: la maqueta polifuncional. Gracias a ella, se obtenía una versión visual invertida en 3D de un proyecto que difícilmente se podía representar en los tradicionales planos de dos dimensiones”*.

Esto permitía entender el comportamiento estructural del objeto arquitectónico creado con la ayuda de la gravedad, posteriormente se genera un proceso de rotación del objeto, para ser materializado en una realidad arquitectónica.

ciertas angulaciones y con el fin de obtener una serie de posibilidades para visualizar, entender, explorar y proponer diferentes alternativas de abordar el diseño del espacio.

<sup>6</sup> Escala Humana: Dimensión de un elemento o espacio constructivo respecto a las dimensiones y proporciones del cuerpo humano. Recuperado de <http://www.arqhys.com/arquitectura/escala.html>

Un referente importante dentro del proceso del Volteismo, nos ubica en la metodología empleada por Gaudí en el diseño de la iglesia de la Colonia Güell quien, *“tuvo que inventar un nuevo método de proyección arquitectónica: la maqueta polifunicular. Gracias a ella, se obtenía una versión visual invertida en 3D de un proyecto que difícilmente se podía representar en los tradicionales planos de dos dimensiones”*<sup>7</sup>

Esto permitía entender el comportamiento estructural del objeto arquitectónico creado con la ayuda de la gravedad, posteriormente se genera un proceso de rotación del objeto, para ser materializado en una realidad arquitectónica.

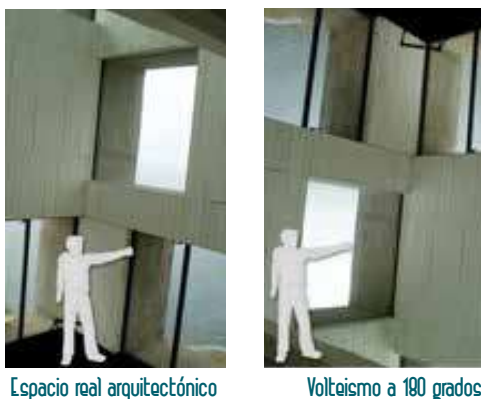
Lo anterior favorece establecer una similitud cercana con la propuesta de Gaudí, en el proceso de inversión del objeto, pero diferente en el sentido de la exploración espacial con el uso de diversas angulaciones en el proceso de rotación.

La posibilidad de entender el espacio de un modo diferente al convencional hace que el Volteismo sea un mecanismo importante dentro de la exploración del espacio. Es necesario comprender y observar el espacio desde ópticas muy diferentes en donde el plano de techo se convierte en el plano base del espacio o al igual que los cerramientos del mismo, pueden adquirir posiciones diferentes.

La condición de “Antigravedad” se explora metodológicamente con el uso de material fotográfico de espacios arquitectónicos reales, los cuales desde una sencilla manipulación sobre giros rotacionales, produce condiciones de percepción diferente de espacio. La manipulación realizada se refuerza con la sobreposición de la figura humana dentro del espacio real. (Ver Figura 3).

Cabe anotar que esta condición exploratoria, en ningún momento se compromete con un posible desarrollo funcional del espacio, simplemente busca establecer unas condiciones de lectura y sensibilización con el espacio de modo no convencional.

## 6.11 Estrategia 1 Volteismo



**Figura 3.** Experimentación con espacio real y volteismo.  
Casa Poli – Arq. Mauricio Pezo, Goffa von Ellrichshausen – Chile  
Fuente: Fotos (visita Casa Poli Chile 2013) y manipulación: Checa, Ricardo (2014)

## 6.1.2 Estrategia 2 Volteismo

Otra manera de abordar y experimentar con el concepto de Volteismo supone el seguimiento de los siguientes pasos:

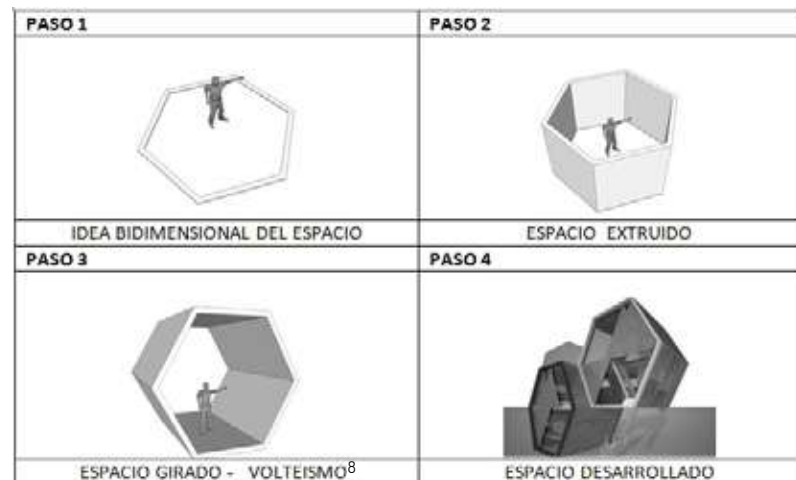
**Paso 1:** Idea bidimensional del espacio a crearse a partir de la geometría plana del mismo.

**Paso 2:** Extrusión de la forma bidimensional sobre la vertical, para el logro del espacio tridimensional extruido.

**Paso 3:** Giro rotacional del espacio extruido en diferentes posiciones y angulaciones.

**Paso 4:** Desarrollo funcional de la interioridad del espacio creado.

Los pasos anteriormente descritos reconocen la experimentación de la forma, la manipulación de la misma y posibilitan un mayor entendimiento, desarrollo y creatividad en torno al manejo del espacio tridimensional. El “Volteismo” propicia el entendimiento y generación del espacio de un modo diferente y no convencional. (Ver Figura 4).



**Figura 4.** Pasos metodológicos del volteismo – exploración espacio hexagonal.

Proceso alzado hexagonal y Volteismo

Fuente: Checa, Ricardo (2014)

Espacio hexagonal

Archivo en línea recuperado en <http://tec.nologia.com/2009/12/29/viviendas-prefabricadas-hexagonales-iro/> Viviendas prefabricadas hexagonales IRO

## 6.2 Totalidad y Fragmento

*“El todo es más que la suma de las partes”<sup>9</sup>*

Normalmente, el proceso de creación de la composición arquitectónica, se puede llevar a cabo de múltiples maneras, en algunos de los casos surge la posibilidad de intervención a partir de componer de modo coherente lo que se denominará el “todo” conformado con elementos normalmente de tipo modular los cuales pueden considerar

<sup>8</sup>Proceso metodológico propuesto por el autor.

<sup>9</sup>Gestalt. Término introducido por Christian Von Ehrenfels.

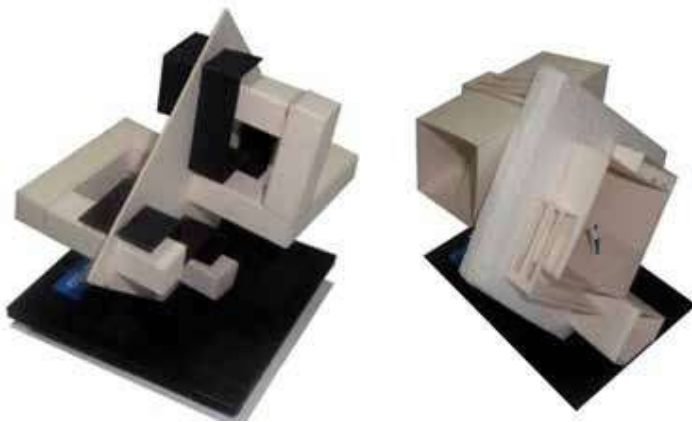


variaciones de tamaño, proporción y ritmo con el fin de generar un elemento compuesto y de carácter más complejo- “la totalidad”.

Igualmente, existe la probabilidad de abordar el proceso compositivo no desde la “totalidad”, sino más bien, apuntando a resolver única y exclusivamente una parte de ese todo, es decir, el desarrollo de un “fragmento”.<sup>10</sup>

La postura anterior ha permitido metodológicamente, abordar en principio una composición basada en la creación de una “totalidad” y a partir del desarrollo de ésta se permite la extracción una parte o “fragmento” de la misma con el fin de ser desarrollado más fácilmente y de modo más completo en esa particularidad.

Resueltos los problemas planteados por el “fragmento”, es posible, si así se determina, volver nuevamente al desarrollo de la “totalidad”. (Ver Figura 5).



**Figura 5.** Totalidad compositiva y fragmento desarrollado.

Maqueta exploratoria.

Taller de Arquitectura I. Dardini Bolaños

Fuente: Checa, Ricardo (2012)

Se propone realizar un proceso de exploración metodológica, el cual consiste en la eliminación del “plano base”, con el fin de establecer una lectura de la composición desde una lógica posicional y espacial diferente.

La idea de la eliminación del “plano base”<sup>11</sup> en un momento del proceso, permite experimentar con el espacio de tal manera que, se generan nuevas direcciones espaciales, posibilidades rotacionales y puntos de vista diferentes sobre objeto propuesto.

Todo lo anterior, en sintonía con la estrategia definida como “Volteismo”, que permite generar una forma de entender y crear el espacio, favoreciendo un avance significativo sobre el proceso creativo.

## 6.3 Eliminación plano base

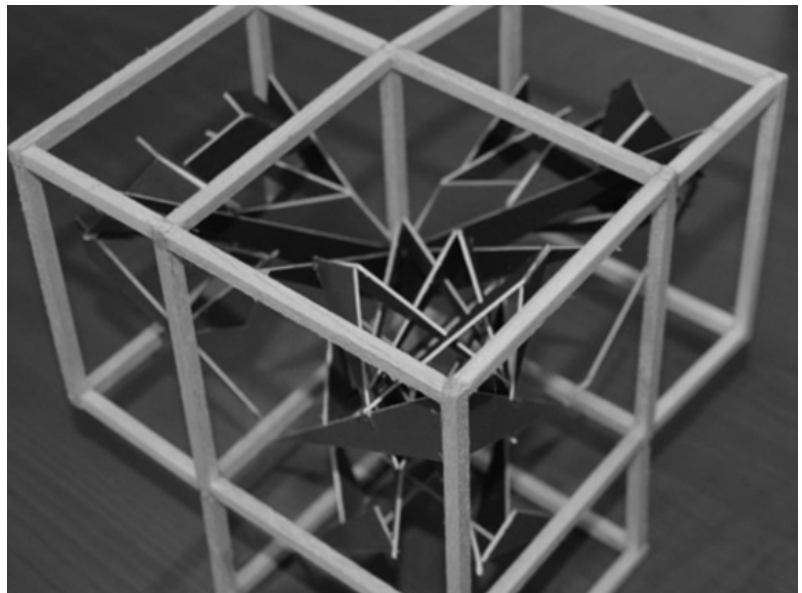


## 6.4 Formato tridimensional transparente

Otra idea similar al proceso anterior, consiste en inscribir la composición en un cubo imaginario, o formato tridimensional<sup>12</sup>, en el cual se explora no solamente la posición de la composición allí inscrita, sino, que permite el control sobre las decisiones que deben tomarse sobre la composición misma y con respecto a las posiciones de ésta en el espacio, es decir sobre los “Ejes X, Y y Z” – La tridimensión.

El proceso establecido, tiene una base conceptual en la formulación denominada los “Nueve Cuadrados” (Hejduk 1986, p.3). La cual, en lo concerniente al trabajo sobre la tridimensional debe reconsiderarse su denominación renombrando posiblemente el concepto como “Nueve Cubos”, pero a diferencia de ésta, no establece la regularidad de un módulo idéntico, ni la estructura de los nueve cubos estructurales, sino que proyecta una acción más libre y creativa en torno a la generación de la espacialidad. (Ver Figura 6).

Cabe anotarse que el modelo explorado en la metodología aquí propuesta, imagina no una malla regida por elementos estructurales ortogonales, sino que queda abierta a establecer otro tipo de organizaciones (radiales, gradaciones, repeticiones, modulaciones, sub-modulaciones, etc.).



**Figura 6.** Formato tridimensional transparente.  
Maqueta exploratoria. Taller de Arquitectura I. Est. William Muñoz  
Fuente: Checa, Ricardo (2014)

## 6.5 Espacialización interna - maqueta en corte

El proceso de espacialización interna debe considerar las mismas reglas y conceptos puestos en práctica en la creación de la espacialidad externa. Metodológicamente se establece un proceso que permita el entendimiento y manipulación de la interioridad del espacio a partir de la estrategia denominada “Corte - Maqueta”, la cual evidencia los diferentes aspectos de la interioridad del espacio, así como, sus proporciones, escalas, relaciones, etc. Enfatizando el trabajo con el manejo de la “escala humana” para lograr los ajustes de proporciones internas del mismo.

Es importante aclarar que el estudiante, en ésta etapa, es muy poco lo que conoce sobre expresión arquitectónica en términos de la graficación propia del arquitecto, particularmente en lo que se refiere a la realización de “Cortes y secciones” que le permitan entender el espacio desde su interioridad (corte del espacio creado). Es por lo tanto, que se propone la estrategia del “Corte - Maqueta” como una herramienta que permite de modo tridimensional el entendimiento del espacio y la toma de decisiones sobre éste. (Ver Figura 7).

Es así como se establecen varios desarrollos simultáneos para el conocimiento del espacio, lo cual favorece alterar la espacialidad interna y a su vez controlarla, así se posibilita el subir o bajar de escala un espacio, definir relaciones entre los diferentes espacios, etc. y como resultado de lo anterior, se puede desarrollar con más experticia y entendimiento, el dibujo arquitectónico en corte (Planos en Corte), propio de la formación del arquitecto.



**Figura 6.** Maqueta espacial en corte para evidenciar su interioridad.  
Taller de Arquitectura I. Est. Rosario Nasta  
Fuente: Checa, Ricardo (2012)

## 6.6 Matriz exploratoria conceptual

La matriz propuesta permite la exploración, manejo y desarrollo de diferentes conceptos, igualmente permite lograr diferentes alternativas de respuesta con respecto a un concepto y evidenciar así una serie de variantes que serán posteriormente utilizadas para el desarrollo puntual del espacio. (Ver Tabla 1).

A manera de ejemplo se establecerá el trabajo realizado por Ching (1982) cuando plantea el trabajo a partir de las “relaciones formales y espaciales” y entre las cuales se consideran:

*“...espacio interior a otro, espacios conexos, espacios contiguos, espacios vinculados por otro común...”*. (Ching, 1982, p.179).

Se tomará por lo tanto el concepto denominado “Espacio interior a otro”. La matriz conceptual mostrará en su parte superior la diagramación Bi y Tridimensional del concepto y en la parte inferior mostrará las diversas posibilidades y alternativas de diseño que se puede obtener de la diversa lectura y manipulación del concepto.

CONCEPTO	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4	ESPACIALIDAD
ESPACIO INTERIOR A OTRO (PLANTA)					
APLICA A ESPACIALIZACIÓN EXTERNA E INTERNA (ALZADOS)					

Tabla 1. Matriz exploratoria conceptual.<sup>13</sup>  
Fuente: checa, ricardo (2014).

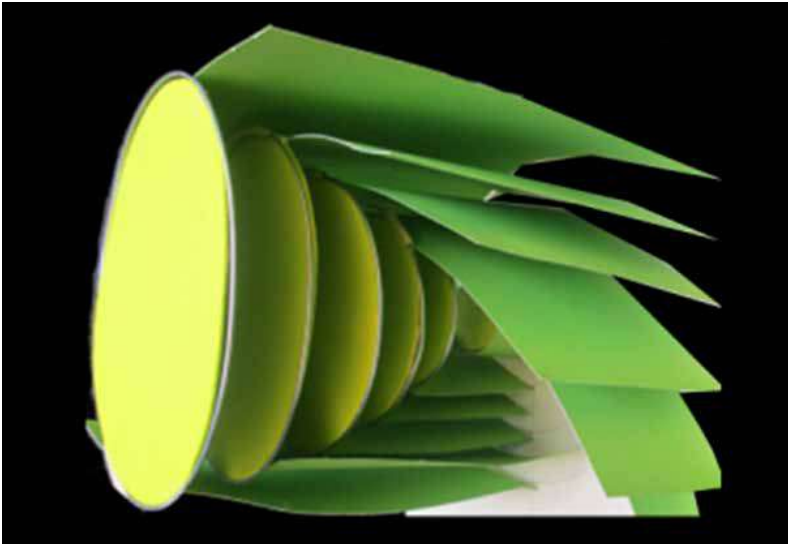
## Resultados

La experiencia con respecto al uso del concepto del Volteismo ha permitido de manera didáctica abordar la percepción, el manejo y la creación del espacio, de una manera diferente y no convencional. Ha permitido abrir una serie de posibilidades operativas, prácticas y tangibles en la manipulación de la forma.

El trabajo metodológico con el concepto de Volteismo lleva implícito una operatividad basada en el uso de elementos tridimensionales físicos (maquetas) y virtuales (digitales), para luego y dependiendo de los resultados ser trasladados a condiciones de bidimensionalidad (planimetrías).

A continuación se muestran algunas experiencias en torno al manejo del Volteismo como estrategia proyectual en el diseño del espacio arquitectónico. Taller de Arquitectura I (Ver Figura 8) y Taller de Arquitectura II (Ver Figura 9).

<sup>13</sup>Modelo propuesto y desarrollado por el autor.



**Figura 8.** Espacio hipotético y aplicación de volúmenes.  
Taller de Arquitectura I. Est. Steven Cerón  
Fuente: Checa, Ricardo (2013)



**Figura 9.** Espacio real básico arquitectónico resuelto a partir del volúmenes.  
Taller de Arquitectura II. Est. Dardini Bolaños  
Fuente: Checa, Ricardo (2013)

*“El espacio arquitectónico es el espacio artificial creado por el hombre para la realización de sus actividades en condiciones apropiadas. El espacio arquitectónico requiere ser delimitado del espacio natural mediante elementos constructivos que lo configuran creándose así un espacio interno (EI) y un espacio externo (EE) vacíos, separados por un espacio construido (EC)”. (Swarabowicz, 2004,p.11) .*

Etapa final  
Espacio real arquitectónico

## Germen evolucionado

Anteriormente, se propuso el concepto de “germen” como un instrumento que permitiría la generación de un producto espacial básico, entonces es posible retroalimentar el “germen inicial” propuesto con la experimentación a partir de la aplicación de diversos conceptos, que hacen que el denominado “germen evolucionado” tenga un desarrollo mayor y pueda convertirse en la materia prima para abordar el objeto arquitectónico real.

## Plano base – lote real

*“Un edificio es la inspiración del sitio”<sup>14</sup>*

*“La arquitectura vive a través del lugar, y una arquitectura que no esté vinculada a éste, simplemente, no es arquitectura”<sup>15</sup>*

Las dos referencias anteriores, permiten establecer claramente que un proyecto arquitectónico debe conceptualizarse y desarrollarse en función de las reflexiones suscitadas y en cierta medida generadas por el lugar.

Por lo tanto, la implantación de un objeto sobre un lugar, supone un proceso que puede ser derivado de las siguientes posibilidades:

Una, se refiere al proceso de “Mimesis”<sup>16</sup> o “Afinidad”, es decir, que el proyecto establece una “adaptación” (sea ésta de tipo formal, espacial, plástica, etc.) con respecto a las condicionantes que éste plantea.

La segunda posibilidad tiene que ver con la situación totalmente opuesta, la cual consiste en establecer una relación de “oposición o contraste” con respecto al lugar. Es decir, que sin desconocer totalmente las condiciones que impone el sitio - la plástica generada, las formas propuestas y el objeto resultante, simplemente van en contravía de su entorno.

Una última posibilidad tiene que ver con la opción de “Ocultamiento” sea éste de tipo total o parcial. Esta opción supone una lógica de “enterramiento” bajo el lugar, la cual está limitada a que todo el espacio sea desarrollado bajo el subsuelo y posibilite por lo tanto, que se establezca un desconocimiento sobre las condicionantes básicas del lugar y que tienen que ver con el clima, la topografía, las visuales, etc.

El proyecto por consiguiente, no presenta evidencias en el lugar de inserción, pues éste se ha ocultado intencionalmente en el medio y solo aparecen pequeños vestigios en su exterioridad.

<sup>14</sup>Concepto sobre arquitectura y lugar Frank Lloyd Wright encontrado en <http://franklloydwright.blogspot.com/>

<sup>15</sup>Concepto sobre relación con el paisaje en: <http://www.slideshare.net/tiaint2010/el-hombre-el-clima-y-la-arquitectura>

<sup>16</sup>Concepto sobre preexistencias ambientales en: <http://www.slideshare.net/GabrielBudall/implantacin-en-entornos-naturales>

## Condicionantes biofísicas y climáticas

Antes de operativizar las “Condiciones físicas y climáticas” sobre el espacio real arquitectónico debe reflexionarse de modo básico sobre los siguientes conceptos:

**Clima:** Se debe entender que muchas veces el clima no depende necesariamente de la “altitud” o “latitud”, sino, que se involucran unas condiciones particulares, lo que da una condición específica de clima, es decir, un “Microclima”<sup>17</sup>.

**Asoleación:** Igualmente, se debe considerar la “asoleación” con respecto al proyecto. No solo a partir de la orientación del mismo, sino, que deberán involucrarse respuestas particulares como la “morfología” que adopta el objeto arquitectónico, la aparición de elementos de protección o apertura, dependiendo de la posición del sol y por supuesto, tener en cuenta las posiciones de éste en las diferentes horas del día.

**Vientos:** Situación similar, deberá ocurrir con la afectación del objeto arquitectónico con respecto a la condición de “vientos”, pues dependiendo de éste, se tomarán acciones sobre el objeto arquitectónico, como enfrentamiento, elevación, apertura, cierre, tiraje térmico, ventilación cruzada, etc.

**Humedad:** Consecuentemente con los puntos anteriores, debe revisarse la condición de humedad de un lugar, pues cada sitio, posee su propia “humedad relativa”<sup>18</sup>, lo cual permitirá tomar decisiones directas sobre el objeto arquitectónico como su elevación, retiro del piso, presencia de “deshumidificadores”<sup>19</sup> no mecánicos, etc.

**Vegetación:** La presencia de la vegetación sea ésta de carácter natural o vegetación implantada por el diseñador, debe generar una interacción directa con respecto al objeto arquitectónico, pues ésta cumplirá no solo una labor estética, sino por el contrario, generará procesos que permitan mejorar las condiciones de confort de ciertos espacios tanto hacia la interioridad, así como, hacia la exterioridad del proyecto.

**Agua:** Un último elemento a tenerse en cuenta, corresponde a la presencia del agua en el lugar. Existe por lo tanto, la posibilidad de analizar el agua desde su régimen de lluvias y su presencia en determinadas épocas del año, así como también, aquella que está presente de modo más o menos permanente en cuerpos de agua como ríos o lagos. Por lo tanto, se deben considerar acciones concretas del proyecto o por el contrario, considerar una interacción a partir de su recolección, direccionamiento, encausamiento, etc.

<sup>17</sup>Concepto de Microclima como un clima local de características distintas a las de la zona en que se encuentra.

<sup>18</sup>Humedad relativa es el vapor de agua que se encuentra presente en la atmósfera.

<sup>19</sup>Basado en superficies con tratamiento de arenas y carbones que atrapen humedad.

## Funciones reales

En la Etapa inicial se exploraron las “funciones básicas” sobre un objeto hipotético, en la etapa final se establecen una serie de precisiones y ajustes sobre “Funciones reales” basadas en los conceptos de Aproximación, Accesibilidad, Circulaciones y Permanencias o espacios arquitectónicos concretos. (Ver Tabla 2).

FUNCIÓN BÁSICA	ELEMENTOS CUANTITATIVOS	ELEMENTOS CUANTITATIVOS
APROXIMAR	Proporción, Tamaño	Inicio, remate, visión serial <sup>20</sup> Texturas, color Efectos
ACCEDER	Proporción, Tamaño, Anchos, Alturas	Efectos de transición
CIRCULAR	Proporción, Tamaño, Anchos, Alturas	Inicio, Remate Ascendente, descendente Vacíos.
PERMANECER	Proporción, Tamaño, Áreas Dobles alturas, Pisos y medios	Luz, sombra, protección, Jerarquías, Vacíos.

**Tabla 1.** Matriz exploratoria conceptual.  
Fuente: Checa, Ricardo (2014).

## Transicionales

*“La piel de todo ser vivo es una Transicionalidad diseñada para interactuar con el medio...”* (Martínez, 2001).

Según Martínez (2001, p.132), es posible establecer que el “envoltorio” es un elemento que se define a partir de una serie de “Transicionalidades”, las cuales dan respuesta a las condiciones de un lugar.

Por lo tanto, son las “Transicionalidades espaciales de protección”, aquellas que protegen el espacio interno del objeto, de las condiciones climáticas y medioambientales generadas desde la exterioridad. Entre ellas se tienen: “Muro, Muro doble, Piso, Piso doble, Pergolado, Calado, Cubierta, Doble cubierta, etc.”.

