



---

REINVENTAR EL ESPACIO URBANO

---

# CORREDOR VERDE



EL CORREDOR VERDE DE ARAÇATUBA  
CONEXIÓN Y REVALORIZACIÓN DE LOS ESPACIOS  
PÚBLICOS EN LA CIUDAD DE ARAÇATUBA

María Luisa Godoy Cuadros Coman`s



TESIS DE GRADO | MARIA LUISA GODOY CUADROS COMAN`S

TUTORES:

Arq. Jose Luis Ruani

Arq. Alicia Hilman

Arq. Rodolfo Corrente



*A mis padres, mis hermanos, Claudio y Tequila.  
Gracias, Obrigada.*

## INDICE

Introducción .....	9
Capitulo 1- La Ciudad .....	11
Capitulo 2- El espacio público .....	17
Capitulo 3- Corredor verde.....	21
Capitulo 4- Ciudad de Araçatuba .....	35
Localización .....	37
Aspectos físicos.....	39
Barrio Jardín Alvorada.....	43
Análisis del entorno .....	49
Capitulo 5- Referentes .....	61
Folies del Parque de la Villette .....	63
Parque Farroupilha .....	65
Plaza Víctor civita.....	67
Capitulo 6- Propuesta de diseño .....	69
Escala urbana .....	71
Escala parque .....	75
Programa .....	76
Implantación master plan.....	82
Escala edificio.....	95
La madera .....	113
Estructura .....	119
Detalle .....	128
Bibliografía .....	132

## INTRODUCCIÓN

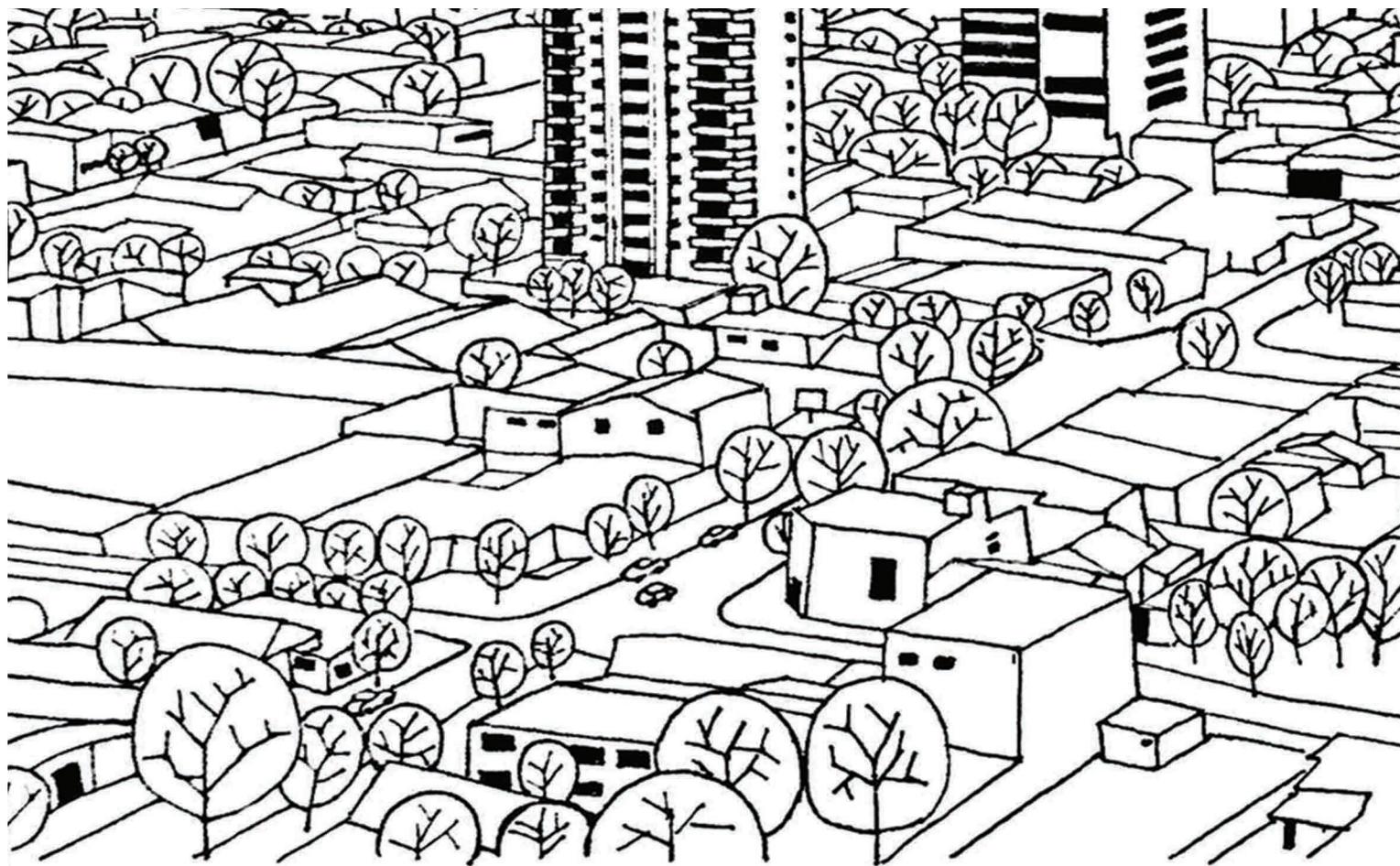
¿Alguna vez nos hemos imaginado poder desplazar-nos por una ciudad que nos invite a permanecer y convivir en ella? ¿Interactuar con otras personas? Que se agradable visual, auditivo y sensitivamente? Pero sobre todo, que sea parte de nosotros? ¿O esta idea permanecerá como uno lejana utopía que nunca podremos experimentar?

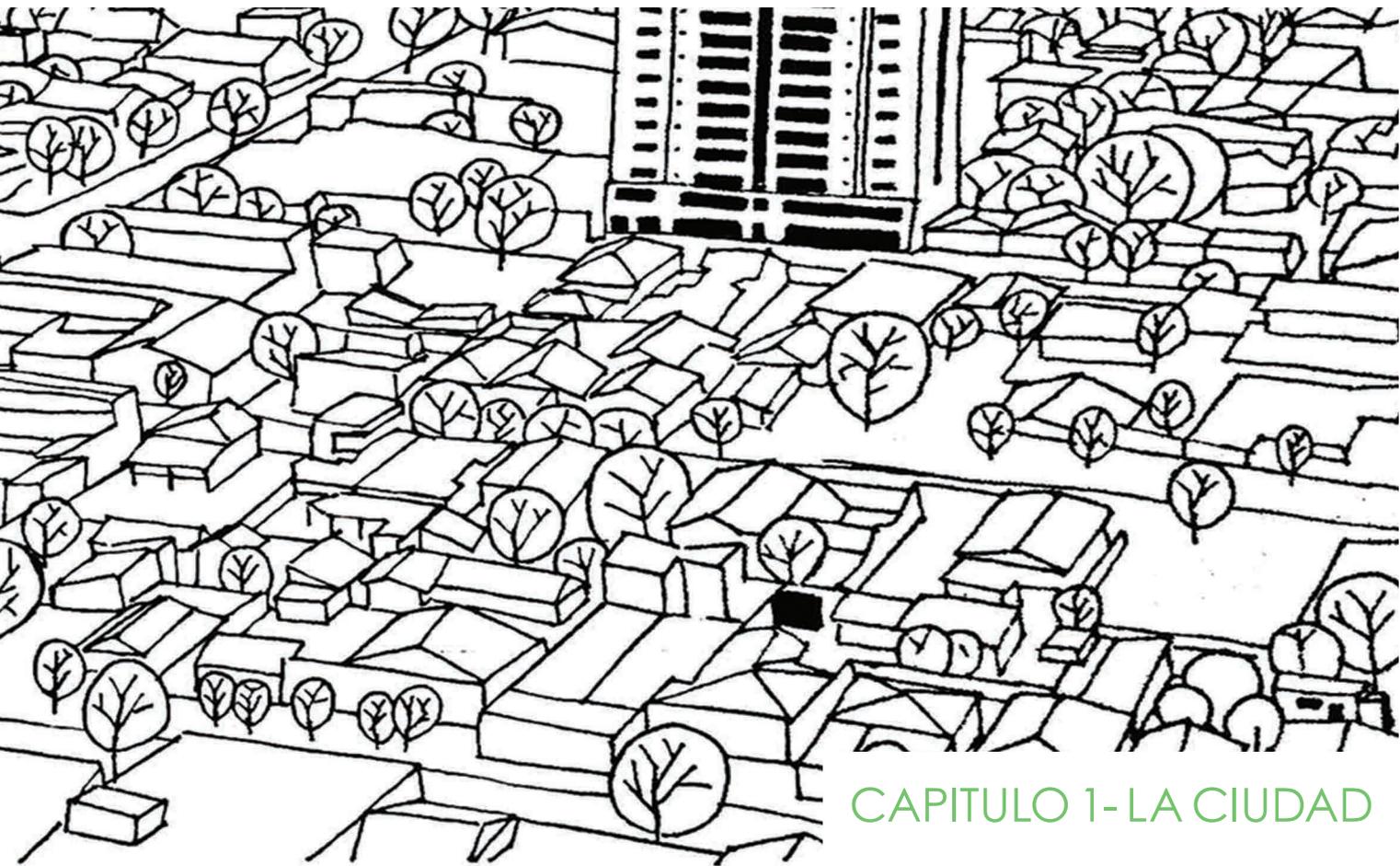
Las personas necesitan sentir y envolverse en este escenario. Que no sólo permanezca como una concepción de nuestra imaginación sino que se vuelva tangible, que exista y que nos identifique como ciudadanos de un lugar. Y para concretar esta idea, hay que identificar nuestra realidad y contexto, plantearnos qué es lo que está fallando o faltando que nos hace añorar esa idea de mejora la calidad de vida que existe en otros sitios que no es el nuestro.

Nos daremos cuenta de que le hemos dado la espalda a la ciudad en la que nos desenvolvemos día a día, pues nuestro enfoque son otros bienes materiales, le brindamos mayor atención a lo individual y privado sobre lo colectivo y público. Esto ha generado, en la mayoría de las veces, un impacto negativo. Su mejora y reintegración depende, en gran parte, de nuestro interés y participación con iniciativas, ideas y propuestas. Es aquí donde nace este proyecto como un primer acercamiento, incli-

nando nuestra propuesta por aquella ciudad llena de concreto e infraestructura abandonada. Buscando iniciar un proceso de acupuntura en donde se resalte la importancia de los espacios públicos, que siendo un tema bastante reciente en la ciudad de Araçatuba, localizada al noroeste del estado de São Paulo, se ha omitido su papel como uno de los principales factores que contribuyen a formular la identidad propia del lugar.

El diseño urbano, en este caso, es el protagonista principal que tiene como reto proporcionar motivar el uso del espacio público en la ciudad. Es un catalizador entre el usuario y la ciudad, que busca una convivencia en donde las ideas, creencias y actividades sean compartidas de una manera más humana, mejorar la calidad de vida del ciudadano, a través del recorrido y reconocimiento, recuperar el valor ecológico y socio-cultural de la ciudad, generando distintos puntos de encuentro, promover el desarrollo cultural y rescatar la identidad wmediante actividades colectivas y recreativas, que integren la participación de los habitantes.





## CAPITULO 1- LA CIUDAD

### ***Ciudad***

Del lat. civitas, -ātis.

1. f. Conjunto de edificios y calles, regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas.
2. f. Lo urbano, en oposición a lo rural.

(Diccionario de la Lengua Española [RAE])

## LA CIUDAD

La ciudad es un espacio de convivencia donde personas desarrollan relaciones y realizan múltiples actividades. Estudiar y analizar una ciudad, permite conocer cuan compleja es, así como también nos hace que percatamos de las problemáticas actuales que la aquejan.

Profesionales (urbanistas, arquitectos, antropólogos) han abordado el tema de la ciudad desde distintos puntos de vista mediante estudios que presentan problemas y situaciones en común, pero aportan opiniones e ideas diferentes.

Generalizando los diferentes puntos de vista que abordan este tema, casi todos afirman que la ciudad es la suma de un conjunto de espacios habitados por individuos en donde concurren y se desarrollan un ilimitado número de actividades.

“No existe una definición unánime de ciudad, la más acertada podría ser aquella que uniera los principales criterios descriptos a continuación:

- Morfológico: la apariencia externa, la forma, la estructura de una ciudad es diferente a la de otros núcleos de población.
- Estadístico: cada país fija un volumen de población mínimo para considerar a un núcleo de población como ciudad siendo el caso de Argentina de 10.000

habitantes.

- Económico: en el espacio urbano los trabajos principales son los vinculados a los sectores industriales, comerciales y de servicios.
- Sociológico: se refiere a la composición, relaciones interpersonales y desigualdad de la sociedad, siendo más homogénea en las zonas rurales que en las urbanas, etc.

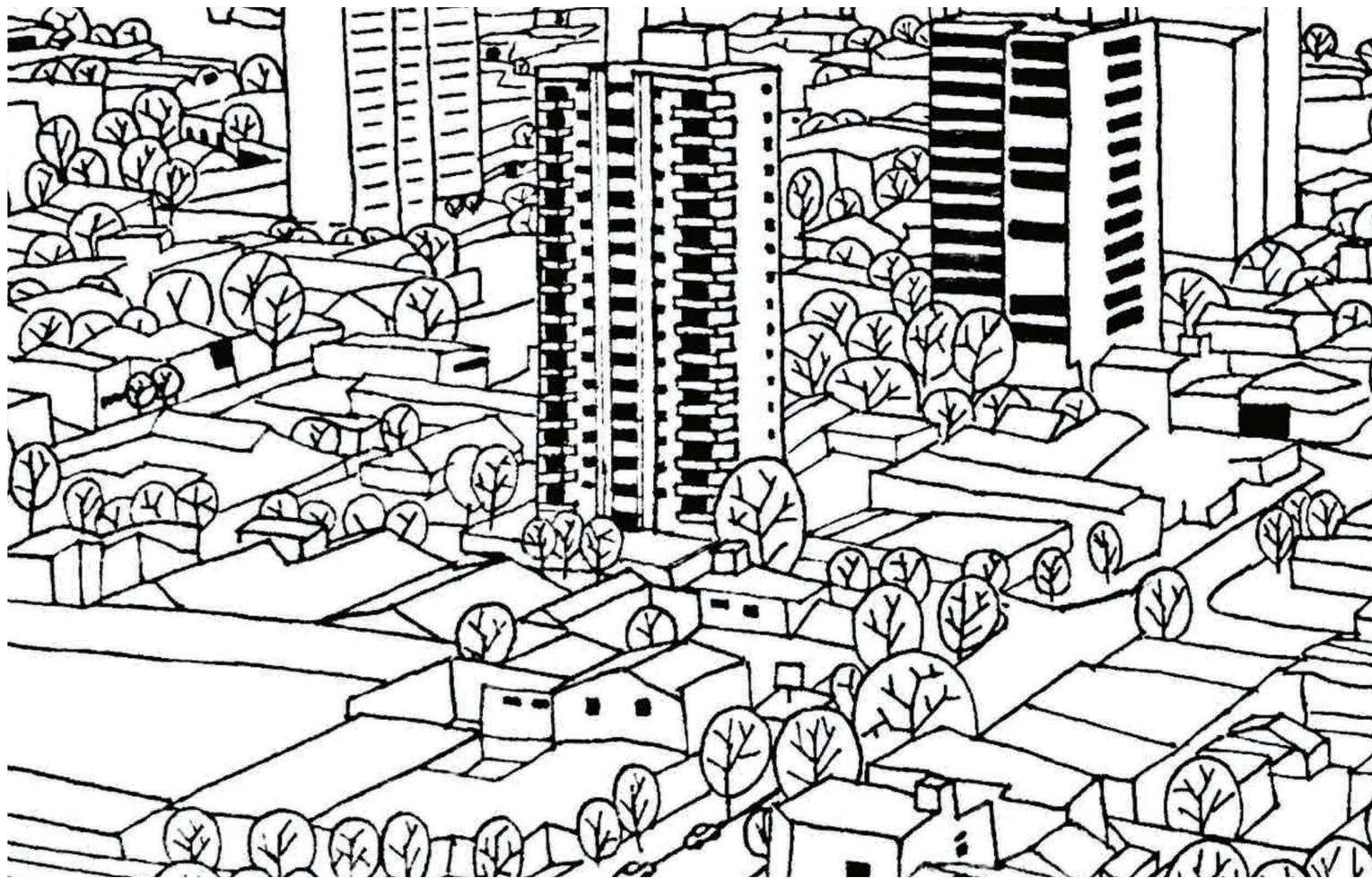
Por lo tanto podría definirse la ciudad como:

Aquel espacio natural preexistente que ha sido transformado en un espacio antrópico, es decir construido, con una alta densidad poblacional y en el cual predominan fundamentalmente los servicios y las industrias. Las áreas urbanas se oponen ciertamente a las características económicas, sociológicas y físicas que se realizan prominentemente en las áreas rurales.”

-Barenboim(2011).

