

Derechos de autor  
Esteban Naranjo Palacios  
2011

## Resumen

Mediante esta investigación se busca establecer ciertas hipótesis acerca de la arquitectura. Tomando como marco teórico y como planteamiento de ideas a las teorías racionalistas de la arquitectura, se realizaron diferentes parámetros. Como objetivo general se busca identificar un entorno conflictivo y generar un proyecto que pueda traer cierto orden a este entorno. un punto importante para este objetivo va a ser la presencia de un elemento natural fuerte que sea reconocido e integrado al proyecto. Así, se escogió como entorno la zona de la Granados en el norte de Quito donde se establece un proyecto de escuela de artes y oficios que va a servir a la comunidad y darle una importancia a este sector, que es un punto de ingreso a la ciudad. La relación natural- construido es sumamente importante permitiendo así, el paso del parque metropolitano al proyecto. Se plantea una organización racional y funcional del proyecto respondiendo a cada aspecto del programa y del terreno. El proyecto busca ser desarrollado de manera que se apropie del lugar y lo identifique como tal, de esta manera solo podría esta emplazado en ese terreno y entorno.

### Abstract

With this investigation, I look to establish certain hypotheses about architecture. Taking as theoretic reference and primary ideas the rational theories of architecture, there were parameters established. As general objective I plan to identify a conflictive environment and to generate a Project that brings order to this environment. A very important point for this objective is the presence of a strong natural element that will be recognized and integrated to the Project. With this established, I picked as an environment the Granados zone in the north of Quito where a project of an arts and crafts school will be developed, which will serve the community and give importance to this sector of the city that is an entry point. The relationship of the natural and built elements is extremely important, allowing like this, to the metropolitan park to go through into the Project. A rational and functional organization is developed responding to every aspect of the program and of the site. The Project will be developed in a way which it will appropriate of the site and identify with it, this way it will only be able to exist in this place.

**Tabla de contenidos:**

Introducción.....	5
Marco Teórico.....	6
Racionalismo Funcional.....	6
Neoracionalismo.....	8
Teorías y conceptos Racionalistas.....	12
Conclusión de marco teórico.....	12
Hipótesis.....	13
Caso de estudio.....	14
Estructura Formal.....	14
Lugar.....	15
Programa.....	16
Aspectos técnicos y constructivos.....	18
Partido Arquitectónico.....	18
Conclusiones.....	20
Bibliografía.....	21

**Anexos Gráficos:**

Memoria.....	22
Implantación.....	23
Planta Baja.....	24
Planta Alta.....	25
Cortes.....	26
Fachadas.....	27
Detalles Constructivos.....	28
Detalles Constructivos.....	29
Perspectivas.....	30
Perspectivas.....	31

## Introducción

### La arquitectura racional y neoracional del siglo XX

Para el desarrollo de una obra arquitectónica, ayuda mucho tener en mente que una obra debe ser fiel a su función, debe ser el resultado del análisis para su desarrollo. Estas bases son del pensamiento de los arquitectos racionalistas y se puede ver como muchos profesionales consideran la función ante todo y la forma como un resultado, de donde empiezan a emerger tipologías. Uno de los temas que considero más importantes de este movimiento es el despertar de estos arquitectos, dejando de lado el estilismo y concentrándose en el proyecto y su pura esencia, cosa que muchos dejan de lado. Para muchos de estos arquitectos de principios de siglo resalta la suma importancia de la funcionalidad en la arquitectura. Sin embargo una buena obra racional no se basa solamente en la funcionalidad. En una época posterior, los nuevos arquitectos racionalistas, encabezados por Aldo Rossi cuestionaron este fuerte y condicionante vínculo formal de la función en una obra. Este pensamiento fue evolucionando en Rossi y se lo plasma en su libro *“La Arquitectura de la Ciudad”* y más tarde en *“Autobiografía Científica”*. Los nuevos racionalistas ven a este movimiento como algo que va más allá de la simple funcionalidad. Creo que existe un punto medio entre estos dos pensamientos racionalistas que extrañamente llegan a ser antagónicos pero que también demuestran una evolución. Esta evolución resalta conceptos y características que aplican todos los racionalistas independientemente de sus pensamientos o la época en la que se encontraban, se trata de conceptos básicos que rigen una obra racional, después de todo es el uso de la razón el componente principal de este movimiento. Estos pensamientos y conceptos pueden traer conclusiones que aplicados en un proyecto puedan aportar a un entorno o sector de la

