

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Centro de Artes**

**Estefanía Margarita Alemán Coello**

Tesis de grado presentada como requisito  
para la obtención del título de Arquitecta

Quito, Mayo del 2011

© Derechos de autor

Estefanía Margarita Alemán Coello

2011

A mi familia, amigos y profesores que me apoyaron en estos cinco años.

## Resumen

El centro de artes se desarrolla en el sector de la Mariscal, en el terreno en donde se encuentra situado el mercado artesanal. El proyecto busca pertenecer al contexto respondiendo a la trama urbana. También propone establecer un espacio público de gran flexibilidad y uso múltiple en planta baja. Este espacio es el corazón del proyecto ya que trabaja como vestíbulo, donde se crea una especie de espacio intermedio que fomenta la interacción entre las personas en el espacio urbano. Este espacio puede adaptarse a muchas actividades, podría servir para realizar exposiciones y/o ferias temporales o eventos informales de todo tipo. El centro de artes es un complemento de la oferta cultural del sector. Al replantear el mercado artesanal y combinarlo con actividades de carácter recreativo, cultural y educativo se promovería la cultura y la riqueza de la vida urbana.

## **Abstract**

The Arts center is developed in the Mariscal sector, in the land where the craft market is located. The project seeks to belong to the context in response to the urban axes. It also proposes to establish a public space with great flexibility and multiple uses on the ground floor. This space is the heart of the project; it works as a lobby and a plaza, which creates an intermediate space that encourages interaction between people in urban space. This space can be adapted to many activities; it could be used for temporary exhibitions, fairs or informal events. The arts center is a complement of the cultural offerings of the zone. When we rethink the traditional market and combine it with recreational, cultural and educational activities we promote culture and enrich the urban life.

## Índice

1. Introducción
2. Tema: Planta Libre
  - 2.1 Movimiento moderno
  - 2.2 Cinco puntos para una nueva arquitectura
  - 2.3 La planta libre vs “plan paralyzé”
  - 2.4 La planta libre
    - 2.4.1 Esquema espacial
    - 2.4.2 Sistema estructural
    - 2.4.3 Temporalidad del espacio
    - 2.4.4 Relación interior/exterior
    - 2.4.5 Esquema de distribución
  - 2.5 Síntesis
3. Conclusiones
4. Hipótesis
5. Caso
  - 5.1 Estructura formal
  - 5.2 Lugar
  - 5.3 Uso y actividades
  - 5.4 Aspectos técnicos constructivos
6. Programa
  - 6.1 Justificación
  - 6.2 Cuadro de áreas

## 6.3 Organigrama

viii

## 7. Análisis terreno

### 7.1 Análisis urbano

### 7.2 Equipamiento

### 7.3 Usos de suelo

### 7.4 Relaciones figura - fondo del sector

### 7.5 Relaciones visuales con su entorno

### 7.6 Sistema vial

## 8. Precedentes

8.1 Edificio de la asociación Millowners. Ahmedabad, India, 1954, Le Corbusier.

8.2 Escuela de arquitectura. Nantes, Francia, 2009, Anne Lacaton.

8.3 Facultad de arquitectura y urbanismo, Sao Paulo, 1961, João Vilanova Artigas y Carlos Cascaldi.

## 9. Resolución arquitectónica

### 9.1 Láminas sintéticas

### 9.2 Partido arquitectónico

### 9.3 L1 Implantación

### 9.4 L2 Planta baja

### 9.5 L3 Plantas Subsuelo

### 9.6 L4 Plantas

### 9.7 L5 Axonometría explotada

### 9.8 L6 Perspectivas exteriores

### 9.9 L7 Detalle constructivo

9.10 L8 Fachada, corte fugado

ix

9.11 L9 Fachada, corte A – A'

9.12 L10 Fachada, corte B - B'

9.13 L11 Fachada, corte C - C'

9.14 L12 Corte D – D'

9.15 L13 Perspectivas interiores

9.16 L14 Detalle constructivo

10. Bibliografía

11. Anexos

## **1. Introducción**

La arquitectura ha cambiado a través del tiempo, al igual que los nuevos métodos constructivos y las necesidades del hombre.

El movimiento moderno se da a partir de una serie de cuestionamientos hacia los dogmas preestablecidos en el pasado. Supone la disolución y el rechazo crítico de las reglas clásicas, es decir de los órdenes preestablecidos. Rechaza todas las normas y cánones tradicionales para comenzar desde la raíz. La idea revolucionaria del modernismo es rechazar los principios rígidos del clasicismo, para poder crear algo nuevo que responda a las necesidades del hombre y la sociedad.

Gracias al rompimiento de la caja, los nuevos sistemas constructivos, y las nuevas necesidades espaciales, el ser humano planteó nuevos parámetros que establecen los nuevos planteamientos de esta innovación del movimiento moderno.

## **2. Planta Libre**

### **2.1 *Movimiento moderno***

El movimiento moderno se da a partir de una serie de cuestionamientos hacia los dogmas preestablecidos en el pasado. Es cuando se manifiesta una ruptura con las prácticas tradicionales, se niega todo modelo institucionalizado y se toma conciencia del estado actual. A principios del siglo XX Le Corbusier establece los 5 puntos para una nueva arquitectura. “Los cinco puntos no son tanto los principios de una técnica constructiva, cuanto la expresión de un nuevo modo de pensar la arquitectura” (Carlos Marti Aris, La Noción de tipo en arquitectura moderna).