Igualmente, propone las “Transicionalidades espaciales de conexión”, las cuales, se conforman por sistemas circulatorios y de accesibilidad, así como de vanos y llenos de la envolvente en sus todas sus posibles caras, incluyendo caras superiores e inferiores. Son ellas “el zaguán, escaleras, rampas, puente, claraboya, puerta, ventana”.

Finalmente, se presentan las “Transicionalidades espaciales de expansión”, las que corresponden a determinar una prolongación del espacio entre la interioridad y la exterioridad y configurándose por consiguiente, un punto límite denominado “intersticio”<sup>21</sup> entre cada una de ellas. Se localizan aquí “el patio, la terraza, la galería, el balcón, el andén etc.”.

<sup>20</sup>Humedad relativas es el vapor de agua que se encuentra presente en la atmósfera.

<sup>21</sup>Humedad relativas es el vapor de agua que se encuentra presente en la atmósfera.

## Diseño de la envolvente

Normalmente, el proceso del diseño de la “fachada”, ahora “piel o envolvente”, se basaba simplemente en establecer una serie de aperturas o vanos, llámense éstos, puertas o ventanas, los que habitualmente simplemente se constituían como una respuesta al desarrollo funcional del espacio interno, es decir, que si existía en la interioridad un baño, por ejemplo, automáticamente el vano debería ser de proporciones menores que el de otro espacio. Lo anterior lo llamaríamos metodología basada en una respuesta de tipo funcional.

Otro modo de establecer el diseño de la envolvente, consiste en ejecutar lo que comúnmente lo que se denomina “fachada topográfica” y se desarrolla siguiendo un procedimiento basado en seguir la información planimétrica, y se operativiza haciendo un levantamiento literal de dicha información, sin indagar un diseño integral y total de la envolvente, sino, solamente de modo parcializado.

Una condición bien diferente propone Villazón, cuando genera una metodología basada en lo denominado “Estudio de Caso” Villazón (2007, p. 99) y que permite establecer una serie de reflexiones y acciones concretas para abordar el tema del diseño de la “envolvente”. Genera una serie de lógicas y relaciones entre elementos de carácter eminentemente tecnológico que interactúan con elementos de carácter formal y que definen en últimas el rumbo que toma el objeto arquitectónico con respecto al diseño de su propia envolvente.

Gran parte de la conceptualización se enfoca en entender la relación o por el contrario la distancia, que puede existir entre el sistema estructural propuesto y el objeto arquitectónico y su interacción con la envolvente. Hace igualmente referencia a conceptos como la “tectónica” y la “estereotómica” como una manera de resolver el tema de la piel de un objeto propuesto. Finalmente, establece una supremacía de la envolvente sobre la lógica de la estructura o por el contrario de ésta última sobre la forma.

*“El punto de partida para muchos arquitectos y estudiantes, al momento de enfrentar un proyecto, es la búsqueda, revisión y estudio de referentes.”*

*...se busca con esto, ver cuál es el estado de la arquitectura, frente a un cierto programa o caso a realizar...hay quienes, sin embargo, creen que los referentes,... coartan la creatividad,... que los proyectos pierdan originalidad y que se caiga en el lugar común o inclusive en la copia”. (Hevia, 2012).*

El trabajo sobre el análisis de un modelo de referencia o referente de carácter arquitectónico, permite por consiguiente, establecer un puente entre un proceso ya desarrollado y posiblemente construido y por lo tanto evaluado por un arquitecto determinado y el desarrollo de una idea propuesta por el estudiante. Lo anterior, posibilita

## Estrategias experimentales Referentes 3D



desarrollar un proceso de lectura sobre un proyecto, pone en evidencia determinados valores, establece una idea analítica y crítica del mismo e igualmente, conlleva a sacar una serie de conclusiones de varios tipos que generan lo denominado “lecciones de arquitectura” y por lo tanto permiten un proceso de retroalimentación.

Metodológicamente se propone la elaboración de un modelo a escala (maqueta explotada) de una obra arquitectónica de cierta relevancia, con el fin de ser analizada. Lo anterior, permite un acercamiento y entendimiento sobre los valores del objeto analizado por parte del estudiante de arquitectura.

## Laboratorios

Metodológicamente existen varias maneras de experimentar y simular condiciones ambientales con respecto a su influencia sobre un determinado espacio. Es así como se utilizan simuladores para observar impactos de asoleación y surgen mecanismos como el “Heliodón”, uso de arco alámbrico sobre el objeto, simulaciones de tipo digital en programas tanto genéricos (Autocad, SketchUp), como especializados (Heliodón<sup>22</sup>, Energy 3D, etc.). Igualmente, existe la posibilidad de generar simulaciones relacionadas con el viento, y es así como, se establece el manejo de “túneles de viento”, uso de ventiladores y cintas, chorro de humo o simulaciones digitales (Falcon5). (Ver Figura 10). Todo lo anterior permite experimentar y someter a prueba los objetos arquitectónicos creados, con el fin de verificar respuestas a condiciones de realidad.



**Figura 10.** Simulación con cintas y ventilador – modelo experimental  
Departamento de Arquitectura – Universidad de Nariño  
Fuente: Checa, Ricardo (2012)

<sup>22</sup>El Heliodón es un instrumento que sirve para simular la trayectoria del sol en la bóveda celeste.

## Exploración Tecnológica

Metodológicamente se realiza una revisión sobre los sistemas tecnológicos. Posteriormente, cuando existe una idea materializada del objeto arquitectónico, éste se somete a lo denominado “paseo tecnológico”, el cual consiste en ver realizar una serie de exploraciones sobre el mismo objeto por diverso sistemas tecnológicos, con el fin de escoger la mejor alternativa. (Ver Figura 11).



**Figura 11.** Exploración con sistemas tecnológicos.  
Taller de Arquitectura I. Est. Jimmy Delgado  
Fuente: Checa, Ricardo (2013)

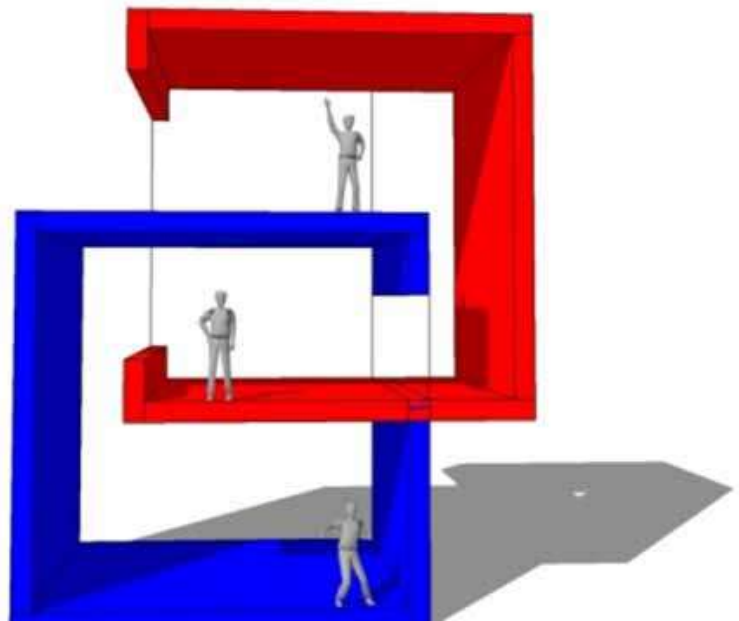
La espacialidad interna, genera un sistema de permanencias, las cuales no únicamente deben considerar en su diseño como una respuesta a una necesidad de tipo espacial basada únicamente en el número de espacios y su correspondencia en áreas. El concepto debe ir más allá, abordando aspectos que tiene que ver con la cualificación del espacio interno propuesto.

A nivel metodológico, se puede lograr bajo diversas estrategias relacionadas con el manejo de la interioridad espacial; una de ellas considera la posibilidad de establecer la conceptualización propuesta por Ching y que para la ejemplarización, se tomará la relación conceptual denominada “Espacios conexos” (Ching, 1982, p.182). Este tipo de relación, supone la interacción de dos espacios, los cuales comparten un elemento común y genera una fluidez entre ellos.

La misma estrategia es propuesta por Aguilar (2000), plantea un desarrollo un poco más evolucionado, en el sentido de explorar los “Espacios conexos” no solo desde la Bidimensionalidad en planta, sino, desde la Tridimensionalidad.

Finalmente, se propone una nueva visión basada en la conceptualización determinada por los dos autores mencionados, pero diferenciada claramente, desde el punto de vista espacial, pues se aplica el concepto denominado “Volteismo”, propuesto por el autor. (Ver Figura 12). Lo anterior, admite no solamente, un proceso de cambio metodológico,

## Resultados Volteismo



**Figura 11.** Exploración espacial y aplicación de volteismo a partir del concepto "espacios conexos"  
Fuente: Checa, Ricardo (2014)

sino, permite una interpretación más amplia sobre cómo entender y manejar el espacio arquitectónico desde su exterioridad y su interioridad.

## Conclusiones

Mediante el desarrollo del anterior trabajo, se generó y construyó una propuesta basada en los posibles pasos metodológicos que sirven de fundamento teórico y práctico como un mecanismo didáctico para ser aplicado en los niveles iniciales del taller de arquitectura. Lo anterior ha permitido un proceso de validación de estrategias experimentales realizadas por el autor durante más de quince años de trabajo docente en arquitectura.

Los instrumentos desarrollados a lo largo del documento, algunos retomados, otros adaptados y reutilizados, así como otros propuestos, han permitido poner en evidencia de alguna manera la existencia de un proceso metodológico y por lo tanto operativo en la enseñanza de la arquitectura.

El trabajo se convierte en un material más de carácter metodológico, que de carácter técnico, e igualmente se propone como una herramienta para ser seguida tanto por el estudiante de arquitectura en su proceso inicial de formación, así como para docentes de arquitectura, quienes podrán encontrar una serie de propuestas para ser seguidas o por el contrario ser cuestionadas y debatidas y que permitan retroalimentar el escenario académico de la arquitectura.

Existe una limitación importante y tiene que ver con que los procesos de enseñanza y aprendizaje, en disciplinas tan complejas como lo es la arquitectura,

son de diverso orden y visión, lo cual, pretende ser únicamente un documento que permite explorar un desarrollo particular.

Por último, existe la necesidad de generar modelos pedagógicos propios de la disciplina y que de alguna manera existen en las diferentes facultades de arquitectura, pero lastimosamente éstas quedan en la interioridad del taller mismo, y no permean el aula del taller, la relación docente – estudiante y por lo tanto no se registran documentalmente.

*La enseñanza de la arquitectura exige un doble reto, no basta con tratar de entenderla, sino enseñarla. Tarea muy difícil, pero no imposible.* El autor.

AGUILAR, Miguel y otros. Diseño básico y arquitectura. (Versión electrónica). Universidad Nacional de Colombia. Manizales. 2000.

ALBERTI, León. De Re Aedificatoria. Libro IV. Ediciones Akal. Madrid. 1991.

ASHNER, Juan Pablo. ¿Cómo concebir un proyecto arquitectónico? Dearq. Bogotá. 2009.

BARRAGÁN, Luis. Discurso de aceptación del Premio Pritzker de Arquitectura, Dumbarton Oaks, EE.UU. Recuperado de <http://saraviacontenidos.blogspot.com/2011/03/discurso-de-aceptacion-del-premio.html>. 1980.

BASURTO, Eduardo. Aprender arquitectura. Diseño y sociedad. Otoño, 39p.

BROADBENT, Geoffrey. Diseño arquitectónico. Gustavo Gili. 1982.

CAMACHO, Mario. Diccionario de Arquitectura y Urbanismo. Ed. Trillas. México. 1998.

CHECA, Ricardo. Guía de Taller. (Versión electrónica). I.U. Cesmag. Pasto. 2004.

CLARK, Roger. Arquitectura. Temas de Composición. Ed. G. Gili. México. 1997.

ENGEL, Heino. Sistemas de Estructuras. Editorial G. Gili. Barcelona. 2006.

FONATTI, Franco. Principios elementales de la forma en arquitectura. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1988.

HEJDUK, John. El problema de los Nueve Cuadrados. Educación de un arquitecto – punto de vista de la Cooper Union. Ed. Escala. Bogotá, 1986.

NEUFERT, Ernest. El arte de proyectar en arquitectura. Ed. G. Gili. México. 1995.

VILLAZÓN, Rafael. Estudio de caso como instrumento didáctico para la enseñanza de la arquitectura. Dearq (1) Uniandes. Bogotá. 2008.

WAGENSBERG, Jorge. La rebelión de las formas: o como perseverar cuando la incertidumbre aprieta. Tusquets Editores. Madrid. 2004.

## Bibliografía

## Ricardo Checa Mora

Arquitecto, Universidad Nacional de Colombia, Manizales (1987). Especialista en Docencia Universitaria (2003). Magister en Arquitectura de la Vivienda, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (2012). Tesis meritoria: Casa habitada, casa transformada. Razones de los cambios. ¿Es posible la Vivienda Personalizable? Profesor Tiempo Completo Universidad de Nariño – Pasto (2004-2014). Coordinador Taller de Arquitectura y Trabajo de Grado, Coordinador de Portafolio de Arquitectura, Coordinador Registro Calificado y Acreditación. Evaluador Nacional Módulo proyectual pruebas Saber-Pro (2004 a 2014). Realizador de estándares de calidad del Programa de Arquitectura – Institución Universitaria Cesmag (2003). Coordinador de estándares de calidad del Departamento de Arquitectura para la obtención de registro calificado del Programa de Arquitectura de la Universidad de Nariño (2009). Arbitro revista de Arquitectura ARKA Universidad La Gran Colombia – Bogotá (2013- 2014). Ponente internacional en Universidad del Bío-Bío – Chile (2013). Jurado internacional Concurso TIL – Argentina (2013). Profesor invitado Maestría en Arquitectura de la Vivienda, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (2014). Ponente internacional en Universidad de Mendoza – Argentina (2014).

Publicaciones: “Portafolio Digital” (2013), “Guía de taller de Diseño”. I.U. Cesmag (2005). “Del espacio hipotético al espacio real. Didáctica proyectual en arquitectura” (2014) (en proceso).

Artículos: “Qué es Diseño 3”, “Arquitectura sin espacio”, “Pasto parqueadero histórico de la humanidad”, “Aproximación inicial al Taller de Arquitectura”.

# Metodología

**Valoración y criterios de intervención en la  
consolidación estructural de la nave del templo del sagrado  
corazón de jesus**

William Arturo Castillo Valencia  
William David Castillo Velasco

# Palabras clave

Valoración  
Patología  
Consolidación

## Resumen

El Templo del Sagrado Corazón de Jesús; Catedral de Pasto (Nariño -Colombia), presentó una patología mediante una grieta de 65 metros lineales a la altura de la clave en la longitud total de la bóveda; con base en antecedentes históricos, se logra consolidar una hipótesis sobre el origen de esta afectación hacia el año de 1936 fecha en la cual un terremoto, ocasionó el desplazamiento y apertura en los pilares en el sentido transversal del Templo; “rompiendo” la traba en el intradós de la bóveda central y ocasionando un fisuramiento de la misma.

Con el aval del Ministerio de Cultura de Colombia, como primera etapa de intervención e innovación, se desarrolló la propuesta estructural reversible para la instalación de tensores a modo de anclaje sobre cada uno de los arcos torales y fajón en su sección transversal, lo que permite establecer una conexión que optimiza su capacidad de respuesta pasiva frente a un evento sísmico. En el proceso de la segunda etapa, se realiza el estudio de pintura mural para formular el proyecto de restauración y se ejecutó los primeros auxilios e instalación de costuras en acero, como innovación metodológica a nivel de conectores en el intradós de la bóveda cañón.

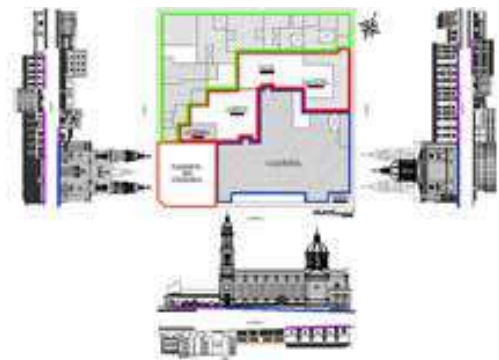
## Introducción

El Templo del Sagrado Corazón de Jesús, reconocido como La Catedral de Pasto, se ha constituido como el templo insignia de la ciudad por sus valores de tipo histórico, estético y simbólico; evidenciado no solo la magnífica creación arquitectónica, sino también en toda la ornamentación de sus altares de talla en madera, capiteles, volutas y cornisas en mampostería recubiertos en laminilla de oro además, de un sinnúmero de esculturas pertenecientes al período republicano propio de influencias europeas y locales, elementos que han permitido su arraigo a lo largo de los años dentro de la tradición religiosa de la comunidad.

Estos valores han sido reconocidos y exaltados por el Ministerio de Cultura, entidad estatal encargada de autorizar intervenciones de conservación, consolidación, restauración o mantenimiento de edificaciones patrimoniales; quien aprobó el proyecto de consolidación estructural de la bóveda central de la Catedral de Pasto, la cual se encuentra ya ejecutada, en cumplimiento a cabalidad con todos los requerimientos y autorizaciones exigidas en este tipo de edificaciones, con el fin de erradicar las afectaciones tanto en piezas de ornamentación como en el mejoramiento y respuesta de la estructura de la bóveda ante eventuales movimientos sísmicos. Esta realidad, tuvo enorme preocupación entre los ciudadanos, especialmente en la Sociedad Colombiana de Arquitectos seccional Nariño; quienes, consolidan la elaboración del proyecto de intervención al Consorcio Castillo Velasco, integrado por los ingenieros Luis Fernando Velasco y William Castillo Valencia en el año 2007; con recursos transferidos por el Ministerio de Cultura a la Gobernación de Nariño. Los primeros estudios de los elementos del sistema estructural logran identificar un conjunto de arcos (fajones y torales) y bóvedas (de cañón) elaborados en ladrillo cocido con argamasas de cal y arena, con excelentes resistencias características en este tipo de edificaciones religiosas.

Se verifica la presencia de una grieta a la altura de la clave a lo largo de la bóveda, según seguimientos y antecedentes históricos, se logra consolidar una hipótesis sobre el origen de esta afectación hacia el año 1936, fecha en la cual, un terremoto afecta el territorio ocasionando un desplazamiento y apertura en el sentido transversal del Templo, “rompiendo” la traba en el intradós de la bóveda central y ocasionando un fisuramiento de la misma. La bóveda central del Templo de la Catedral, está compuesta por 7 arcos fajones y un arco toral, dividiendo en 8 secciones la superficie que se encuentra decorada con pintura mural, obra del maestro José León Erazo hacia el año de 1918. En cada una de estas secciones se representan tres escenas diferentes alusivas a 33 de las letanías de invocación al Sagrado Corazón de Jesús. En la clave de cada arco se representan las insignias de la pasión. La metodología de trabajo para la intervención de la pintura mural en la Catedral de Pasto, se basa en identificación in-situ, laboratorios, interpretación de la obra del artista y finalmente los procesos de primeros auxilios, previos a la restauración total.

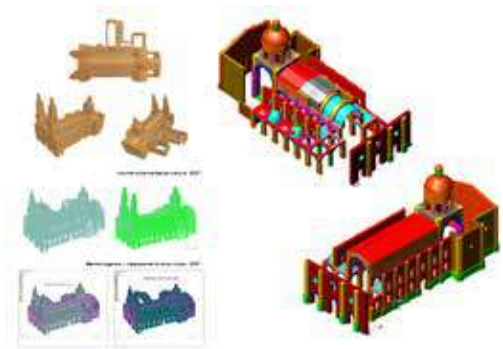




**Figura 1.** Plano general de localización de la catedral  
Fuente: Arq. William Dasuy Arciniegas.



**Figura 2 .** Exploraciones de material en el extradós de la bóveda.  
Fuente: Consorcio Castillo & Velasco.



**Figura 3 .** Sistema estructural en arcos fajón y toral.  
Fuente: Consorcio Castillo & Velasco.



**Figura 4 .** Fisura del arco en la clave del intradós  
Fuente: restauradora Carolina Leiva Fierro

## Metodología, valoración y criterios de intervención en la consolidación estructural

Entre los años 2007 y 2009, se elabora y consolida el plan de Conservación e Intervención de la Catedral de Pasto, autoría del Arquitecto William Pasuy Arciniegas, estudio patrocinado por la Diócesis de Pasto en el marco de la Maestría en Patrimonio Cultural y Territorio de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Javeriana, donde se integran todos los estudios técnicos y estudios estructurales ya formulados.

Una vez consolidado el documento, la Diócesis de Pasto, inicia las gestiones pertinentes para tomar medidas necesarias que contribuyan a erradicar los riesgos que representa el estado actual de la infraestructura de la Catedral y proveer un mejoramiento en materia de conservación. Por tal motivo, los estudios adelantados por el Consorcio Castillo & Velasco, fueron el insumo técnico para iniciar las gestiones necesarias que permitan dar inicio a las obras de consolidación estructural.

Se analizó los siguientes aspectos:

- a. Sistema constructivo y materiales básicos.
- b. Determinación preliminar de las afectaciones estructurales del templo.
- c. Fisura en la bóveda de cañón corrida de la nave principal y proyección en la fachada.
- d. Asentamiento en las pechinas y el tambor de la cúpula principal.
- e. Propuesta de consolidación.

Los muros y pilares del templo son de calicanto de muy buena calidad, tanto el ladrillo como la argamasa y se exceptúan los de la capilla del santísimo que son de tapia. La nave principal y los brazos del transepto en bóveda de cañón, son de la misma mampostería de calicanto, las dos naves laterales están cubiertas con teja de barro sobre armadura de madera, la cúpula se configura como un tambor octogonal apoyado sobre pechinas, todo en mampostería y calicanto, los elementos del sistema estructural logran identificar un conjunto de arcos y bóvedas, elaborados en ladrillo cocido con argamasas de cal y arena de excelente resistencia; características en este tipo de edificaciones religiosas. Se verifica la presencia de una grieta a la altura de la clave a lo largo de la bóveda.

Plan de conservación y gestión.

Sistema estructural y caracterización físico mecánica de materiales

## Patologías

Se identificó la fisura longitudinal por la clave de la bóveda, que se extiende a la fachada y ligeramente al apoyo del tambor. Esta fisura, identificada, de acuerdo a testimonios orales aparece en 1936 después de un fuerte evento sísmico, se extiende verticalmente hacia arriba hasta un punto aproximadamente a 0.60 m bajo el nivel exterior de la cubierta.

## Causa de la grieta en la bóveda.

Como hipótesis, la grieta pudo producirse por:

Cargas gravitacionales y empujes horizontales a nivel de la imposta producida por los arcos. La deformación se da en los pilares de apoyo, induciendo flexión en el arco con la respectiva tracción en el intradós; originando la grieta y el proceso se detiene al equilibrarse los esfuerzos en los pilares; de tal manera, que se confirma con el levantamiento topográfico estructural.

## Método de Análisis

Se modela y se analiza la edificación por el método de elementos finitos para soluciones de esfuerzos y fuerzas mediante ecuaciones diferenciales empleando como herramienta software especializado.

## Consolidación estructural

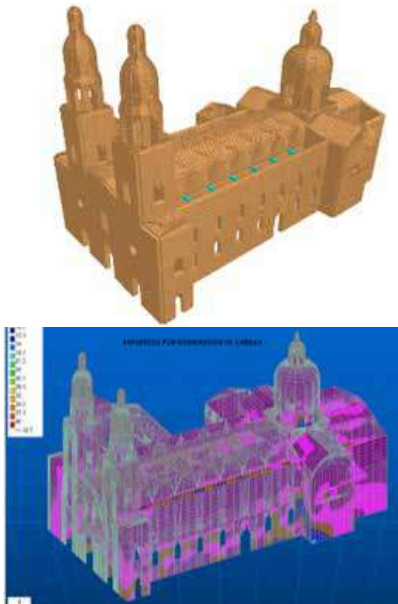
Para el caso surge la respuesta estructural de la Catedral de Pasto, con el aval del Ministerio de Cultura, donde se plantea la instalación de tensores sobre cada uno de los arcos toral y fajón en su sección transversal, permitiendo establecer una conexión que optimiza su capacidad de respuesta pasiva frente a un evento sísmico, como primera etapa de intervención.

En la segunda etapa es necesario el estudio de pintura mural, por parte de Carolina Leiva; restauradora de obras de arte, para formular el proyecto de conservación, primeros auxilios y restauración; con el fin de instalar costuras en el intradós de la bóveda cañón.