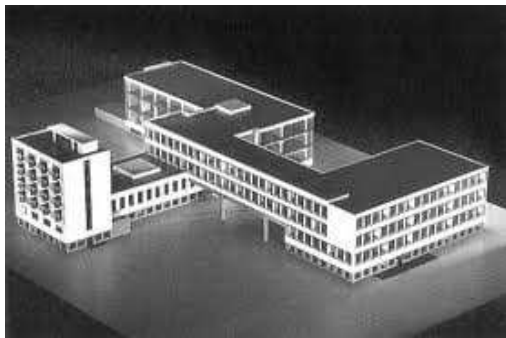
ciudad, dándole orden, vida, mediante el racionalismo se puede tratar un conflicto, tanto urbano y social, proyectando una obra que responda formalmente a las condiciones a las que está expuesta, de esta manera se desarrolla una tipología y como resultado una obra que es la respuesta a todas las condiciones analizadas, una obra que pertenece al lugar y que se vuelve atemporal y permanente no por su uso, sino por su forma, por el espacio que concibe y como escenario para toda clase de acontecimientos.

## **Marco teórico**

### **2.1. Racionalismo Funcional.**

Los arquitectos de este movimiento de principios del siglo XX exponen un punto de vista muy objetivo y fundamentado de la arquitectura racional, su exploración va desde pequeñas escalas como detalles de construcción hasta grandes escalas como es el desarrollo urbano. Este movimiento que ayudó a impulsar la arquitectura moderna, se enfocaba mucho en lo que consideraban que era la verdadera esencia de una obra: en su función, su método constructivo y los componentes que realmente la presentan como lo que es. Estos pensamientos ayudaron a crear muchas influencias muy fuertes como son Adolf Loos y sus exploraciones y afirmaciones donde clasificaba al ornamento como “delictivo” y se enfocaba en características que consideraba más importantes y fieles al edificio, así nace el raumplan. También se marcó con Lois Sullivan una fuerte y condicionante afirmación que vendría a ser fundamental para los racionalistas: “la forma sigue la función”. Sin embargo, uno de los momentos donde se vio más fuerte este movimiento fue con Walter Gropius y la Bauhaus, donde se creó toda una doctrina racionalista en su segunda etapa. Gropius dirigiendo este instituto estudia al más fuerte componente de esta etapa del

racionalismo, que era esa relación entre forma y función y el mismo edificio es un testamento a este concepto, donde se separan las funciones tratándolas volumétricamente de manera independiente, pues la funcionalidad de cada uno de los edificios destinada a cada una de las actividades del proyecto fue la mayor condicionante para cada decisión tomada desde materiales y métodos constructivos, hasta la orientación y emplazamiento en el sitio que cada uno tendría, presentando un resultado que representaría al máximo la relación de función y forma que impulsaba el racionalismo. Este pensamiento, que era revolucionario para la época, se estaba fraguando alrededor de muchos lugares donde los arquitectos dejaban el estilismo de épocas anteriores, dejaron de lado esas normas clásicas que se presentaban casi como instrucciones para hacer arquitectura; ahora se preocupaban en la verdadera funcionalidad de sus obras y de una presentación y ejecución más racional en respuesta al programa y uso destinado para sus obras.



WALTER GROPIUS, BAUHAUS.

GIUSEPPE TERRAGNI,

CASA DEL FASCIO

Esto simbolizó un despertar de los arquitectos que dieron un enfoque más crítico y analítico del porque de las cosas, de sus acciones y del resultado arquitectónico de sus exploraciones. El racionalismo busca depurar el resultado arquitectónico, y dejar como resultado solamente lo esencial, lo práctico y funcional

para cada situación, se busca llegar de lo complicado a lo sencillo, aplicar la disciplina y lo específico.



WALTER GROPIUS, FAGUS FABRICA.

LE CORBUSIER,

VILLA SOVOIE.