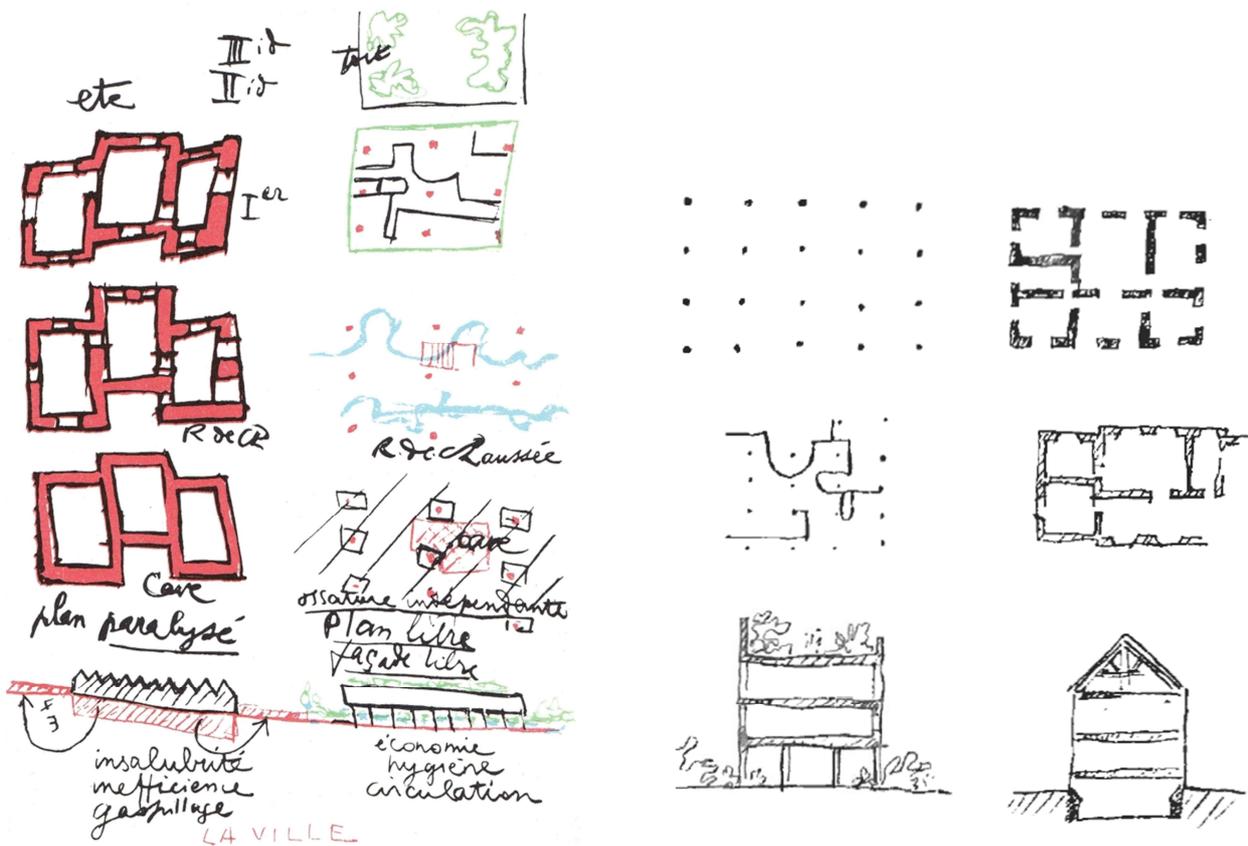
### **2.2 *Cinco puntos para una nueva arquitectura***

“Planta libre, fachada ‘libre’, los pilotes que dejan ‘libre’ el terreno debajo de los edificios, el tejado jardín que implica el uso ‘libre’ de la cubierta, incluso la ventana longitudinal como elemento de control de la fachada liberada del armazón estructural.” (Bruno Zevi El lenguaje moderno de la arquitectura. Pág. 23). La nueva concepción del espacio no es una idea matemática como lo era en el pasado, es una función de la vida, es por eso que se puede ver a la planta libre como una respuesta a necesidades espaciales, como un sistema funcional.

### **2.3 *La planta libre vs “plan paralyse”***

Le Corbusier realiza una comparación entre el ‘plan paralyse’ y la ‘planta libre’. En donde se ve claramente que “la arquitectura moderna multiplica las posibilidades de elección, mientras que la clásica las reduce”. (Bruno Zevi. El lenguaje moderno de la arquitectura). El sistema tradicional, (clasicista) encajona las funciones humanas de manera que todo tiene un orden simétrico y alineado. Su esquema estructural funciona conjuntamente con muros portantes, por lo tanto las ventanas también son una consecuencia del funcionamiento estructural y de soporte de todo el proyecto. Por lo

tanto, en el 'plan paralicé' los espacios no satisfacen las necesidades de iluminación ni de espacialidad más bien el proyecto se resume en satisfacer solamente a la estructura. En cambio con la planta libre, cada forma trabaja individualmente según las necesidades del hombre, "para cada función habrá una superficie justamente proporcionada" (Le Corbusier. Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo.) Lo que se busca es que la forma y el espacio sea un resultado de una serie de decisiones que respondan a las necesidades espaciales y que sean eficientes.