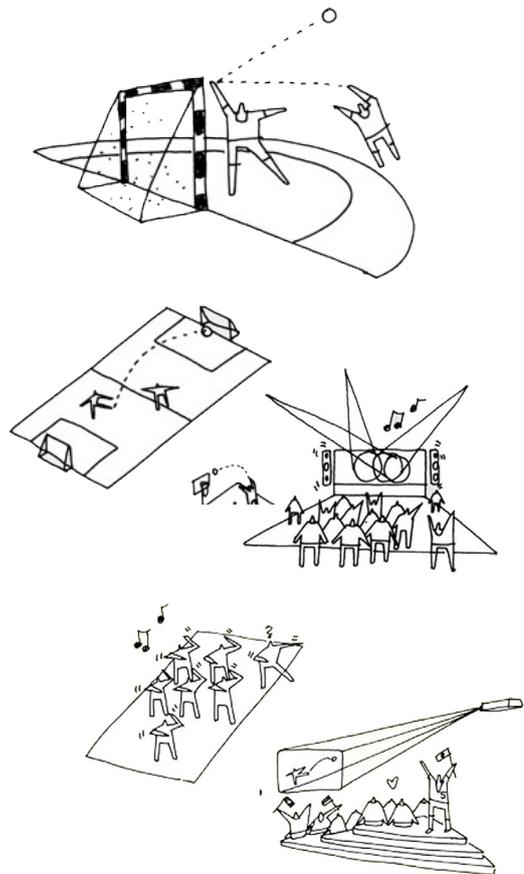
”La ciudad es una aglomeración importante organizada para la vida colectiva y en la que una parte notable de la población vive de actividades no agrícolas”

-Max Derruau (1921l - RODA)



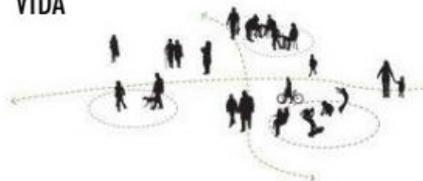


## CAPITULO 2- EL ESPACIO PUBLICO

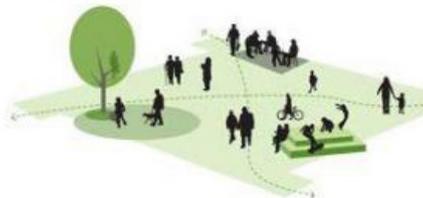


Actividades realizadas en espacios públicos

## VIDA



## ESPACIO



## EDIFICIOS



Fuente:  
Diagrama de estrategia urbana, por Gehl Arquitectos

## EL ESPACIO PÚBLICO

**Pero, ¿qué papel juega la gente en la ciudad?  
La ciudad es la gente en la calle.**

Así responde el primer capítulo del libro “El espacio público, ciudad y ciudadanía” de Jordi Doria, citando una pregunta que se formulaba Julio Cortázar: ¿qué es una ciudad? A lo que él mismo se responde: “Un lugar con mucha gente. Un *espacio público*, abierto y protegido. Un lugar, es decir, un hecho material productor de sentido. Una concentración de puntos de encuentros.”

La ciudad es relación, es diversidad, es aprender a convivir con el que es diferente a ti. La homogeneidad adormece, la diversidad estimula y expande la imaginación. Y la ciudad es ésta diversidad. Ya que nos da la oportunidad de que convivan muchas más identidades. Es lo que llamaríamos la “sensación de estar en comunidad, siendo a la vez, un extraño cuando se desee, evitar ser víctima de etiquetas e identificaciones arbitrarias. Es lo que le otorga atractivo a la ciudad. (Joan Subirats).”

En la ciudad lo primero son las personas, calzados y plazas, los espacios colectivos, sólo después vendrán los edificios y las vías (espacios de circulación).

El espacio público define la calidad de la ciudad, porque es el escenario en el que se indica la calidad

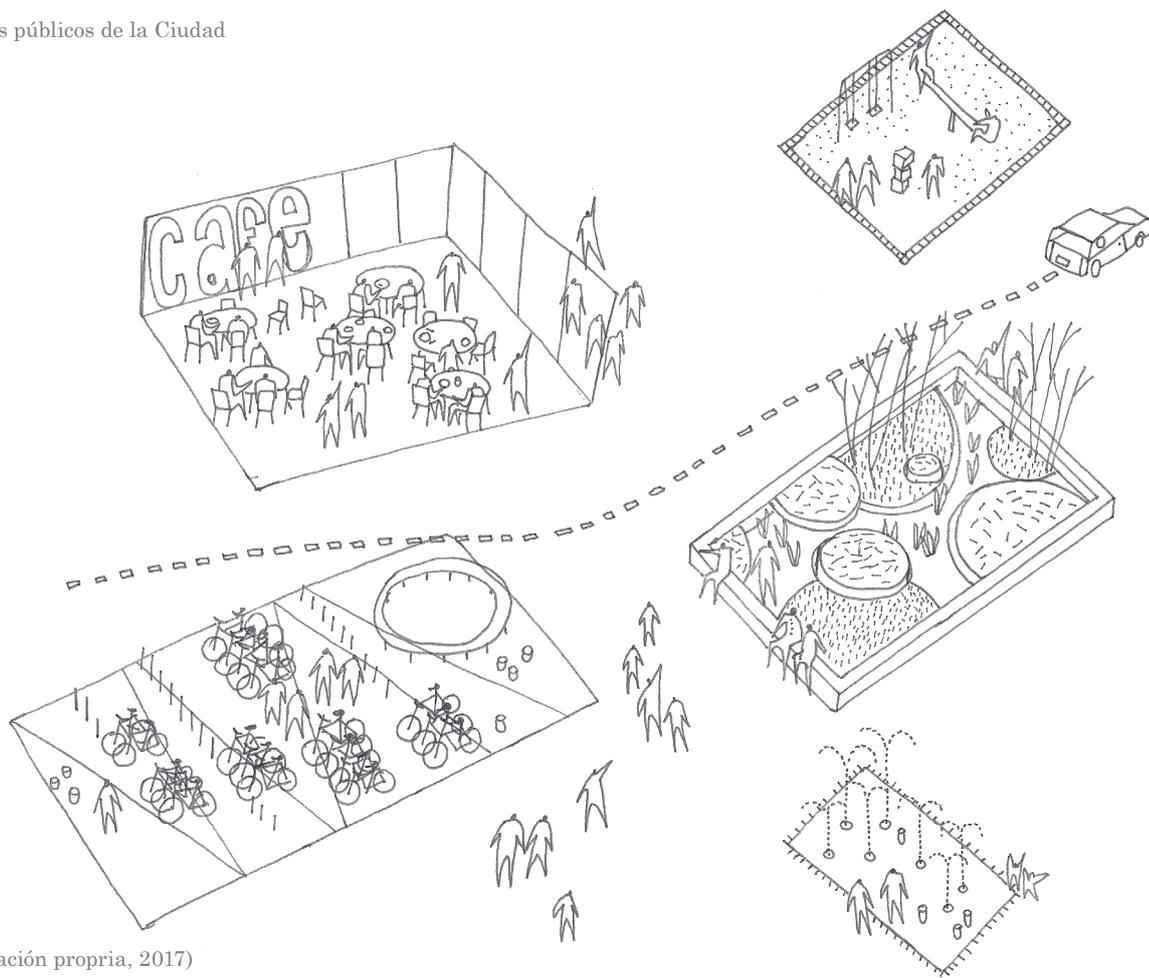
de vida de la gente y la calidad de sus habitantes.

## Y, ¿QUÉ ES EL ESPACIO PÚBLICO?

Teóricamente, se le llama espacio público al lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular en armonía, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada, y excepcionalmente, por reserva gubernamental. Por lo tanto, espacio público es aquel espacio de propiedad pública, dominio y uso público.

El espacio público abierto esta conformado por aquellos lugares de la estructura urbana acondicionados y distribuidos de manera que participan de una continuidad espacial libre de cerramientos, con instalaciones que aseguran o facilitan su uso público irrestricto, estos lugares son las calles o vías, los parques, plazas y plazuelas, las alamedas, jardines y bosques locales; El espacio público cerrado, constituido por edificios e instalaciones conformantes del equipamiento urbano por medio de los cuales se prestan servicios a la población. Incluye las instalaciones del comercio, salud, educación, culto, administración, recreación, entre otros.

Pero esta terminología es interpretada de distintas formas, lo cual hace que se estudie desde diferentes puntos de vista.



(Elaboración propia, 2017)

”La ciudad es un conjunto de espacios de geometría variable y de territorios fragmentados (físico y administrativamente), difusos y privatizados. El espacio público es una de las condiciones básicas para la justicia urbana, un factor de redistribución social, ordenador del urbanismo vocacionalmente igualitario e integrador. Todas las zonas de la ciudad deben estar articuladas por un sistema de espacio público, y dotadas de elementos monumentales que les den visibilidad e identidad. Ser visto y reconocido por los otros es una condición de ciudadanía ”

Jordi Bocias (1940)

”El espacio público es todo lo que no es privado.”

Pablo Mendes da Rocha Arquitecto

Después de evaluar diferentes puntos de vista, el punto en común que tiene el concepto de “espacio público” es el hecho de ser un punto de encuentro, donde las personas pueden convivir, transitar, experimentar y reconocerse. Es un espacio que forma parte de una estructura urbana, un espacio en común que puede contribuir a formular la identidad de una ciudad.

”El espacio público es el de la representación, en el que la sociedad se hace visible.

Del ágora a la plaza de las manifestaciones políticas multitudinarias del siglo XX, es a partir de estos espacios que se puede comenzar a comprender la historia de una ciudad. Estampas gloriosas y trágicas; antiguas y mo-

dernas, se suceden en los espacios públicos de la ciudad. Como ejemplo, podemos evocar lugares y momentos históricos tales como las manifestaciones en París iniciadas en la República o en la Bastilla, las plazas de las Tres Culturas en México, la expresión popular de los carnavales en Río de Janeiro o Venecia, estos actos son posibles en el espacio público”

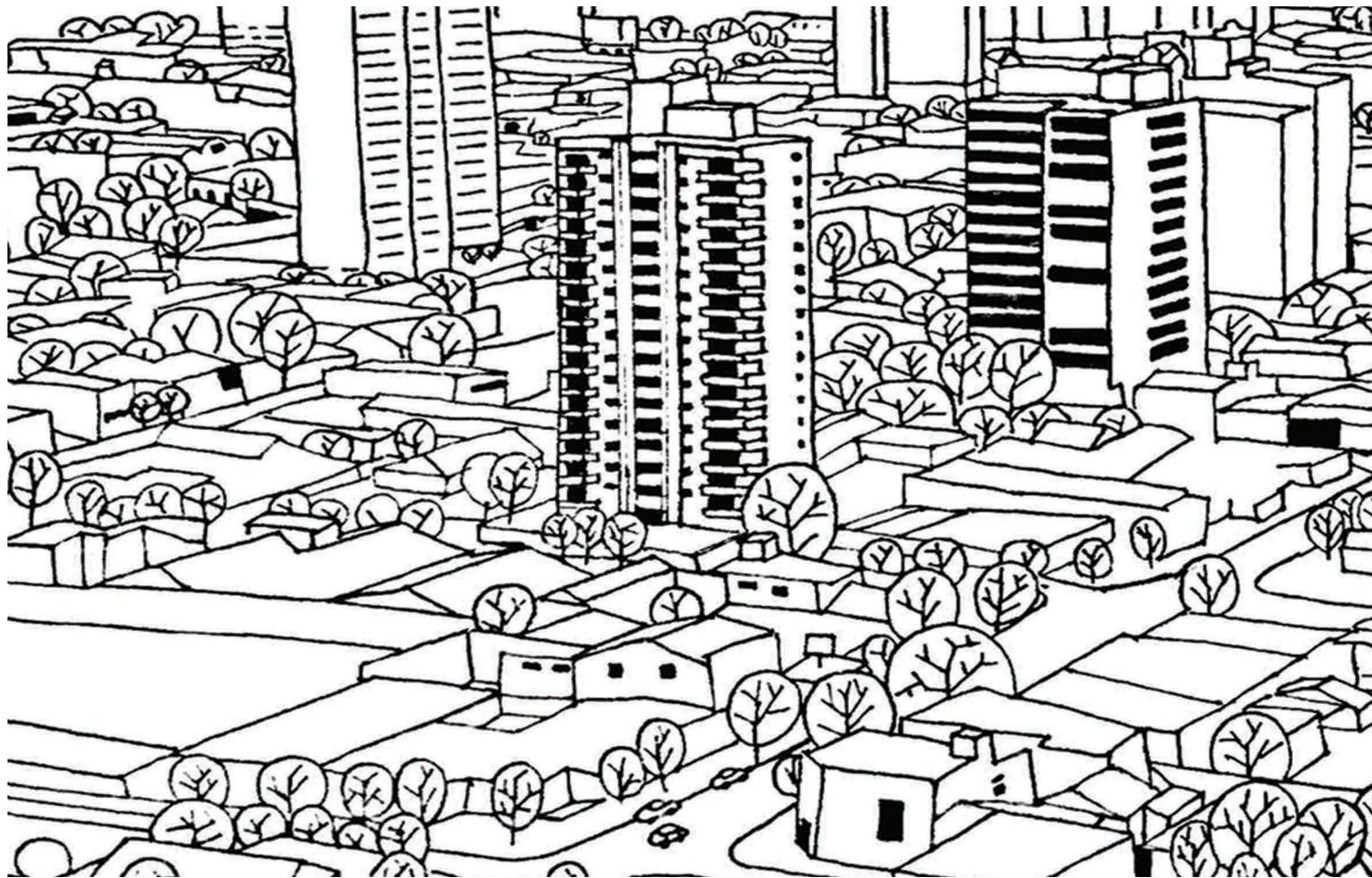
Jordi Bojas y Zaida Muxi

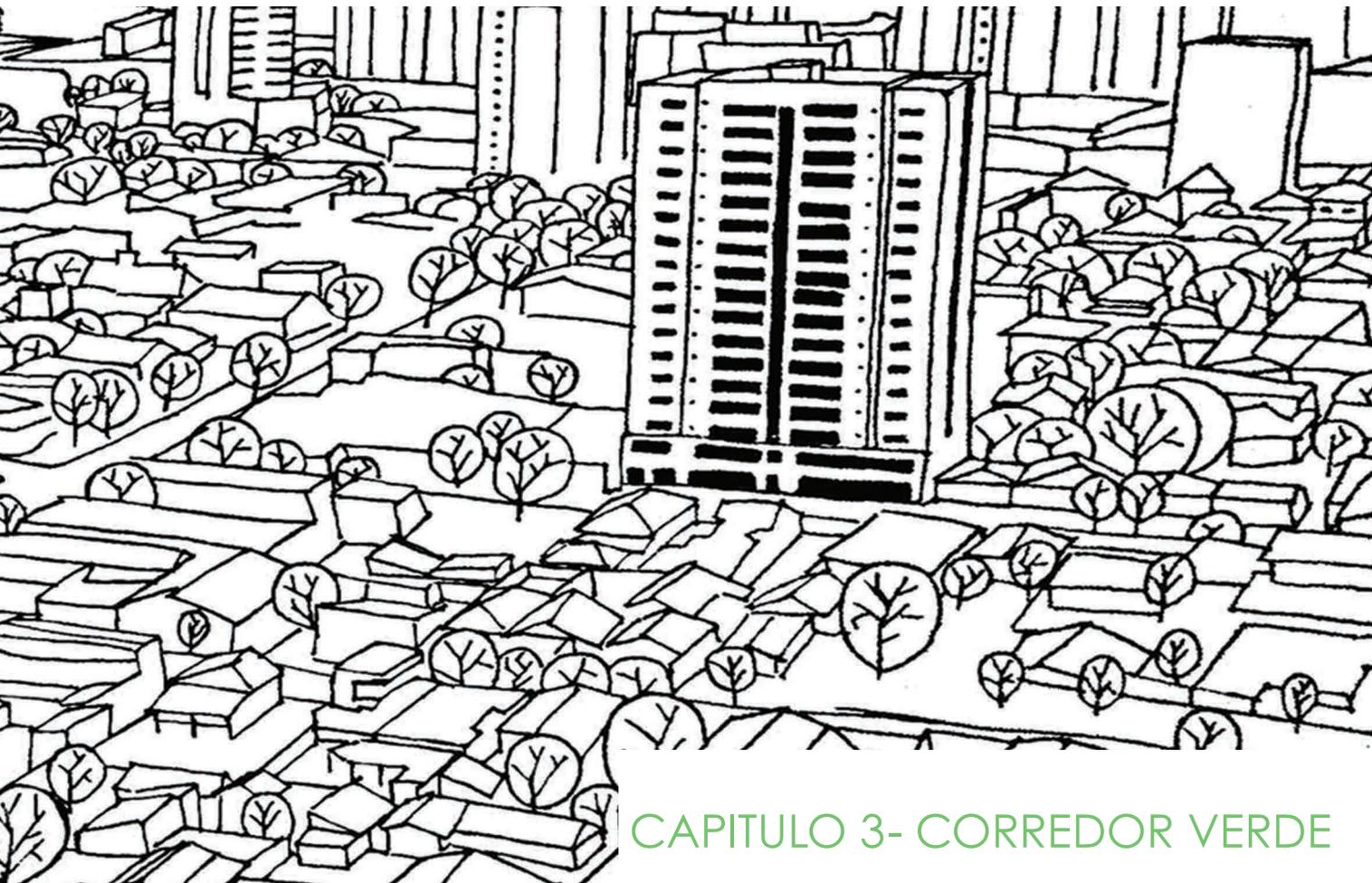
## CRITERIOS PARA IDENTIFICAR

¿Cómo saber identificar un espacio público?

Según los principios de los urbanistas daneses: Jan Gehl, Larz Gemzæ y Sin Kamaes, en su libro “New City Life”, se condensan 12 puntos que permiten diagnosticar si un lugar puede o no clasificarse como un buen espacio público:

1. Protección contra el Tráfico
2. Seguridad
3. Protección contra Experiencias Desagradables
4. Espacios para Caminar
5. Espacios de Permanencia
6. Un lugar donde Sentarse
7. Posibilidad de Observar
8. Oportunidad de Conversar
9. Lugares para Ejercitarse
10. Escala Humana
11. Posibilidad de Aprovechar el Clima
12. Buena experiencia sensorial





## CAPITULO 3- CORREDOR VERDE

Y, ¿qué tal si hablamos de un *espacio público verde* dentro de una ciudad?