La arquitectura racional en esta época toma como valor principal la relación fuerte y condicionante entre forma y función. El resultado arquitectónico debe ser la respuesta de un análisis programático y de varios factores, de esta manera, se sustituyen criterios del pasado por una nueva fuente de certezas relacionadas con el funcionalismo. Esta es la búsqueda de lo esencial para estos arquitectos. Sin embargo, muchos de ellos caen en el simple funcionalismo, creando una nueva ingenuidad que los condicionaría dejando a la obra como un resultado literal de la función y el uso que ésta tendría. Estos hechos son justamente lo que los próximos racionalistas rechazarían.

## **2.2 El Neoracionalismo**

Uno de los temas que más despertaron mi interés es el que trata los límites que existen entre una obra que sea funcional solamente y la obra que desarrolla más a fondo la exploración arquitectónica y la vuelve más completa en términos sensoriales y de acuerdo a su entorno físico e histórico. Este cuestionamiento fue el que llevó la exploración de Rossi y varios de sus contemporáneos. Pues ellos creían en algo más



allá de la función como condicionante de la forma. Rossi lo expresa en un nivel urbano en su libro *Arquitectura de la ciudad*, pero de una manera que puede ser aplicada a cualquier contexto a menor escala, pues se enfatiza la relación formal de las obras arquitectónicas y la ciudad. Introduciendo esta teoría racionalista enfocada en la ciudad Rossi expone sus críticas al racionalismo pasado, lo llama funcionalismo ingenuo y expresa justamente la crítica hacia esta relación y sobrepone a la forma como preponderante sobre el uso, la forma como lo permanente y lo realmente importante, “siempre he afirmado que los lugares son más fuertes que las personas, el escenario más que el acontecimiento. Esa posibilidad de permanencia es lo único que hace al paisaje o a las cosas construidas superiores a las personas”(1). Esto muestra una revelación en los neoracionalistas, una nueva forma de pensar que viene a rechazar ese funcionalismo ingenuo y exponen a la forma como lo realmente llegaría a importar en la arquitectura y los hechos urbanos. De esta manera entonces, lo que realmente sería lo permanente para ellos son los espacios, los edificios, los lugares, no específicamente las actividades que se desarrollan en éstos. Un ejemplo muy caro de esta afirmación en una obra racionalista es la famosa casa del fascio de Giuseppe Terragni, una de las obras más representantes del racionalismo italiano y a nivel mundial, fue concebida en un principio como la sede del partido nacional fascista y se la presentó y consideró como una obra emblemática e incluso monumental. Esta obra perdura como una muestra de la arquitectura racional y moderna y su uso espacial ha variado a lo largo del tiempo. Para los neoracionalistas la forma se rige a su tipo, su tipología y ésta responde a más factores que la simple funcionalidad. Ellos creen que niugún tipo se arremete necesariamente a una forma, sin embargo, todas las formas si pueden ser remisibles a un tipo. De aquí nace una nueva doctrina, antes era la función, ahora es el tipo, la tipología, y de igual manera se necesita un proceso

racional de investigación "...éstos reaccionan dialécticamente con la técnica, con las funciones, con el estilo, con el carácter colectivo y el momento individual del hecho arquitectónico."(2) Esta tipología entonces nace de



MARIO BOTTA, MUSEO



ALDO

ROSSI, TEATRO

Pero el pensamiento racional sigue muy vigente, el resultado analítico de las cosas, comprender componentes como el contexto, la topografía el factor histórico y el social, el traer orden a la ciudad, explorar el porque de las decisiones. Si consideran a la función como un hecho importante, pero creen que la forma debe ser algo más allá de eso, debe ser un testimonio racional y perteneciente a su contexto. La disciplina es un punto indispensable en el neoracionalismo, de esta manera proponen ordenar y organizar la ciudad, diferenciar lo específico recuperando la historia en el proyecto, así resaltando la obra como lo que es en su función, su lugar en su entorno y como aporta y ordena éste. Massimo Scolari escribió: "El progreso no es novedad y cambio, o por lo menos no los presupone necesariamente; progreso es, en todo caso, clarificación, paso de lo complicado a lo sencillo. En la arquitectura significa

simplicidad, unidad, simetría y proporciones justas, claridad tipológica, homogeneidad entre planta y alzado, y negación del desorden, aunque éste se justifique como reproducción simbólica de la crisis de una cultura”(3) creo que se muestra una evolución en el racionalismo, donde la form ya responde a más factores que pueden ayudar a tener como resultado una obra que pueda dar su propio testamento en cuanto a su razón de ser.