La Diócesis elevó solicitud de financiación del proyecto a las entidades estatales encargadas de velar el Patrimonio Cultural Inmueble, por cuanto la Diócesis carece de los recursos necesarios para enfrentar los distintos gastos en materia estructural se refiere.



**Figura 5** . Esquema de causa de grieta en la bóveda de la catedral



**Figura 6** . Modelado 3d en software estructural y chequeo a través de elementos finitos, aplicados al templo de la Catedral  
Fuente: Consorcio Castillo & Velasco



**Figura 7** . Perforaciones  
Fuente: Los autores



**Figura 8** . Movimiento de platinas a locativas de trabajo  
Fuente: Los autores



**Figura 9** . Instalación de costuras estructurales en arco fajón de la nave central de la catedral  
Fuente: Los autores

## Estudios de la pintura mural de la catedral

La bóveda central del Templo de la Catedral está compuesta por 7 arcos fajones y un arco toral, dividiendo en 8 secciones la superficie que se encuentra decorada con pintura mural, obra del maestro José León Erazo hacia el año de 1918.

En cada una de estas secciones se representa tres escenas diferentes alusivas a 33 de las letanias de invocación del Sagrado Corazón de Jesús. En el centro o clave de cada arco se representan las insignias de la pasión.

Tanto las escenas como las insignias están enmarcadas con una rica ornamentación constituida por grutescos.

La metodología de trabajo, para la intervención de la pintura mural de la Catedral de Pasto, se basa en la identificación in-situ, laboratorios, interpretación de la obra del artista y finalmente los procesos de primeros auxilios.



Figura 10 . Método generador de diagnóstico para pintura mural aplicado a la Catedral de Pasto  
Fuente: Restauradora Carolina Leiva, Arq. David Castillo

## Proceso previo a la intervención de la pintura mural

Antes de realizar las costuras estructurales, se debe prestar los primeros auxilios a la pintura mural, con el fin de salvaguardar su valor estético en el momento del proceso estructural, los pasos a seguir en un proceso de este tipo de intervenciones, son los siguientes.

a. Descripción formal de pintura mural.

Se realiza una descripción detallada de cada una de las escenas

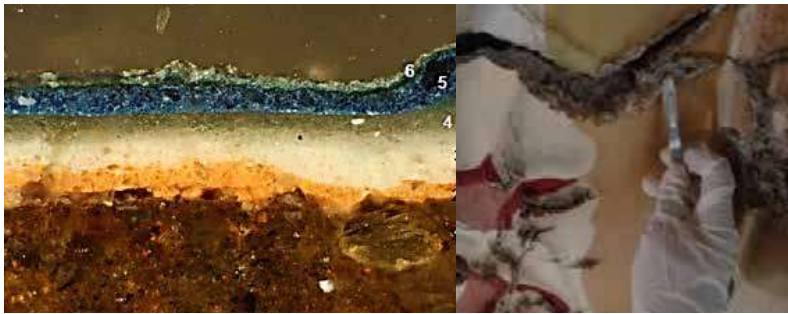
existentes de diseños antropomorfos y fitomórfos que adornan la nave central de la Catedral de Pasto.

b. Investigación histórica.

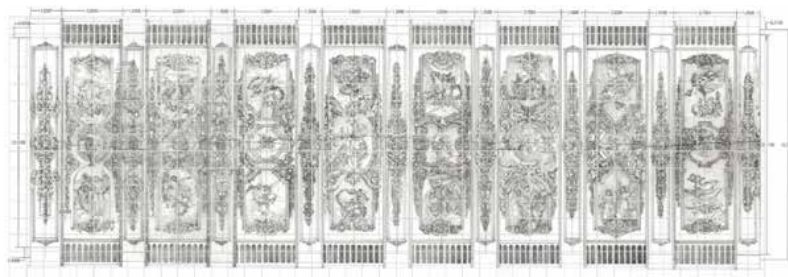
Consta en contextualizar el objeto de estudio en cuestión, en este caso la Catedral de Pasto, tanto en aspectos socioculturales como técnicos constructivos y de interpretación artística e iconográfica.

c. Levantamiento y análisis científicos de pintura mural.

Se programa y ejecuta el levantamiento de la pintura mural, además de tomar muestras y realizar los estudios pertinentes de laboratorio, para conocer las características básicas de su composición, con el fin de poder realizar la intervención de primeros auxilios.



**Figura 11** . Levantamiento de la pintura mural de la Catedral de Pasto.  
Fuente: autor de levantamiento: arq. Holman Morales, restauradora Carolina Leiva.



**Figura 12** . Análisis y toma de muestras de pintura mural.  
Fuente: Restauradora Carolina Leiva.

## Metodología de intervención

El proceso realizado en la pintura mural, se basa en los principios de mínima intervención, compatibilidad y estabilidad de materiales, el respeto al original y proceso de reversibilidad en la intervención estética.

Los materiales utilizados, cumplen con los estándares de calidad necesarios, garantizando su estabilidad bajo condiciones normales, los procesos realizados son los siguientes.

### a. Limpieza.

Se quita la suciedad consistente e inconsistente que se ha acumulado en la superficie de la capa pictórica, esta actividad se realizará en seco con brochas de cerdas suaves, bisturíes donde se encuentran costras de excremento de insectos y borradores de miga de pan.

### b. Consolidación de soporte.

Una vez realizada la limpieza, se procede a consolidar el pañete de la pintura mural en las zonas, causado por grietas, fisuras, desprendimientos y pulverulencia.

Este procedimiento se lleva a cabo inyectando primero alcohol isopropílico para romper la tensión superficial, permitiendo una mayor penetración del consolidante. A continuación se inyecta agua cal, impregnando el pañete y el enlucido. Al fraguarse la cal carbonata, hace que se recupere la unión entre las partículas de tierra del pañete, recobre su estabilidad y resistencia.

### c. Re-adhesión de capa pictórica.

En las zonas de la nave central que presentan desprendimiento de la capa pictórica debe ser re adherida al enlucido, el procedimiento se realiza con primal al 5% en agua, previo a inyecciones de alcohol isopropilico como tensoactivo. Una vez se inyecta el adhesivo se debe hacer presión con algodón mientras seca el adhesivo para garantizar su adherencia.

### d. Instalación de la membrana de protección

Una vez estabilizado el soporte se instalan bandas de tela sintética blanca de trama abierta sobre toda la zona de la grieta, cubriendo una superficie aproximada de 1.50 cm de ancho. La finalidad es proteger y mantener la unidad del pañete en las perforaciones para las costuras estructurales de la bóveda.

Este tipo de protección permite la visibilidad del comportamiento de la pintura mural para tener mayor control y supervisión





**Figura 13** . Consolidación de pintura mural.  
Fuente: Restauradora Carolina Leiva, Arq. David Castillo.



**Figura 14** . Instalación de membrana de protección.  
Fuente: Restauradora Carolina Leiva, Arq. David Castillo.



**Figura 15** . Limpieza de la pintura mural con bisturí.  
Fuente: Restauradora Carolina Leiva, Arq. David Castillo.



**Figura 16 .** Referentes de consolidación estructural a través de tensores, museo del Vaticano  
Fuente: arq. William Dasuy Arciniegas



Después del proceso de gestiones, las obras descritas anteriormente son patrocinadas por el Departamento para la Prosperidad Social de la Presidencia de la República y los recursos remitidos a la Gobernación de Nariño por el Ministerio de Cultura, para ser ejecutados en dos etapas de consolidación.

Con los recursos humanos, técnicos y financieros, las intervenciones físicas inician, por parte de Grupo DCC. Ingeniería en cabeza de los ingenieros Iván Castillo Valencia y William Castillo Valencia, en el mes de Febrero de 2012, con la instalación de tensores de anclaje sobre los arcos.

Etapas previa al inicio de los procesos constructivos, el grupo consultor estudia y referencia proyectos de reforzamiento y consolidación estructural en edificaciones patrimoniales similares a las que necesita la Catedral de Pasto, hallando similitudes en cuanto a forma, impacto cromático y técnica constructiva en templos Europeos tales como el Vaticano, Catedral de Florencia en Italia, Catedral de Espira en Alemania, Catedral de St-Nazaire en Francia, Templo Parroquial De Lübrek en Alemania, Catedral De Praga de la Republica Checa, entre otros.

## Ejecución del proyecto y resultado

La misión de ejecutar las obras de consolidación estructural de la bóveda de la Catedral de Pasto, es encabezada por el grupo D.C.C. Ingeniería, integrado por los Ingenieros Civiles, Especialista Patólogo Iván Castillo Valencia y Especialista en Estructuras William Castillo Valencia, contando con una amplia experiencia en intervención de edificaciones patrimoniales; los profesionales, Arquitecto Restaurador Carlos Burbano e Ingeniero Civil Especialista en Estructuras Luís Aníbal Arias, son designados como interventores; el Ingeniero Civil Rodrigo de los Ríos es el responsable de la fabricación de la obra metalmecánica; el Maestro Eduardo Campo Pantoja, Tecnólogo en Construcción con amplia experiencia en edificaciones patrimoniales y autor de un libro sobre técnicas tradicionales de construcción en

Pasto, es el encargado de llevar a cabo las obras de Albañilería. Es importante resaltar el acompañamiento permanente desde la ciudad de Bogotá, del autor del Plan de Conservación de la catedral de Pasto, el Arquitecto, William Pasuy Arciniegas, Magíster en Patrimonio Cultural y Territorio, quien ha sido participe en todo el proceso de gestión como asesor permanente “Ad honorem” de la Diócesis de Pasto, con aportes muy significativos basados en su amplia experiencia y las normativas que rigen a las edificaciones patrimoniales, en el marco de lo estipulado por el Ministerio de Cultura.

El 9 de febrero de 2013, dos meses haber terminado obras, se presenta un sismo a 43.45 km en línea recta de la ciudad de Pasto de magnitud 6.9 grados en escala de Richter; sismo de magnitud considerable, con una profundidad de 186 km.

Frente a este hecho, el Templo del Sagrado Corazón de Jesús, se comportó en forma adecuada frente a la sollicitación de esfuerzos dinámicos causados por el sismo.

La preservación del patrimonio de la arquitectura religiosa, es un deber civil para salvo guardar los bienes inmuebles como baluartes del contexto regional arquitectónico.

El Templo del Sagrado Corazón de Jesús; Catedral de Pasto construido mediante procesos artesanales y materiales rústicos de la ingeniería de los años 1920, se reflejan como obras de arte a la luz de la ingeniería contemporánea.

Un estudio de patología para edificaciones patrimoniales, se identificada a partir de la investigación del levantamiento estructural, de materiales y se consolida con base en la análisis estructural.

El análisis estructural de edificaciones patrimoniales, permiten leer el registro de fuerzas y esfuerzos mediante un modelado acertado como el método de elementos finitos para soluciones de consolidación.

Paralelo a las propuestas de intervención de consolidación estructural, se debe investigar las características de las obras de arte y materiales para prestar los primeros auxilios con el fin de salvaguardar su valor estético en el momento de la consolidación, como mecanismo de protección a las obras de pintura mural.

## Seguimiento estructural de la consolidación

## Conclusiones

El proceso de protección de primeros auxilios realizado en la pintura mural debe ser compatible con la intervención estructural, basándose en los principios de mínima intervención, compatibilidad y estabilidad de materiales, el respeto al original y proceso de reversibilidad en la intervención estética.

Los materiales utilizados en los procesos de consolidación, deben cumplir con los estándares de calidad necesarios, garantizando su estabilidad bajo condiciones normales, compatibles con los materiales artesanales existentes.

Consolidar un bien inmueble de carácter patrimonial a través de un sistema reversible como solución estructural, permite adaptarse a la vanguardia de la tecnología de tal manera, que con el tiempo puede corregirse o modificarse sin afectar la esencia de la edificación.

La intervención estructural, debe contextualizar la capacidad de respuesta activa o pasiva sin alterar el comportamiento actual que ha resuelto durante la vida útil de la edificación frente a la solicitación de esfuerzos.

## Bibliografía

Ágreda, José Vicente.(s.f.). La Santa Iglesia Catedral de Pasto. (informe inédito).

CONSORCIO CASTILLO & VELASCO. 2007 Consolidación estructural Catedral de San Juan de Pasto. Pasto. (Informe Inédito).

CONSORCIO CASTILLO & VELASCO. 2008 Memoria descriptiva Consolidación Catedral de San Juan de Pasto. Pasto. (Informe Inédito).

MEJÍA Y MEJÍA, J.C. Pbro. 1961. Geografía Pastusa de la Fe. Bogotá (sin datos editoriales).

MORALES UPEGUI, Holman 2007 Levantamiento Arquitectónico de la Catedral de Pasto. Sociedad Colombiana de Arquitectos – Nariño, Pasto. (Informe Inédito).

PASUY ARCINIEGAS, William. 1998. La Catedral de Pasto. Diócesis de Pasto y Sociedad Colombiana de Arquitectos – Nariño. Pasto. (Informe Inédito).

PASUY ARCINIEGAS, William. 2009. Plan de Conservación e Intervención Física de la Catedral de Pasto. Pontificia Universidad Javeriana. Proyecto de grado Maestría en patrimonio Cultural y Territorio. Bogotá.

ROSERO y C. Juan Bautista, Mons. 1959 Guía de la Iglesia Catedral de Pasto. Editorial Cervantes, Pasto.

LEIVA FIERRO, María Carolina. 2012. informe final estudios, diagnóstico y propuesta de restauración pintura mural de la bóveda de la catedral de Pasto – Nariño. Pasto. (Informe Inédito).



# La incidencia

**de los modos de gobernanza urbana en la  
planificación territorial: el caso de Medellín Colombia 2012-2015**

Leonardo Mesías Patiño  
Candra Milena Duá Salazar  
Diana Marcela Paz Gómez

# Palabras clave

Gobernanza  
Planificación Territorial  
Derecho a la Ciudad  
Participación Ciudadana

Los modos de gobernanza han incidido en el tipo de políticas y acciones implementadas desde la gestión local, de esta manera, el fortalecimiento de la relación Estado y Sociedad, coadyuva a procesos participativos y de inclusión social en torno a la planificación urbana, pues es a partir de la sociedad que se comprenden y se conocen las necesidades reales de la ciudad que deben ser objeto de políticas públicas. Empero, la priorización de la relación Estado y Mercado se fundamenta en la construcción de ciudades enfocadas al marketing y a la competitividad interurbana, lo que ha permitido el avance del capital en la decisión y ejecución de políticas territoriales sobre las necesidades sociales, causantes de exclusión y desigualdad social. Medellín, considerada como la ciudad más innovadora del mundo, mejor destino de Sudamérica para hacer negocios y la más competitiva del país, pese a los logros obtenidos, también integra fenómenos sociales de desigualdad y exclusión. Así pues, el estudio da cuenta de cómo opera la planificación urbana para entender el Derecho a la ciudad en su dimensión política a partir de los modos de gobernanza durante el periodo gubernamental 2012-2015, tomando como experiencia concreta, los procesos reivindicatorios que desaprueban el modelo de ciudad enfocado al mercado y a su vez, busca alternativas de planificación en torno al fortalecimiento de la relación Estado y Sociedad y el derecho a la ciudad.

## Resumen

# Introducción

La gobernanza es entendida como respuesta a nuevas formas de gobierno dentro de un sistema socio-político dinámico, complejo y diverso (Kooiman, 2004), en donde coexiste una interacción entre actores: Estado, Sociedad y Mercado. En este sentido, los modos de interacción entre estos, inciden directamente en las políticas de planificación urbana, donde lo político dio al mercado la libertad de ser el ordenador territorial enfocado a una lógica del marketing urbano (Cicolléla, 2005), lo que no obstante, generó procesos de exclusión y segregación de la población de menores ingresos (Vainer, 2000).

En este sentido, la reformulación de la relación entre los actores determina las políticas urbanas, de manera tal que la gobernanza, se establece en un marco de cooperación y de interacción horizontal entre actores en la toma de decisiones. No obstante, la primacía del mercado sobre la sociedad, se manifiesta en ciudades que tienen bajo la planificación una lógica competitiva con el fin de atraer capital extranjero (Coraggio, 1997). Si bien por un lado el modelo capitalista fortalece el desarrollo económico global sobre las ciudades, a su vez desaparece paulatinamente el sistema institucional y social autónomo (Castells, 1974) y ocurre una pérdida de la ciudad como espacio de cooperación entre el Estado y la Sociedad, entre lo público y lo privado (Borja, 1994). Conllevando al desarrollo urbano conjugado bajo una economía neoliberal que conlleva a procesos de segregación y desigualdad (Harvey, 2012).

A partir de los procesos de mercantilización, se deteriora la ciudad tradicional dando paso a movimientos sociales urbanos estimados como promotores del proceso de reivindicación del derecho a la ciudad, bajo el cual, se busca la recuperación de espacios participativos y procesos de urbanización equitativos (Harvey, 2012). Para lo cual, se busca un giro social a la planificación y al fortalecimiento de la relación Estado y Sociedad en los procesos de toma de decisiones.

Bajo este antecedente, el objetivo de la investigación se enfoca en indagar ¿De qué manera la planificación urbana es direccionada al marketing urbano por medio de un modo de gobernanza que prioriza la relación Estado-Mercado sobre la de Estado- Sociedad? Estableciendo que la prevalencia de la interacción de un actor sobre otro, direcciona la planificación urbana en torno a un principio de competitividad en las ciudades, no así, cuando se prioriza la relación Estado y Sociedad, se generan procesos participativos que permiten direccionar de la planificación urbana hacia necesidades reales de la sociedad y no en torno a intereses del mercado.

## Los Modos De Gobernanza en la Acción Pública

La gobernanza, se concibe como una categoría analítica de la ciencia política, que permite analizar el nuevo direccionamiento de la sociedad (Kooiman, 2004). De este modo, el concepto, enfoca su mirada hacia el pasado y futuro, en tanto da cuenta de la crisis del Estado céntrico, la emergencia de nuevos actores, la influencia normativa, la economía intervencionista y el concepto práctico e interpretativo que permite entender la reconfiguración de las relaciones Estado y Sociedad desde una lectura empírica.

El concepto de gobernanza, concebido desde el *good governance*, menciona un marco normativo de carácter vinculante, encaminados a la coordinación entre actores, metas, objetivos y decisiones (Le Galés, 1998) que influirán en los resultados esperados frente a las políticas generadas bajo lineamientos de eficiencia y buen funcionamiento de los procesos sociales (Pierre, Peters; 2000). En tanto, las políticas públicas y acciones del gobierno responden a un enfoque racionalista por un lado, y a un conjunto de roles dentro de la participación y relación entre el Estado, Mercado y Sociedad, desde los actores (Kooiman, 2004) generando transformaciones en cuanto abre espacios de debate público, igualdad, discusión política y participación directa (Dahl, 1994). En este sentido, la sociedad presentará las necesidades y reivindicaciones de sus intereses colectivos (Bobbio, 2001), lo cual reflejarán políticas integrales y resultados positivos en las acciones del Estado. La incidencia de la sociedad en la toma de decisiones, generará no solo procesos incluyentes, participativos y deliberativos dentro de las políticas (Jouve, 2004), sino que también, fortalecerá la participación de los ciudadanos en los procesos políticos (Finot, 2001).

Las formas de interacción que definen las decisiones públicas, terminan generando un tipo de respuestas acorde a las necesidades propias de la comunidad (Donoso, 2013). La gobernanza entonces, está configurada como un consenso y legitimidad (March, Olsen; 1995) a partir de los procesos de participación y agencia dentro de la acción pública, razón por la cual, la gobernanza como variable explicativa se enmarca en un enfoque explicativo a los procesos de interacción a partir de tres parámetros: intervencionista, interdependencia e interferencia (Kooiman, 2004), lo que a su vez presenta modos de gobernanza a partir de los cuales se desarrolla el Estado, un modo jerárquico, en el cual un actor principal prevalece sobre otros frente a la toma de decisiones; la co-gobernanza, referida a la relación horizontal, interdependiente y equilibrado dentro del juego de poderes y la auto gobernanza, en el cual los tres actores (Estado, mercado y sociedad) mantienen dependencia en el conjunto de procesos que se generan (Kooiman, 2004). La gobernanza en este punto, se expresa en torno a los cambios sociales y a su vez, coadyuva al desarrollo ciudadano (Finot, 2001) generando espacios de participación y cultura política frente a temas relevantes en las agendas políticas. En este sentido, la



participación ciudadana tiende a fortalecer el modelo institucional en relación con los actores y la democracia local. Con lo cual, la sociedad genera un concepto más amplio de la democracia, deliberando, elaborando y aplicando las políticas que sean parte del accionar gubernamental y que impactan a la sociedad (Jouve, 2004). Por su parte, el Estado actúa como mediador y regulador tanto de la sociedad como del mercado (Pierre, Peters; 2000).

En el espacio de participación ciudadana, la gobernanza asume la ampliación de los espacios de deliberación y de igual manera, de intervención en las decisiones que afectan a la sociedad. En este punto, las decisiones políticas implementadas, tienen una mayor eficiencia frente a los resultados propuestos (Ziccardi, 2008) y el gobierno local amplia a su vez, la calidad de la democracia en la gestión pública.

La relación horizontal que el Estado genere con actores como el Mercado y la Sociedad, legitimará las decisiones gubernamentales e integrará a la sociedad en los procesos decisorios, dejando de lado el modelo democrático representativo que coartó la forma de gobierno y el poder del pueblo frente a dicho ámbito (Rosanvallon, 2006).

Por su parte, el rol del Estado en relación a los modos de gobernanza, sobre todo en lo que a gobernanza jerárquica se refiere, tendrá mayor preponderancia centralizando la toma de decisiones a estrategias relegando la participación ciudadana a espacios determinadas. Por otro lado, la fuerte relación Estado-Mercado, amplía las fronteras del capitalismo hasta lograr permear el ordenamiento territorial y los procesos sociales (Vainner, 2000), con lo cual las ciudades han asumido un comportamiento empresarial, de optimización y producción del suelo urbano (Lungo, 2005) y paulatinamente el agotamiento estatal dio paso al mercado para ser el ordenador urbano, de la misma manera que configurar una ciudad dentro de una economía global (Cicollela, 2005). Puesto que para lograr un desarrollo real, era necesario un Estado flexible frente al mercado, en donde las ciudades fueran parte de un principio de competitividad que desarrollará en estas, modelos de ciudad empresarial e individualista, ciudades que no aceptan la divergencia, la participación o procesos democratizadores (Vainner, 2000).

Bajo esta lógica, las ciudades han buscado insertarse en una economía global, que afiance la relación mercantil fijándose como ciudades homogéneas (De Mattos, 2008) que aglomeran actividades económicas, productivas, de consumo, tecnológicas y de red (Lambooy, Moulaert; 1999) y que tienen como objetivo la transformación urbana en torno a un crecimiento económico que afianza las barreras sociales de desigualdad y fragmentación (De Mattos, 2008); sin duda, la acumulación de capital estará siempre concentrada en una población determinada y no todos tendrán la posibilidad de insertarse en dicho mercado (Harvey, 2012).

Los años 80, significaron transformaciones urbanas direccionadas desde la gestión pública de modalidad gerencialista hacia una empresarial (Lungo, 2005), lo que configuró el desarrollo de las ciudades en torno a la mercantilización de lo urbano y la planificación urbana de carácter más global. Posterior a los años 90, las ciudades han buscado la inserción al mercado mundial dentro de un proceso de globalización (De Mattos, 2008). Dentro de este debate, el Estado y el Mercado son socios (Payne 1999) dentro de un desarrollo económico encaminado a la maximización de beneficios, la inversión externa y privada, con lo cual se ha generado un proceso de segregación socio- espacial y un desplazamiento de población de menores recursos (Lungo, 2005) de zonas productivas y estrategias para el capital inmobiliario.

Bajo esta lógica, las ciudades han buscado insertarse en una economía global, que afiance la relación mercantil fijándose como ciudades homogéneas (De Mattos, 2008) que aglomeran actividades económicas, productivas, de consumo, tecnológicas y de red (Lamboy , Moulaert; 1999) y que tienen como objetivo la transformación urbana en torno a un crecimiento económico que afianza las barreras sociales de desigualdad y fragmentación (De Mattos, 2008); sin duda, la acumulación de capital estará siempre concentrada en una población determinada y no todos tendrán la posibilidad de insertarse en dicho mercado (Harvey, 2012).

Los años 80, significaron transformaciones urbanas direccionadas desde la gestión pública de modalidad gerencialista hacia una empresarial (Lungo, 2005), lo que configuró el desarrollo de las ciudades en torno a la mercantilización de lo urbano y la planificación urbana de carácter más global. Posterior a los años 90, las ciudades han buscado la inserción al mercado mundial dentro de un proceso de globalización (De Mattos, 2008). Dentro de este debate, el Estado y el Mercado son socios (Payne 1999) dentro de un desarrollo económico encaminado a la maximización de beneficios, la inversión externa y privada, con lo cual se ha generado un proceso de segregación socio- espacial y un desplazamiento de población de menores recursos (Lungo, 2005) de zonas productivas y estrategias para el capital inmobiliario.