“Los corredores verdes son porciones de tierra que contienen elementos que son planeados, diseñados y gestionados para múltiples propósitos incluyendo ecológicos, recreativos, culturales, estéticos u otros propósitos compatibles con el concepto de uso de suelo sustentable”

-Ahren (1995)

## CORREDOR VERDE

### **Que es un corredor verde?**

Un corredor verde es una franja de territorio que pone en contacto dos áreas naturales con la finalidad de conectarlas biológicamente y preservar los ecosistemas.

La opción por los corredores verdes supone una estrategia para disminuir la fragmentación del territorio, producido por la ocupación del suelo por parte de la extensión urbana y de las infraestructuras.

### **Corredor verde urbano**

Dentro de una ciudad es imprescindible el requerimiento de una relación de espacios que fomenten y exhorten el intercambio entre las personas y todo aquello que forma parte de un ecosistema urbano.

La definición de un corredor verde urbano responde al potencial que existe entre estos espacios de recreación y de esparcimiento que se encuentran dentro de una ciudad, ya que el concepto inicial es el de crear una estructura que permita la intercomunicación entre los ciudadanos a través de una secuencia de espacios públicos transitables, y que estos a su vez cumplan con los criterios necesarios para su aprovechamiento dentro de la ciudad.

A diferencia del medio natural, donde el corredor

verde ya existe y sólo hace falta preservarlo, un corredor verde urbano tiene como finalidad conectar las áreas verdes dentro del casco urbano y sus áreas adyacentes, uniendo distintos puntos dentro de la ciudad y, también ejerce la función de frontera entre un espacio urbano y un espacio rural.

La configuración de un corredor se concreta en la relación que existe entre la estructura del espacio público, la red de espacios verdes y la red de los espacios de movilidad/tránsito peatonal

### **Un corredor verde: un microclima urbano**

Las características fisiológicas de la vegetación son diferente a la de cualquier material. Gran parte de la radiación que reciben transforman en energía reduciendo la emisión de calor latente. Es por ello que las superficies cubiertas por vegetación y suelo natural tienen una mejor respuesta térmica que las superficies impermeables, asfaltadas o materiales de construcción.

Un corredor verde se caracteriza por tener una importante presencia de vegetación a lo largo de su recorrido. La sombra proyectada por los árboles sumado al efecto de sumidero de calor, hacen de un corredor un instrumento de control y mejora del “microclima urbano”.

El clima de una ciudad viene determinado por dis-

“Sunday on the greenway”,Indiana, USA



(Jim Rice, 2012)

tintas variables como la situación geográfica, el tipo de actividades que se realizan, la estructura urbana y la calidad del aire. Las concentraciones urbanas presentan un fenómeno conocido como “isla de calor”, que es un calentamiento provocado por la industria, el tráfico y la contaminación.

Orientado a esto, la creación de corredores verdes representa una forma eficaz de luchar contra la isla de calor. No solo por el efecto de la cobertura verde, sino porque esto, con su necesidad de suelo permeable, comporta la presencia de menor asfalto, el cual no contribuye calentamiento.

Pero para que la generación de climas más templados y confortables sea lo más eficiente posible, hay que estudiar previamente la orientación de las calles y la relación entre la altura de los edificios y el ancho de la vía, dos variables que condicionan la llegada de radiación solar y otros factores como la humedad y el viento.

## BENEFICIOS DEL CORREDOR VERDE

Entre las principales funciones que debe tener un corredor verde urbano, está la de mantener una fuerte presencia del área verde como los pulmones de la ciudad, manifestándose en parques o jardines lineales, lo cual aumenta la biodiversidad urbana a través de la continuidad de espacios verdes, incre-

mentando la presencia de especies vegetales en el contexto, ayudando a mitigar el efecto de la “isla de calor urbano”.

Transforma la calle contaminada y ruidosa en un espacio de estar confortable, pacífico y acogedor.

Facilita el acceso de personas al espacio público y le otorga potenciales redes de movilidad alternativa, como los autobuses, bicicletas, entre otras.

## EL CORREDOR EN LA CIUDAD

Un corredor verde urbano se inserta en una ciudad a través de la liberación de espacio público. Esto logra proyectar mayor superficie al peatón respecto a las funciones de los automóviles. De manera que permite generar nuevas superficies con potencial para una naturación urbano (movimiento que promueve el verde urbano como respuesta a la pérdida de espacios verdes en las ciudades y en los edificios).

En este sentido, las estrategias de naturación se adaptan a las características morfológicas de los tejidos urbanos valiéndose además de los elementos existentes en las calles, plazas y parques.

Elementos como balcones, terrazas, paredes verdes, complementan y refuerzan la vegetación (arbolado, Arbustos) del espacio público.

“Remodelación del paseo de Sant Joan”, España



(Adrià Goula, 2015)

Un importante elemento para consolidar e implementar una estrategia de un corredor verde urbano es la actuación y proyectos, a futuras y de estado, por parte de una ciudad.

Entre estos deberes, está la tarea de recuperar el espacio público existente para la movilidad de los peatones, a partir de regulaciones de vialidad en las planificaciones urbanas. Para poder implementar estos corredores en un municipio es necesario incorporarlos a los planes de estrategias del área verde y espacio público de la ciudad y también en planes sectoriales de ordenación urbana.

Un conocimiento básico es la localización de las zonas verdes o espacios naturalizados de la ciudad, las cuales representan elementos que permiten generar esta conectividad, son en gran parte los árboles y redes de camineras. A partir de los datos del arbolado vial de la ciudad se puede establecer el volumen de verde para cada tramo del corredor.

Igualmente se deben considerar las características de la vegetación en plazas, parques, jardines públicos y privados (las cuales son una pieza importante para incentivar la participación de todos los ciudadanos).

Otro aspecto que se debe analizar, es la permeabilidad del suelo en la ciudad, una característica

vinculada a la presencia del verde, que tiene repercusiones en el ciclo del agua y el ciclo energético local

Definir y ejecutar un corredor variará en función a su localización y de lo tipología de ciudad [casco urbano] o [frontera entre el medio urbano y el medio rural]:

1. Análisis de la compacidad urbana, es decir, la relación entre el espacio utilizable de los edificios (volumen) y el espacio que está ocupado por la superficie urbana (área) de la ciudad en sus distintas variantes.

2. Identificación y análisis de potenciales corredores, y elementos que pueden contribuir a desarrollados;

- Calles, avenidas, bulevares, paseos
- Plazas, espacios de estancia
- Parques, jardines y su vegetación
- Arbolado vial, vegetación en fachadas y azoteas
- Verde privado y verde público

3. Caracterización formal de los corredores a partir del tejido urbano de la ciudad, establecimiento de propuestas de naturación urbana.

Highline Park, New York -Estados Unidos



(David Mora Diez, 2011)

## METODOLÒGIA PARA IMPLEMENTAR UN CORREDOR VERDE URBANO

Implementar uno de estos corredores verdes urbanos en una ciudad, ¿cómo afecta su desarrollo en la vida cotidiana de los ciudadanos, sus actividades y desplazamientos?

La afectaría de manera positiva, como los beneficios genéricos que nos brindan estos corredores, señalados con anterioridad, como el potencial del verde urbano o un ambiente más saludable y agradable que podríamos identificarlo como confort urbano.

A la vez, el cambio de movilidad obligado y de esparcimiento de las personas hacia un espacio de ocio y recreación más ameno, permitiendo un cómodo desplazamiento entre un lugar y otro.

Se amplían las probabilidades de nuevos usos que permitan reactivar la integración social por medio de actividades colectivas y de innovación. Sería un paso adelante hacia un modelo de ciudad más amigable, donde la calidad de vida del peatón sea su principal enfoque.

## CASOS DE ESTUDIOS | REFERENCIAS

### Highline Park, New York -Estados Unidos

El High Line Park se encuentra ubicado dentro del

barrio de Manhattan, en la ciudad de Nueva York en los Estados Unidos.

El objetivo principal de la propuesta busca revitalizar lo que en otro tiempo fue una estructura vital de la infraestructura urbana. Buscando crear una nueva experiencia con respecto a espacios públicos, donde su principal características recae en incorporar de manera efectiva toda la masa vegetal que se apodero del elevado cuando este cayó en ruinas.

Aprovechando al máximo toda la biodiversidad para crear un hilo de puntos focales donde existen variados microclimas que incluyen áreas soleadas o de sombra, y espacios húmedos y secos.



Mezcla de Materiales.

Anillo Verde, Vitoria Gasteiz - España



(Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, 2013)

“Preservación” es la palabra clave del proyecto: preservar el antiguo elevado, preservar la naturaleza que reclamo la estructura, e inclusive preservar tramos de los rieles en busca de su integración con el paisaje planteado.

Entre los criterios tomados en cuenta para el diseño del proyecto están:

- Preservar la mayor cantidad posible de vegetación.
- Incorporar escenarios de exposición de arte urbano.
- Diseñar nuevos espacios únicos de esparcimiento para los habitantes.

La madera se ve aplicada en todo el parque, principalmente formando parte del mobiliario. las bancas, hechas en madera ipé, presentan un diseño que se funde con el suelo, creando una sensación de continuidad.

### Anillo Verde, Vitoria Gasteiz - España

El Anillo Verde es un conjunto de parques periurbanos de alto valor ecológico y paisajístico enlazados estratégicamente mediante corredores eco-recreativos.

Es el resultado de un ambicioso proyecto que se inició a comienzos de los 90 del siglo pasado con el objetivo principal de restaurar y recuperar la pe-

riferia de Vitoria-Gasteiz, tanto desde el punto de vista ambiental como social, para crear una gran área verde de uso recreativo en torno a la ciudad..

Una vez que la red de parques se complete, el Anillo formará un continuo que podrá recorrerse cómodamente a pie o en bicicleta.

Entre los criterios tomados en cuenta para el diseño del proyecto están:

- Conservación de las áreas naturales, la integración de los parques a través del anillo y de esta forma mejorar los accesos del municipio.



Mapa Anillo Verde

Remodelación del paseo St. Joan - España



(Adrià Goula, 2015)

- Un cerramiento virtual que genera un contraste entre las áreas urbanas y vegetales de la ciudad, creando a su vez espacios públicos blandos que permiten una mejor interacción entre el usuario y el entorno natural, lo que se logra mediante la implementación de materiales netamente naturales como la piedra y la madera en el equipamiento y mobiliario de los parques.

### Remodelación del Paseo St. Joan - España

La propuesta de remodelación de esta vía principal, desarrollada por el estudio Lola Domènech, plantea dos objetivos fundamentales: priorizar el uso peatonal del Paseo y convertirlo en el nuevo corredor verde urbano.

Para conseguir ambos objetivos el proyecto se ha desarrollado considerando tres criterios básicos de urbanización:

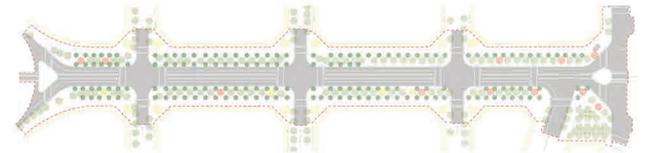
En primer lugar, es clave garantizar la continuidad de la sección a lo largo del trazado.

La continuidad del trazado es fundamental para garantizar la claridad funcional del eje a lo largo de su recorrido.

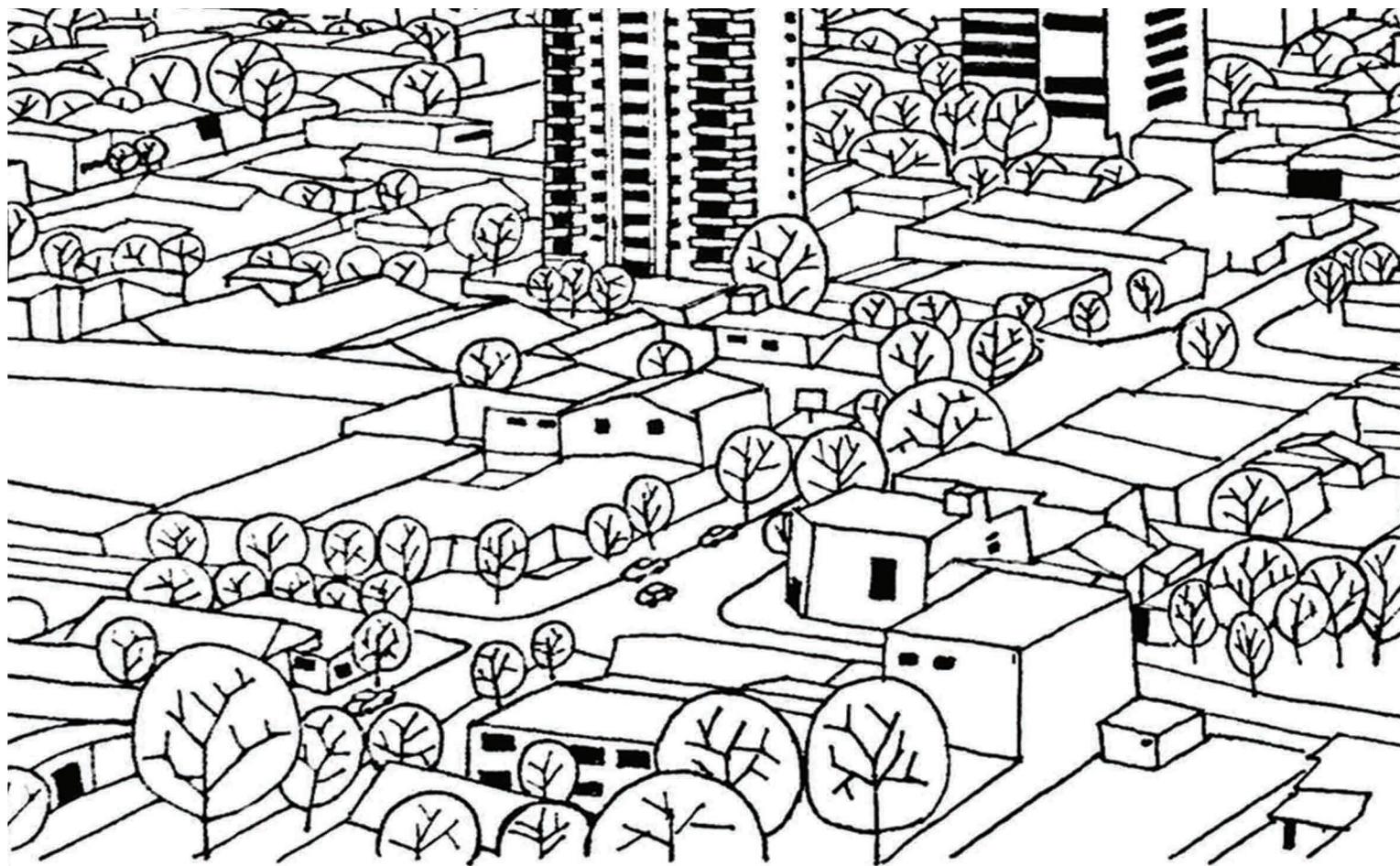
En segundo lugar es fundamental adecuar el espacio urbano a los diferentes usos, debe acoger los diferentes usos del espacio urbano haciendo posible su buena convivencia. Los 17 m de acera se

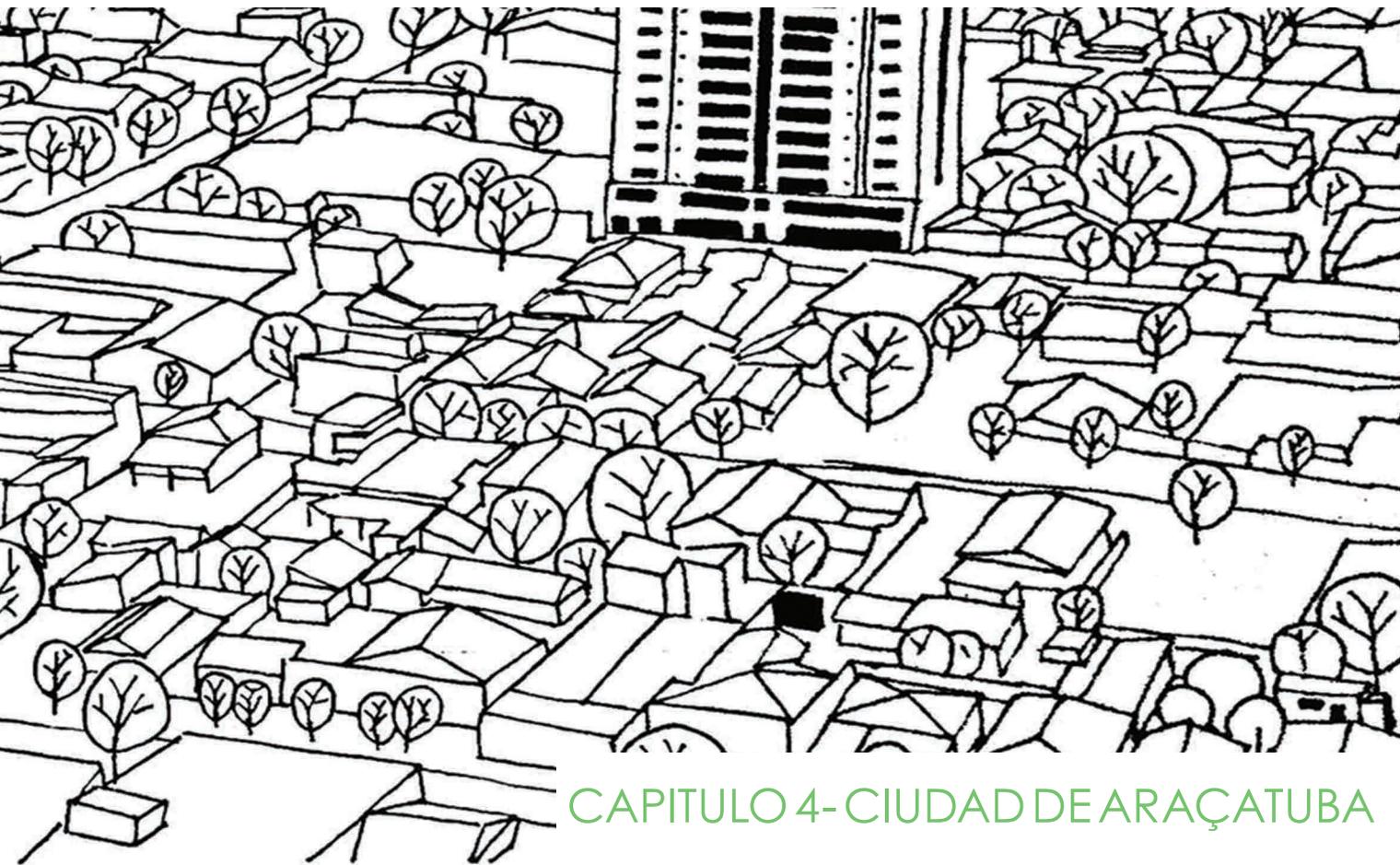
organizan de manera que 6m quedan libres para el recorrido peatonal, los 11m restantes debajo de la zona arbolada conforman las zonas de estar (bancos, juegos infantiles y terrazas de bar). La reducción de los carriles de circulación, las zonas de estar debajo del arbolado y la segregación del carril bicicleta son premisas claves de la remodelación.