(1).Rossi, Aldo, Autobiografía Científica.

(2). Rossi, Aldo, Arquitectura De La Cuidad.

(3). Scolari, Massimo, Arquitectura Racional.



MARIO BOTTA, SPA.

ALDO ROSSI, MUSEO.

### **2.3. Teorías y conceptos Racionalistas**

Uno de los puntos racionalistas que considero muy valioso es el abandono de la fachada principal o única, pues aquí todos los planos importan y deben ser tratados con igual importancia. Este pensamiento es más profundizado en el cubismo, pero demuestra este despertar de los arquitectos, al buscar la disciplina y reconocer un entorno al que hay que responder, buscando racionalmente el porque a cada decisión y siguiendo esta idea, la estructura y el método constructivo llega a ser un punto de suma importancia, los racionalistas toman al esqueleto estructural, los detalles constructivos como el reemplazo a la simetría axial y el ornamento que traían tendencias pasadas. El entorno pasa a tomar un papel indispensable, refiriéndome a entorno como todos los componentes que lo definen como tal, topografía, sociedad, historia. Se busca ir de lo complicado a lo sencillo, buscar la disciplina e identificar lo específico. El resultado debe ser complejo en el sentido en que se arregla lo confuso e innecesario, debe ser una obra que sea sencilla en esencia e idea, y compleja en su ejecución. La búsqueda de la tipología arquitectónica viene a tomar un papel fundamental, la forma como una respuesta a la exploración tipológica que, a la vez, responde a una serie de factores antes mencionados.

#### **Conclusion de marco teórico**

Creo que para que sea realmente racional la respuesta propositiva arquitectónica, ésta debe ganar el derecho de pertenecer en su entorno y debería lograr aportar al mismo. para que esto suceda, basándose en los principios racionalistas de ambas épocas, podría ser posible conjugar los planteamientos expuestos sobre estos dos pensamientos contrastantes. Las obras se desarrollan para ser usadas y poder

aportar de alguna manera. Aquí es donde entra la función, pero no en un papel predominante, pues la arquitectura que hacemos debe decir algo más que si funciona o no. Podría ser una respuesta a la necesidad de ese sitio específico, donde pueden haber variaciones, pero todas conllevan el respeto del sitio. La topografía es otro elemento que entra al juego, y con esta, la suma importancia de la estructura, como un elemento totalmente racional, funcional, lógico e indispensable en el resultado.

La conjugación de estas ideas llevarían a un resultado que sería lógico y correcto, de cierta manera una reacción en cadena donde una cosa lleva a la otra, todo dentro de un proceso, el sitio a la función, a la forma, al espacio concebido, a la fachada, a la estructura. La tipología como respuesta última a esta exploración, la forma, el espacio, la presencia física como lo único que perdura, como lo único que realmente es permanente. Para mí esa es la conclusión definitiva de los pensamientos racionalistas, es un proceso donde toda decisión tomada es una reacción a un factor del proyecto. El sitio, la forma y la función como pilares de diseño llevando el proyecto hacia una tipología. Si el racionalismo busca traer orden y disciplina a un espacio o un entorno, entonces busca aportar en la calidad de vida que estos espacios pueden ofrecer. Los conceptos racionalistas proponen mostrar una obra como lo que es y lo que debe hacer en su pura esencia y creo que de esta manera se encontraría un resultado que en realidad pueda aportar a su entorno.

### **Hipótesis:**

Con la aplicación de las teorías racionalistas realizar un proyecto donde se demuestre la vigencia e importancia de elementos que se vuelven permanentes sobre elementos que se vuelven variables.

Objetivos:

- identificar elementos en la arquitectura que sean inmutables y permanentes y elementos que se sometan al cambio, que sean variables.
- esto se refiere a el espacio como elemento permanente y a las actividades desarrolladas en él como elemento variable.
- este espacio debe ser claramente reconocido con su entorno e interactuar con él.
- el proyecto debe reflejar una respuesta a su contexto y a su función creando una simbiosis entre los elementos naturales y construídos.
- el proyecto busca apropiarse del lugar mediante una estrecha relación entre el contexto inmediato y la morfología de su terreno.