# Los modos de gobernanza en la planificación territorial de Medellín: Hacia un recorrido histórico de la acción social y política

## La historia de los planes de desarrollo en Medellín

A partir del proceso de descentralización como consecuencia de la nueva normativa nacional con la Constitución Política de Colombia en el año de 1991, las ciudades recibieron autonomía local en la toma de decisiones y en los planes de ejecución aplicados a cada municipio, de modo que no se dependiera ni del gobierno central ni del regional como sucedía hasta el año de 1988. Desde este año, en Medellín los alcaldes se eligieron por votación popular, y por un periodo de dos años hasta el año 2002, fecha en que se extendieron los periodos a cuatro años. En 1994, con la expedición de la Ley Orgánica de Plan de Desarrollo, se establecieron “los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo, así como la regulación de los demás aspectos contemplados por el artículo 342, y en general por el artículo 2 del Título XII de la constitución Política y demás normas constitucionales que se refieren al plan de desarrollo y la planificación.” (Ley 152 de 1994).

En las alcaldías de 1988 hasta el año 2001, los planes de desarrollo, estuvieron enfocados en temas de prioridad local como el narcotráfico, la violencia, la inseguridad y la delincuencia. El primer alcalde elegido por voto popular Juan Gómez Martínez (1988-1990), orientó su programa de gobierno a la mayor acción en temas como el de “la seguridad” y el “orden público”, el auxilio a la rama jurisdiccional en investigaciones de contravenciones, delitos y diligenciamiento de comisiones, la recuperación del espacio público, el control a brotes de indisciplina social y el control a establecimientos abiertos al público acompañados de la participación de la sociedad civil (Gómez, 1990).

En la alcaldía de Omar Flórez Vélez (1991-1993) se implementó un programa de ejecución orientado a la construcción de civildad como propuesta para la solución de conflictos, medidas que requerían de la intervención de la ciudadanía en la toma de decisiones. En la administración de Luis Alfredo Ramos (1993 -1995), ya consolidado normativamente el Plan de Desarrollo, se concertó en el plan estratégico de seguridad, en torno a la idea de “seguridad ciudadana”, con la ciudadanía como garante de su propia seguridad, creando a su vez la Asesoría de Paz y Convivencia en Medellín.

La alcaldía de Sergio Naranjo (1995-1997), ejecutó su Plan de Desarrollo bajo la directriz de la represión oficial y el control de los delitos, dando importancia a la ciudadanía en la toma de decisiones, sin dejar de lado el énfasis de medidas coercitivas y el aumento de la capacidad represiva del delito (2010). Si bien la orientación en seguridad era un tema importante del plan de desarrollo, la prioridad del gobierno local estaba en lograr condiciones necesarias para insertar a la ciudad en una lógica de competitividad global, de modo tal, que las acciones de seguridad se dirigían al lograr este objetivo.

En el gobierno de Juan Gómez Martínez (1997-2000) enfocó su administración hacia el reconocimiento internacional de la ciudad a través de su promoción, como región potencialmente enfocada a los servicios; la seguridad ciudadana se enfocó a los diálogos con los grupos armados y consolidar a Medellín como “la mejor esquina de América” gracias a su competitividad de modo que se lograra la internacionalización de la ciudad.

La alcaldía de Luis Pérez Gutiérrez (2001-2003) dirigió su Plan de Desarrollo a la racionalidad económica en la solución del conflicto armado (‘Compro la guerra’); el Plan de Desarrollo se denominó “Medellín Competitiva”. El plan incorporó la relación con la ciudadanía por medio de la implementación de espacios culturales y educativos, además de la intervención ciudadana en la solución del conflicto social de inseguridad y violencia de la ciudad. El gobierno de Sergio Fajardo (2003-2007), estuvo integrado por cinco líneas de acción: 1) Medellín Gobernable y participativa, 2) Medellín social e incluyente, 3) Medellín productiva, competitiva y solidaria, 4) Medellín un espacio para el encuentro ciudadano y 5) Medellín integrada con la región y con el mundo (Noreña, 2007).

La alcaldía de Alonso Salazar (2008-2011), denominó su Plan de Desarrollo “Medellín es solidaria y competitiva”, incorporó en sus líneas de acción, la búsqueda por consolidar “las condiciones del desarrollo territorial, que en conjunto constituyen la base de la competitividad de la ciudad y la región. Las ciudades y las regiones son las que compiten entre sí por el emplazamiento de actividades económicas que desde lo local tengan capacidad de actuar en un contexto de creciente globalización, creando ventajas de localización por su clima de negocios que garanticen a las empresas alta productividad, permitan atraer o movilizar nuevas inversiones, servicios especializados, mano de obra calificada y turismo” (Plan de Desarrollo Medellín, 2008-2011).

## Plan de Desarrollo 2012-2015

El gobierno de Aníbal Gaviria (2012-2015), ha enfocado el Plan de Desarrollo, denominado “Medellín un hogar para la vida”, a la integración de 5 líneas de acción. En su línea 3 “la competitividad para el desarrollo económico con equidad”, el eje central es la competitividad, en donde se busca fortalecer el desarrollo empresarial, urbano, la inserción de Medellín en el escenario internacional incentivando la inversión, el crecimiento acelerado y equitativo, el mejor nivel de vida, y el trabajo decente e inclusión social y económica; impulsando la proyección de ciudad-región, fortaleciendo las condiciones para la competitividad de la ciudad y de la región haciéndola más atrayente a la innovación; e insertándose en el escenario nacional contribuyendo a la competitividad y desarrollo económico.

Por otro lado, la línea 4 “Territorio sostenible: ordenado, equitativo e incluyente”, enfoca su ejecución a la capital natural, al ordenamiento territorial, la cultura ambiental; en donde se busca un modelo de ocupación territorial en armonía con los retos del desarrollo socioeconómico. A partir del POT de Medellín 2006 y en función de este, se planifica la ciudad con un crecimiento compacto hacia adentro y un desarrollo policéntrico que permita la desconcentración de núcleos para la prestación de servicios (Plan de Desarrollo Medellín, 2012). En relación a lo anterior, se proyectan intervenciones asociadas a la recuperación del borde urbano, relocalización de asentamientos en zonas de riesgo.

Desde el año de 1995, los Planes de Desarrollo de la ciudad de Medellín, si bien, han mantenido un direccionamiento hacia la importancia de la ciudadanía en la toma de decisiones y ejecución de proyectos, han además, proyectado la ciudad hacia la competitividad y hacia la internacionalización de ésta de modo que se inserte en el mercado global, además de atraer inversión y empresarios extranjeros a la capital.

A partir del estudio de los Planes de Desarrollo de la ciudad desde el año de 1994, con la instauración de la Ley 257 94, se destaca el grado de importancia que en los seis planes de desarrollo siguientes se ha dado a la visión de ciudad global y a la competitividad, a fin de lograr mayor inversión extranjera y consolidarla como región propicia para los negocios y servicios. En el año 2013, Medellín fue nombrada como la primera ciudad ganadora del concurso a la ciudad más innovadora “City of the Year”, organizado por Wall Street Journal y Citi Group, por encima de ciudades como New York y Tel Aviv, premio entregado a la ciudad con mayor crecimiento económico y turístico. La categoría dada a la ciudad, influyó en el reconocimiento mundial de ésta y a la consolidación de procesos de expansión de la capital así como el afianzamiento del mercado de capitales y la visión hacia la competitividad urbana.

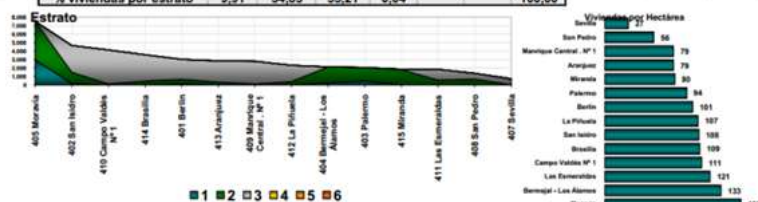
# Medellín en cifras

Medellín está ubicado en el Valle de Aburrá, con una población de 2.441.123 habitantes, en relación con su área metropolitana, asciende a 3.731.557 habitantes. Es sede de empresas nacionales e internacionales en sectores de textil y confecciones, metalmeccánico, energético, financiero, salud, telecomunicaciones, construcción, automotriz y alimentos, principalmente. Según la información censal del 2010 relacionada en los planos de espacio público efectivo por habitante, densidad habitacional, cantidad de transacciones inmobiliarias, y equipamientos per cápita se establece información relevante para determinar el análisis pertinente a la investigación

## Breve descripción demográfica y morfológica

Según el grafico indicadores físico espaciales de Medellín, es posible establecer que en la Comuna 4 (Aranjuez), priman los usos residencial e industrial sobre los demás usos, adicionalmente, es posible determinar que tiene índices muy bajos de espacio público por habitante, una taza muy baja de equipamiento urbano per cápita junto a una densidad habitacional relativamente alta (Ver Cuadro 1).

Código	Nombre del barrio o comuna	2010 Estrato Socioeconómico						TOTAL	2010		
		1	2	3	4	5	6		Estrato predominante	Hectáreas	Viviendas por Hectárea
<b>Comuna 04 Aranjuez</b>											
401	Berlin	126	518	2.378				3.022	3	30,02	100,66
402	San Isidro	169	1.314	3.176				4.659	3	43,22	107,80
403	Palermo	477	1.579					2.056	2	21,95	93,65
404	Bermejál - Los Álamos	245	1.883					2.128	2	15,98	133,15
405	Moravia	2.986	4.536					7.522	2	48,26	155,88
407	Sevilla		1	719				720	3	27,03	26,64
408	San Pedro		689	688				1.377	2	24,59	56,01
409	Manrique Central, N° 1	1	101	2.675	15			2.792	3	35,56	78,52
410	Campo Valdés N° 1		113	4.016				4.129	3	37,22	110,94
411	Las Esmeraldas	17	549	1.277				1.843	3	15,28	120,59
412	La Piñuela	18	368	1.934				2.320	3	21,73	106,78
413	Aranjuez		324	2.513				2.837	3	36,12	78,55
414	Brasilia	4	452	3.104				3.560	3	32,73	108,76
415	Miranda		1.796	52				1.848	2	23,04	80,21
Inst 9	Parque Norte										28,46
Inst 10	Jardin Botánico										15,97
Inst 11	Universidad de Antioquia										31,24
<b>Total Comuna 04 Aranjuez</b>		<b>4.043</b>	<b>14.223</b>	<b>22.532</b>	<b>15</b>			<b>40.813</b>	<b>3</b>	<b>488,39</b>	<b>83,57</b>
<b>% viviendas por estrato</b>		<b>9,91</b>	<b>34,85</b>	<b>55,21</b>	<b>0,04</b>						



**Cuadro 1.** Estrato Socioeconómico por Comuna.  
Fuente: Alcaldía de Medellín (2010).

Respecto a ello, la comuna 4 presenta una aglomeración de estratos 1, 2 y 3, lo cual establece un predominio de un nivel socio-económico medio.

# La Desigualdad Social en Medellín

El gráfico 1, muestra un índice de Gini que proporciona la medición de desigualdad en las ciudades, con lo cual respecto a ciudades intermedias de Colombia, Medellín ha logrado disminuir la desigualdad social. No obstante, en relación al desarrollo de la ciudad aún existe una alta brecha entre zonas socioeconómicamente divididas, con un 0.505 en el índice de Gini, si bien los procesos urbanos encaminados al desarrollo han tenido impactos positivos en la ciudad, los niveles de desigualdad y pobreza amplían las necesidades de la población y sus demandas frente a la gestión local. Los indicadores de pobreza y desigualdad dejan entrever los desafíos que enfrenta aún el gobierno frente a la situación actual en Medellín, el logro de avances significativos en la ciudad permitió una disminución de la pobreza de 8.9 puntos entre 2008 y 2013 (Alcaldía, 2014) con una población en situación de pobreza de 389.189 habitantes (Ver gráfico 2).

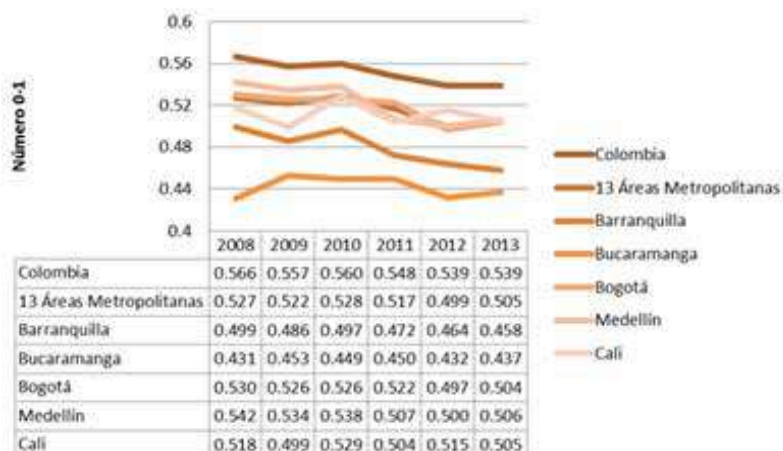


Gráfico 1 . Índice de Gini en ciudades Colombianas, 2008-2013. Fuente: DANE (2013).

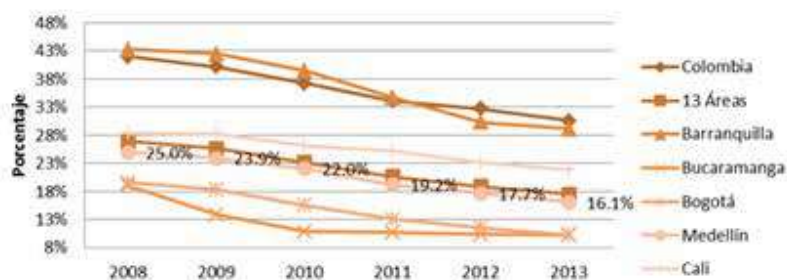
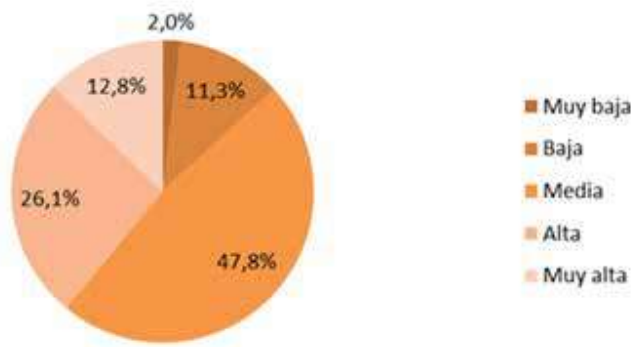


Gráfico 2 . Ciudades colombianas: línea de pobreza, 2008-2013. Fuente: Medellín Como Vamos (2014) .

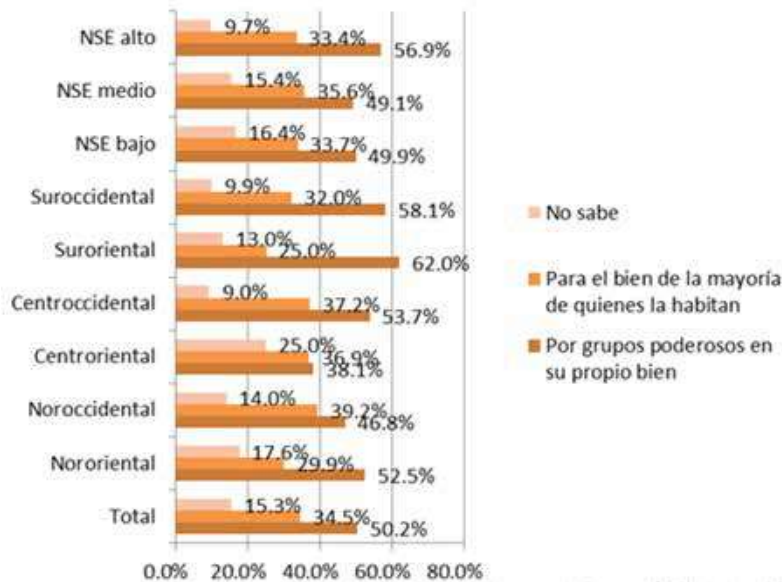


Bajo la encuesta de percepción ciudadana realizada en el 2013 por la Alcaldía municipal, la población estimó en un 48% la existencia de una autopercepción de desigualdad media y un 39% expresó niveles de desigualdad alto y muy alto –ver gráfico 3- (Alcaldía, 2014).

Respecto al tema de percepción hacia el gobierno de la ciudad, el 50% de la población expreso que existe una fuerte relación del gobierno local con los grupos económicamente fuertes de la ciudad, (principalmente las zonas con menor calidad de vida) frente a un medio 35% que determinaron que el gobierno tiene fuerte participación con la sociedad (Alcaldía 2014)-ver gráfico 4-.



**Gráfico 3** . Medallín: Percepción sobre el nivel de desigualdad en la ciudad, 2013.  
Fuente: Medallín Como Vamos (2014) .



**Gráfico 4** . Medallín, zonas y NSE: percepción sobre quienes gobiernan la ciudad, 2013.  
Fuente: Medallín Como Vamos (2014) .



## Estudio de Caso de la Comuna Cuatro de Medellín

La Comuna Cuatro de Medellín se ubica en la zona norcentral de la ciudad con 135.167 habitantes en aproximadamente 7 mil viviendas, con características demográficas de población joven y en su mayoría mujeres. En relación al nivel socio-económico, el promedio de población se ubica en medio-bajo que comprende el 61% de viviendas, un nivel bajo con 28% de población y un estrato 1 que aglomera casi un 10% de población.

El barrio Moravia, estudio de caso, se ubica entre los cerros artificiales provenientes de la disposición de basuras de la ciudad. El decreto No. 997 de 1993 legitimó la existencia del barrio (Quinceno, et al 2006). Las transformaciones actuales del territorio por parte de la Alcaldía de Medellín.



**Mapa 1.** Comuna 4 Aranjuez.  
Fuente: Alcaldía de Medellín 2013.

Respecto a la comuna 4, los habitantes han logrado una fuerte conexión y pertenencia dentro del territorio, con lo cual ha existido una ampliación de la riqueza cultural y artística, de dicha manera, las organizaciones sociales y comunitarias han estado comprometidas en los procesos frente al desarrollo de la ciudad. Por otro lado, el generar oportunidades para niños y jóvenes en relación al desarrollo y la convivencia son ejes a tratar, puesto que el fortalecimiento de los procesos culturales y comunitarios han propiciado mejores condiciones y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Moravia por su parte, está regida además del Plan de Desarrollo Municipal, por el Plan de Desarrollo local para Aranjuez (Comuna 4) con una vigencia de 8 años, regido en el 2008 hasta el 2015 instaurado en la alcaldía de Sergio Fajardo, bajo los lineamientos de Medellín Competitiva. La comuna 4, se subdivide en dos sectores, por un lado, el sector consolidado o tradicional y otro que surgió a partir del crecimiento urbano de la ciudad; sector en el cual se encuentra ubicado el barrio Moravia.

En general, la comuna presenta altos índices de deserción escolar (3.9% para el 2006- Alcaldía, 2013). A parte de este tema, las tasas de desempleo han aumentado en los últimos años, especialmente en relación al porcentaje de población joven. Respecto a temas del medio ambiente, el barrio Moravia se encuentra en zonas de alto riesgo no recuperables con áreas de 117.344,09 m<sup>2</sup> por lo cual, la afectación de la calidad de vida de la población ha generado problemas respecto al manejo inadecuado de basuras, contaminación de las quebradas, contaminación auditiva. Es así, como una de las poblaciones expuestas a mayor afectación se ubica en el Morro de Moravia. En la comuna 4, además, se evidencia problemas de habitabilidad para sectores como el barrio Moravia, en el cual, según la percepción ciudadana, se considera que existe deficiencia en la construcción de vivienda por el uso de materiales como madera, desechos y pisos de arena o tierra (Alcaldía de Medellín, 2006).

La configuración de los modos de gobernanza en la ciudad de Medellín, se ven reflejados en las iniciativas y dinámicas que se fomentan en cada una de las comunas, incluyendo de este modo a la Comuna 4 Aranjuez, y conlleva por su parte a la transformación de las lógicas de desarrollo barrial. Actualmente en la Comuna 4, y especialmente en el Barrio Moravia, la lógica local de desarrollo competitivo, ha generado que en el que es el barrio más densamente poblado de la ciudad, además de la transformación del territorio alrededor de proyectos comunales como el conocido “Moravia florece para la vida”, el crecimiento inmobiliario de la ciudad, ha excluido de los planes de ordenamiento la intervención habitacional para los habitantes del barrio Moravia, en zonas que se han destinado al crecimiento económico, ambiental y cultural de la ciudad, en pro de consolidarla como ciudad de innovación y ciudad sostenible.

Es por ello, que diversas organizaciones del barrio Moravia, como la organización del Sector Oasis, han generado intervenciones en torno al derecho a la ciudad con lo cual se busca el desarrollo territorial con base en la garantía por vivienda, espacios públicos y cobertura ambiental digna para los pobladores del barrio, como constructores sociales de su comunidad. Iniciativas como esta, involucran y generan transformaciones en la sociedad, a fin de que los modos de gobernanza que se producen en las ciudades, favorezcan las relaciones horizontales entre los ciudadanos y el Estado, minimizando la importancia del mercado en la toma de decisiones a nivel local.

A partir de la institucionalización de políticas públicas locales, por medio de normativas designadas a través de planes de desarrollo, se enmarca el enfoque de actuación gubernamental que orienta diferentes líneas de acción en las ciudades, en temas sociales, política,

## Conclusiones

económica, entre otros. A partir del modo de gobernanza que establece un determinado gobierno, se direccionan los mecanismos e instrumentos, y las formas en que se lleva a cabo una política pública específica, incluyendo los autores involucrados y el orden jerárquico que se dé en la toma de decisiones.

En el ámbito local, cuando el modo de gobernanza establecido, señala una relación inequitativa entre el actor estatal, social y económico, y en el momento en que se evidencia mayor interacción entre dos actores, exceptuando por vías de hecho a otro, como el caso del fortalecimiento de la relación Estado-Mercado, y la exclusión de la Sociedad, no porque se limite la participación ciudadana, sino por medio de la institucionalización de la toma de decisiones, en las que el ente gubernamental, da prioridad a temas de mercantilización y marketing urbano, en los cuales, el actor económico tiene mayor incidencia en la formulación de las políticas públicas.

La revalorización del nivel local (Borja, 2000), ha conllevado a la mercantilización de las ciudades, por cuanto se considera que este ámbito tiene mayor eficiencia en la toma de decisiones, sobre todo en temáticas económicas y financieras, funciones que se relacionaban como competencias nacionales y que se designaron al ámbito local, con lo cual, se limitaron otras competencias concretas de los gobiernos municipales. A través de la institucionalización de los intereses propios del mercado, puestos por medio de normativa, las ciudades han sufrido un cambio respecto a los procesos urbanos que sin duda, han generado nuevas problemáticas de tipo segregativo en algunos puntos de las ciudades, principalmente en las de mayor nivel socioeconómico. En este sentido, el mercado por un lado, ha logrado un desarrollo desigual en ciudades que por lo general, han logrado permear ámbitos culturales, sociales y políticos en comunidades relativamente contrarias al desarrollo económico.

Si bien los procesos sociales deben nacer de coyunturas en donde los derechos se vean afectados y se considere la necesidad de acciones colectivas en torno a la reivindicación de derechos, son estos procesos los que generarán la recuperación del derecho a la ciudad, por tanto, es de la sociedad que deben nacer acciones colectivas que transformen la sociedad y que a su vez regulen las políticas respecto a decisiones territoriales.

Medellín como ciudad desigual y con pocas posibilidades de inserción al desarrollo económico por parte de jóvenes de comunas medias, debe generar espacios en la sociedad con la capacidad de ejercer acciones colectivas encaminadas a la recuperación de la ciudad tradicional opuesta al neoliberalismo y a su influencia sobre las políticas públicas y el ordenamiento territorial.

La gobernanza como fuente de instrumentos que fomentan la participación ciudadana, garantiza el papel de un buen gobierno bajo la participación institucionalizada y autónoma de la ciudadanía. Con espacios de participación como de instrumentos que coadyuvan a alcanzar los fines y objetivos propuestos desde la esfera pública local. Así pues, tanto la planeación participativa como el presupuesto participativo promueven tanto la participación de la ciudadanía (Ziccardi, 2008) como también el involucramiento de actores sociales en la toma de decisiones, reforzando el papel de la sociedad y legitimando las decisiones por parte del Estado (Pierre, Peters; 2000).