Y finalmente, es una premisa fundamental del proyecto potenciar el Paseo de St Joan como nuevo corredor verde urbano y sostenible, por ello se incorporan dos nuevas alineaciones de árboles a ambos lados del arbolado existente, conformando así un ámbito de sombra natural.



Planta Paseo St. Joan





## CAPITULO 4-CIUDAD DE ARAÇATUBA



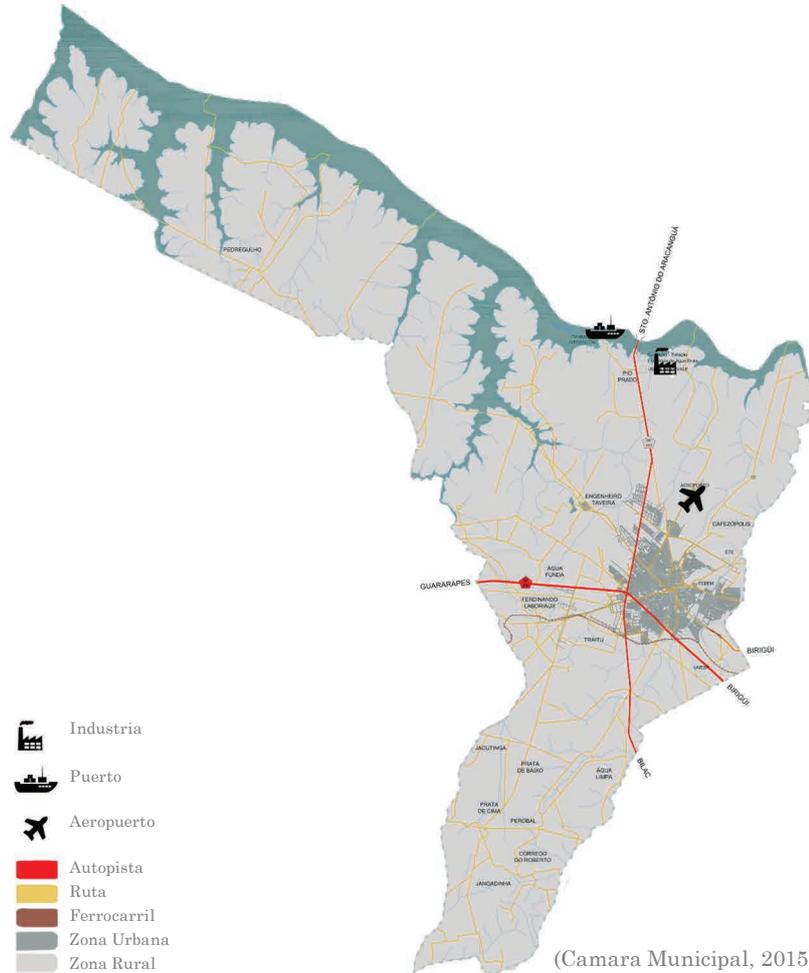
Brasil



Estado de São Paulo



Ciudad de Araçatuba



(Camara Municipal, 2015)

## LOCALIZACIÓN DE ARAÇATUBA EN EL ESTADO DE SÃO PAULO

La división del estado de São Paulo, en las regiones administrativas se estableció oficialmente en 1967, el Decreto N°48162 Estado, del 03 de julio del mismo año. Pero, sólo con el Decreto Estado N° 52576, del 12 de diciembre de 1970, se creó la Novena Región Administrativa con sede en Araçatuba, constituido en el momento, por 28 municipios, un número que aumentó a 43 con los años.

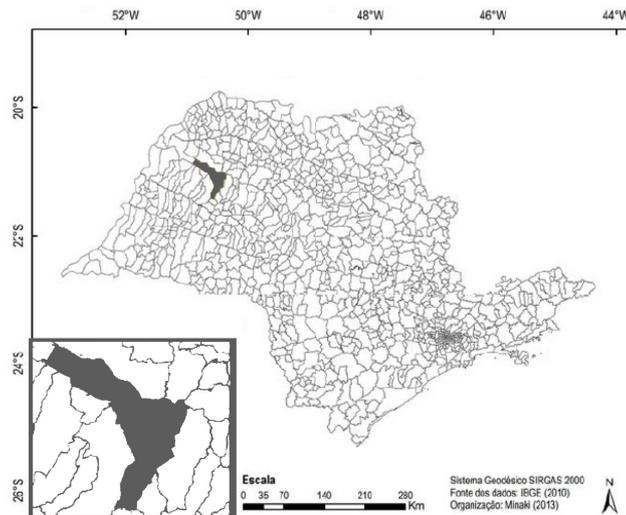
Araçatuba está situada en el noroeste de São Paulo, 21°12'32"S y 50°25'58"W, cerca de 530 km de lejos de la capital. Tiene una altitud media de 390 mts, variando en el área urbana de 340mts a 415 mts aproximadamente. La población es de 191,662 habitantes (estimación IBGE, 2014), el área total de 1.167.438 km<sup>2</sup>, la densidad de población de 155.54 habitantes / km<sup>2</sup> y alrededor de 60,4 km<sup>2</sup> de malla urbana.

### Presentación de la ciudad

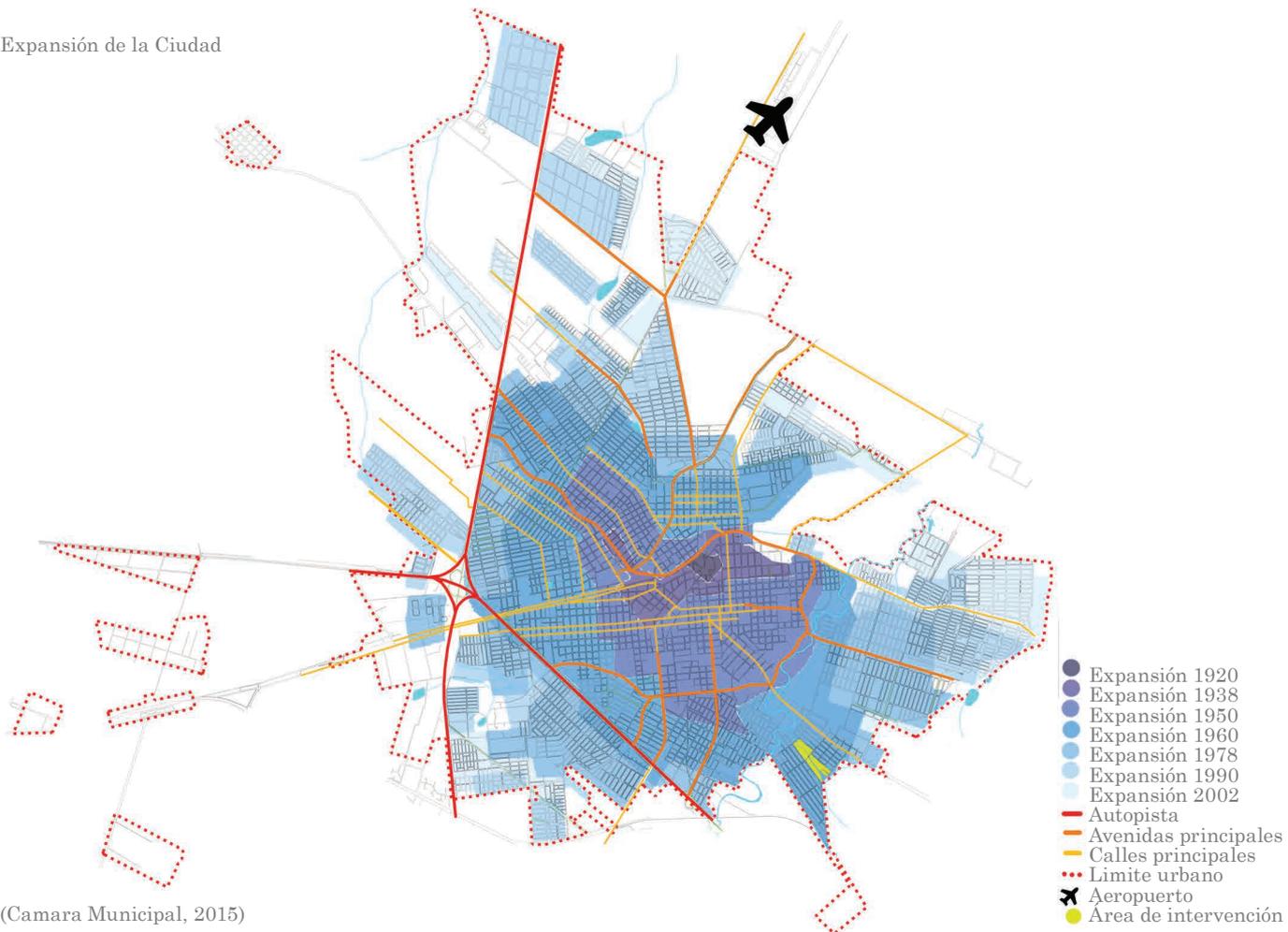
De acuerdo con la información de la Cámara Municipal, en cuanto a los usos, algo más del 70% de la tierra está ocupada por pastos y el resto por los cultivos anuales. La industria ganadera es la que resalta y los productos agrícolas, los económicamente más importantes son la caña de azúcar, maíz, soja, frijoles, algodón y quiabo.

El sector industrial emergente es el sucroalcooleiro con la producción de azúcar y alcohol, además de otras agroindustrias en el ramo de transformación de alimentos.

Actualmente, su malla urbana contiene 97 barrios con 74,9% y 88,2% de las calles y avenidas pavimentadas, respectivamente, infraestructuras urbanas, que apesar de su función de soporte no cumplen a una serie de problemas. Estas son, principalmente, el drenaje urbano, consecuencia del uso del suelo.



## Expansión de la Ciudad



(Camara Municipal, 2015)

De inicio, el trazado de Araçatuba fue planeado, posteriormente ocurrió sin orientación, generando problemas que afectan la calidad ambiental.

Este crecimiento se encuentra en los límites de dos importantes rutas estatales, Marechal Cândido Rondon (SP-300) y Dr. Elyeser Montenegro Magalhães (SP-463). La Ferrovia Ouroeste está en los límites de la zona urbana en el extremo sur.

De acuerdo con los censos de 1970 al año 2010, ocurre el aumento de la población, pero el porcentual de crecimiento demográfico disminuyó en los últimos dos censos (estimativas).

Según el Informe Técnico del Departamento de Agua y Esgoto de Araçatuba - DAEA9 (2011, p.31), en la primera década de este siglo, la población de la Región Administrativa de Araçatuba aumento en ritmo aproximado de 1,02% al año, que representa los dos menores índices del estado de São Paulo.

## ASPECTOS FÍSICOS DE LA CIUDAD

El relieve de Araçatuba se caracteriza por la topografía de las extensas chapadas. La hidrografía se destaca principalmente por el Rio Tietê y el Ribeirão Baguaçu, siendo que éste es el principal manantial, abasteciendo cerca del 70% de la población, con gran extensión en el sector leste.

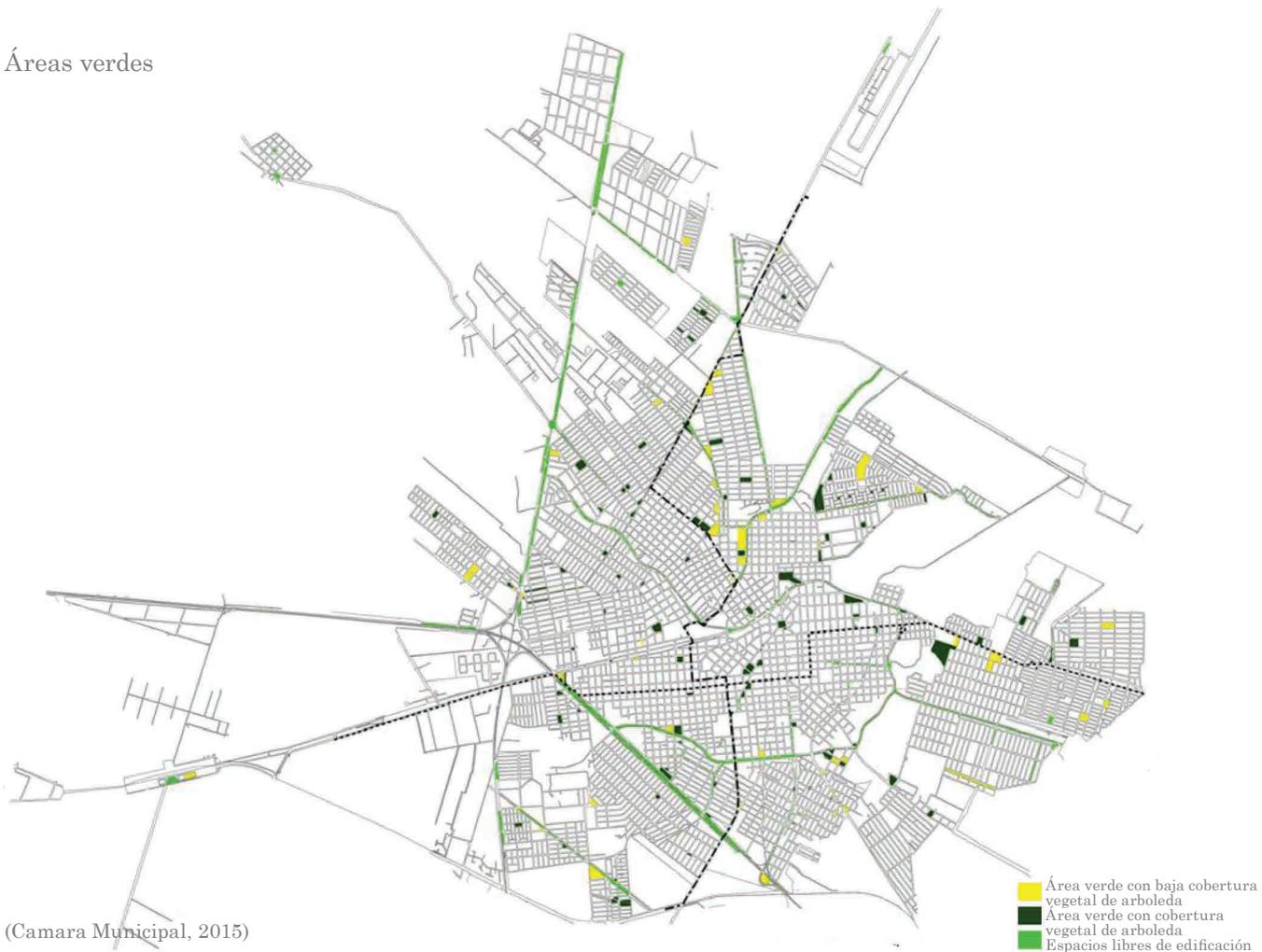
El crecimiento de la zona urbana se produjo en la red fluvial de cinco micro cuencas, los principales cursos de agua son afluentes del Río Tietê: Ribeirão Baguaçu, corrientes Machado de Mello, Liga, el español y Traitu.

El clima se caracteriza por dos estaciones bien definidas: el verano caluroso y lluvioso, octubre a marzo, y el invierno suave y seco de abril a septiembre. Así, en Araçatuba, las medias térmicas mensuales son altas, y el invierno es corto, con pequeñas bajas de temperatura.

Los valores medios en el periodo 1961-1990 fueron: temperatura anual de 23,2°C, siendo la mínimo de 17,4°C, 29,1°C máxima y la precipitación media anual de 1.200,3 MM11.

Minaki (2007) hizo un estudio de las plazas públicas de Araçatuba, analizó su distribución en el paisaje urbano y su contenido e infraestructura. En total, se identificaron 145 plazas, de las cuales 93 se encuentran en las secciones ,13 en el fondo de los valles y 39 sobre una superficie plana.

## Áreas verdes



(Camara Municipal, 2015)

Vista Aérea Ciudad de Araçatuba



(Google Earth Pro, 2017)

## Localización Barrio Jardín Alvorada



(Camara Municipal, 2015)

## BARRIO JARDIN ALVORADA

Situado al sur de la ciudad, el barrio Alvorada tiene aproximadamente 5.600 habitantes, distribuidos en 1.700 hogares.

Considerado por el gobierno municipal como zona de población predominantemente de bajos ingresos, el Alvorada puede ser clasificado como un barrio de la “periferia” de la ciudad.

Barrio periférico se considera desde el punto de vista geométrico, cuando la “periferia” representa las zonas situadas al límite o en las inmediaciones de un centro.

Sin embargo, no todas las zonas situadas fuera de y en las proximidades de un centro son considerado periferia, ya que este término ha adquirido significado sociológico.

Las especificaciones que dan al Alvorada el perfil de un barrio periférico están relacionados con la precariedad de su configuración socio-espacial.