### **Caso de estudio.**

#### **5.1 Estructura Formal.**

Utilizar teorías racionales para el desarrollo de las decisiones. Considerar a todas las fachadas con igual importancia, respondiendo éstas tanto a su entorno inmediato como a las funciones y estructura existentes. Considerar la topografía y entorno del sitio. Una respuesta que tenga una fácil lectura y un sistema estructural que participe como elemento visto y condicionante de la forma. El uso de formas puras da un resultado depurado y de fácil lectura. La forma responderá a una situación tipológica

que va a ser el resultado de los elementos expuestos anteriormente. Ya conocido el lugar se optará por una tipología de edificaciones aterrazadas que trabajarían con la topografía y necesidades del sitio. El espacio construido también tendrá un fuerte vínculo con el espacio natural en su entorno.

## 5.2 Lugar

La ciudad de Quito ha sufrido una descentralización y crecimiento desordenado, creando zonas urbanas conflictivas y degeneradas. También se ha dado el problema de identificación de los límites e ingresos a la ciudad. En teoría un ingreso urbano debería ser representativo, este no es el caso que se da en la zona de los Granados, Un ingreso al norte de la ciudad que es sumamente frecuentado debido a su conexión con valles importantes y otras provincias. Dentro de esta zona urbana existe una variedad de usos que generan conflictos urbanos y sociales, como son industrias en contacto con zonas residenciales. Se puede aportar y enfatizar la importancia de este sitio mediante intervenciones de carácter social donde perdure el espacio y su interacción con el entorno y el sitio tan característico de esta zona.

El lugar esta emplazado frente a la Av. Simón Bolívar en el ingreso de la ciudad, tiene un lado que da frente al parque metropolitano y otro a una zona residencial, es una zona topográfica bastante accidentada y cuenta con un área de 26000 m<sup>2</sup> aproximadamente.



### **5.3 Uso/ Programa y Actividades.**

#### **Centro de aprendizaje para la comunidad.**

Se busca generar actividades que puedan aportar a la comunidad, un programa multifuncional y multiuso. De esta manera también se puede reforzar la hipótesis recalando la variedad de eventos y actividades que se pueden desarrollar en un espacio. El programa propuesto consta de varias actividades de aprendizaje para las persona, siendo un punto importante la variedad de edades y necesidades de la comunidad. Éste contará con un centro de artes y oficios que realizará actividades educativas para personas de cualquier edad, se realizarán actividades que los ayude para el ámbito profesional o para la vida cotidiana. También se contará con espacios dedicados para el arte tanto su aprendizaje como presentaciones. Existirá un área dedicada al cuidado de niños pero también podrá ser utilizada por el público en ciertas ocasiones. La idea es que este complejo trabaje de diferentes maneras en distintas horas del día o en distintas épocas del año, por lo que contará también con varias áreas públicas y comerciales. Finalmente contará también con un tecnológico para



adultos proponiendo diferentes campos de estudio. La idea general es la de un programa multifuncional.

**Programa:**

- **Zonas Públicas**
  - Ingreso, Hall principal
  - Cafetería y restaurantes (2)
  - Locales comerciales para afiliados al centro (5)
  - Zonas de exhibición
  - Plazas y jardines
  - Baños públicos
- **Centro de Artes y Oficios y Tecnológico**
  - Zona de Administración
  - Biblioteca
  - Zona de profesores y staff
  - Aula Magna
  - Clases de cocina (3)
  - Clases de computación (3)
  - Clases varias (10)
  - Áreas de descanso
  - Archivo
  - Bodegaje
  - Baños públicos
- **Escuela de Arte**
  - Teatro general
  - Zona de exhibición

- Clases de música (2)
- Clase de teatro (1)
- Clases de costura (2)
- Clases de escultura y pintura (2)
- Clases de carpintería (2)
- Bodegaje
- Baños públicos
- **Zona de niños**
  - Zona de ingreso
  - Zona administrativa
  - Pequeña biblioteca
  - Clases de manualidades y artes (3)
  - Clases de computación (2)
  - Clases varias (6)
  - Áreas de descanso niños (2)
  - Zona de cuidado niños menores
  - Áreas de recreación física
  - Cafetería y cocina
  - Bodegaje
  - Baños públicos