Bocetos para los Cinco puntos de la Nueva Arquitectura, 1926, Le Corbusier.

Planta libre y Plan Paralyse. (Las técnicas son la base misma del lirismo. Abren un nuevo ciclo de la arquitectura. Le Corbusier)

## 2.4 *La planta libre*

“La planta libre puede definirse como una sistematización conceptual tanto espacial como constructiva” (Oscar Fernández, [arq.unne.edu.ar](http://arq.unne.edu.ar)). Gracias a la redefinición de los sistemas constructivos, cada componente trabaja individualmente. La estructura es independiente de los muros y los espacios ya no son rígidos, más bien se liberan y se van creando espacios que responden a las actividades y a un recorrido. Aplicar el concepto de la planta libre abre una gran variedad de posibilidades exploratorias en la concepción del espacio.

La planta libre “se trata de desglosar los subsistemas que la forman, de pensarlos por separado... Todos los subsistemas pueden aislarse y abstraerse, pueden pensarse autónomamente según sus estrategias que, aún siendo cómplices no deben ser obligadamente coincidentes.” (Carlos Martín Aris. “La Noción de tipo en arquitectura moderna” Las variaciones de la identidad, ensayo sobre el tipo en arquitectura.) La planta libre puede entenderse como la liberación de todos los componentes.

### 2.4.1 *Esquema espacial*

La planta libre tiene gran relación con el espacio abierto. “Al romperse la caja del clasicismo se individualizan los componentes acentuando la distinción de cada elemento. Se crean espacios que nunca forman zonas cerradas ni geométricamente estáticas. Los espacios se fusionan entre sí, y empiezan a tener relación con el exterior. Al desvincular los 6 planos, se lleva a cabo el acto revolucionario moderno, donde las planchas pueden ampliarse o reducirse hasta lograr la luz adecuada en los espacios apropiados” (Bruno Zevi. El lenguaje moderno de la arquitectura).

### 2.4.2 Sistema estructural

Se basa en la realización de una trama estructural que distribuye el espacio, de manera que se rompen los dos principios de la organización espacial que es el equilibrio estático de la simetría central y axial. Los espacios generados por una trama generan un sinnúmero de recorridos. “El esqueleto libre de un edificio requiere una libre distribución” (Colin Rowe. *Las matemáticas de la vivienda ideal*). Al añadir elementos que dividen o separan el espacio, en una gran variedad de opciones, se genera lo que se llama un “equilibrio dinámico” (Carlos Martín Aris. “La Noción de tipo en arquitectura moderna” *Las variaciones de la identidad, ensayo sobre el tipo en arquitectura*.), pues la malla reticular permite flexibilidad y adaptabilidad en la disposición de los paneles divisorios que conforman los espacios.



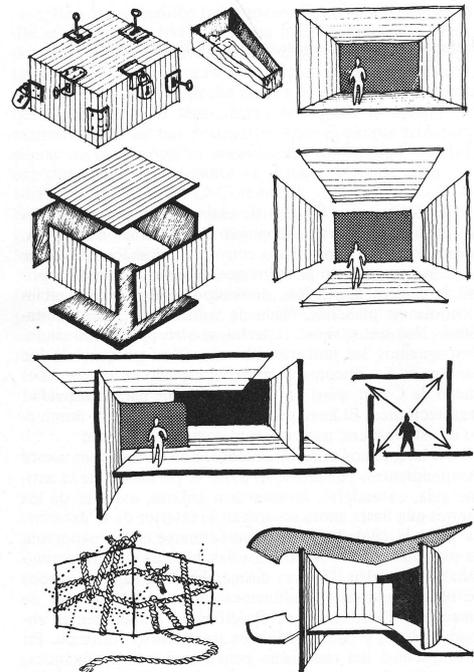
### 2.4.3 Temporalidad del espacio (circulación)

“En el clasicismo el espacio es estático, frente a un edificio simétrico la gente no se mueve, lo único que puede hacer es contemplarlo... El uso de la perspectiva (3 dimensiones) es algo elemental,... al igual que el trabajo de los volúmenes y las fachadas, que responden a los estándares de los órdenes preestablecidos, el módulo, la repetición y la simetría.” (Bruno Zevi. *El lenguaje moderno de la arquitectura*). Muy diferente al concepto del espacio del movimiento moderno, pues la arquitectura es circulación y hay que recorrer el espacio para conocerlo, aquí es donde entra un cuarto elemento que es el tiempo. Lo que Le Corbusier llamaba “promenade architecturale, una arquitectura para pasear y recorrer” (Le Corbusier. *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo*.) La planta libre se puede asociar a un espacio amplio y flexible donde la circulación o recorrido se establece a partir de la disposición de los elementos que componen el espacio.

Para comparar espacios concebidos en el clasicismo y el movimiento moderno comparemos la Villa Malcontenta de Palladio y la Villa de Garches de Le Corbusier. Al encontrarse con la planta cruciforme de la Malcontenta descubrimos como está compuesto todo el edificio. Mientras que en Garches no es posible situarse en un punto determinado y recibir la impresión total. (Colin Rowe. Las matemáticas de la vivienda ideal)

#### 2.4.4 Relación interior – exterior

Las nuevas técnicas y el rompimiento de la caja optimizan los espacios liberando las esquinas, y dando una mayor apertura con el exterior, gracias a la planta libre los muros trabajan separadamente del mecanismo de soporte es por esto que se pueden crear las fachadas corridas y mucho más amplias las cuales enriquecen la composición y la relación con la naturaleza.