Hay, en el interior, una pequeña cantidad de parcelas de crecimiento espontáneo con parcelas planeadas por el gobierno, así como una falta de preocupación por los temas relacionados con la calidad de los proyectos de arquitectura y urbanistas.

En cuanto a la situación de ocupación de los hogares, el **17% están ocupadas irregularmente**. Estos hogares, en la mayoría absoluta, son casas construidas en áreas verdes, principalmente a lo largo del Arroyo Alvoradinha, a lo largo de la calle Uruguaiana, un límite de la zona urbana, y un conjunto de residencias situadas en el extremo sur del barrio, una zona conocida como ramal A, antiguo tramo de Noroeste de Brasil.

Con respecto a los ingresos familiares, el 60 % de las familias viven con hasta dos salarios mínimos, y el 37 % viven con un salario mínimo.

El ingreso familiar es una variable importante en el diagnóstico del perfil socio-económico de los barrios periféricos, ya que es por medio de su consideración que estamos en condiciones de evaluar el poder adquisitivo de los residentes.

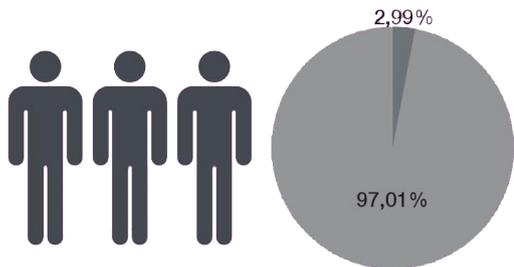
## Área a intervenir



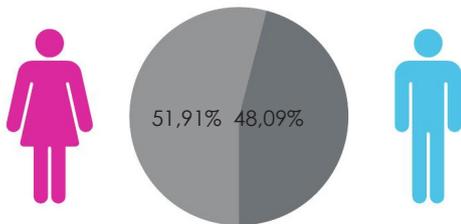
(Google Earth Pro, 2017)

## DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DATOS DEMOGRÁFICOS

Según el Censo 2015 (IBGE) la población residente era de 5600 habitantes, lo que representa un 2,99% de la población total de Araçatuba.



La clase económica predominante en el sector es la de bajos ingresos, y la Distribución de la población por sexos es de 2907 mujeres y 2693 hombres, esto es 51,91% y 48,09% respectivamente.

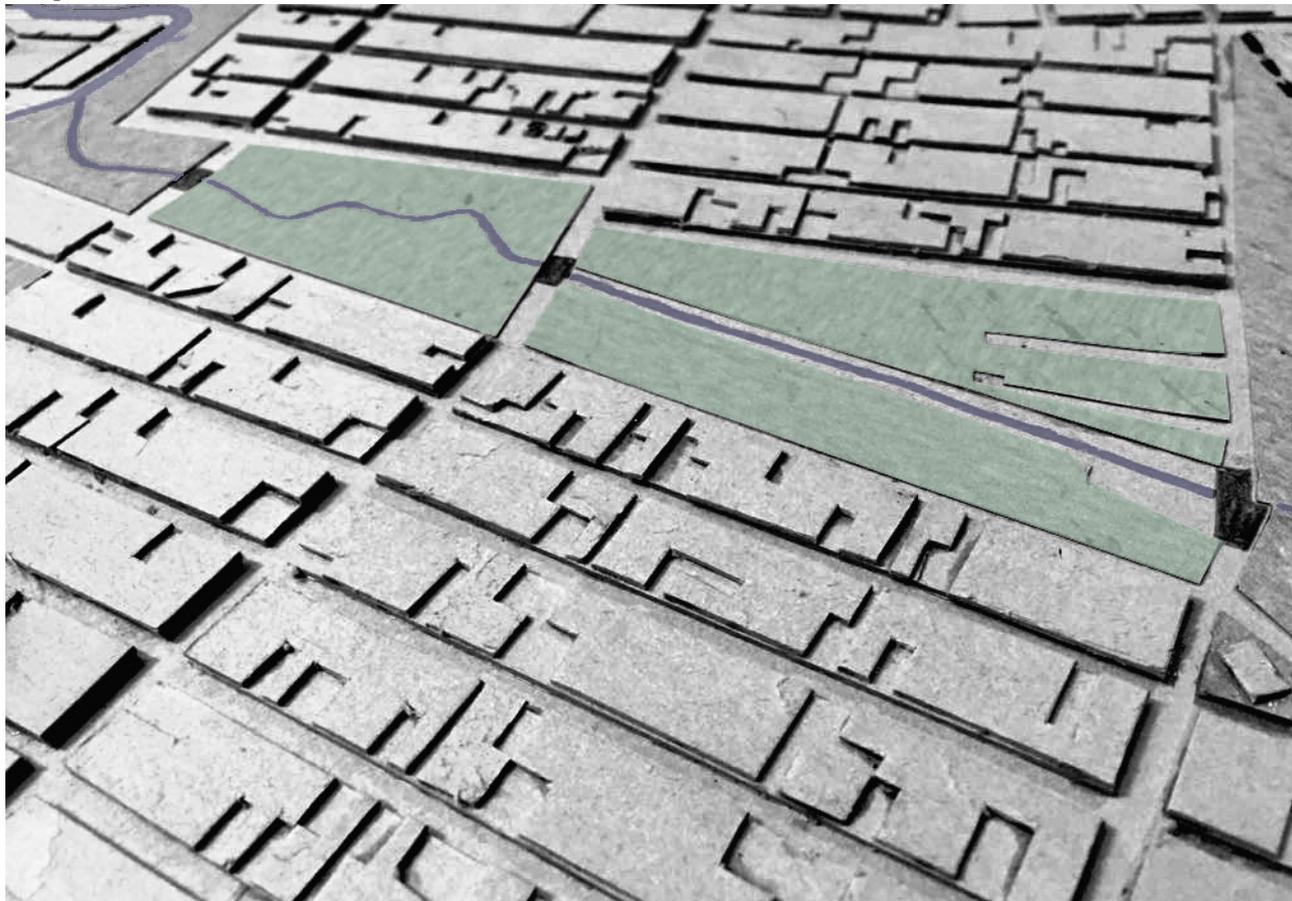


Para el año 2020 la proyección demográfica estima un aumento de 10.000 habitantes, para un total de 200.000, lo que es igual a un aumento cercano al 5,7% en un lapso de cuatro años. Esta estimación se hace considerando toda la ciudad urbana de Araçatuba



FUENTE: IBGE- censo 2015

## Maqueta



(Elaboración propia, 2016)

## RECONOCIMIENTO DEL SITIO

### **Análisis del sitio**

Se debe evaluar el entorno urbano que va a influenciar de manera directa al recorrido propuesto. Esto, a través de distintos análisis que puedan proporcionar la información necesaria para identificar las problemáticas y situaciones actuales en las que se desenvuelven los sectores involucrados. A raíz de esto, se tendrá la base primordial para definir el desarrollo posterior a la propuesta de diseño.

### **Área de intervención**

El área de intervención abarca el borde ubicado entre las calles Florencio de Abreu y la calle Pio XII. Dicho borde comprende un área longitudinal que colinda con el Arroyo Alvoradinha.

En su extensión de 600mts se desarrolla de forma improvisada, usos agrícolas, recreativos, deportivos, residenciales.

La proximidad del área de intervención a las comunidades universitarias sugiere que las mismas también forman parte del grupo que podría aprovechar estos espacios.

Por tratarse de la ejecución de un proyecto a escala urbana, donde la zona de intervención abarca tanta extensión, el estudio de la misma cobra un peso aun

mayor para poder comprender su dinámica.

Es por eso que surge la necesidad de realizar una serie de análisis que permiten comprender el funcionamiento del sector y sus relaciones con el entorno.

## Entorno Inmediato



(Elaboración propia, 2017)

## ANALISIS DEL ENTORNO INMEDIATO

La expansión urbana de la ciudad de Araçatuba se refleja tanto en su población como en el uso del suelo que se le ha dado a su trama urbana, reflejando en las edificaciones construidas a lo largo de la ciudad. El impacto de las dimensiones horizontales de gran parte de estos polígonos de los edificios o llamados también “huellas” no las percibimos sino las vemos en composición y en contexto una con la otra.

Adicional a estos, muchas de estas huellas de edificaciones, quedan dentro de una composición morfológica donde se dan espacios negativos, o residuales, que muchas veces no es pensado para el tránsito peatonal, sino para estacionamientos o simplemente como un espacio sin uso y abandonado.

La falta de equipamientos urbanos en el Barrio y en su proximidad hacen la necesidad de un espacio público cultural.

### Referencias Entorno Inmediato



**Recreativo**



**Centro Comercial**



**Industria**



**Policia**



**Religion**



**Educacional**



**Salud**



**Autopista**



**Avenidas**



**Calle Principal**



**Ferrocarril**

## Estructura vial



## Usos del Suelo



## ANÁLISIS DEL ENTORNO

El barrio está constituido por un tejido reticulado, con manzanas alargadas. Presenta una característica particular por sus caminos peatonales que atraviesan las manzanas.

En el área se encuentra el Arroyo Alvoradinha que nace en el Río Bagaçu. El Arroyo sufrió una intervención en el año 2011 por el gobierno de la ciudad, donde el ancho fue aumentado de 1m a 9mts, por inundaciones.

Las zonas verdes forman parte de este barrio son fundamentales, pues mejoran la calidad de vida de sus habitantes, sobre todo la calidad del aire. Existen arborizaciones a diferentes escalas dentro de la trama urbana, concentrando la mayoría en el centro del barrio, con esa información se plantea una conexión de áreas verdes como estructura del corredor verde

En lo analizado muestra una demanda de espacios públicos de calidad, un déficit en atractivos de placer y calidad de vida, falta de parámetros que garantizan el drenaje urbano. Mirando a la infraestructura hay una falta de unidad básica de educación de ámbito local, carencia de equipamientos de placer y cultura

La configuración de un nuevo sistema de espacios públicos diversificados para usufructo de la población, la instalación de equipamientos de necesidad pública y la ampliación y calificación de espacios públicos valorando el paisaje urbano, son algunas de las premisas que el análisis del entorno propociona

## Zonas verdes



## Altimetría

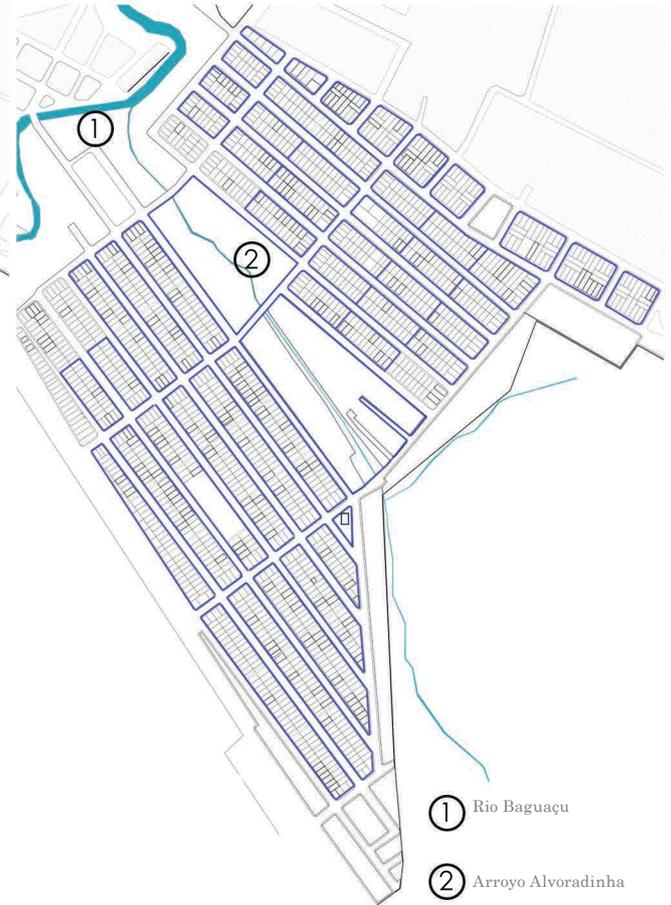


## Equipamientos



- Salud
- Educacional
- Recreativo

## Red Hídrica



- ① Rio Bagaçu
- ② Arroyo Alvoradinha
- Infraestructura Agua

## Infraestructura Electricidad



Red Eléctrica

## Infraestructura Desagües



Red Desagües

## Llenos y Vacíos



“La espacialidad de la estructura urbana deriva de un adecuado equilibrio entre lo público y lo privado referido a que “todo tiene que ver más, con lo vacío, que con lo lleno”. El apropiado diseño, uso y mantenimiento de lo vacío garantiza que los espacios públicos y semipúblicos produzcan en los habitantes seguridad y confort. Además de su uso intrínseco, a través de la actividad deben automantenerse, pues deben permanecer en el tiempo con una vida útil propia en cuanto al uso y el abuso, donde el tiempo no sea visible.”

“La adecuada ocupación del vacío propicia la participación y el uso de un colectivo; valida el lugar y el espacio como parte de un engranaje que encaja a definir el espacio cultural y colectivo como parte de un acuerdo hecho urbano y desarrollo de la persona y lo cotidiano. Históricamente las ciudades se construían a partir del vacío.

Antes de edificarse, ya estaba definida la plaza de encuentro, el centro donde a su alrededor se construirían posteriormente los edificios públicos, sociales y religiosos mas representativos. Los diseños parten de una segregación social determinadas por decisiones económicas, políticas y sociales para el normal desenvolvimiento de una sociedad. Se da también, casi de inmediato, la (in)formalidad para que la ciudad se vaya desarrollando como un todo “  
Samper de Neu, X (2013).

Vista área a intervenir



(Elaboración propia, 2016)

## Área de intervención



(Google Earth Pro, 2017)