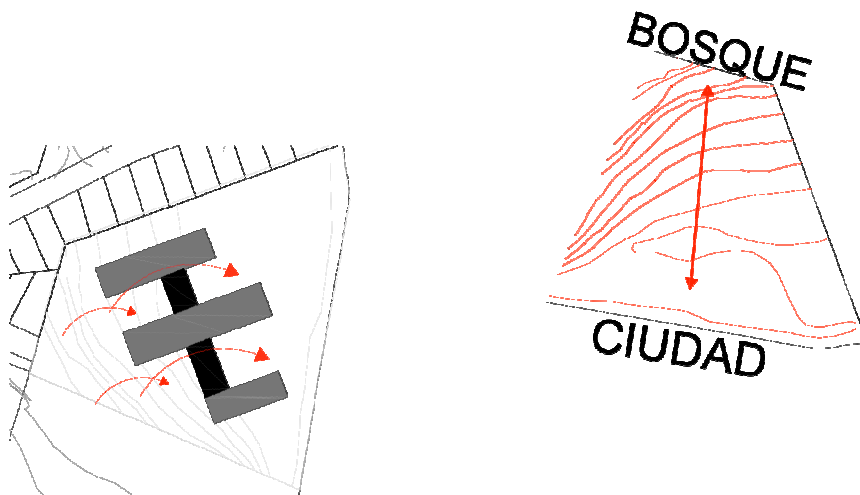
#### **5.4 Aspectos técnicos y constructivos**

búsqueda de sistemas estructurales variados, respondiendo a cada condición topográfica y funcional. Estos sistemas de estructura y esqueleto pueden ser visibles y apreciados casi como una pieza ornamental. El proceso de diseño y toma de

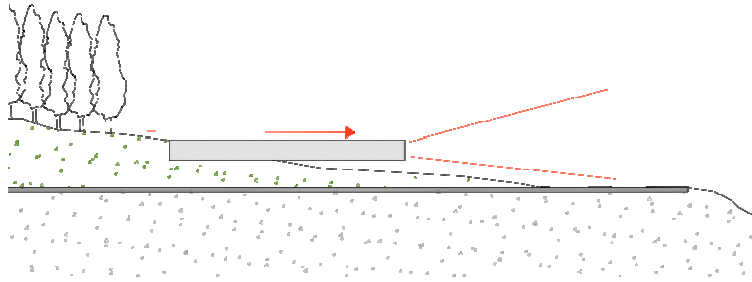
decisiones debe responder a un análisis racional de los factores que afectan y caracterizan el proyecto predominando factores topográficos.

### Partido Arquitectónico.

- se busca una integración del bosque al proyecto mediante volúmenes que permiten el paso de la naturaleza.
- la disposición formal de los volúmenes causan el menor daño al terreno.



- la disposición consta en tres barras que sobresalen del terreno dando paso a la naturaleza y una barra conectora que sigue la topografía del sitio.



### **Conclusiones.**

- debido a el tratamiento espacial y respuesta al entorno el proyecto se apropia del lugar y no podría estar implantado en otro sitio.
- los espacios se manifiestan como elementos permanentes que, teniendo una interacción con el exterior permiten cualquier tipo de actividades en ellos.
- la propuesta a la condición de lo natural y lo urbano generan un proyecto que está dentro de la ciudad y, sin embargo, se protege del caos de la misma.
- la naturaleza (parque) llega a ser parte integral del proyecto.

**Bibliografía.**

- Arquitectura Racional/ Ezio Bonfanti, Massimo Scolari, Aldo Rossi/  
Madrid: Alianza, 1980, 2da ed.
- Autobiografía Científica/ Aldo Rossi/ Barcelona: Gustavo Gili 1981.
- La arquitectura De La Ciudad/ Aldo Rossi/ Barcelona: Gustavo Gili,  
1995, 9na ed.
- La Arquitectura Como Oficio y Otros Escritos/ Giorgio Grassi/  
Barcelona: Gustavo gili, 1980.
- Adolf Loos: arquitectura 1903-1932/ Roberto Schezen, Keneth  
Frampton intro./ Barcelona: Gustavo Gili, 1996.

- *Arquitectura, Ideología y Ciencia: Teoría y práctica en la disciplina/*  
Emilio Battisti/ Madrid: H. Blume, 1980.
- *Giuseppe Terragni/ Bruno Zevi/ Barcelona: Gustavo Gili, 1981.*