En este sentido, la participación de redes en la producción de políticas, fundamenta la democracia participativa en relación con la representativa y genera espacios de construcción de decisiones frente a la gestión pública local. A su vez, complementa la participación política clientelista que solo promueve el intercambio de votos a una participación tanto autónoma como institucionalizada que fundamenta los procesos de democratización y mejora la calidad en los procesos gubernamentales generando eficiencia y eficacia frente a las políticas públicas.

Así pues, la reflexión queda en tomar acciones que busquen disminuir las brechas sociales y económicas y que logren reinsertar a la sociedad excluida en procesos sociales y políticas con una mayor inclusión de la población sobre aspectos relevantes en la toma de decisiones, generando procesos democratizadores. Finalmente, el gobierno local en primera instancia debe generar los espacios de participación frente a temas de planeación o presupuesto; por otro lado, la sociedad organizada debe abrir canales de participación que contribuyan al ejercicio de una administración urbana eficiente (Ziccardi, 2008).

Aguilar Villanueva, Luis, (2009). Gobernanza y gestión pública. México. Fondo de Cultura Económica. (137-158).

Borja, Jordi (1994). "Notas sobre ciudades, gobiernos locales y movimientos populares", EURE, Vol. XX, No. 59 (mayo), p. 7-20

Castells, Manuel (1974). La cuestión urbana. Madrid: Siglo Veintiuno Editores.

Cicolella P. 2005¿Ciudades del capitalismo global: terra incognitae? Nuevas relaciones económico-territoriales, nuevos territorios metropolitanos. Arquímedes. IPPUR, Rio de Janeiro.

Coraggio, José Luis (1997). "la política urbana metropolitana frente a la globalización". EURE, Vol. XXIII, No. 69 (julio), p. 31-54

Dahl Roberth. (1994). Después de la Revolución: la autoridad en las sociedades democráticas. Gedisa. Barcelona.

## Bibliografía

De Mattos, Carlos (2008). "Globalización, negocios inmobiliarios y mercantilización del desarrollo urbano". En *Lo urbano en su complejidad. Una lectura desde América Latina*, coord. Marco Córdova, 35-62. Quito: FLACSO Ecuador, Ministerio de Cultura.

Finot, Iván (2001). "Descentralización en América Latina: teoría y Práctica". Serie Gestión Pública, No. 12. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe del Planificación Económica y Social-ILPES. (Cap. II).

Harvey D. (2012). "El derecho a la ciudad". En: *Ciudades Rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Ediciones Akai S.A. (5-49)

Jouve, Bernard (2004). "la democracia local: entre el espejismo neotocquevillista y la globalización". *Revista de Ciencia Política*, vol. XXIV, No. 2: 116-132.

Kooiman, Jan (2004). *Governing as Governance*. Traducción de Agustí Cerrillo.

*Revista Instituciones y Desarrollo* No. 16 (2004), pags. 171-194. Barcelona, España.

Lamboy JG y Moulaert F. (1999). *La organización económica de las Ciudades: una Perspectiva institucional*. Cuadernos IPPUR/UFRJ Rio de Janeiro, Año XIII No. 4.

through its instruments from the nature of instruments to the sociology of public policy Instrumentation. *Governance*. an international journal of policy, administration, and institutions. Vol 20. No. 1. January 2007 (1-21).

Lungo, Mario (2005). "Globalización, grandes proyectos y privatización de la gestión urbana". *Urbano*, Vol. 8, N° 11: 49-58

Payne, Mark (1999). "Instituciones políticas e instituciones económicas: Nueva visión sobre las relaciones entre el Estado y el mercado". *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, N° 13.

Pierre, Jon y Guy B. Peters (2000). *Governance, Politics and the State*. London: Macmillan Press. (Cap. 2).

Rosanvallon, Pierre (2006). Trad. La historia de la palabra "Democracia" en la época moderna. *Estudios Políticos* No. 28. Instituto de Estudios Políticos: Colombia enero- junio.

Vainner, Carlos (2000). *Patria, empresa y mercadería. Notas sobre a estrategia discursiva do Planejamento Estratégico Urbano*. En *Ar antes*, O., C. Vainer y E. Maricato (eds.), *A cidade do pensamento único*. Desmanchando consensos. Petrópolis: Editora Vozes.

Ziccardi, Alicia (2008). "La participación ciudadana del ámbito local: fundamentos y diseño de espacios e instrumentos". En *Innovación local en América Latina*, coords. Enrique Cabrero y Ady Carrera, 38-57. México: CIDE.

## Diana Marcela Paz Gómez

Politóloga- Universidad del Cauca, Candidata Magister en Estudios Urbanos de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-Sede Ecuador. Investigadora académica sobre estudios de la ciudad, políticas de mercado laboral, nueva pobreza urbana y seguridad ciudadana y desarrollo urbano, anexa al departamento de asuntos públicos de FLACSO, grupo de investigación sobre políticas comparadas.

## Candra Milena Cua Salazar

Profesional en relaciones internacionales-Universidad Militar de Colombia, candidata a Magister en Estudios Urbanos de la Facultad latinoamericana de Ciencias Sociales-Sede Ecuador. Investigadora sobre participación ciudadana y POT del departamento de asuntos públicos de FLACSO, grupo de investigación sobre políticas comparadas.

## Silvio Leonardo Mesías Patiño

Arquitecto-Universidad la Salle, especialista en paisajismo y gestión urbana (Universidad del Valle-Universidad piloto) candidato a Magister en Estudios Urbanos de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales -Sede Ecuador. Profesor asociado del programa de arquitectura-Universidad de Nariño.

# El patrimonio

**cultural inmaterial**

Julián Bastidas Urresty

# Palabras clave

Patrimonio inmaterial  
Memoria colectiva  
Tradición  
Carnaval  
Comportamiento  
Identidad  
Salvaguarda  
Trasmisión.

El patrimonio intangible es el fundamento espiritual que puede explicar porque una expresión cultural o artística, o un monumento material, tienen importancia para un grupo social o para toda la humanidad. Su estudio, complejo y novedoso, abre las puertas al conocimiento del comportamiento humano, de sus actitudes y del valor que imprime a su vida espiritual en lo sagrado, en lo profano, o en lo mágico. Explicaría porque, algunas manifestaciones colectivas y sus representaciones materiales, despiertan en los seres humanos los más diversos sentimientos y conductas, y da lugar a manifestaciones de identidad social y territorial. El patrimonio intangible es entonces un bien valioso que se hereda, se debe salvaguardar y transmitir a los que vienen.

## Resumen



En 1998 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) dio a conocer su programa “Proclamación de Obras Maestras del Patrimonio Oral e Inmaterial de la Humanidad”, con el fin de crear conciencia en la comunidad internacional sobre la importancia del patrimonio cultural para su salvaguardia y promoción.

Con este propósito, los países miembros de la UNESCO presentan propuestas a un Comité encargado de definir qué obras merecen incluirse en la Lista Representativa del Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. En la sesión del Comité celebrado en Abu Dhabi (2009), se integraron 76 nuevos elementos entre los cuales figuran, en Colombia, el Carnaval de Pasto y la Procesión de Semana Santa en Popayán. Anteriormente se había incluido el Carnaval de Barranquilla (2003) y el Festival de Tamboras de San Basilio de Palenque (2005).



**Figura 1.** Brujo o Chamán. Cultura Nariño  
Fuente: Gráfico de Julián bastidas U

Anteriormente, la noción de patrimonio se refería exclusivamente a bienes materiales, a monumentos y objetos históricos. Hoy el concepto de patrimonio inmaterial se refiere a las tradiciones y expresiones propias de una comunidad que ha heredado de sus ancestros y reconoce como parte vital de su identidad y memoria colectiva. Este patrimonio se transmite de generación en generación. Cuando el Carnaval de Barranquilla fue declarado Patrimonio Oral e Intangible de la Humanidad, la denominación se refería al patrimonio que no se puede tocar o palpar, que se manifiesta y se transmite mediante la palabra hablada; que no se puede guardar en museos. En este sentido, las carrozas, los danzantes, los grupos musicales, los disfraces, son la representación material de un patrimonio cultural inmaterial que le es inherente.

Según la UNESCO, el patrimonio inmaterial comprende los siguientes campos: las tradiciones orales, las artes del espectáculo, las prácticas sociales, los rituales y eventos festivos, los conocimientos, técnicas tradicionales y prácticas ancestrales junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son propios. Sin embargo, esta lista no es completa y resulta muy complicado imponer categorías rígidas. Las fronteras entre los campos del patrimonio inmaterial son difusas y fluidas. Una ceremonia de un curaca o taita del Putumayo, por ejemplo, comporta a la vez elementos de diversos campos: rezos, cantos, atuendos y objetos particulares; el uso de narcóticos extraídos de la naturaleza (yagé); igualmente incluye la maloca como lugar sagrado o espacio cultural y un conocimiento de las propiedades medicinales de las plantas para los rituales de sanación.

Nada más difícil que explicar como nacen y se transmiten los conocimientos y expresiones del patrimonio cultural inmaterial. Los orígenes, que dan inicio a procesos evolutivos, se remontan generalmente a tiempos lejanos. Este patrimonio se crea en el seno de una comunidad específica con elementos que satisfacen sus necesidades espirituales. Se forma en interacción constante con elementos de su historia, tradición, creatividad, imaginación, sensibilidad y creencias; en interacción con la vida cotidiana, con el medio natural y con la manera de concebir el mundo y las cosas. Al paso del tiempo, los elementos nativos del patrimonio son susceptibles de recibir múltiples influencias de su entorno, de otras culturas. Se puede hablar entonces de un enriquecimiento constante pero en algunos casos el patrimonio puede sufrir alteraciones que lo desvirtúan. De aquí nace la preocupación por salvaguardarlo.

Se trata entonces de fenómenos y estados emocionales que, en algunos casos, van más allá de lo humano y hacen parte de la magia. En el conocimiento y análisis de estos fenómenos es posible encontrar la

## ¿Qué es el Patrimonio Cultural Inmaterial?

## ¿Cómo se crea el Patrimonio Cultural Inmaterial?



**Figura 2.** Cuaguas de pan  
Fuente: Fotografía de Javier Vallejo



**Figura 3.** Obra en Tamo y toborá  
Fuente: Maestro Carlos Sanchez  
Fotografía de la Fundación QAT

explicación sobre el origen y evolución de una manifestación cultural, de sus formas de expresión y produce, en los integrantes de una comunidad, sentimientos de identidad y de integración social. Hay elementos extremadamente complejos que transmiten estados del alma, despiertan sentimientos y emociones, que provocan momentos de placer, de alegría o de tristeza, muy difíciles de definir con palabras. El carnaval de Pasto, por ejemplo, tiene origen remoto y nace como resultado de procesos de acumulación y selección de diversas expresiones culturales, donde se manifiesta el costumbrismo indígena, la influencia negra y europea. Es una mezcla de tradiciones populares y folclóricas, compendio de entusiasmos y habilidades, despliegue de creatividad, de valores sagrados, profanos y afectivos; mestizaje de danza, música, arte y artesanía. En el carnaval la gente se reúne para compartir actuaciones conjuntas que se manifiestan de manera heterogénea y de alguna manera difusa mediante voces, sonidos, gritos, aplausos, músicas, gestos, con las cuales establecen, a través del presente, consiente o inconscientemente, un lazo de unión con un pasado común. La fiesta es la oportunidad para que algunos miembros de la comunidad regresen a su lugar de origen y reafirmen su sentido de pertenencia.

Entre las artes del espectáculo más características del Patrimonio Cultural Inmaterial figuran la música vocal e instrumental, la danza y poesía, el teatro, la pantomima, las narraciones y representaciones rituales escénicas. La música se encuentra en todas las sociedades del mundo y se expresa de manera muy diversa. Muy a menudo está presente en los rituales, en las fiestas o en las tradiciones orales, en lo sagrado o en lo profano. La danza, con sus pasos y gestos, expresa un sentimiento o un estado del espíritu; hay danzas religiosas, otras que representan la caza, la cosecha, la guerra. Las representaciones teatrales tradicionales conjugan a menudo el papel del actor, el canto, la danza y la música, el diálogo, la narración o la declamación. Las tradiciones y expresiones orales como los cuentos, leyendas, mitos, proverbios, poemas épicos y rezos, sirven para transmitir conocimientos, valores culturales y sociales.

Las prácticas sociales, los rituales y eventos festivos, constituyen actividades habituales que marcan el inicio de un tiempo, un periodo o época especial en el año; pueden señalar el paso de las estaciones, el calendario agrícola o las festividades religiosas como la víspera del Año Nuevo, el inicio de la Cuaresma, la Pascua de Resurrección. Las festividades o ceremonia rituales están destinadas a impetrar, invocar a los dioses o a seres superiores, para obtener fertilidad en las tierras, abundancia en las cosechas, en la pesca; para rogar por el bienestar y la buena fortuna de la comunidad. También se practican para excitar el espíritu

## Las formas de expresión del Patrimonio Cultural Inmaterial





**Figura 4.**  
Fuente: Fotografía de Javier Vallejo



**Figura 5.** Carnaval de Pasto  
Fuente: Fotografía de Javier Vallejo

guerrero o para alejar espíritus malignos, para rendir homenaje al universo espiritual y a la naturaleza. Algunas comunidades celebran el Día de los Muertos, buscando el regreso temporal a la tierra de los seres queridos ya fallecidos. Aquí el Patrimonio Cultural Inmaterial está constituido por la fusión de ritos religiosos precolombinos y rituales católicos y coinciden con ciclo anual de un cultivo (del maíz, por ejemplo). Generalmente se efectúan en lugares especiales, dentro de un santuario, o un lugar de culto a una divinidad; este lugar representa un espacio cultural que infunde respeto entre los asistentes. También sucede que grupo numeroso de personas marcha en procesión o desfile siguiendo un itinerario habitual, con motivos o carros alegóricos, coloridos y engalanados con tapices y ornamentos. Los danzantes o actores llevan máscaras y refinamiento en la indumentaria y en el maquillaje.

Un desfile de carnaval y una procesión religiosa en la ciudad de Pasto, comparten expresiones semejantes. En ambos hay un desarrollo secuencial de estampas alegóricas, en espacios públicos, que suscitan gran emoción en la gente, aunque de alegría mundana en el primero y de devoción a las cosas santas en el segundo. En su versión mestiza, ambas expresiones provienen de la combinación compleja de elementos diversos de la lúdica andina y europea, del ritual indígena precolombino y de la liturgia católica impuesta por los españoles.

La cerámica precolombina de la Cultura Nariño presenta una habilidad excepcional en el manejo estético con motivos pictóricos que son verdaderas narraciones de la vida cotidiana que integran motivos de la cosmología y de un complejo pensamiento mágico-religioso del hombre prehispánico y de la fauna de su entorno. Este arte es producto del imaginario colectivo y procede de una tradición cerámica bastante antigua y de un largo proceso de estilización. El Barniz de Pasto es un saber milenario que corresponde a un tipo de pensamiento y a la expresión artística de la cultura indígena. Al igual que en otras artesanías, los conocimientos son transmitidos de generación en generación, de padres a hijos, de maestros a discípulos, durante un periodo que empieza, desde temprana edad. La crianza del cuy corresponde a una tradición indígena milenaria de las poblaciones andinas; además de constituir una fuente importante de alimentación, el cuy ha estado presente en los rituales, en la medicina tradicional y aún en prácticas relacionadas con la videncia y predicción de futuro.

El son sureño, derivado del bambuco fiestero colombiano, integra elementos culturales europeos y tradiciones de los esclavos de origen africano. Tiene además un aire nostálgico legado de la raza indígena de los andes. Una melodía como la Guaneña produce en el carnaval un gran estado de emoción que incita al baile. Pero también expresa un estado ambivalente de “alegre melancolía” derivado posiblemente de la

## Formas de expresión local

rudeza que debió soportar, especialmente la ciudad de Pasto, durante las guerras de independencia donde vivió victorias heroicas y trágicas derrotas. Al referirse a la Guaneña el escritor Sergio Elías Ortiz dice: “despierta en las multitudes una emoción extraña ya de tristeza, ya de alegría, ya de valor. Seguramente el autor lo sacó de la entraña del pueblo, inspirado en sus dolores, sus anhelos, sus locuras, su ansiedad de gritar”. La Guaneña, y su ritmo de son sureño se ha convertido en un símbolo esencial de la identidad pastusa. En el carnaval, cuando miles de personas saltan y bailan la Guaneña es ritual y comunión colectiva.

Hay expresiones del Patrimonio Cultural Inmaterial que vinculan estrechamente a dos o más comunidades. El sanjuanito y pasillo ecuatoriano encuentran gran aceptación en el Departamento de Nariño, seguramente por la cercanía geográfica y cultural. Igual sucede con la tradición gastronómica, con las guaguas de pan, el juego del agua, el desfile y quema de años viejos, que provienen de otras culturas, especialmente del sur incaico. Se trata de un enriquecedor intercambio y dialogo cultural. Sin embargo, nada tiene que ver con la cultura tradicional, la intromisión reciente en el carnaval de Pasto, de un desfile de caballos cuyos jinetes ebrios y ostentosos maltratan a los animales y presentan un grave peligro a la concurrencia. Igualmente, resulta descabellada la idea que pretende culminar el carnaval con un concierto de charros mexicanos.

Una condición fundamental del Patrimonio Cultural Inmaterial es que sea de creación colectiva, es el pueblo que lo crea, lo mantiene y lo trasmite. De esta manera, el pueblo es su “propietario natural”. Es quien debe participar en la identificación y definición, y decidir qué prácticas o expresiones hacen parte de su patrimonio. La práctica, promoción y salvaguarda del patrimonio cultural sirve esencialmente para que los seres humanos tengan sentido de pertenencia, de identidad y de continuidad. Tomen conciencia que el patrimonio no se acaba con ellos, que es una herencia valiosa para transmitir a las próximas generaciones. En este sentido, el patrimonio ya no es solamente el pasado que un grupo humano reclama como propio; es también su futuro.





**Trabajos de estudiantes**

Los trabajos que se presentan a continuación son una muestra de los diferentes semestres y problemas arquitectónicos y urbanos que desarrollan los estudiantes del programa de Arquitectura de la Universidad de Nariño. En ellos se puede percibir una orientación particular del autor o autores, en la definición de los proyectos y su inserción en los lugares.

La formación personalizada y en grupos reducidos de estudiantes, permite a los educandos un reconocimiento de sus condiciones personales en la definición y solución a un problema de diseño determinado, caracterizando cada una de las propuestas expuestas. En esta entrega se abordan los temas de la casa unifamiliar, el diseño urbano en inmediaciones del río Pasto, los equipamientos de mediana y alta complejidad y el laboratorio de Quito ciudad y patrimonio.

# Cade

## Centro administrativo empresarial

Estudiante: Alvaro JR. Villota

Docente: Arq. Mg. Ricardo Checa

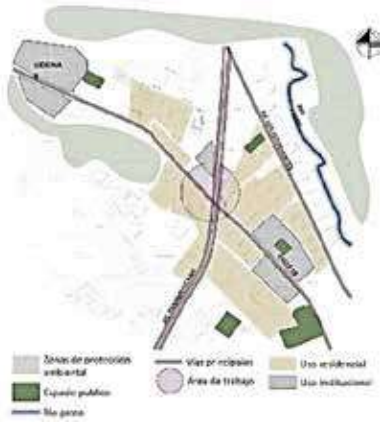
Taller VIII

El CADE resuelve la dispersión de tramites en diferentes puntos de la ciudad y los concentra en uno solo lugar, centralizando, para este caso, a las empresas de servicios públicos y complementos bancarios para que la actividad de recaudo de dineros, recepción, atención y solución de quejas y reclamos de los usuarios, principalmente, sean más fáciles de realizar e igualmente tengan mejor control las entidades para dar soluciones más oportunas a los usuarios.

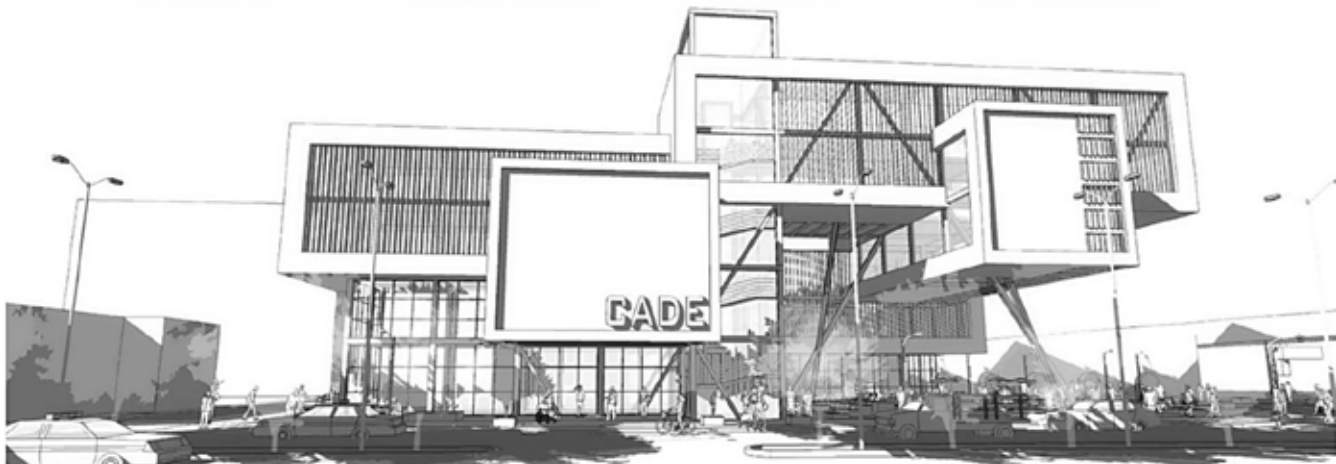
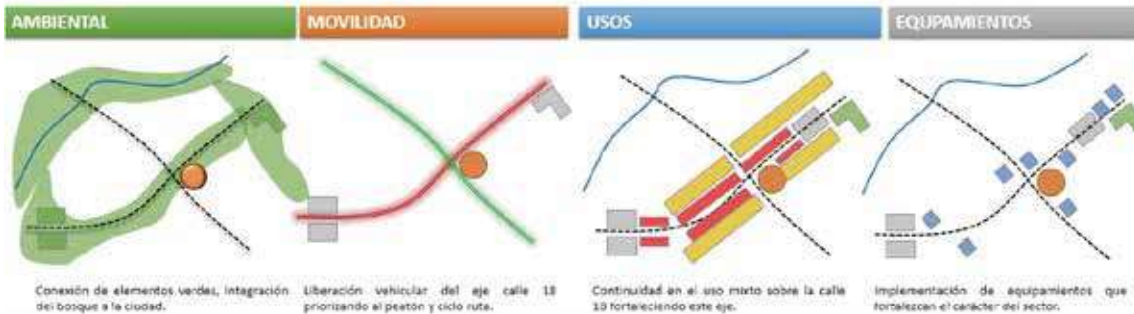
Como servicios complementarios los bancos y la zona de cajas recibirán recaudos de dineros para las universidades y facilitaran trámites legales relacionados con las empresas de servicios y de la curaduría. Además de un área de aprendizaje enfocada al uso de nuevas tecnologías concentrada en el pago y manejo de servicios.

# CADE

El proyecto es basado principalmente en una idea general de fortalecer la calle 18, en el tramo comprendido Universidad de Nariño, como un eje representativo de la ciudad en cuanto a sistemas de movilidad tradicional y alternativo, reforzando el carácter ambiental y priorizando al peatón. que por esta zona es el de mayor presencia de flujo y aun así es el menos privilegiado.



Se estudia para el proyecto la manzana ubicada sobre la calle 18 al costado oriental del intercambiador vial Agustín Agualongo entre las carreras 37 y 38 frente a la clínica Palermo. En esta manzana se intervienen 5 edificaciones que por su localización inmediatamente sobre la calle 18, su estado edificativo y su funcionalidad actual se convirtieron en los predios perfectos para su aprovechamiento arquitectónico



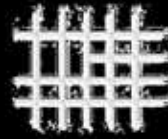
## TIPOLOGIA



La tipología de recintos permite generar espacios y micro ecosistemas para acoger a los usuarios y llevar al espacio público externo hacia el interior de la edificación.

El desarrollo del proyecto arquitectónico empieza por una sensibilización del entorno inmediato y de cómo la parte sensitiva y normativa, que sobre esta área se aplican, influyen en el desarrollo de la formalidad del proyecto. Seguido a esto se empieza a realizar trabajos con la forma en cuanto a paramentaciones, jerarquías, ritmos, alturas, llenos y vacíos para seguir con la siguiente etapa de diseño arquitectónico.