Vista calle Uruguaiana, Barrio Alvorada

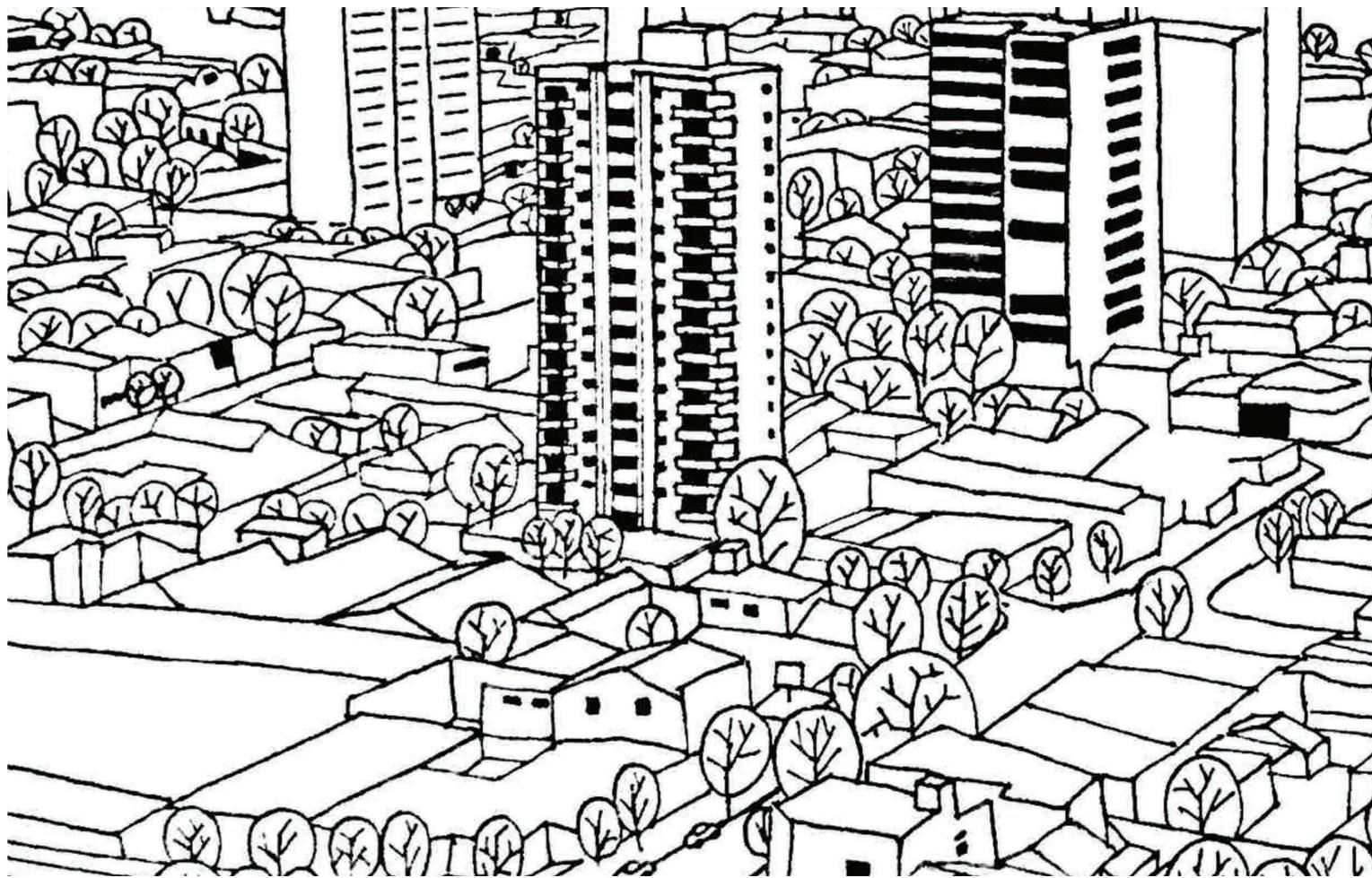


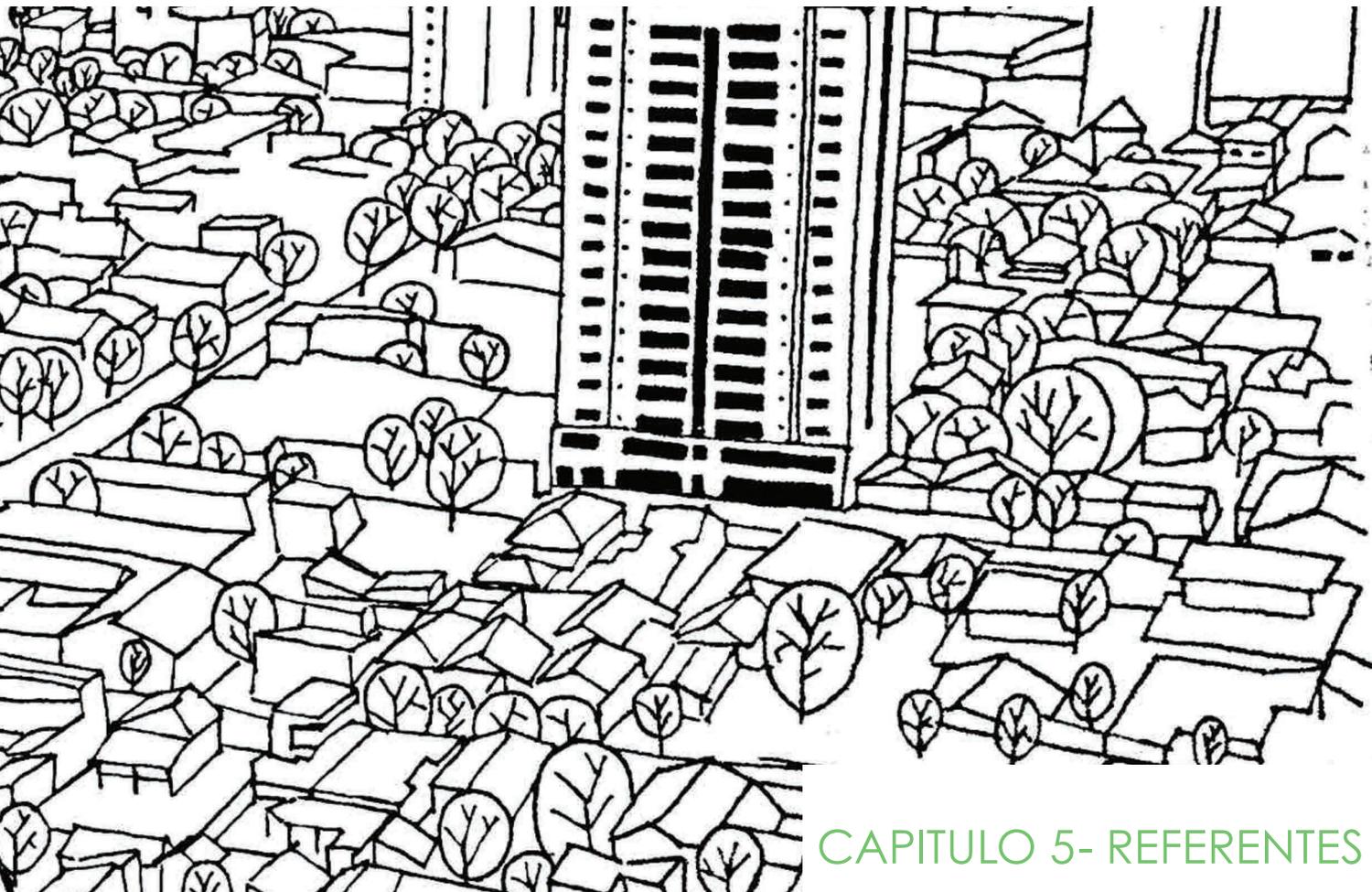
(Elaboración propia, 2016)

Niños jugando al fútbol en área de intervención



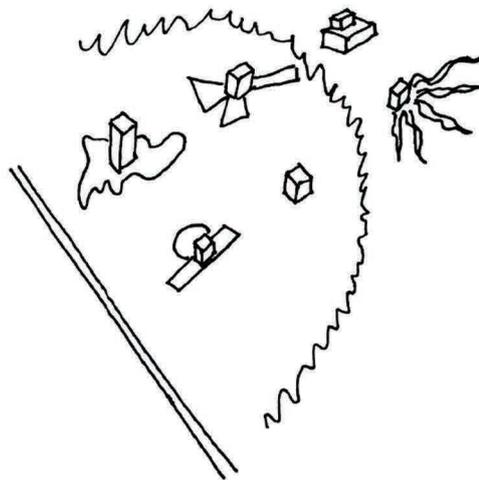
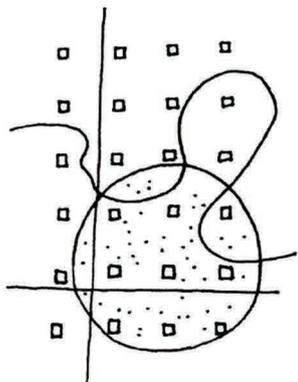
(Elaboración propia, 2017)





CAPITULO 5- REFERENTES

## Esquemas Parque de La Villete



(Elaboración propia, 2017)

## FOLIES DEL PARQUE DE LA VILLETTE

### **Bernard Tschumi, Paris, Francia**

El propósito de Tschumi en la propuesta, es que se produzca un intercambio social y cultural por los diferentes programas que se dan a través de los folies.

El diseño del parque se basa en tres componentes independientes y superpuestos que interactúan entre sí: superficies, líneas y una grilla de puntos llamados folies.

La trama es una herramienta que genera la articulación de los espacios y unión de estos, no jerarquizando ninguno.

Los folies se basan en un módulo de 10 x 10 metros que puede ser generado según diversos procesos formales, además dentro de estos formatos se reconocen 3 módulos iguales por lado. La cantidad necesaria para lograr el propósito de Tschumi es de 35 folies, que es la combinación programática del Parque.

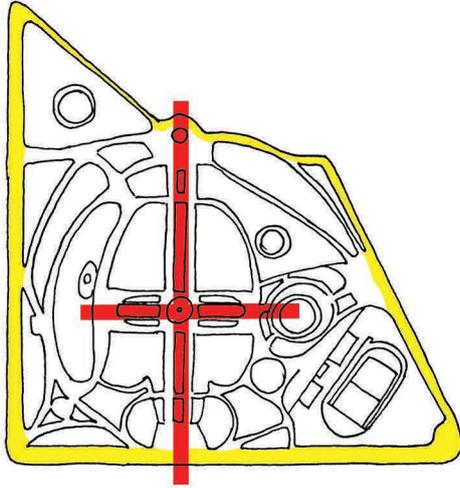
Los folies tienen un rol ordenador dentro del parque, debido a la repetición del volumen rojo de referencia que contrasta visualmente con lo preexistente en el, principalmente vegetación

Cada folie está pensada para albergar algún acto diferente, como talleres de artes, teatros o miradores, como también hay folies que no están destinadas para ningún acto en especial

Los folies resultan ser una combinación de fragmentos, provocando situaciones aleatorias y tensiones programáticas, lo que ayuda a la intención del proyecto, la relación social y cultural de los usuarios.

La importancia de las folies es que genera un enlace entre las diferentes zonas del parque y las líneas de circulación

## Esquema Parque Farroupilha



(Elaboración propia, 2017)

## PARQUE FARROUPILHA - PORTO ALEGRE/ RS

El Parque Farroupilha es un parque ecléctico en su concepción paisajista, posee los principios de composición de la escuela francesa y de la escuela inglesa. Los jardines siempre expresaran muy bien en cada periodo historica las ideas de camadas sociales dominantes en aquel momento. El proyecto original es de Agache, arquitecto francés contratado para proyectar el parque en 1928.

La laguna fue construida artificialmente en el terreno con condiciones geológicas apropiadas. La laguna y el Eje Monumental son elementos del proyecto original de Agache.

Referencia para el Proyecto:

El factor de mayor importancia del Parque Farroupilha es que es un símbolo para la poblacional de la ciudad de Porto Alegre.

El parque es un punto de encuentro para los usuarios, de diversas edades, y que procuran por diferentes tipos de actividades de láser o deportes, es referencia como espacio de convivencia y para eventos.

Ademas la laguna que fue implantada es un ele-

mento que agrega valor ambiental y paisagistico para el área.



## Materialidad Plaza Victor Civita



(Plataforma Arquitectura, 2017)

## PLAZA VÍCTOR CIVITA - SAO PAULO

El diseño de la Plaza Víctor Civita, realizado por el estudio Levisky Arquitectos Asociados con la participación de la arquitecta convidada Anna Dietzschse, se basa en el creciente problema de las tierras urbanas contaminadas, pues el terreno se encontraba en profundo estado de degradación. El proyecto, necesario para acoger un programa amplio y variado, representa un ejemplo de un gran desafío urbanístico, social, político y cultural que las grandes metrópolis contemporáneas enfrentan.

La plaza, elaborado a partir de premisas sustentables destinadas a la reducción de residuos, bajo consumo de energía, utilización de materiales reciclados, legalizados y certificados, reutilización del agua, calefacción solar y mantenimiento de la permeabilidad del suelo, es un museo vivo con una propuesta muy educativa que facilita información sobre las técnicas y tecnologías adoptadas en el proyecto.

### Sustentabilidad Económica.

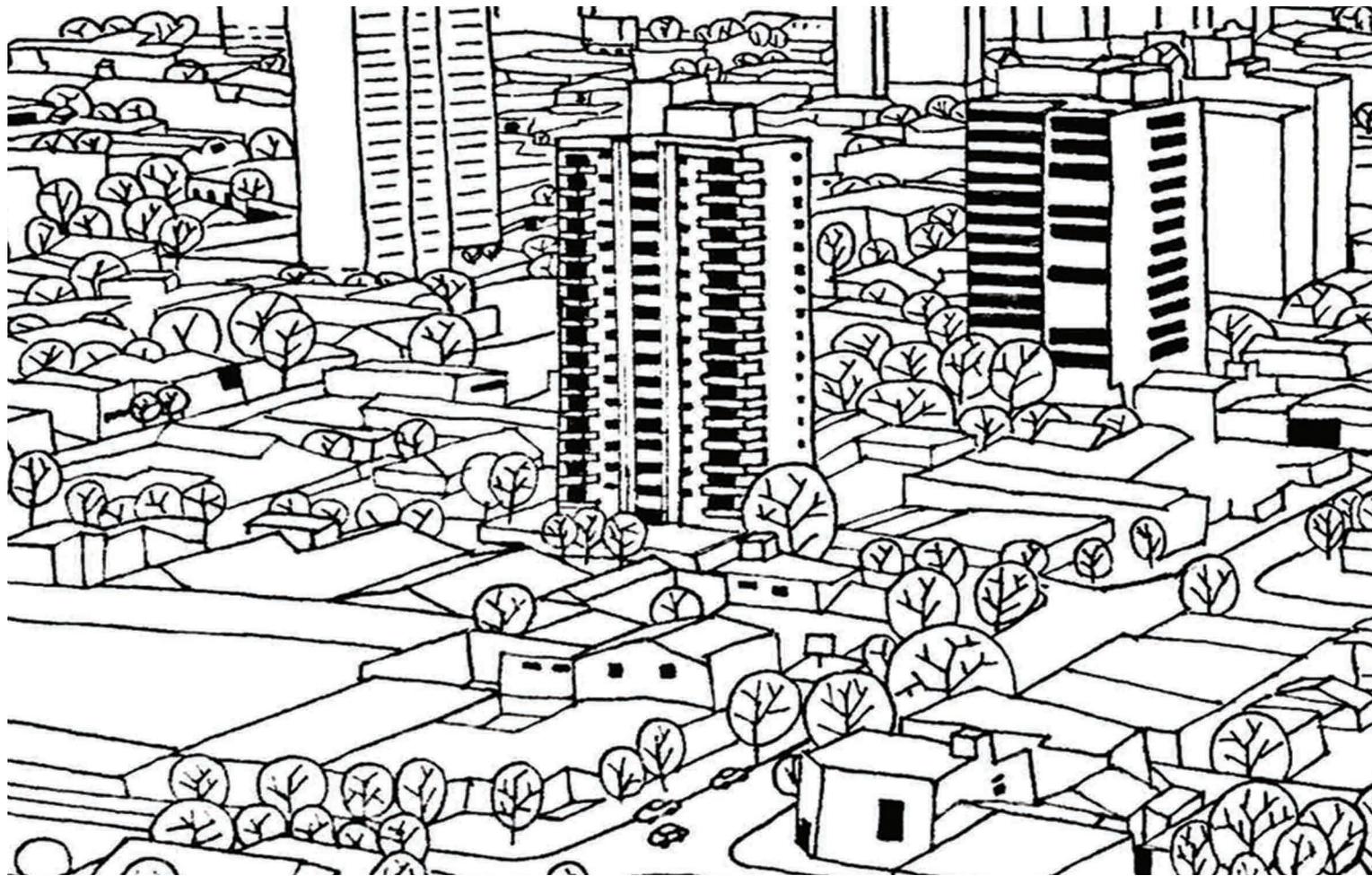
A través de la colaboración pública-privada, la gestión privada permite la transformación y rehabilitación del espacio para el uso público. Usos públicos, como espectáculos, exposiciones y cursos, se convierten en emprendimiento auto-sustentable. La gestión de la plaza se lleva a cabo con la partici-

pación de los “Amigos de la Plaza”.

### Referencia para el proyecto:

En el análisis de la plaza Víctor Civita se estudia la implantación de los elementos sustentables utilizados en el desenvolvimiento de la plaza.

La elección de los materiales sustentables y reciclables. La sustentabilidad económica también es un factor que se tomo en cuenta pues el área a intervenir es de baja renta y buscar la autosuficiencia del parque es algo muy necesario para la comunidad y el mantenimiento del parque.





## CAPITULO 6- PROPUESTA DE DISEÑO

## Axonometria Barrio Jardin Alvorada



(Elaboración propia, 2017)

## ESCALA URBANA

La primera escala en que el proyecto se inserta es la urbana, trayendo una propuesta que sobrepasa sus límites físicos. Considerada la lectura realizada y la percepción del potencial de intervención presentado por el corredor.

Se hace una propuesta que lo incorpora y transforma su carácter exclusivamente vial. La propuesta urbana es pautada por tres cuestiones principales: romper con la supremacía del vehículo sobre los demás vehículos y sobre las demás escalas, priorizar el medio ambiente y sus condiciones preexistente y revitalizar determinados espacios del barrio convirtiéndolos en espacios públicos de calidad, que fomenten la vida pública.

El recorrido vial demanda intervenir en los tres sentidos, pues se trata sobre todo de vías que privilegian el uso automotor particular en consecuencia de otros medios de transporte y del propio peatón, que en la mayoría de las veces no tiene condiciones adecuadas para circular. Así, teniendo en cuenta ese contexto en que el área de proyecto se inserta, se vuelve necesario repensar la manera como la infraestructura urbana es desarrollada en el Barrio Alvorada. Convirtiendo este tramo en un parque lineal, manteniendo el arroyo naturalizado. En este tramo, portante, la circulación todavía sería viabi-

lizada con la instalación de ciclo vías y de recorridos para peatones. Transformando, espacios vacíos, que actualmente son áreas inseguras, sin infraestructura básica como iluminación, por ejemplo, en espacios públicos que puedan insertarse en la vida pública y cotidiana de la ciudad, estos nuevos espacios en conjunto con equipamientos públicos ya existentes, como las universidades, iglesias, parques y equipamientos culturales, por ejemplo, formarán un sistema de ocio para el barrio.

El parque a realizarse en este proyecto será el inicio de la conversión.

## Axonometría Área de intervención



(Elaboración propia, 2017)





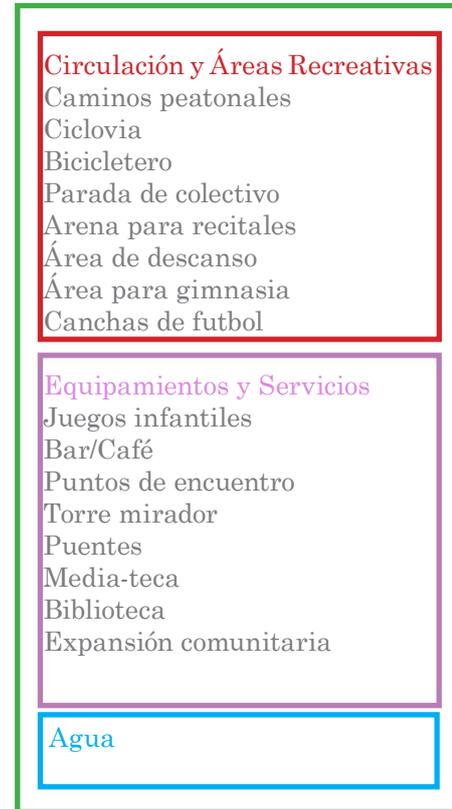
## ESCALA PARQUE

### El programa

Basado en la revisión bibliográfica y en el levantamiento realizado en el barrio Alvorada, el programa escogido el parque urbano contempla una mezcla de usos, visando la diversidad de público y de horarios que ese público frecuenta, el parque, para mantenerlo permanentemente pulsante en el interior del espacio urbano.