#### 2.4.5 Esquema de distribución

Como ejemplo pongo al marco dominó, el cual tiene una retícula que establece un “campo espacial fijo y neutro” (Kenneth Frampton. Historia crítica de la arquitectura moderna). Es en su interior existen infinitas posibilidades de distribuir los espacios junto con componentes que se organizan de forma independiente.

## 2.5 *Síntesis*

La planta libre es un método de organización espacial cuyo “objetivo es orientar al hombre dentro de un mundo abierto” (Norberg Schulz. Los principios de la arquitectura moderna). Al orientar se refiere a las relaciones de espacios que forman parte de nuestras acciones. “La planta libre consiste en la interacción de zonas equivalentes aunque dispares” (Norberg Schulz. Los principios de la arquitectura moderna). “Se puede entender como una simultaneidad de lugares, como un estado de ‘equilibrio dinámico’ porque establece relaciones interactivas entre el interior y el exterior” (Carlos Martin Aris. Las variaciones de la identidad, ensayo sobre el tipo en arquitectura.)

“La planta libre se resume en 4 elementos. Continuidad, transparencia, interacción y simultaneidad de lugares/.../ La manifestación concreta de la simultaneidad de lugares es igual al modo de vida moderno.” (Norberg Schulz. Los principios de la arquitectura moderna).

## **3. Conclusiones**

La “planta libre” es un método de organización espacial en el que todos los componentes que conforman el espacio se liberan. Es decir, sus componentes no necesariamente deben coincidir pero si con cómplices unos con otros. Este concepto se puede plantear en proyectos que requieren de espacios flexibles y mutables.

## **4. Hipótesis**

La planta libre es un método de organización espacial en donde los componentes se individualizan y trabajan independientemente pero al mismo tiempo son cómplices unos con otros. Se puede entender como una multitud de lugares que interactúan, por esto es ideal para proyectos que requieren de espacios flexibles y mutables. Puede ser aplicado en proyectos de usos mixtos, talleres, aulas, museos, donde se requieren espacios multifuncionales que responden a diferentes actividades.

## **5. Caso**

### *Centro de artes. (Ocio + cultura)*

Un centro de aprendizaje requiere de espacios multifuncionales que respondan a diferentes necesidades que cambian de acuerdo a la hora, de acuerdo al número de personas que asisten, y de acuerdo al tipo de actividad que se va a realizar. Las aulas y talleres necesitan espacios flexibles y mutables debido a que están en constante cambio.

#### *5.1 Estructura formal*

Principio de la planta libre.

#### *5.2 Lugar*

La zona de la Mariscal se caracteriza por ser un sector que tiene gran oferta cultural y está en constante cambio. Tiene mucha actividad y movimiento tanto en el día como en la noche. Un lugar de gran concurrencia de turistas y personas locales. Se caracteriza por tener comercio de todo tipo, cafeterías, licorerías, discotecas, agencias de viaje, karaokes, bares, restaurantes, cibercafés, hoteles, hostales, librerías y clubes privados.

#### *5.3 Uso y actividades (Ocio y cultura)*

Las actividades a realizar son del tipo recreativo, cultural y educativo. La idea consiste en proponer un espacio educativo en el cual se realicen objetos de arte que más tarde se venderán en el área del mercado artesanal. Además cuenta con biblioteca, hemeroteca; auditorio que sirve para la zona educativa para conferencias y la zona de entretenimiento, como cine. Se implementarán espacios exteriores/interiores tipo plaza de libre uso. Este proyecto busca incentivar a la población a realizar actividades culturales y la integración social.

#### 5.4 Aspectos técnicos constructivos

En cuanto a materiales y método de construcción, todo el proyecto trabaja en hormigón armado, que permite neutralidad de la estructura en la construcción del espacio.