## EJES

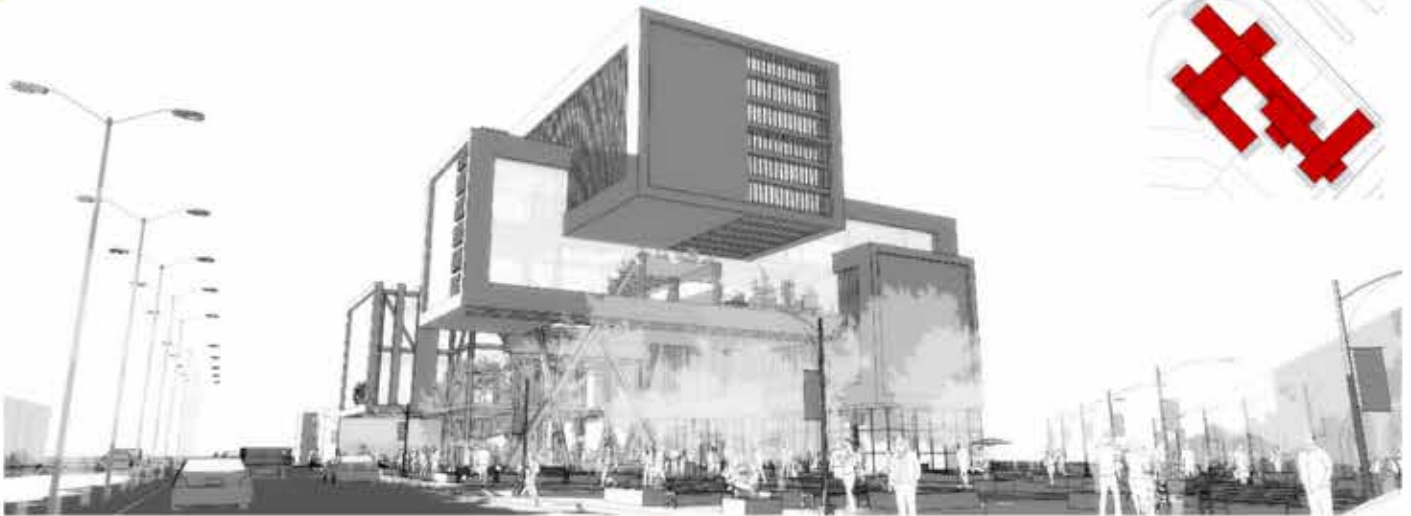
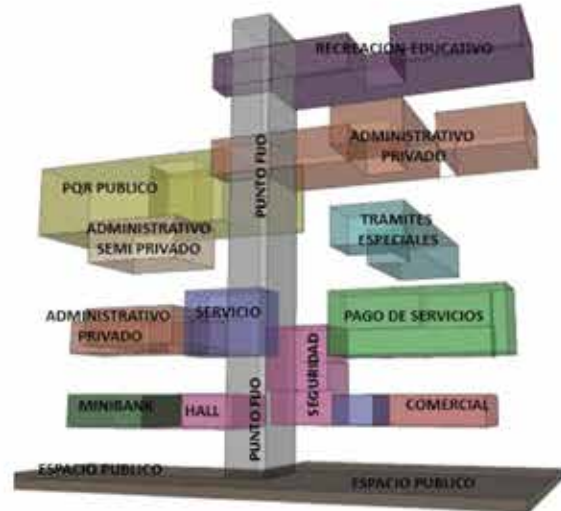


Los ejes ortogonales para organizar el volumen arquitectónicamente de una forma organizada.

Los ejes diagonales para orientar el proyecto, absorber y dispersar los impactos socio-ambientales.



## ESQUEMA FUNCIONAL



## ESTETICA



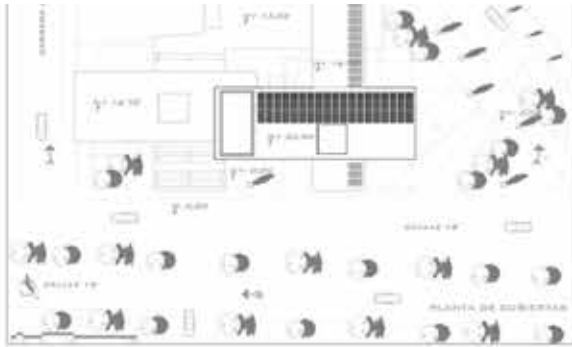
FACHADAS FLOTANTES DE ESTRUCTURA INDEPENDIENTE ANCLADA A LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO MODULADA PARA GENERAR ILUMINACION INTERNA E ILUMINACION ARTIFICIAL HACIA EL ESPACIO PUBLICO

## RIOSTRAS



ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA LOS VOLADIZOS EN FORMA DE ARRIOSTRAMIENTO CONFIGURANDO UN ESPACIO DENTRO DEL AREA PUBLICA PARA LA CONCENTRACION Y CONGREGACION DEL PUBLICO





**E**l CADE resuelve los tramites en diferentes puntos de la ciudad y los concentra en uno solo, centralizando, para este caso, a las empresas de servicios públicos y complementos bancarios para que la actividad de recaudo de dineros, quejas y reclamos de los usuarios, principalmente, sean más fáciles de realizar e igualmente tengan mejor control las entidades para dar soluciones más oportunas a los usuarios.



**C**omo servicios complementarios los bancos y la zona de cajas recibirán recaudos de dineros para las universidades y facilitara trámites legales relacionados con las empresas de servicios y tramites de la curaduría. Además de un área de aprendizaje enfocada al uso de nuevas tecnologías para pago y manejo de servicios.



# Compact habit

**Centro multifuncional y residencial de estudiantes**

Estudiante: Mauricio Román Zambrano Materon

Docente: Arq. Amanda Ordoñez

Taller VIII



La integración de una Residencia de Estudiantes, los servicios sociales, espacios de estudio, y comercio en un único edificio, permite generar diversos niveles de encuentro entre los usuarios y la población en general.

La multiplicidad de funciones abre la residencia en capas para crear un ambiente que es atravesado libremente, donde las extensiones de espacio público, ambiental, comercial y social son una continuidad e interactúan de forma gradual y directa con el edificio, rompiendo los esquemas de frontera entre lo público y privado, así como los de masas repetitivas y pesadas del lugar que se ven como barreras. Esto es mediante la aplicación de una arquitectura móvil de capas y altamente receptiva, separando y alterando espacios, en relación directa con el exterior en una composición matizada con franjas libres, flexibles y evolutivas; en un proyecto de vivienda



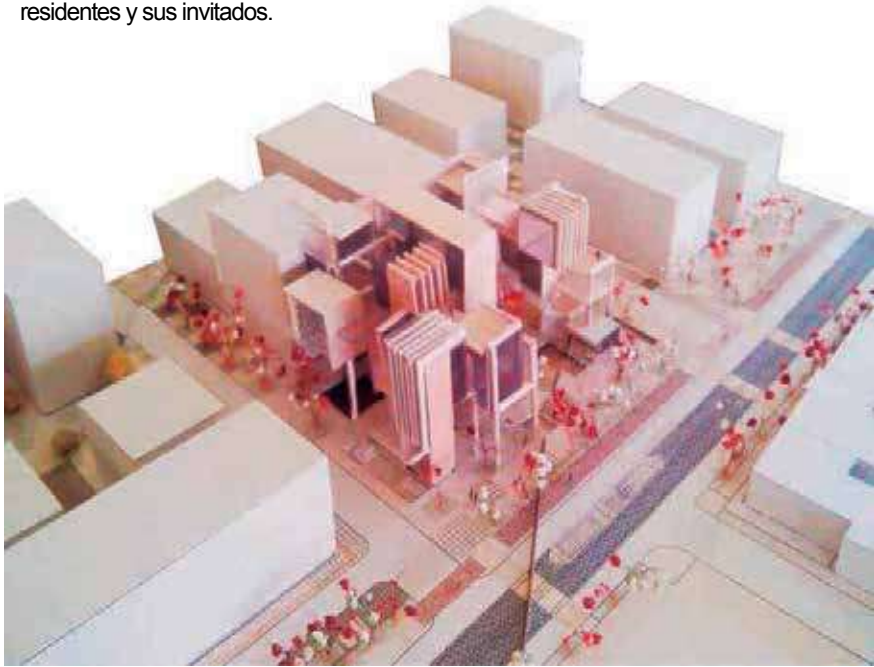
La caracterización del edificio se enfatiza más en el ámbito social del residente en donde las zonas sociales y planos abiertos comprenden gran parte del proyecto, generando multifuncionalidad que a su vez es controlado a través del gradiente del nivel de privacidad de los espacios (desde el más público al más privado) y de la calificación de los espacios de transición que los conectan, creando zonas con diferentes características: La Plaza - un lugar público de encuentro entre los usuarios y la población en general; Los niveles Multifuncionales y Los Pasillos de la residencia exclusivamente accesibles a los residentes y sus invitados.

Romper con esquemas rígidos de barreras, generando una abertura espacial que se amarre al sistema urbano.

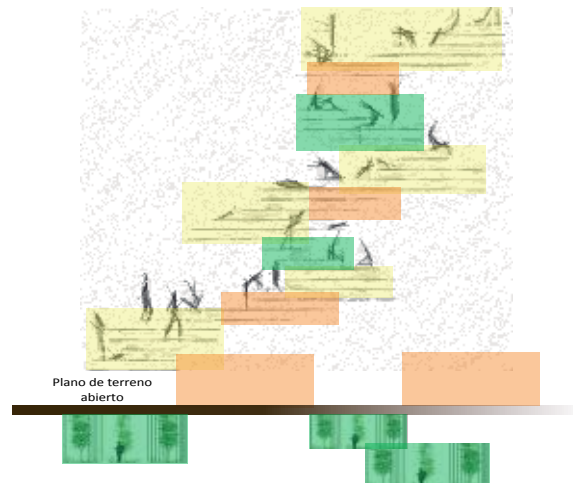


\*La forma del paisaje urbano \_ ortogonal, con patrones similares.

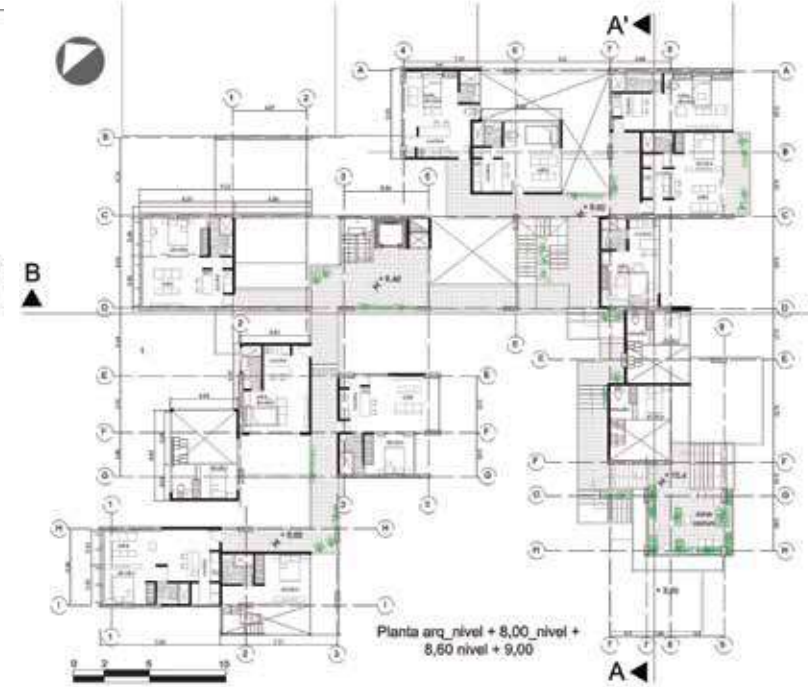
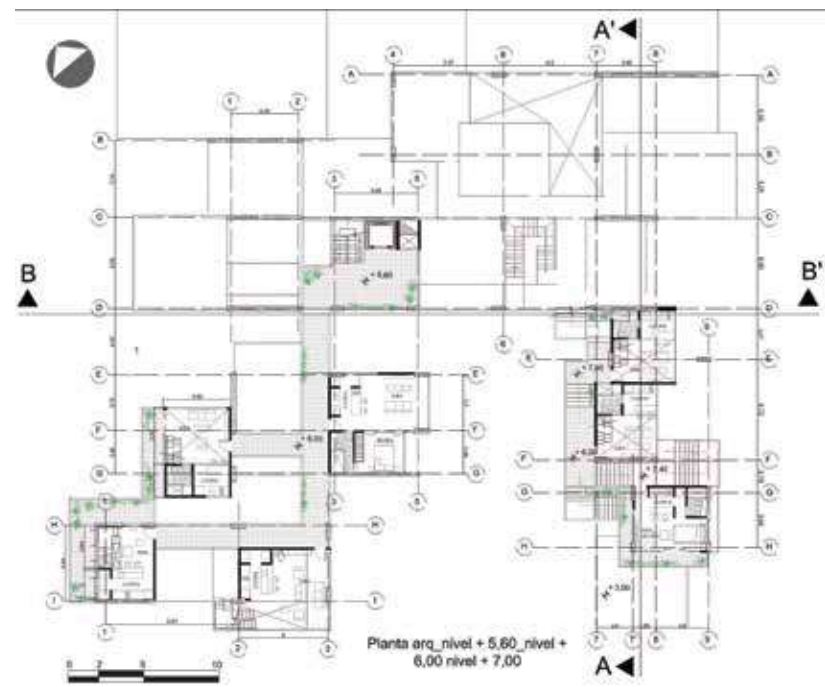
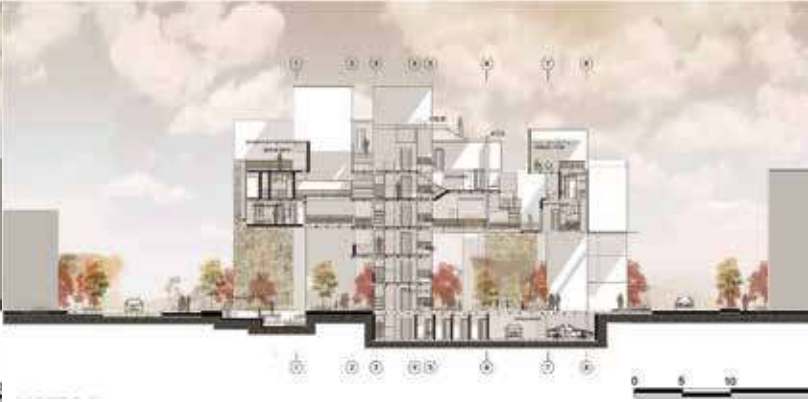
\*Armonía volumétrica con un juego de elementos \_ planos verticales y horizontales que crean un ambiente en capas y un espacio abierto \_ flexible al entorno.



El proyecto se constituye a través de planos modulares que por superposición y traslapos forman los distintos espacios del edificio, todos se articulan y conforman a través del mismo plano en movimiento, como espina dorsal que se jerarquiza y se vuelve el elemento conector y de circulación.











Perspectiva aérea



PERSPECTIVA DESDE ESPACIO PUBLICO INTERNO



Perspectiva aparta estudio simplex



PERSPECTIVA APARTA ESTUDIO DUPLEX

# COMPACT HABIT

CENTRO MULTIFUNCIONAL Y RESIDENCIAL DE ESTUDIANTES



PERSPECTIVA DESDE CALLE 18

# Centro de convenciones

**Mariscal Sucre**

Estudiantes: Diego Fernando Coral Cantacruz  
William Morillo Ordoñez

Docente: Arq. Martha Lucia Enriquez Guerrero

Taller VI

El proyecto está encaminado a entender el funcionamiento del Distrito Metropolitano en Quito, identificando los diferentes sistemas que componen un distrito y como estos se articulan urbanamente. Se identificaron puntos estratégicos para el funcionamiento de la ciudad, como los equipamientos de escala Metropolitana, que buscan generar una articulación con la ciudad convirtiéndose además, en elementos de referencia o iconos en la ciudad, el país y el mundo.

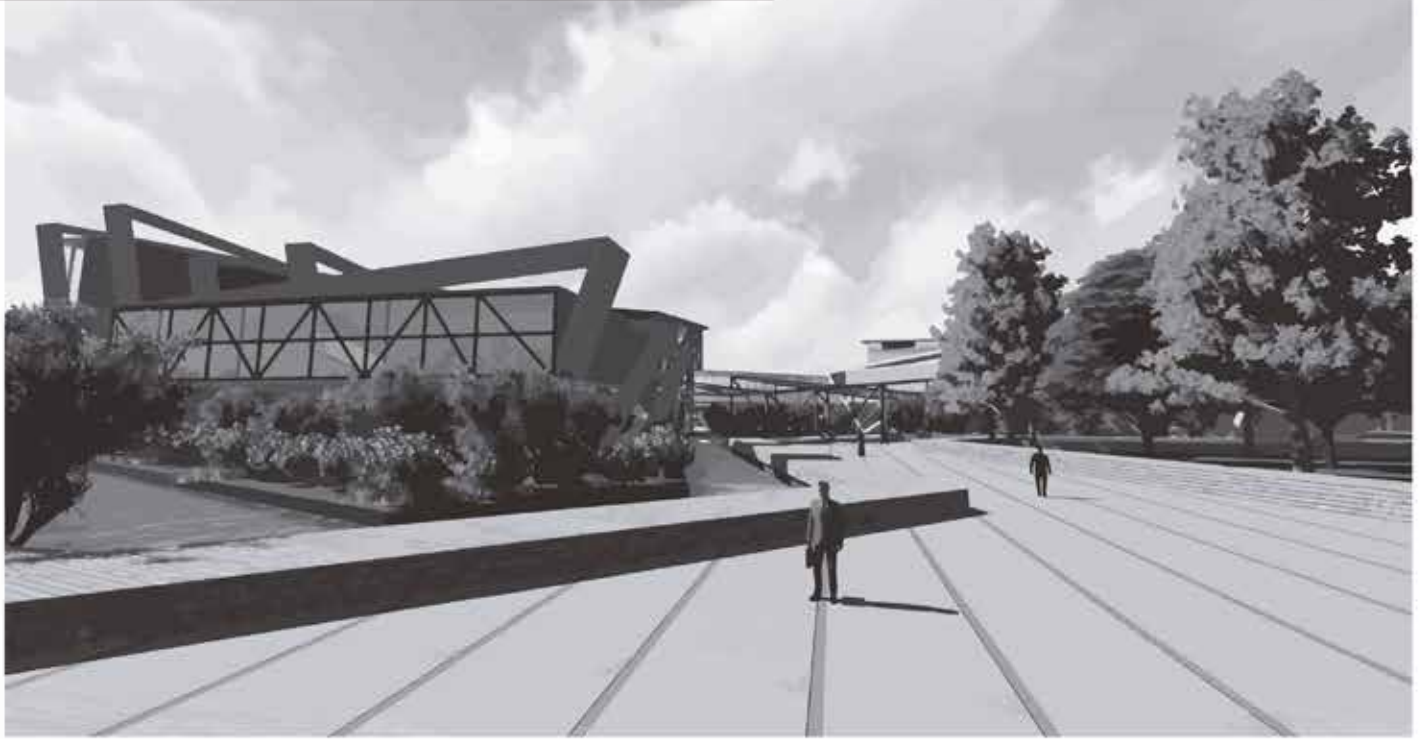
El Equipamiento desarrollado fue el Parque Bicentenario, ubicado en los terrenos de lo que algún día fuera el aeropuerto. El parque está destinado a albergar, la estación del Metro de Quito, el colegio municipal Belalcázar y el Centro de Convenciones de Quito. Tendrá un área de 125 hectáreas y su equipamiento principal será el centro de convenciones de 11.4 hectáreas.

Esta propuesta reutiliza el terminal original y el puente aéreo como elementos articuladores con las nuevas edificaciones. Así, se obtienen dos barras paralelas y desfasadas entre sí, que generan relaciones visuales y peatonales entre el parque y la Av. Amazonas. Las área de apoyo esta incluidas dentro del centro metropolitano y no como volumen independiente.

El complejo busca ser permeable, para que exista una transición entre la avenida, la plazoleta, los bloques, el espejo de agua y el Parque Bicentenario. Se Busca que el remate del equipamiento sea la torre de control existente, donde se realizará una rehabilitación arquitectónica para convertirla en un restaurante de alta calidad, dotado de un espacio amplio y múltiples visuales.



# CENTRO DE CONVENCIONES



El proyecto desarrollado durante el Taller VI, está encaminado a entender el funcionamiento del Distrito Metropolitano en Quito. Donde tendremos que identificar los diferentes sistemas que componen un distrito y como estos se articulan.

Con el análisis se identificarán puntos estratégicos para el funcionamiento de la ciudad, en este caso son equipamientos de escala Metropolitana. Los cuales buscan generar una articulación en toda la ciudad y además que cada equipamiento se implante como un icono en la ciudad, el país y el mundo.



IMPLANTACIÓN CENTRO METROPOLITANO DE CONVENCIONES DE QUITO

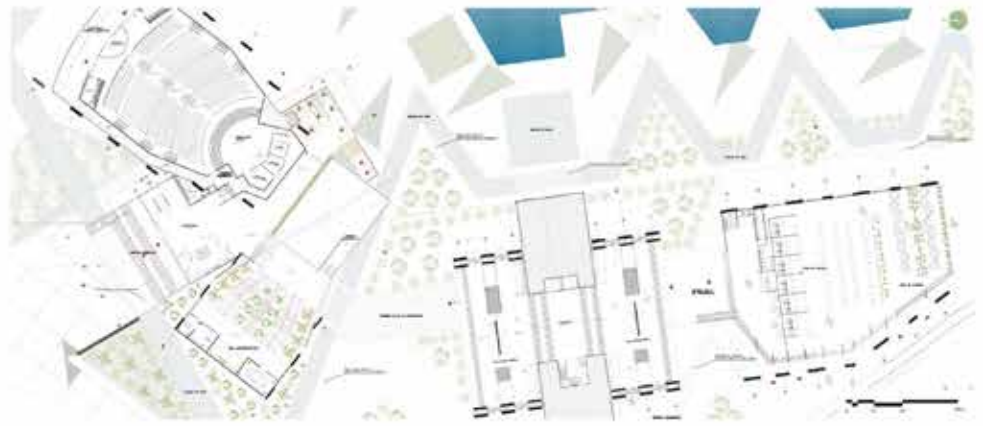
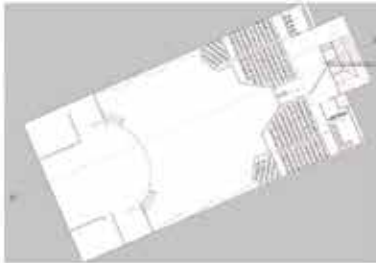