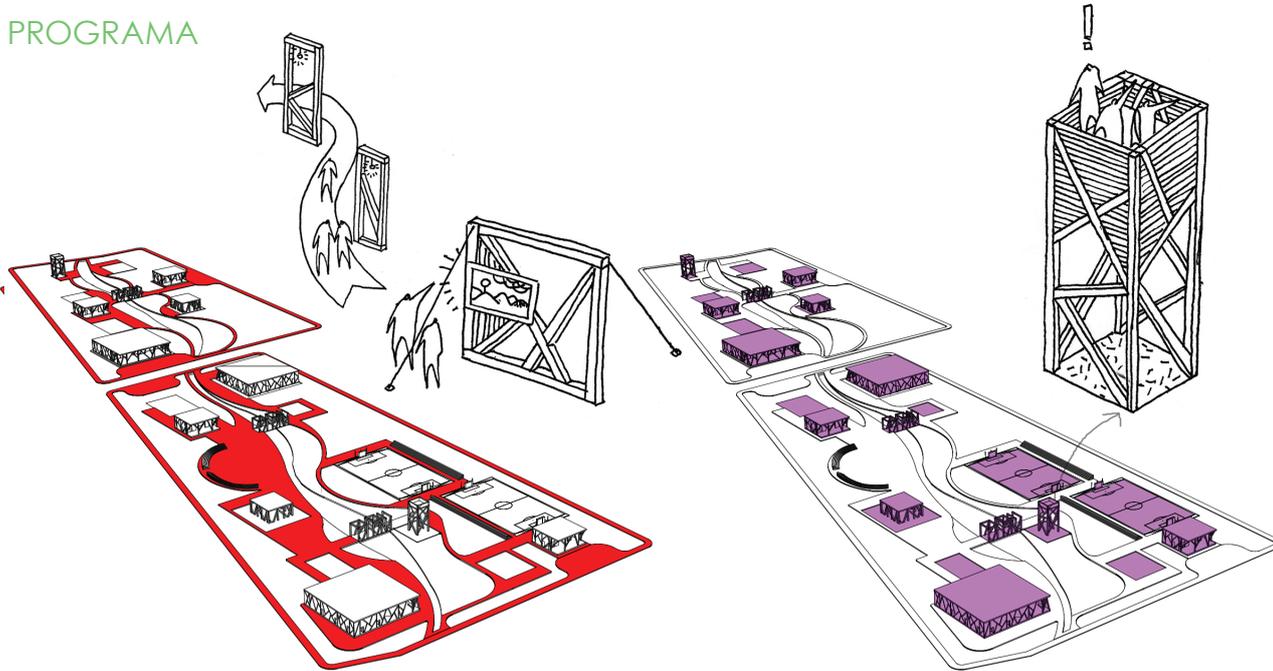
Entre los programas seleccionados se encuentran actividades deportivas, algunos servicios alimenticios como bares, restaurantes y cafés, orientados al uso diurno/nocturno, e por último, el uso cultural mezclado con el uso educativo, presentes en los edificios esenciales Biblioteca, Mediateca, Expansión Comunitaria, principales equipamientos del parque.

Las actividades deportivas existentes en el parque son sobre las canchas polideportivas, que son complementarias a aquellas que se proponen al parque lineal, como academia al aire libre, pista de caminata y ciclovía.



Áreas Verde

## PROGRAMA

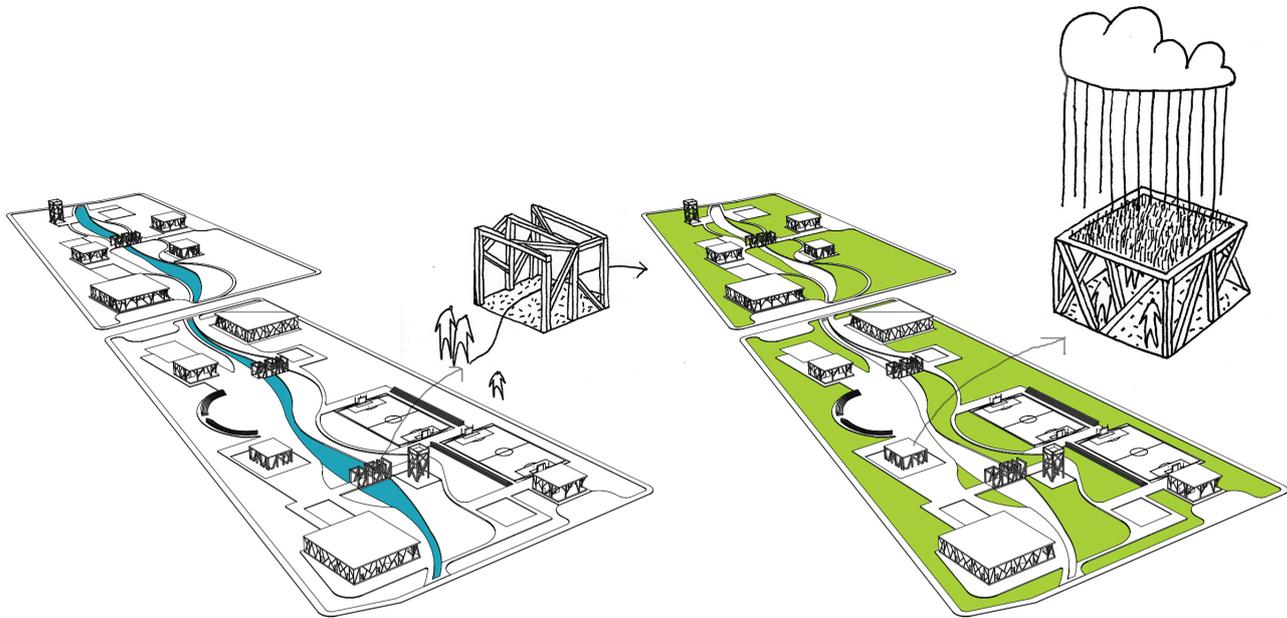


### Circulación y Áreas Recreativas 28,34%

Camino peatonal  
Ciclovía  
Bicicletero  
Parada de colectivo  
Arena para recitales  
Área de descanso  
Área para gimnasia  
Canchas de fútbol

### Equipamientos y Servicios 16,72%

Juegos infantiles  
Bar/Café  
Puntos de encuentro  
Torre mirador  
Puentes  
Media-teca  
Biblioteca  
Expansión comunitaria



Agua 5,78%

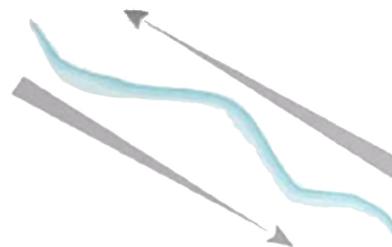
Áreas Verde 49,16%

## Estrategia

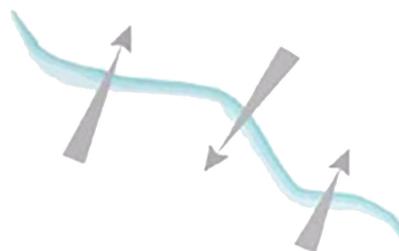
A partir del diagnóstico presentado, fue posible trazar algunas premisas para el desarrollo del proyecto, basado en criterios urbanísticos y paisajísticos, cuyo escenario actual presenta déficit y fragilidades.

La estrategia de modo general, busca traer a escala peatonal un recorrido longitudinal a lo largo del parque, tomando como eje central el cause del arroyo en el cual se irán desarrollando las actividades en ambos lados.

A partir de esto se buscó la manera de incluir todas las actividades del proyecto de manera tal que los caminos sean el elemento principal y articulador del mismo. Por esta razón, el agua siempre será escenario y elemento de composición del paisaje



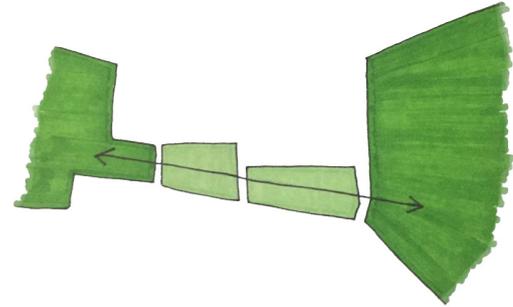
El arroyo como elemento divisor



Conexiones y facilidades de accesos al arroyo

## Conectar

Poner en contacto dos áreas naturales con la finalidad de preservar los ecosistemas



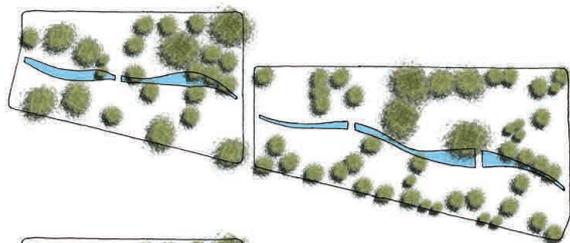
El proyecto como un espacio que se ha hecho lugar en el parque.

Integración con el entorno.

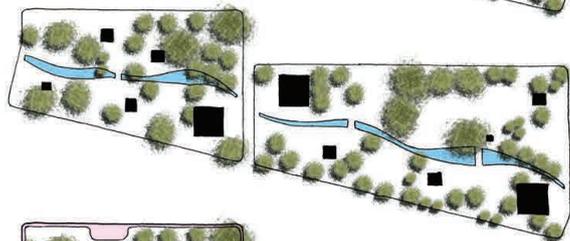
La presencia del parque.

Estrategia de evidenciar y potencializar los valores paisagísticos existentes.

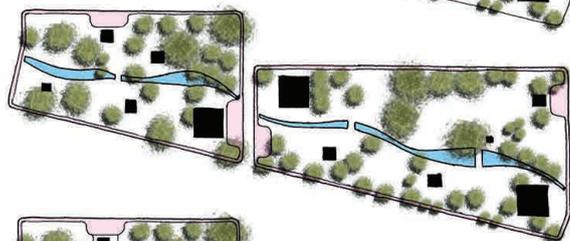




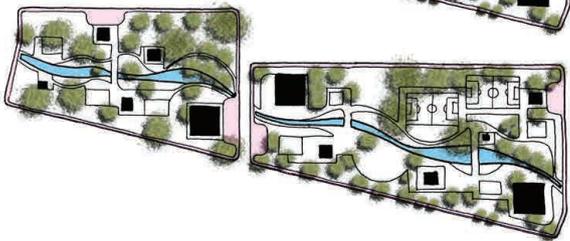
Vegetación existente



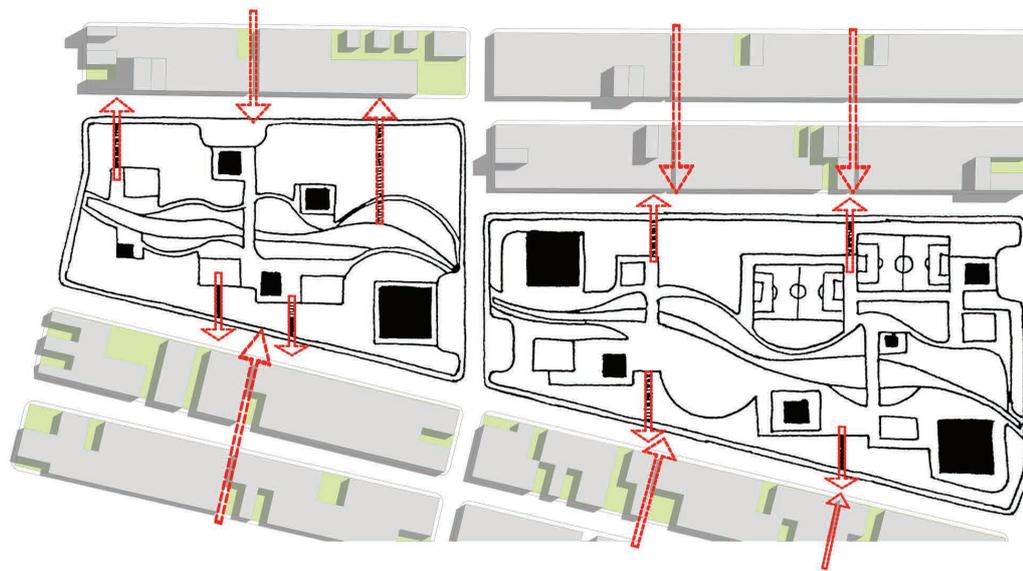
Implantacion de Edificios



Caminos y bicisendas



Espacios recreativos



Acceso al parque desde las circulaciones peatonales del barrio

## IMPLANTACIÓN MASTER PLAN

Escala gráfica

-  Arroyo Alvoradinha
-  Ciclovía
-  Caminos Peatonales
-  Edificios Existentes
-  Nuevos Edificios

1. Ciclovía
2. Biciletero
3. Juegos Infantiles
4. Bar/Café
5. Punto de encuentro
6. Puente
7. Torre Mirador
8. Juegos Familiares
9. Restaurante
10. Expansión Restaurante
11. Área Descanso
12. Media-teca
13. Biciletero con Parada de Colectivo
14. Biblioteca
15. Punto de Encuentro
16. Área para gimnástica
17. Canchas de Fútbol
18. Bar/Café
19. Expansión Bar/Café
20. Puente
21. Biciletero
22. Expansión Bar/Café
23. Bar/Café
24. Arena para recitales
25. Punto de Encuentros
26. Expansión S.U.M.
27. Expansión Comunitaria



## BORDES

### **Vía Parque**

La ciclovía denominada Vía Parque es responsable por hacer todo el contorno del Parque.

La propuesta es que ella sea la transición entre la ciudad y el espacio libre, donde el viario y la vereda están en la misma cuota y presentan el mismo material; la única diferencia serían los colores del material.

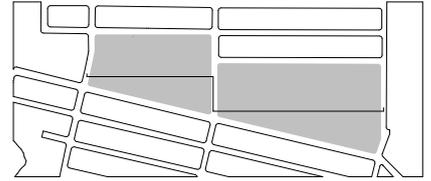
### **Encuentro de bordes**

En el encuentro entre los bordes y el sistema viario la propuesta es que sea una transición entre elementos de movilidad y el espacio libre, donde el viario y la vereda están en la misma cuota y presentan el mismo material; la única diferencia son los colores del material.



- Ciclovía
- Vereda externa
- Vereda interna
- Área permeable
- Calle
- Edificios Existentes





## PAISAJE URBANO VERDE

Los espacios verdes de la ciudad representan lugares de descompresión espacial y de preservación de la calidad ambiental; son oasis dentro de la urbe en donde el habitante puede realizar acciones relacionadas con la recreación, el descanso y el intercambio social.

Una ciudad con espacios verdes, conectados entre sí y mantenidos, proporciona una alta calidad de vida a todos los ciudadanos, tanto en el presente, como para generaciones futuras. El uso y la preservación de ejemplares, sean nativos o exóticos adaptados, garantiza un sistema urbano con valor ecológico.

En cuanto a la vegetación del parque, la existente se conservo y se inicio un proceso de restauración con la plantación de vegetación autóctona con especies que lo identifican como los Ipes entre muchas otras especies lo que contribuirá en un futuro a un ecosistema con mayor biodiversidad.

### Árboles nativos

Aquellas especies arbóreas que son originarias del país o la región.

### Beneficios:

Favorecen la biodiversidad, ofreciendo alimento y refugio a innumerable cantidad de especies de aves e insectos.

Tienen valor ornamental por su floración y/o follaje.

Cumplen funciones ambientales:

Moderan temperaturas, y vientos, retardan el escurrimiento superficial, oxigenan el aire reteniendo carbono, retienen polvo atmosférico, amortiguan la contaminación sonora y visual.

Son de fácil cultivo y propagación.

Adaptados al clima local.

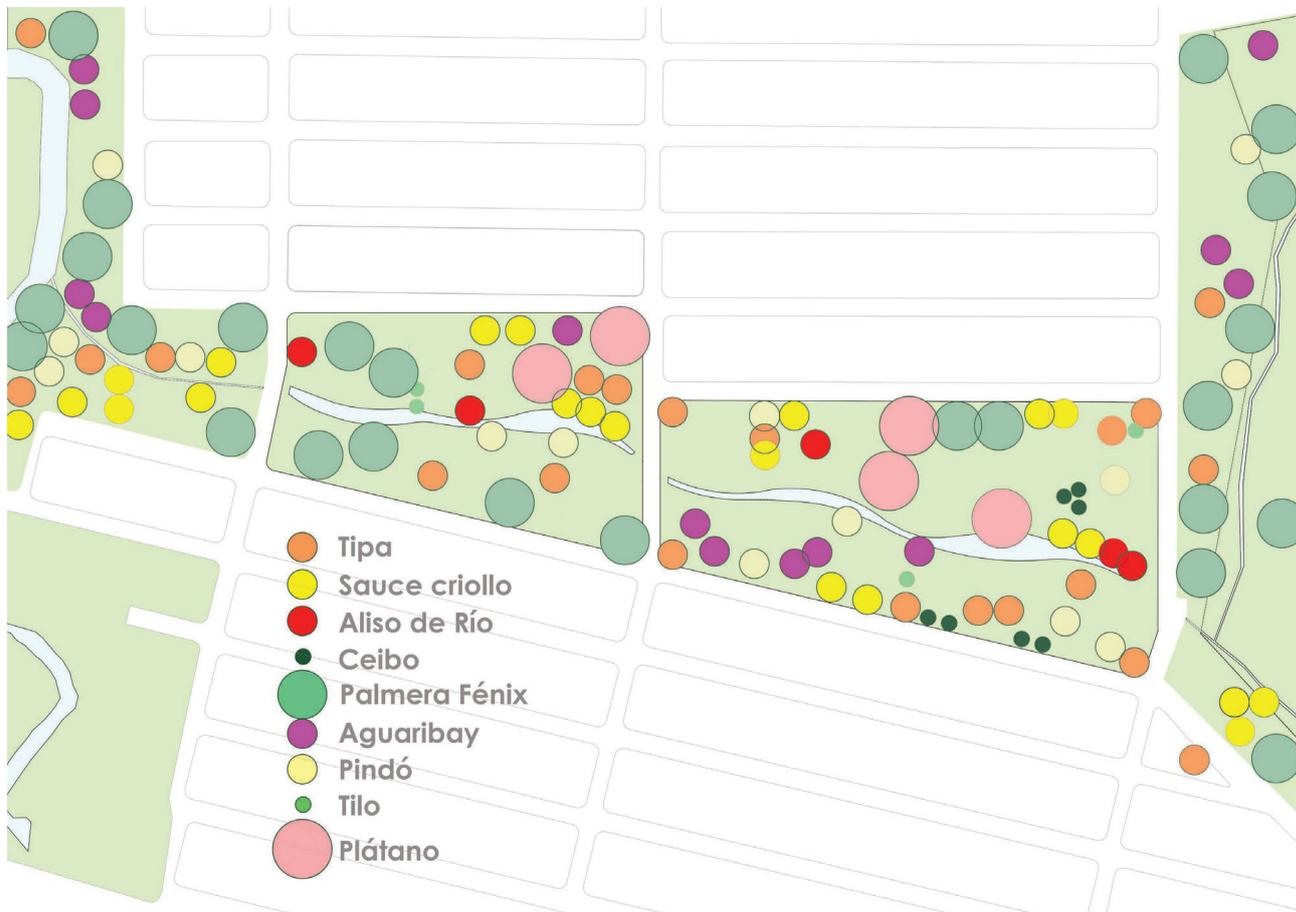
Resistentes a plagas y enfermedades.