### 6. Programa

#### 6.1 Justificación

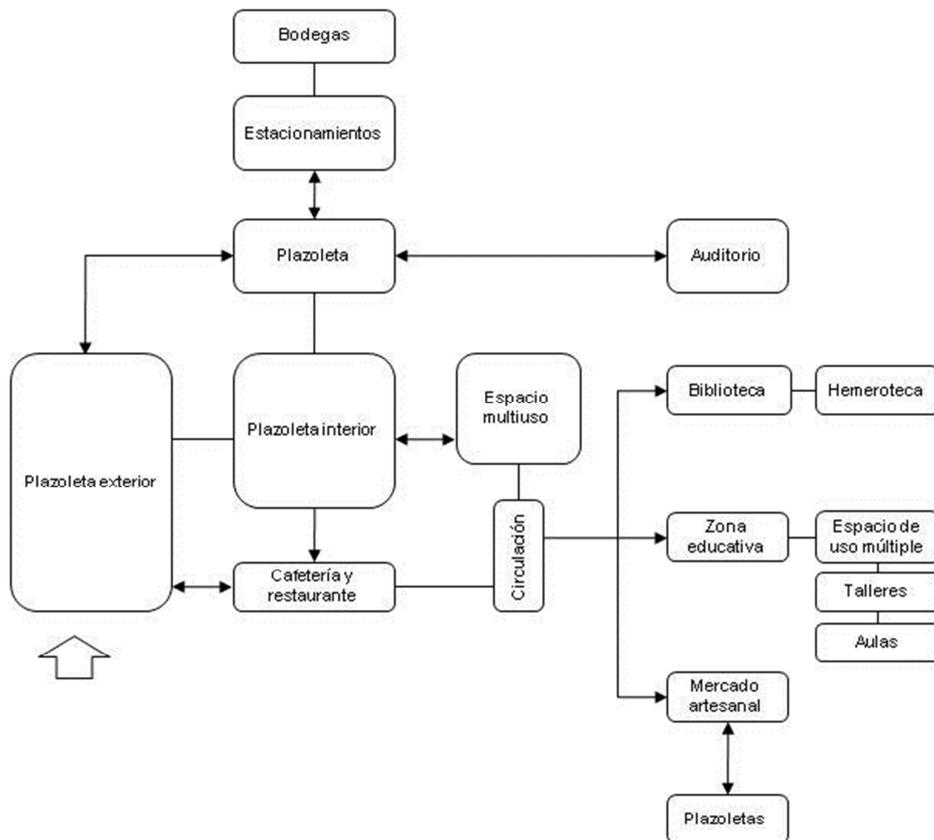
El centro de artes se desarrolla en donde actualmente se encuentra el mercado artesanal, es por esto que se lo replantea y se proponen nuevas actividades de carácter socio cultural las cuales incentivan a la población a ser partícipe de este espacio.

#### 6.2 Cuadro de áreas

<i>Unidad de espacio</i>	<i>Superficie m<sup>2</sup></i>	<i>Capacidad</i>
Hall principal	984	
Espacio multiuso	1120	
Información	10.7	
Plazoleta exterior	801	
Espacio urbano	1694.8	
Sshh	264.7	
Restaurante	348.2	
Cafetería	292.7	
Auditorios	387.8	162
Boleterías auditorio	24.5	

Biblioteca	758.2	
Hemeroteca	570.3	
Zona educativa	2132	
Mercado artesanal	2309.6	119
Circulación	277.6	
Escaleras de emergencia	306.2	
Bodegas	307	
Estacionamientos	5305.7	159
<b>TOTAL:</b>	<b>17895 m<sup>2</sup></b>	

### 6.3 Organigrama



## 7. Análisis terreno

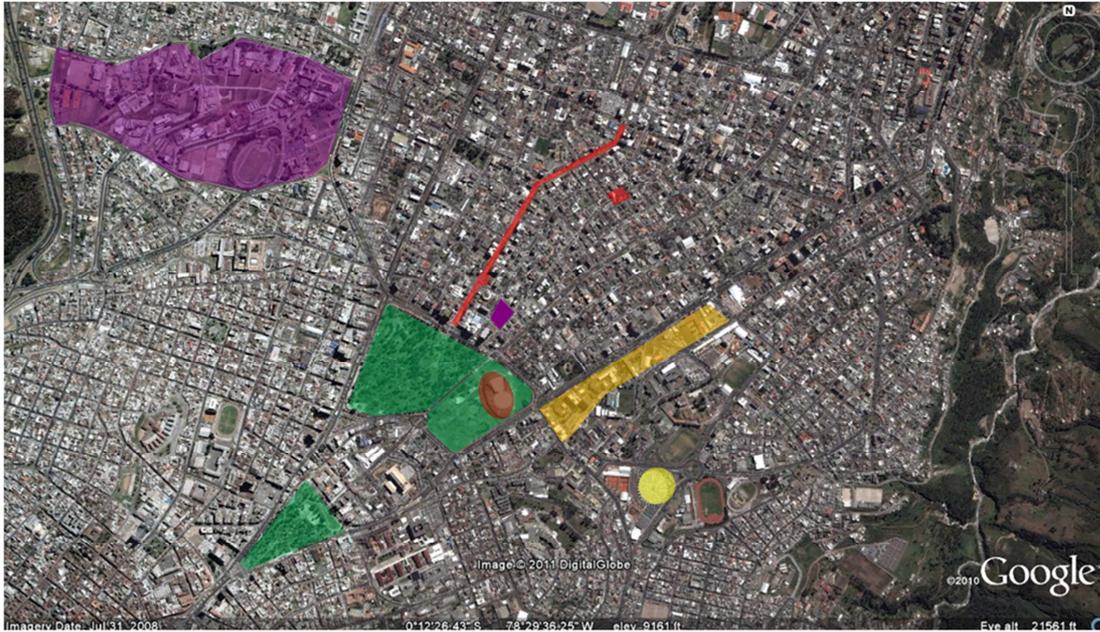
### 7.1 *Análisis urbano*

La Mariscal es una de las zonas más concurridas de la capital. En la actualidad, es el punto de encuentro de gran cantidad de turistas y jóvenes quiteños. Este barrio ha experimentado un gran resurgimiento debido a las intervenciones urbanas como la plaza del Quinde (Plaza Foch) y la avenida Amazonas, en donde plantearon espacios públicos donde se le da la preferencia al peatón. Este sector es una zona de importante actividad comercial y cuenta con varios servicios y equipamientos. Las edificaciones cumplen con varias funciones, todo está en constante cambio y evolución, por ejemplo una edificación un día puede cumplir con la función de una casa, pero con el tiempo puede convertirse en un restaurante o comercio. También es muy característico por su tratamiento de pisos, iluminación, señalización y gran afluencia de turistas.