IMPLANTACIÓN PARQUE DE LA CIUDAD  
Escala: 1:3000

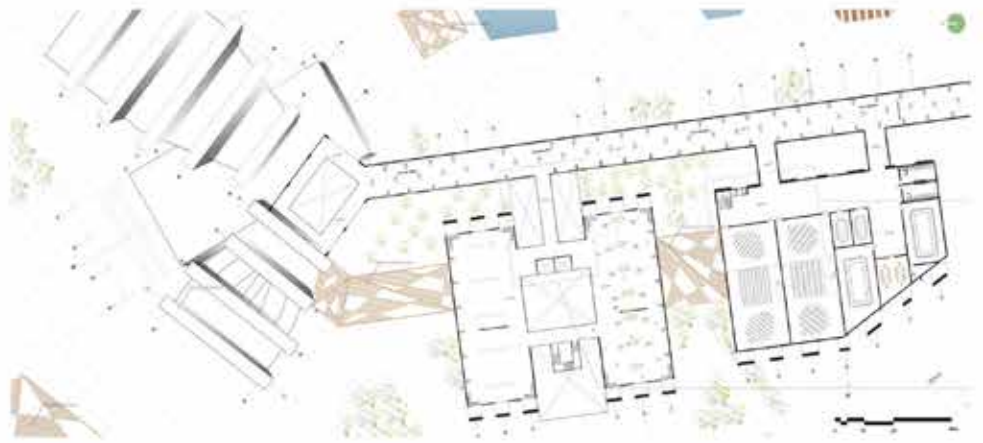
AUTORES

Diego Coral  
William Morillo

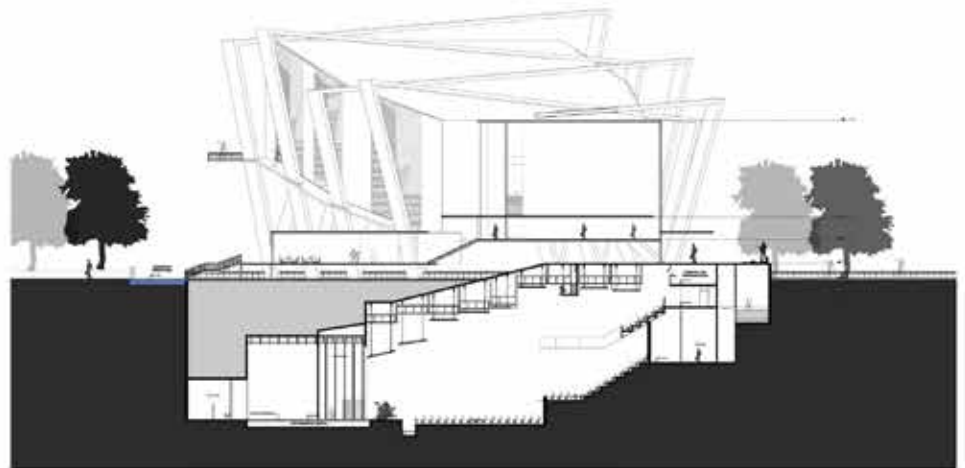
# CENTRO DE CONVENCIONES



PLANTA PRIMER NIVEL



PLANTA SEGUNDO NIVEL



CORTE AUDITORIO



CORTE LONGITUDINAL

AUTORES

Diego Coral  
William Morillo



# CENTRO DE CONVENCIONES



AUTORES

Diego Coral  
William Morillo

# Colegio distrital Calderón

**Equipamiento en área Metropolitana. Sector  
Calderón – Quito, Ecuador**

Estudiante: Angie Sthefania Delgado Burbano  
Constanza Carai Hernández Espinosa

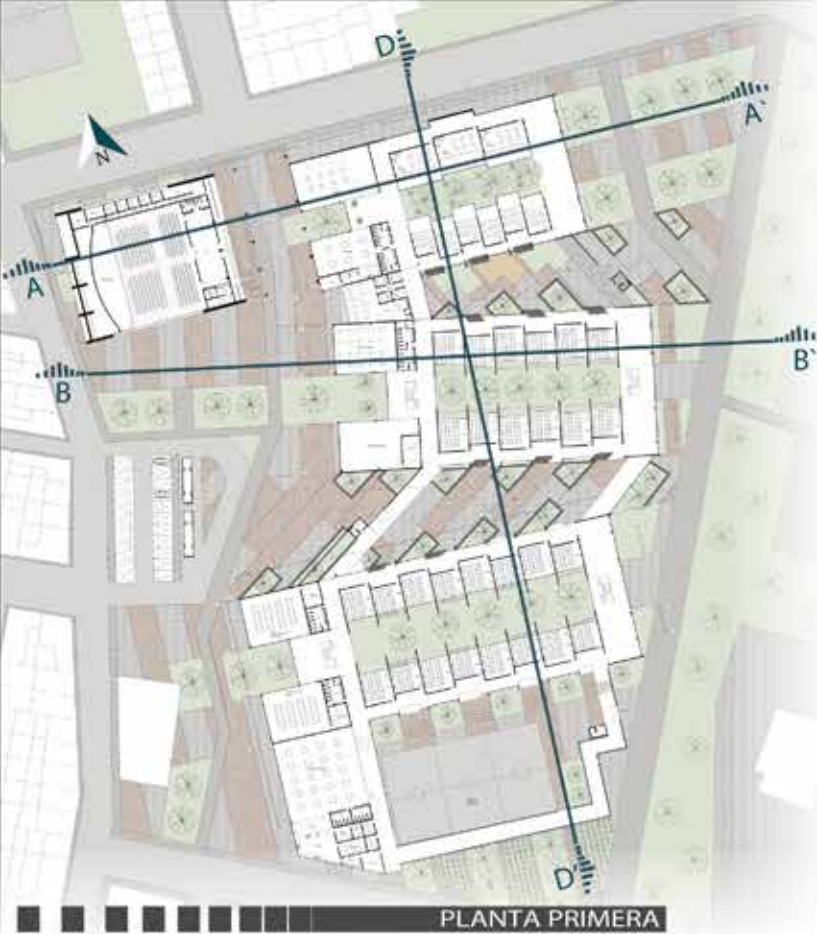
Docente: Arq. Mauricio Ortega

Taller VI

Como resultado del análisis de contexto, la propuesta se enfoca en la renovación de los espacios privados y públicos, teniendo en cuenta aspectos del lugar como: los elementos ambientales, de movilidad, factores socioeconómicos y demográficos, de espacio público y equipamientos. Se encuentra en un sector de carácter rural de baja densidad y con presencia de una línea de alta tensión, que convirtiéndose en el eje principal para el parque lineal ambiental, conecta el proyecto arquitectónico a dos equipamientos adicionales y las vías que rodean el lote en sus lados más extensos e implementan el nuevo sistema de transporte alternativo. El proyecto está conformado por cinco bloques, tres de ellos se han destinado para aulas, salas de profesores y biblioteca, los dos bloques restantes son el restaurante escolar y el teatro. Estos bloques paramentan y generan un cierre arquitectónico que aporta valor urbano al sector. El juego de alturas de los volúmenes genera visuales, ventilación e iluminación natural. Los tres bloques principales presentan un patio central a manera de jardín interno, un gran bosque que se convierte en la visual principal de las aulas.

Como respuesta a la esencia del sector, se busca incluir dentro del proyecto a la comunidad, dejando el comedor y el teatro para uso del sector. Así mismo se plantea la instalación de huertas como respuesta a la principal actividad de producción en el área.





PLANTA PRIMERA



# COLEGIO DISTRITAL CALDERON



CORTE A. A'



CORTE B. B'



CORTE D. D'

CORTES



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL DERECHA



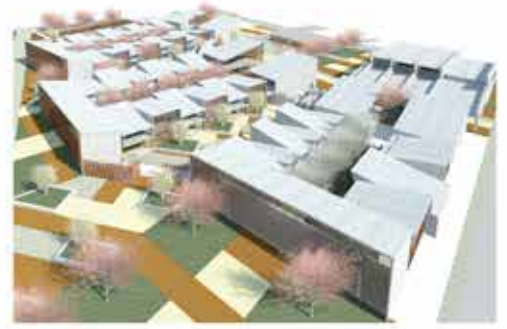
FACHADA LATERAL IZQUIERDA

FACHADAS

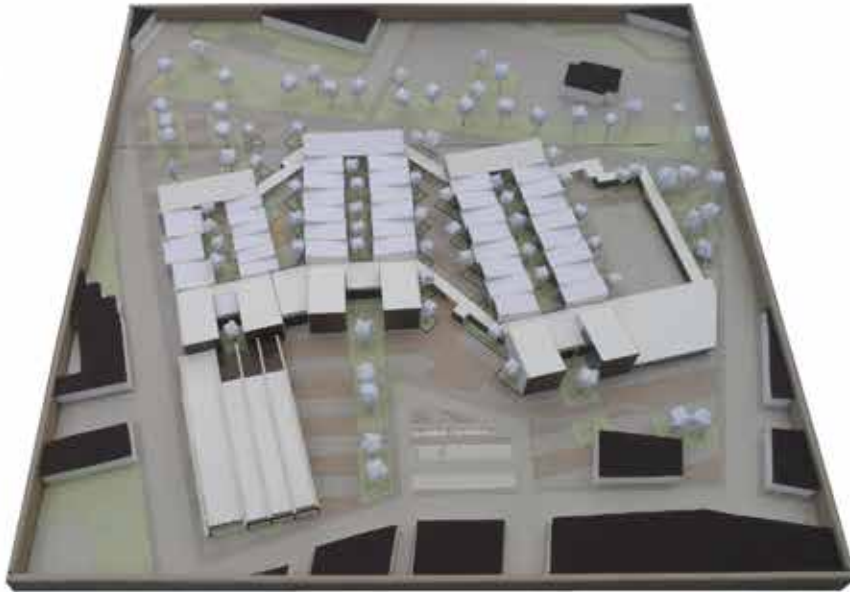
# COLEGIO DISTRITAL CALDERON



PERSPECTIVA PATIO



MAQUETA ARQUITECTONICA



MAQUETA URBANA



MAQUETA DETALLE



PERSPECTIVA EXTERNA



El proyecto se encuentra localizado al norte del Ecuador, en la provincia de Pichincha, dentro del Distrito Metropolitano de Quito, en la administración zonal de Calderón.

Se plantea un Colegio de nivel 1 como respuesta al déficit de equipamientos educativos en el barrio San Camilo.

El diseño del proyecto arquitectónico nace con la intención de ser permeable en sus espacios verdes dando continuidad a los elementos verdes del sector. Se paramenta con relación a lo existente y es la misma arquitectura la que cierra la parte privada del equipamiento.

# COLEGIO DISTRITAL CALDERON

CONSTANZA HERNANDEZ  
ANGIE DELGADO

## LOCALIZACION



## PROPUESTA URBANA



## COREMA AMBIENTAL



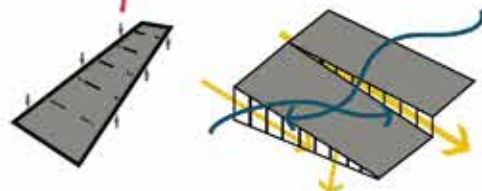
## COREMA EQUIPAMIENTOS



## COREMA MOVILIDAD



## MANEJO DE CUBIERTAS



# Parque escuela taller de oficios en loma grande

Estudiantes: Jesús David Basante  
Ana Isabel Ortiz  
Mario Pantoja

Docentes: Arq. Jaime Alberto Fonseca  
Arq. Camilo Regalado

Taller Quito

El barrio Loma Grande ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, es un área de transición entre el centro histórico de la ciudad y sus áreas residenciales vecinas. La Loma Grande cuenta con elementos tanto naturales como artificiales que no están vinculados, que presentan problemas de accesibilidad y en muchos casos de abandono lo que ha causado una falta de apropiación por parte de los habitantes del sector y la ciudad.

La intención de la propuesta arquitectónica del parque escuela taller de oficios es potencializar el espacio público y verde mediante la implementación de circuitos peatonales que tendrán diferentes usos en sus recorridos como miradores, pasajes de recreación y ventas, cultivos orgánicos urbanos y espacios que son bastante interactivos con la comunidad, las formas del proyecto buscan implantarse a la topografía del lugar, su eje organizador es un árbol que se mantiene como un elemento natural e integrador y cada edificio funciona independientemente para no perder el concepto de parque, el cual a su vez utiliza diferente tipo de vegetación dependiendo de la experiencia sensorial que se busca transmitir, por ejemplo en los accesos se utiliza un tipo vegetación en altura para generar misterio en puntos donde se pierden las visuales y puntos donde se puede contemplar todo el paisaje.

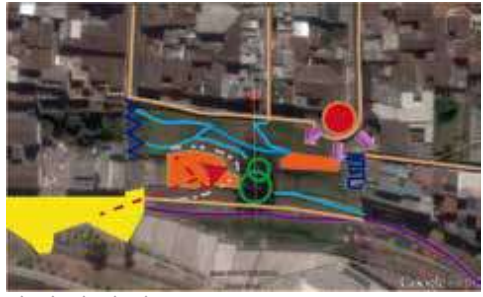
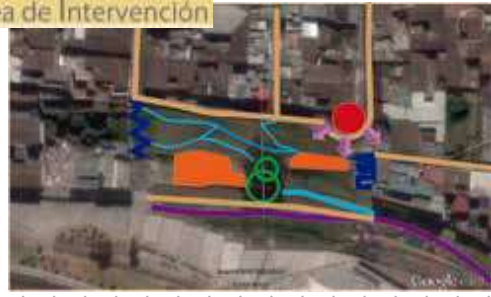




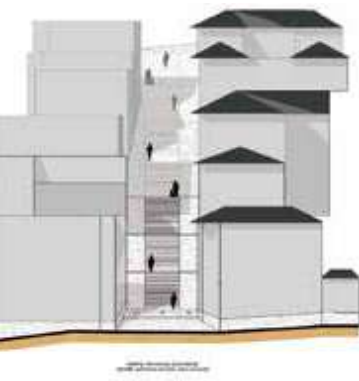




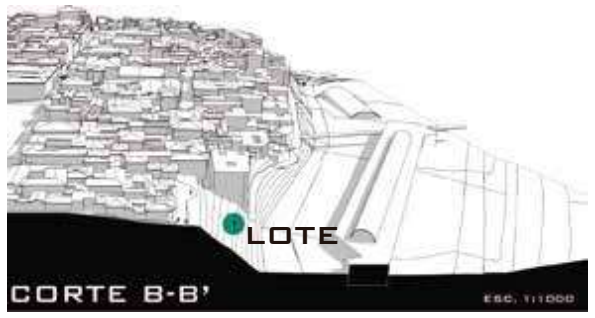
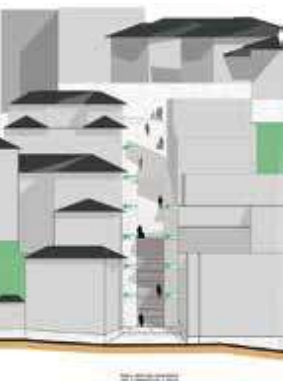
Propuesta urbana Área de Intervención



- Arbol.
- Ciclorutas.
- Vias Peatonales
- Plazoletas.
- Vias peatonales
- Mirador
- Bordado



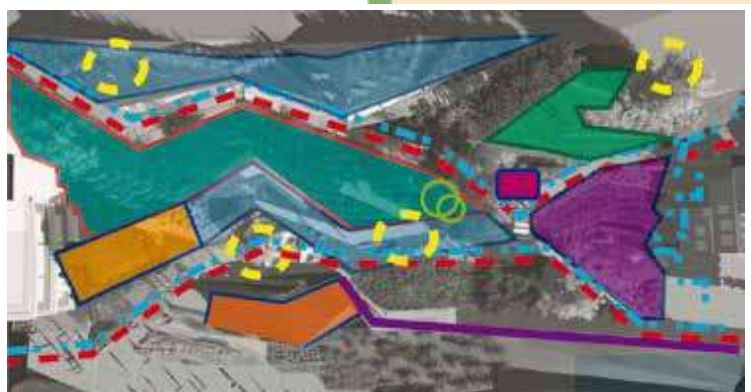
PERFIL VIAL (PROPUETA PEATONAL)



Descripción conceptual



- Servicios
- Hall
- Taller de Corte y Confección
- Administración
- Taller de tejido y Bordado
- Bodega
- Cocina
- Venta de Repostería
- Taller Repostería
- Taller de Panadería

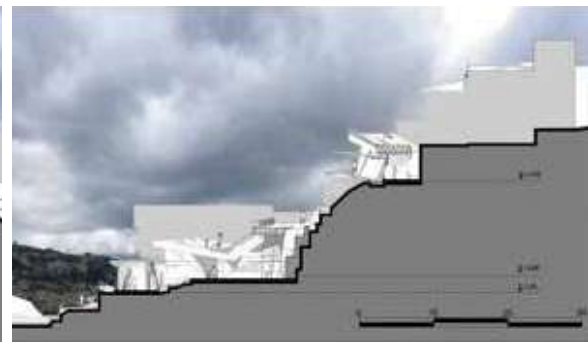
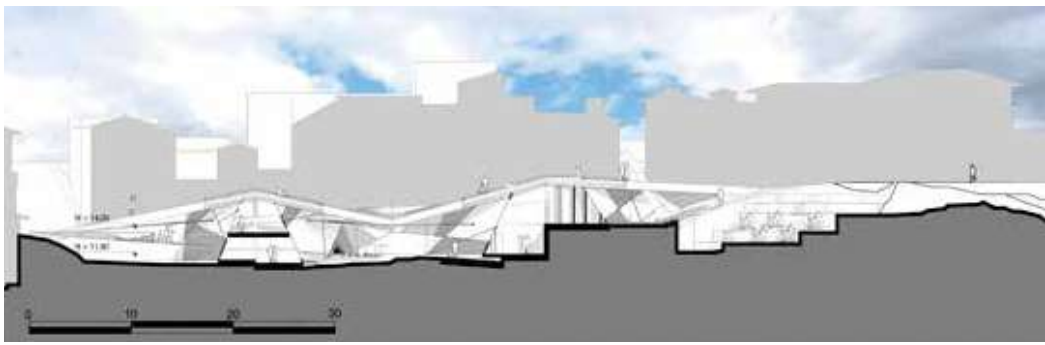


- Zona Viveros y Jardines
- Zona Picnic
- Zona Juegos Infantiles
- Zona Cultivos Urbanos Organicos.
- Ascensor
- Cubierta Verde
- Cubierta Transitables
- Arbol.
- Ciclorutas.
- Recorrido Peatonal
- Recorrido Personas movilidad restringida

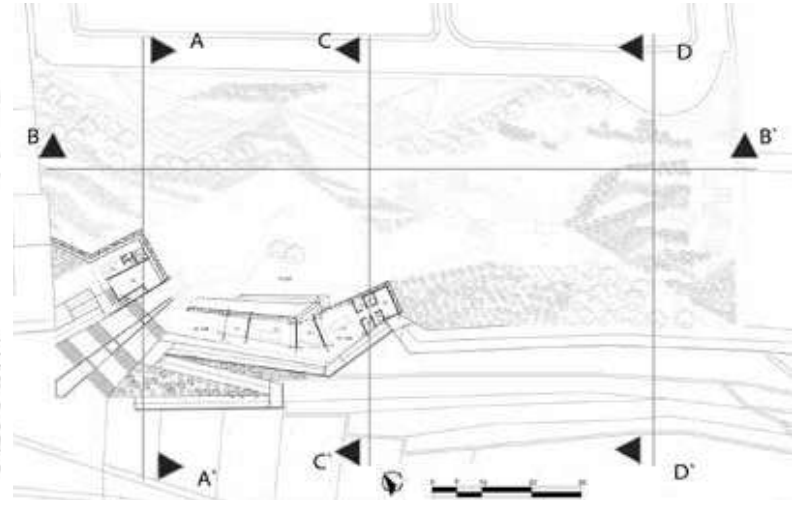
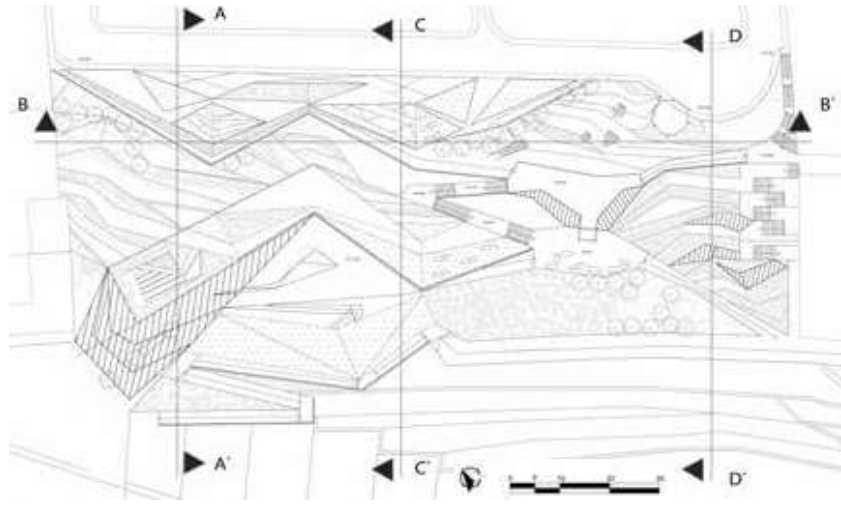




CORTE B-B'

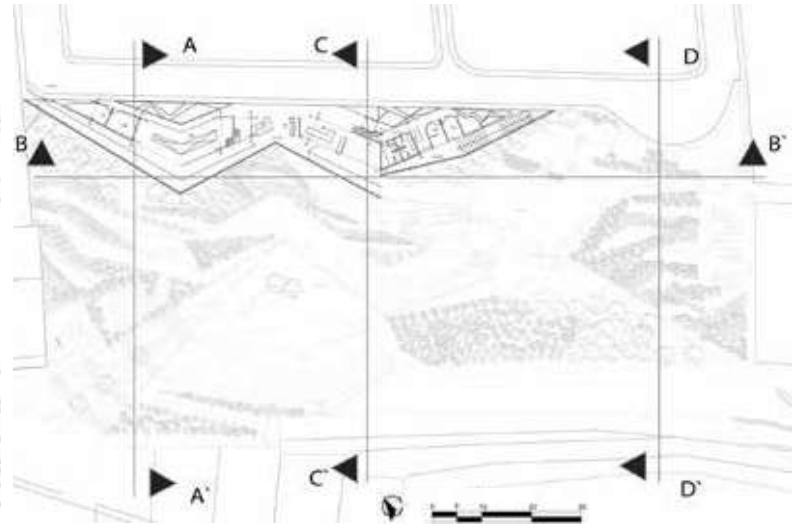
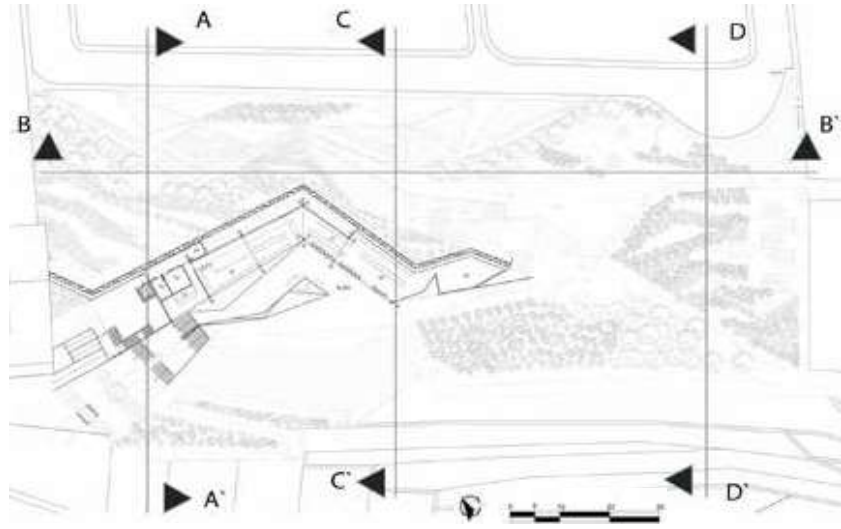


CORTE C-C'



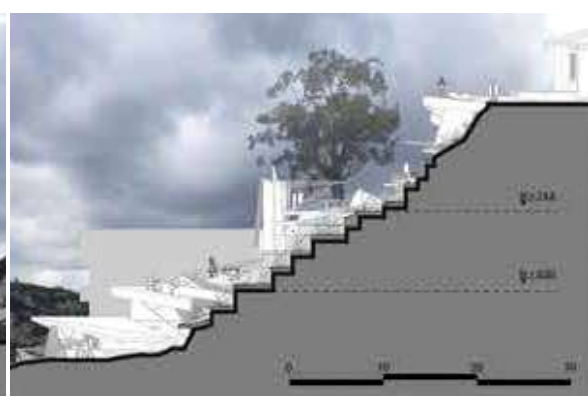
PLANTA DE CUBIERTAS

PLANTA PRIMER NIVEL



PLANTA SEGUNDO NIVEL

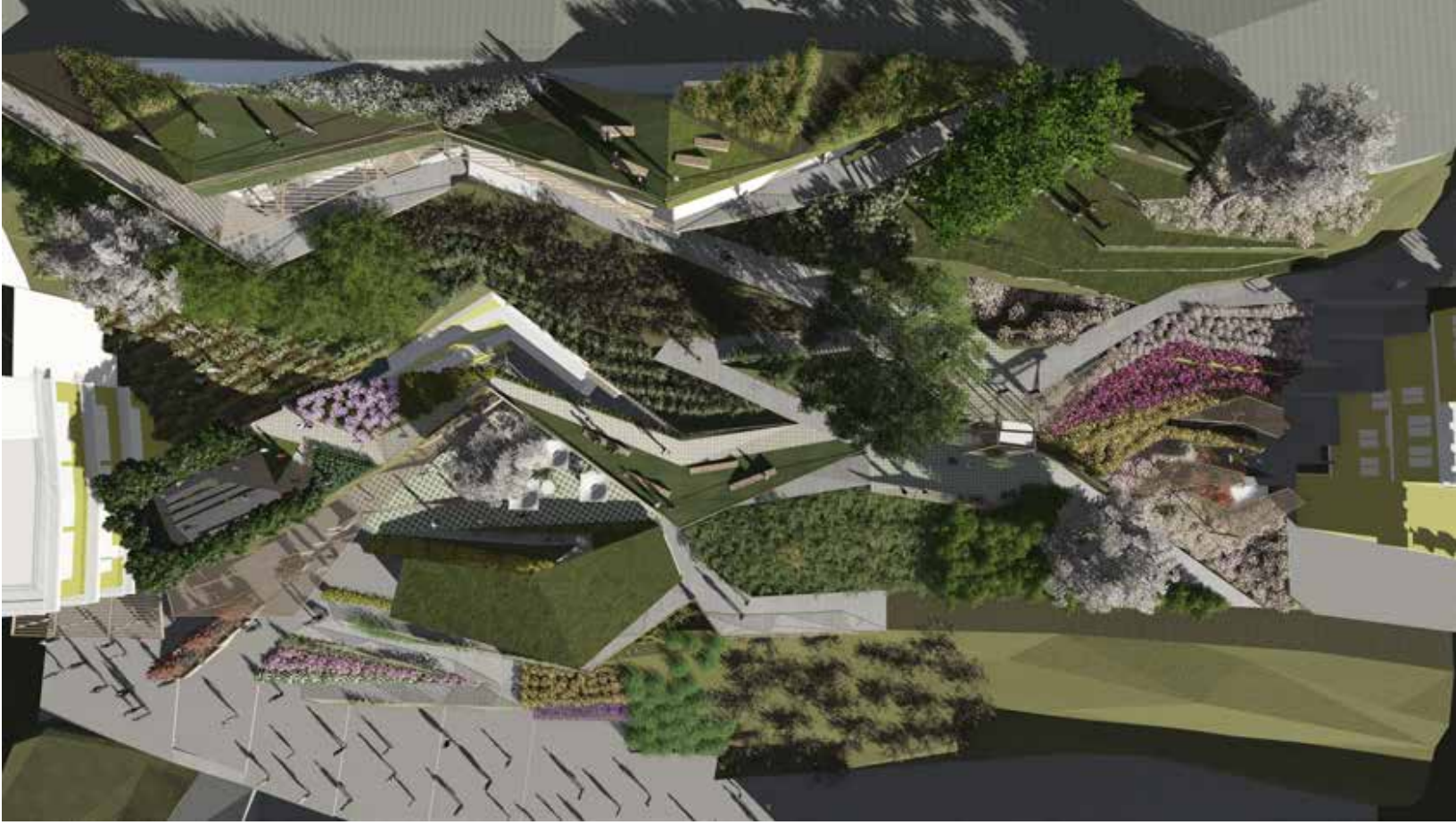
PLANTA TERCER NIVEL



CORTE A-A'

CORTE D-D'





**RENDERS**







MAQUETA





# The Iron Palace House

**Centro multifuncional y residencial de estudiantes**

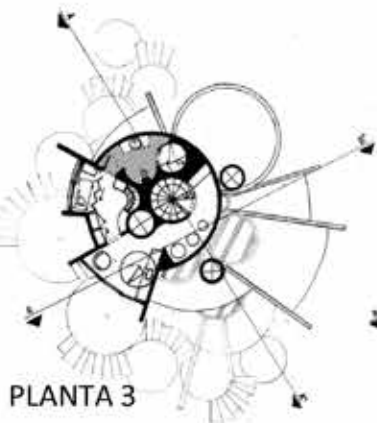
Estudiante: Alejandro Cerón Cortez

Docente: Arq. Camilo Regalado

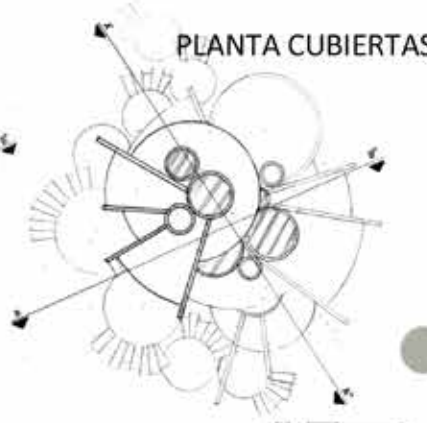
Taller II

El proyecto está ubicado en Tuquerres, Nariño. Se diseñó en base a la forma de vida y obra escultórica, de la artista Colombiana Feliza Bursztyn. En la propuesta arquitectónica predomina el uso de geometrías circulares y tubulares dispuestas de manera rítmica. La materialidad del proyecto es completamente metálica, derivada del dominio del material y la plástica que la escultora poseía.