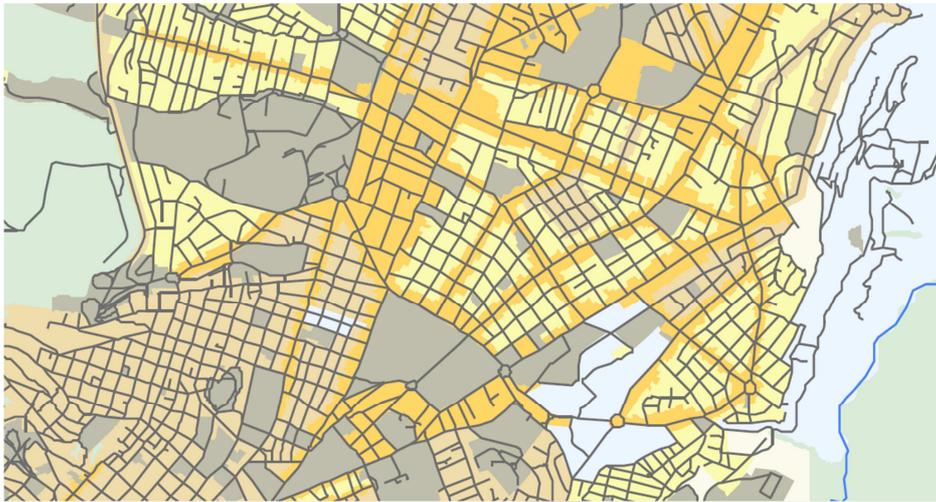


### 7.2 *Equipamiento*

El sector de la Mariscal tiene una franja de equipamiento educativo, La Universidad central, Universidad Católica, Universidad Politécnica Salesiana, Casa de la Cultura, Coliseo General Rumiñahui, Parque El Ejido, Parque La alameda

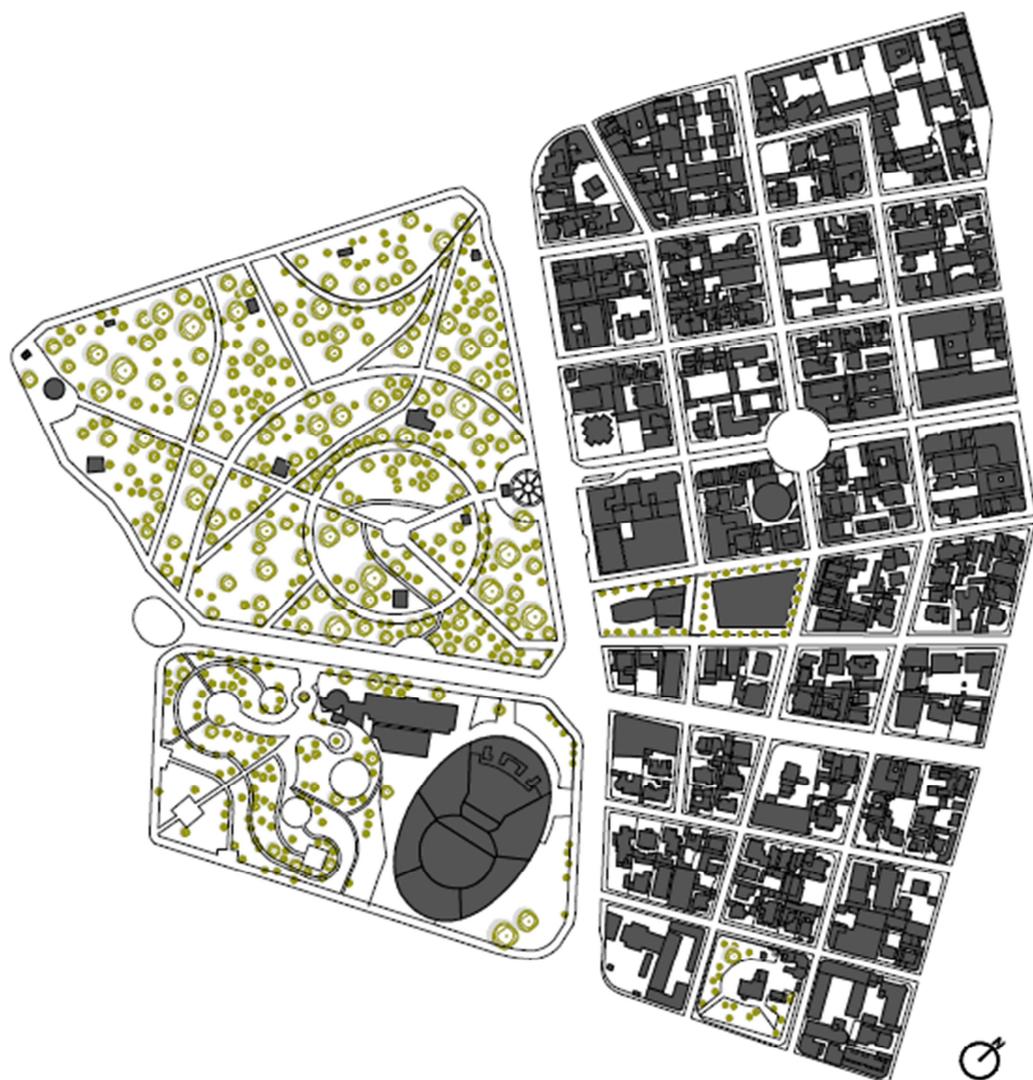


### 7.3 Usos de suelo

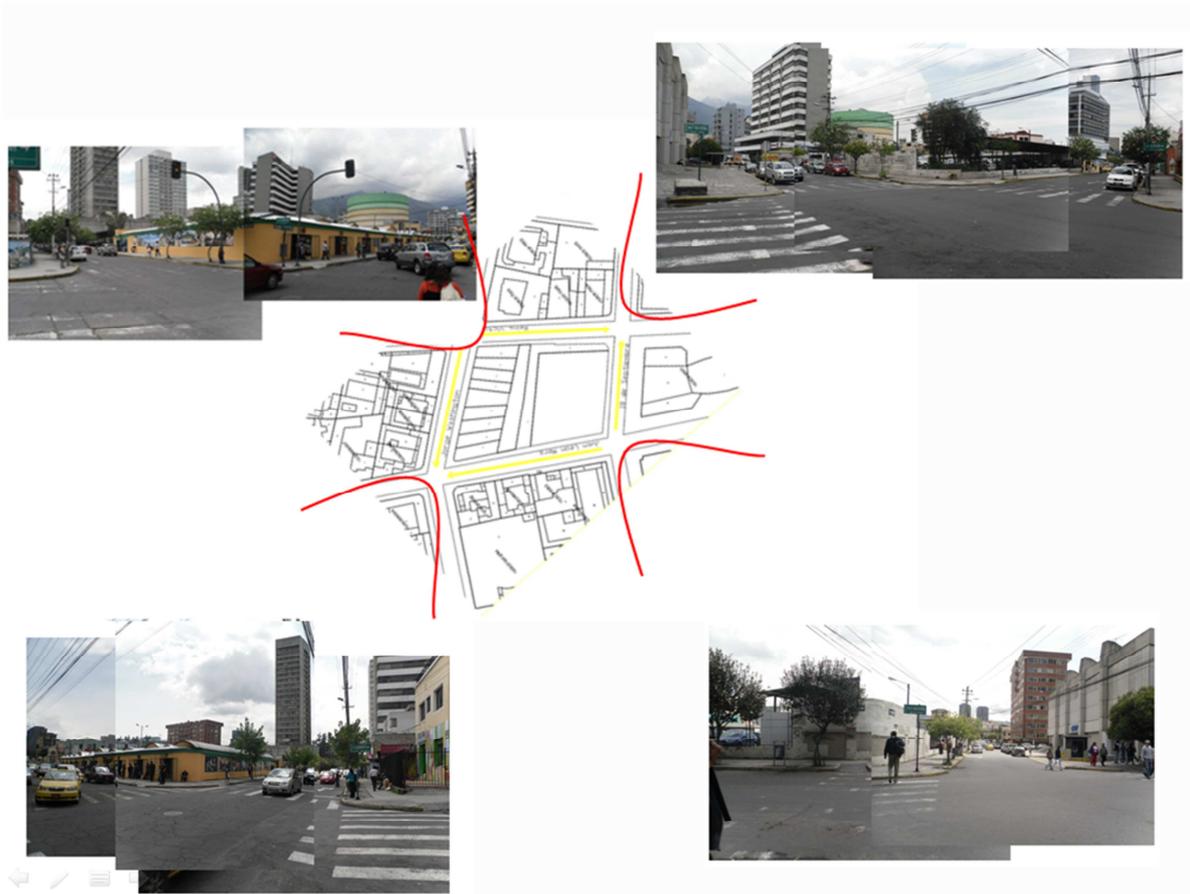


 Agrícola Residencial	 Multiple	 Residencial 2
 Protección Ecológica	 Patrimonial	 Residencial 3
 Equipamiento	 RNNR	 EQ especial
 Industrial 2	 RNR	 Areas de Promocion
 Industrial 3	 Residencial 1	
 Industrial 4	 Residencial 1A	