# THE IRON PALACE HOUSE



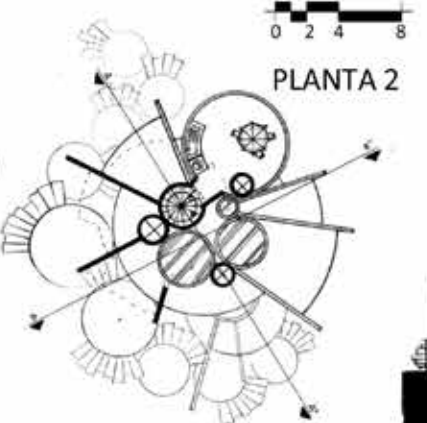
PLANTA 3



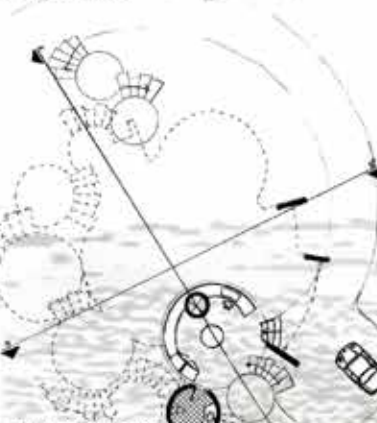
PLANTA CUBIERTAS



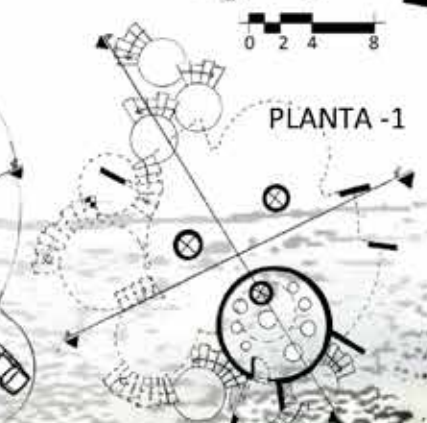
PLANTA 1



PLANTA 2



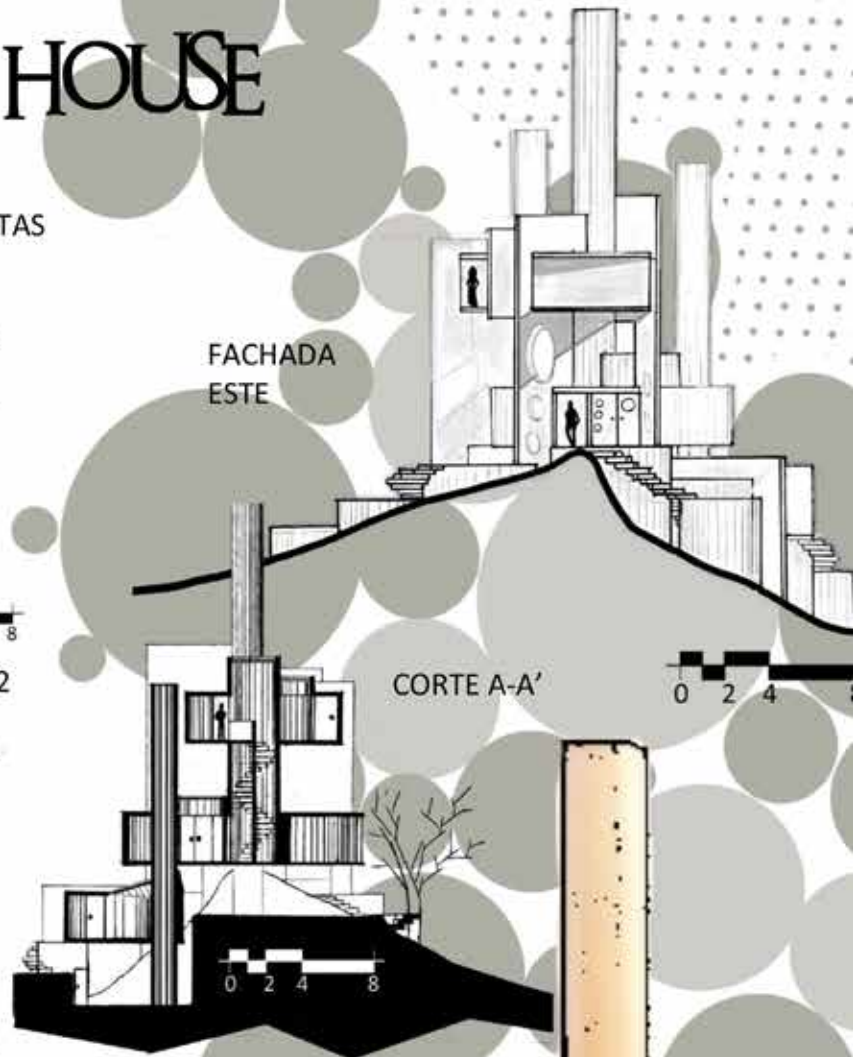
PLANTA -2



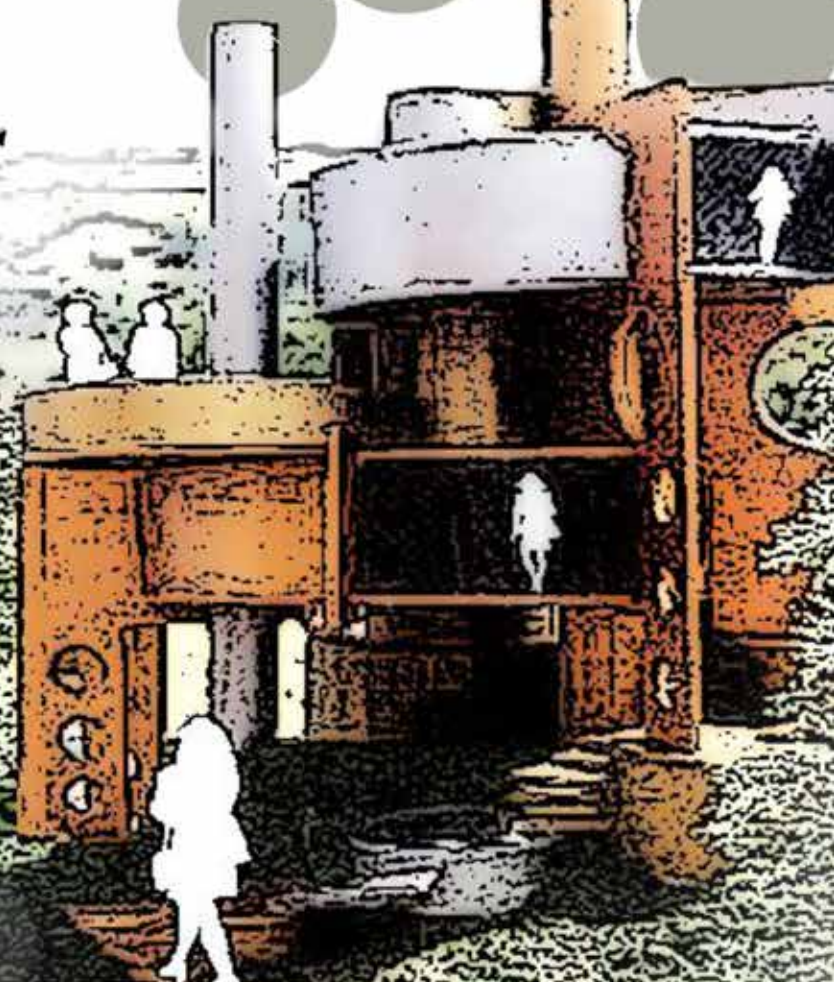
PLANTA -1



FACHADA ESTE



CORTE A-A'





# THE IRON PALACE HOUSE

## PROCESO DE DISEÑO

Se empezó por analizar y estudiar varias de las obras escultóricas de la artista FELIZA BURSZTYN se realizaron numerosas exploraciones formales y conceptuales para aproximarse a una forma espacial que se implanto en un terreno exento con condiciones morfológicas y climáticas exigentes, finalmente se incorporo la estructura, se distribuyeron los espacios y se definió la materialidad.



## FELIZA BURSZTYN

The Iron Palace, «el palacio de hierro» en homenaje a que era conocida como la reina del hierro, por su dominio del material, era una mujer escultora, pionera en el movimiento moderno escultórico, era además conocida como una revolucionaria por su forma de pensar y sus obras incomprendidas en su época pero que trascendieron en la historia del arte Colombiano.





# THE IRON PALACE HOUSE

## ZONIFICACION

Para la distribución espacial interna se tubo en cuenta que debía contar con áreas especializadas para que la escultora pueda ejercer su profesión como un taller de trabajo y una galería de exhibiciones ubicados en la parte baja para facilitar el transporte de materiales, en la planta principal se ubico la zona social espacios adecuados para la integración como la sala principal con excelentes visuales, y en la ultima planta se ubico la zona privada.

1. Vista con el contexto exterior



2. Vista de la alcoba



3. Vista del acceso principal



4. Vista de la sala principal



**Zona privada:**  
Habitación principal, closet, baño privado y corredor

**Zona social:**  
Hall de acceso, sala, comedor, biblioteca, estudio, cocina y baño social

**Zona especializada:**  
Galería de exposiciones,  
taller de trabajo y baño

0 2 4 8

# La casa de Merizalde

Estudiante: Christian Delgado

Docente: Arq. Martha Enríquez

Taller II

La Casa de Merizalde está ubicada en la parte más alta del lote, donde parte del proyecto penetra el terreno y otra lo abraza, para aprovechar las visuales tanto lejanas como cercanas. El principal concepto de composición es el FRACCIONAMIENTO que ayuda a dar al proyecto, una forma descompuesta y a su vez define la funcionalidad del mismo, permitiendo la división de espacios privados, comunes y de servicio. Al mismo tiempo dicho concepto genera una continuidad espacial que brinda unidad a la casa permitiendo su conexión mediante una circulación a lo largo de la vivienda.

En este proyecto son importantes el usuario y los aspectos bioclimáticos del lugar, porque de ellos, parte la propuesta volumétrica y formal, a fin de responder con espacios que logren responder satisfactoriamente a las dos variables. Algo particular en el diseño del volumen son las cubiertas, membranas con formas uniformes, que generan un ritmo tanto en planta como en alzado y con su inclinación se contraponen a la pendiente del terreno.

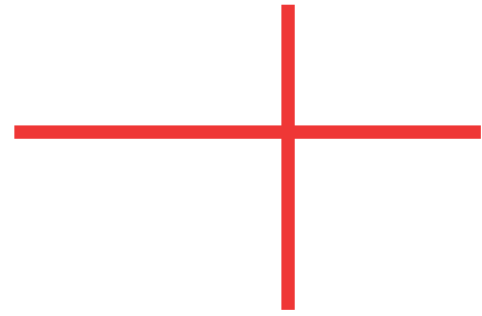
# MEMORIA DE DISEÑO



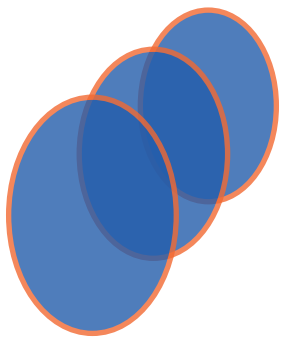
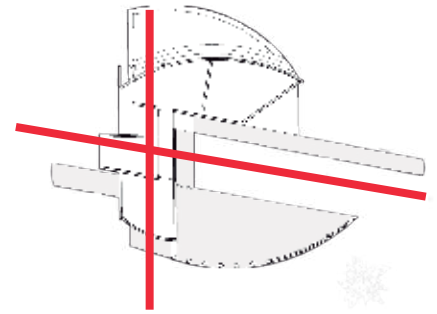
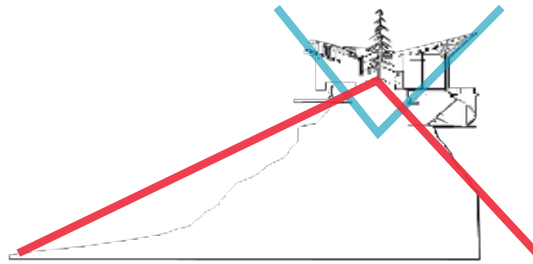
FRAGMENTACION



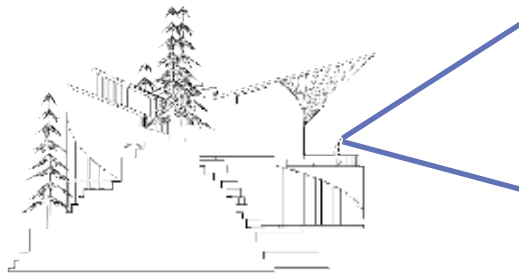
CONTRAPOSICION



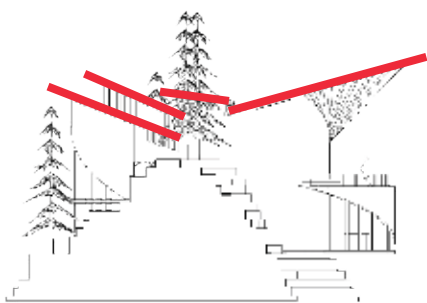
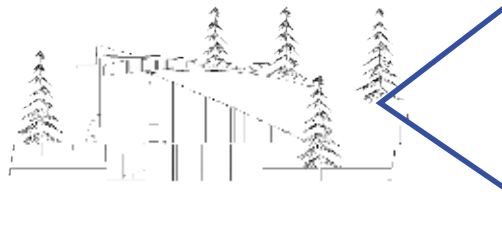
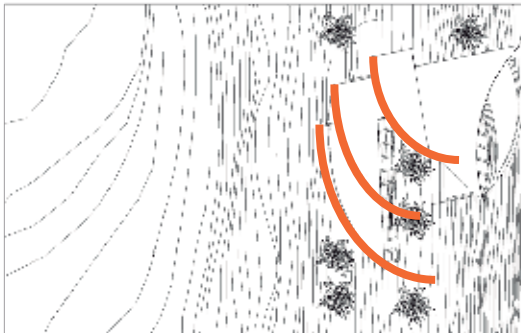
AXIALIDAD



RITMO



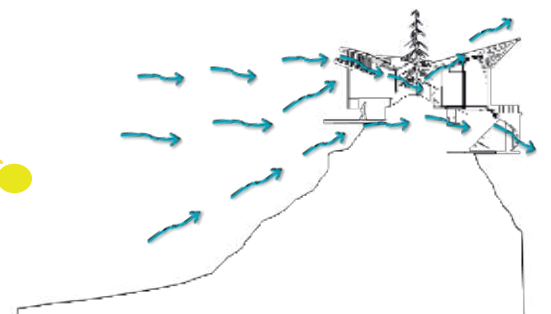
VISUALES



LLUVIAS



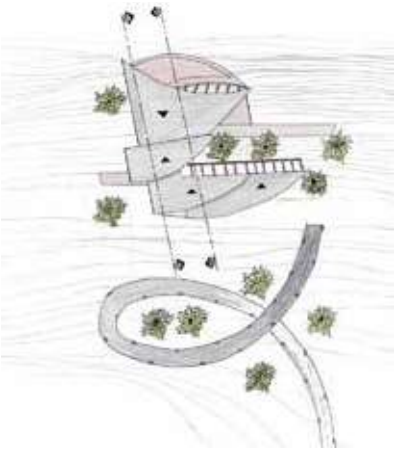
ASOLEACION



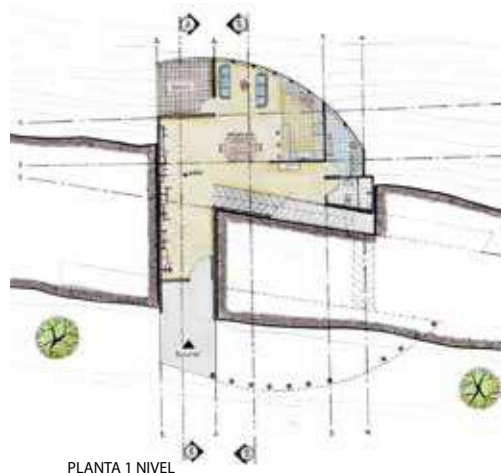
VIENTOS



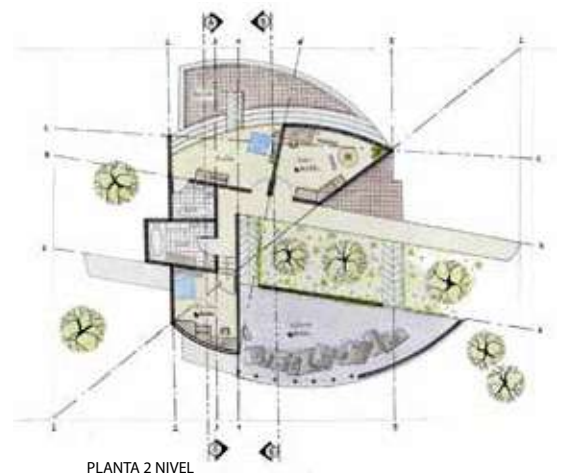
# PLANIMETRIA



PLANTA GENERAL



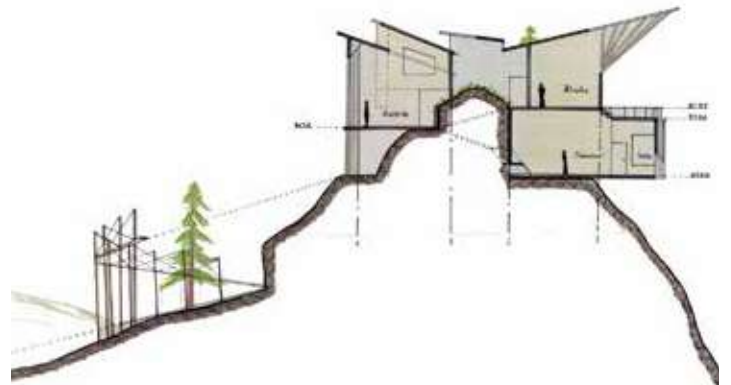
PLANTA 1 NIVEL



PLANTA 2 NIVEL



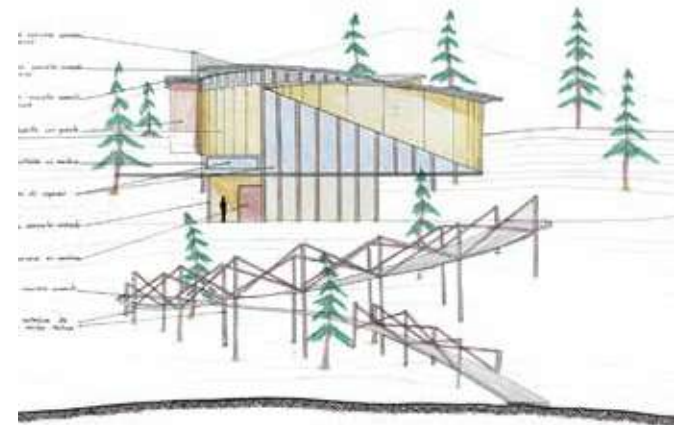
CORTE A:A'



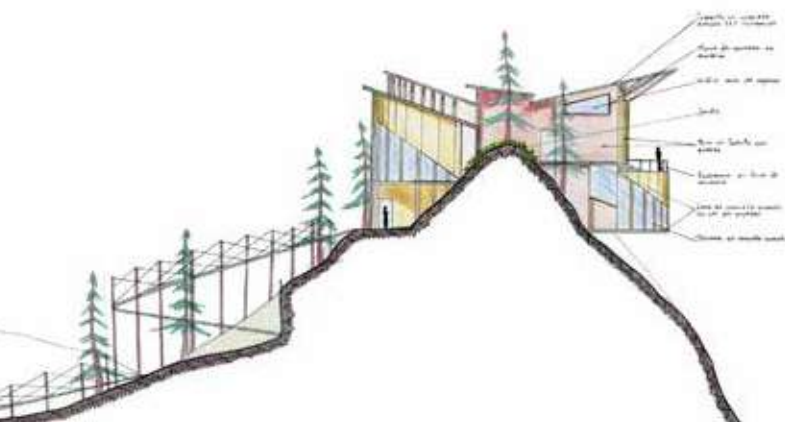
CORTE B:B'



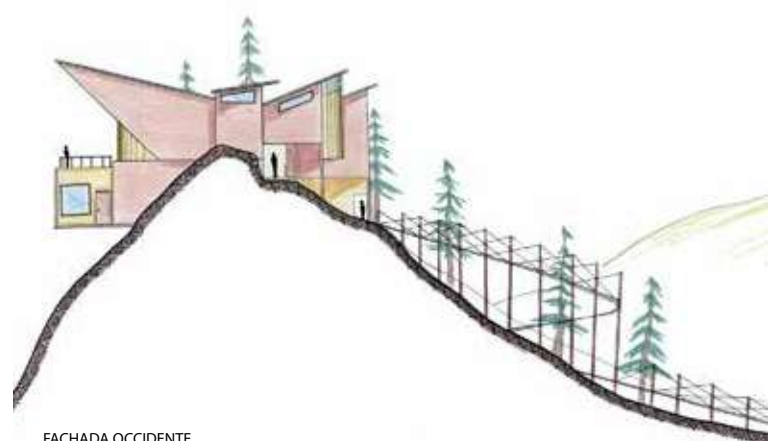
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE



FACHADA OCCIDENTE

PROYECTO





Universidad de Nariño