7.4 Relaciones figura - fondo del sector



## 7.5 Relaciones visuales con su entorno



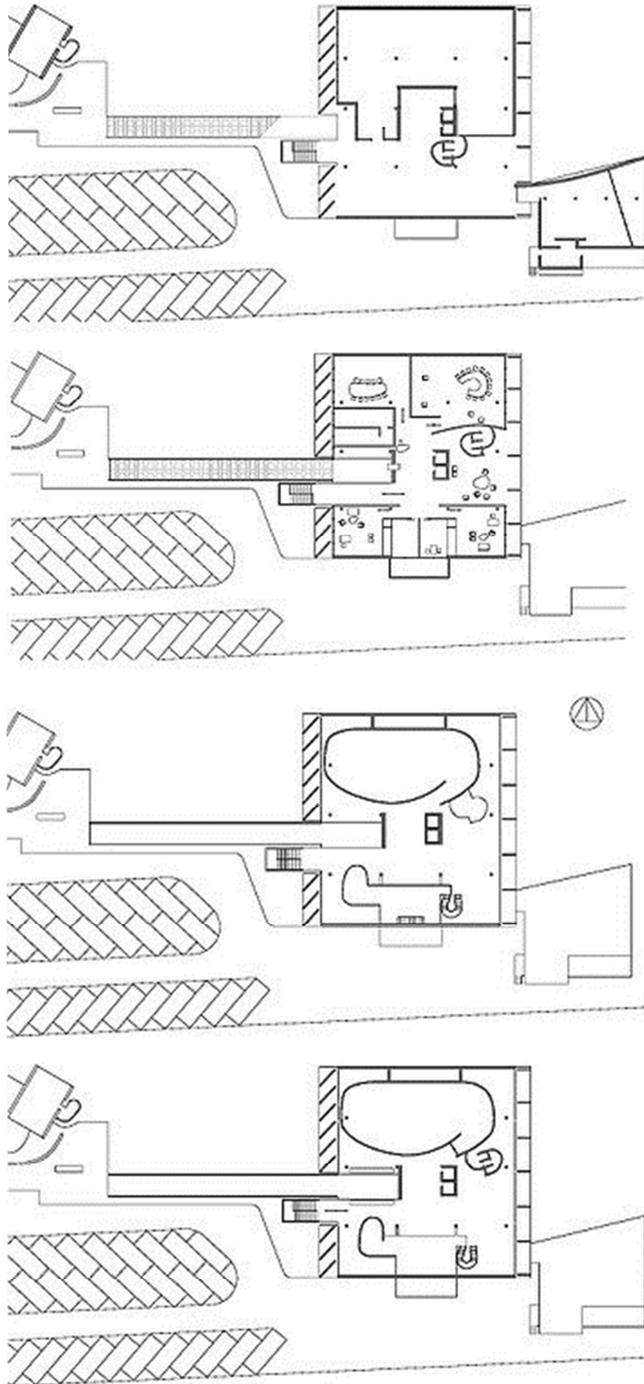
## 7.6 Sistema vial



## 8. Precedentes

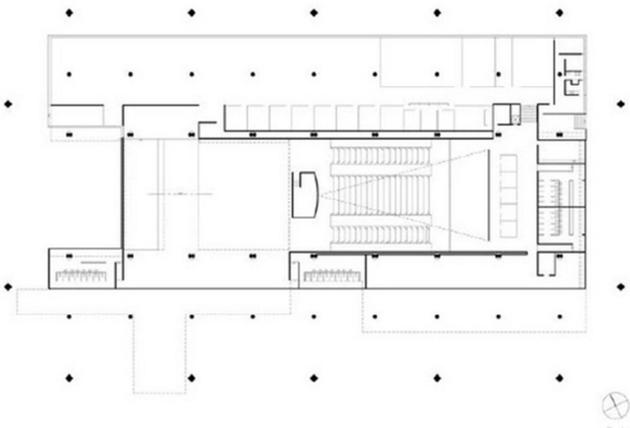
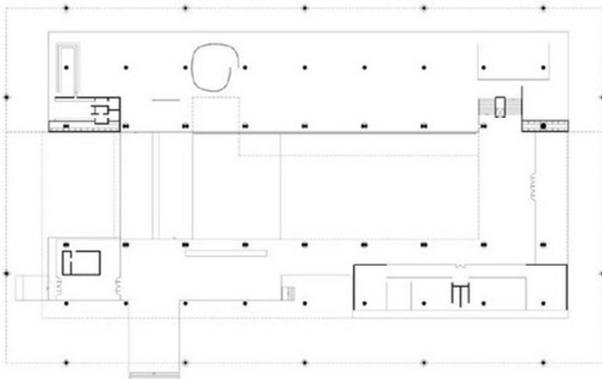
### 8.1 Edificio de la asociación Millowners. Ahmedabad, India, 1954,

*Le Corbusier.*





8.3 *Facultad de arquitectura y urbanismo, Sao Paulo, 1961, João Vilanova Artigas y Carlos Cascaldi.*



9. *Resolución arquitectónica*

## 10. *Bibliografía*

Schulz, Norberg. Los principios de la arquitectura moderna, sobre la nueva tradición del siglo XX. Jorge Sainz. España: Editorial Reverté, S.A, 2005.

Zevi Bruno. El lenguaje moderno de la arquitectura. Roser Berdagué. Primera Edición. España: Editorial Poseidón, 1978.

Rowe, Colin. “Las matemáticas de la vivienda ideal”. Manierismo y Arquitectura moderna y otros ensayos. Primera Edición. Barcelona: Editorial Gustavo Gili SA, 1978.

Jeanneret, Charles-Edouard. Hacia una arquitectura. Josefina Martínez Alinari. Segunda Edición. España: Editorial Poseidón, 1978.

Jeanneret, Charles-Edouard. “Las técnicas son la base misma del lirismo”. Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo. Johanna Ginavel. Primera Edición. España: Editorial Poseidón, 1978.

Frampton, Kenneth. Historia crítica de la arquitectura moderna. Jorge Sainz. Onceava edición. España: Editorial Gustavo Gili SA, 1998.

Martin Aris, Carlos. “La Noción de tipo en arquitectura moderna” Las variaciones de la identidad, ensayo sobre el tipo en arquitectura. Barcelona: Editorial Serbal. 1993.