Dimensiones:

Dependiendo de la especie, pueden estar en el rango entre los 5 y los 25 m.

Especies:

Algunas especies presentes en el parque: Ceibo, Jacarandá, Palo borracho, Tipa, Timbó, Ibirá-pitá, Guaránguarán, Aliso de río, Sauce criollo, Aguaribay, Curupí, Ombú, Fumo Bravo, Lapacho.



Tipa - *Tipuana tipu*

Altura: 15-25 m

Diámetro de copa: 10-12 m

Follaje: Semi-persistente



Globoso

Sauce criollo - *Salix humboldtiana*

Altura: 10-15 m

Diámetro de copa: 5-10 m

Follaje: Caducifolio



Elipsoidal

Ceibo - *Erythrina crista-galli*

Altura: 4-8 m

Diámetro de copa: 5-8 m



Aparasolado

Aliso de Río - *Tessaria integrifolia*

Altura: 8-12 m

Diámetro de copa: 3-6 m

Follaje: Caducifolio



Piramidal

Aguaribay - *Schinus molle*

Altura: 10-15 m

Diámetro de copa: 8-12 m

Follaje: Perenne



Pendular

Pindó - *Syagrus romanzoffiana*

Altura: 8-12 m

Diámetro de copa: 4-6 m

Follaje: Perenne



Palma

Fresno - *Fraxinus americana*

Altura: 10-15 m

Diámetro de copa: 7-10 m

Follaje: Caducifolio

Plátano - *Platanus acerifolia*

Altura: 18-25 m

Diámetro de copa: 10-20 m

Follaje: Caducifolio

Tilo - *Tilia moltkei*

Altura: 12-20 m

Diámetro de copa: 7-15 m

Follaje: Caducifolio

Álamo piramidal - *Populus nigra*

Altura: 15-20 m

Diámetro de copa: 3-4 m

Follaje: Caducifolio

Sauce llorón - *Salix babylonica*

Altura: 10-15 m

Diámetro de copa: 8-12 m

Follaje: Caducifolio

Palmera Fénix - *Fenix canariensis*

Altura: 20-25 m

Diámetro de copa: 5-7 m

Follaje: Perenne



Globo



Elipsoidal



Aparasolado



Piramidal

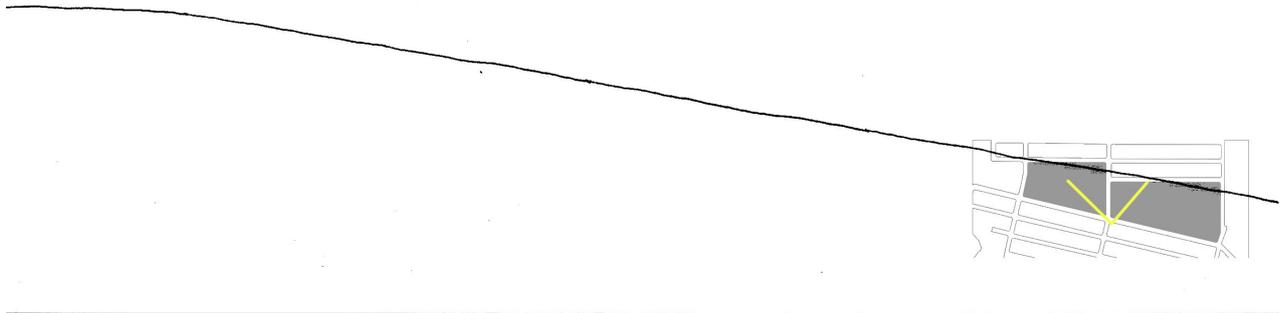


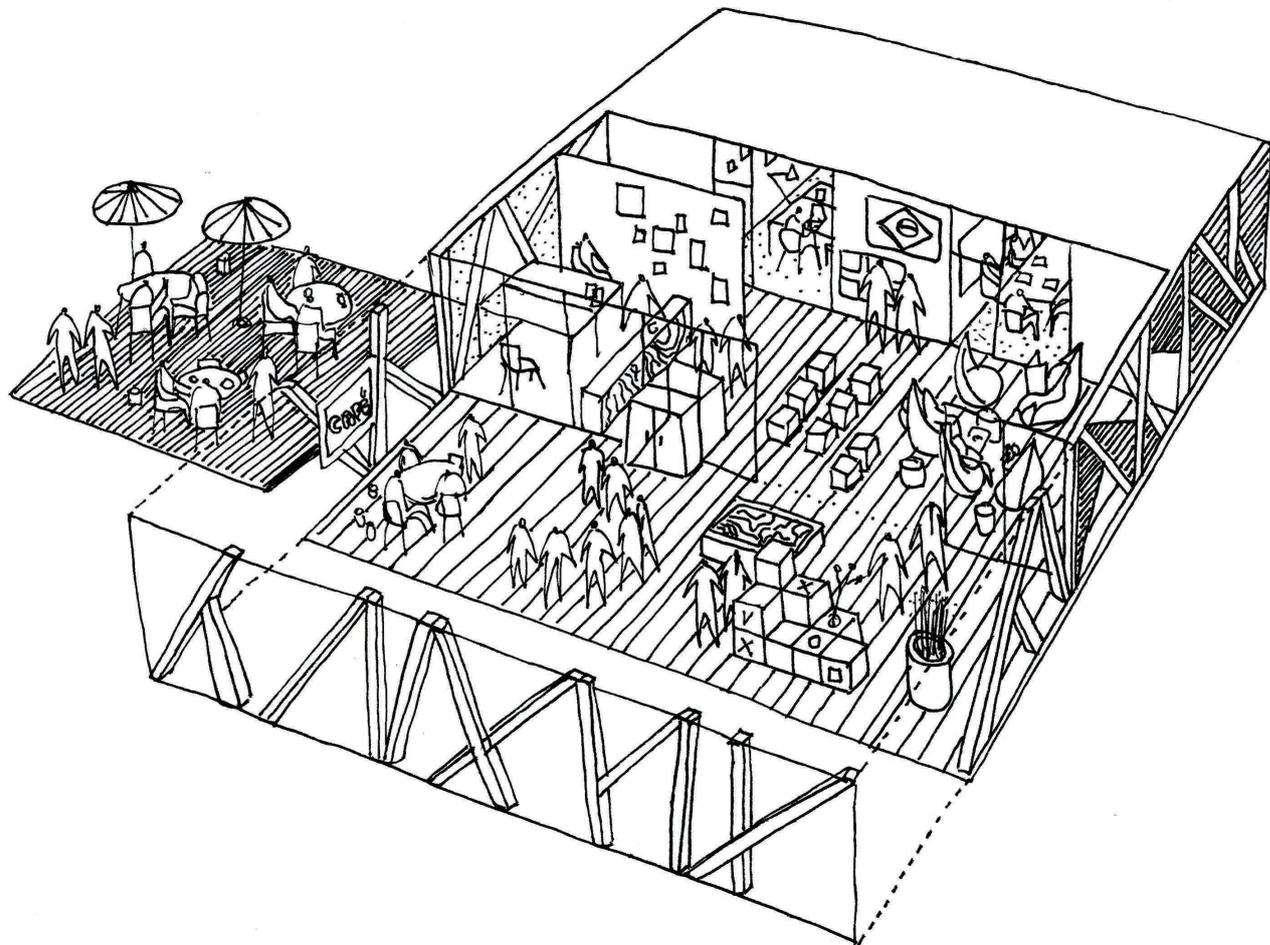
Pendular



Palma







## ESCALA EDIFICIO

### **Reversibilidad**

Reversible es aquella acción capaz de cambiar el sentido de su propio movimiento y/o de restituir las cosas a un estado sensiblemente similar al que presentaban previamente. Habría algo de bucle elástico en todo ello. Y también de presencia inestable.

Del mismo modo, podemos hablar de ocupaciones reversibles del paisaje: la antigua dicotomía urbanística entre áreas “urbanizables” y “no urbanizables” podría dejar paso, en ciertos casos, a estrategias diversas de colonización, variables según la vocación específica del lugar; estrategias que, incluso, podrían poner eventualmente en crisis la vieja idea de colonización permanente en y del territorio (y por tanto implícita voluntad de subrayar desde la figuración “estable” su valor inmanente) sustituyéndola por el otro tipo de modelos - relacionados con sistemas ligeros de construcción y ocupación del suelo en áreas de colonización suave asociadas al reciclaje de usos en desuso (cantinas, márgenes, etc.) susceptibles de acoger usos y “contratos” a precario: dinámicas, en todo caso, que sugerirían la capacidad de actuar con el lugar y con el usuario desde la actitud menos formal, más informal por inestable y mutable. Por fugaz.

Abierta a lo temporal, lo efímero, lo impermeable; propia de la cultura de la movilidad, la precariedad y la amortización contingente de los acontecimientos.

Definición:

Diccionario Metapolis de Arquitectura Avanzada

Una arquitectura basada en la utilización de materiales naturales y reciclables.

Esta arquitectura además de ser un tipo de construcción más rápida, económica y de fácil montaje, beneficia el medio ambiente.

Trabajar con sistemas reversibles nos da cierta flexibilidad y posibilidad de adaptación a otras situaciones.

### **Adaptabilidad**

La adaptabilidad en arquitectura ha estado presente a lo largo de la historia, y es un reflejo del comportamiento típico de la naturaleza humana: el cambio.

Los avances en los procesos tecnológicos colaboran con los procesos de adaptación de la arquitectura. Innovadores sistemas estructurales, sumado a la utilización de nuevos materiales y tecnologías son

la respuestas a una arquitectura adaptable. La elección de materiales y sistemas constructivos ligeros y desmontables facilitan futuras adaptaciones

Adaptabilidad también es la capacidad de generar un producto que pueda reproducirse, reconfigurarse o ser reciclado

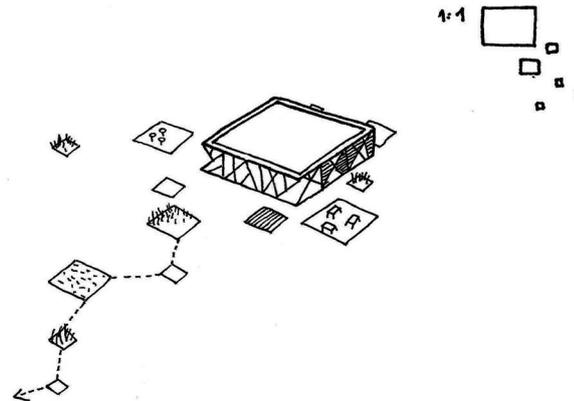
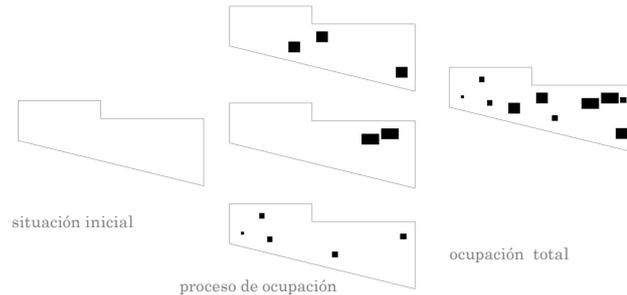
## Transitoriedad

### MONTAJE / DESMONTAJE

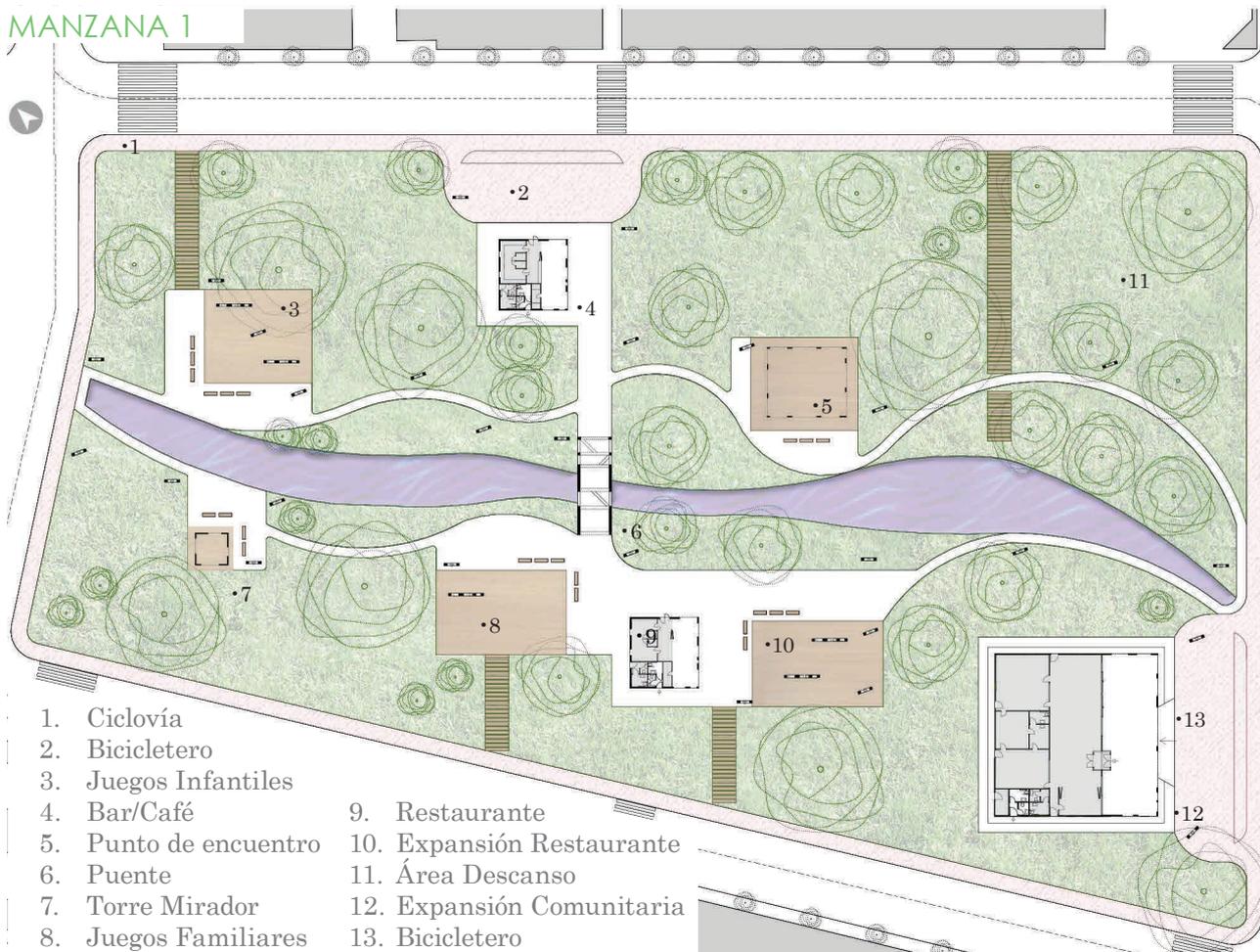
“Los edificios móviles establecen un vículo con aquello que alguna vez fuimos, nomadas que se relacionen con la tierra de una forma sensata, permitiendo al suelo renovarse a si mismo cuando se trasladaban a otro sitio. La arquitectura movil hoy parece ser un simbolo de como quisieramos ser: mas conscientes de los efectos que nuestras actividades ejercen sobre el ambiente y mas flexibles en la forma que operamos”.

Robert Kronenburg, 1997

**DESMONTABLES:** Son aquellos edificios que se transportan en pequeños componentes ensamblables para armarse completamente en el sitio. Son mucho mas flexibles en cuanto a tamaño y diseño y generalmente pueden ser transportados en espacios muy reducidos.



# MANZANA 1



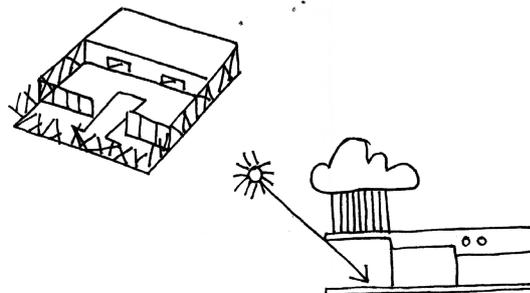
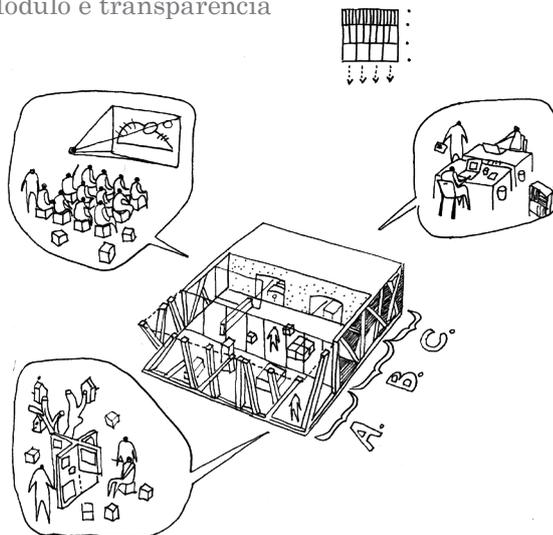
## EXPANSIÓN COMUNITARIA

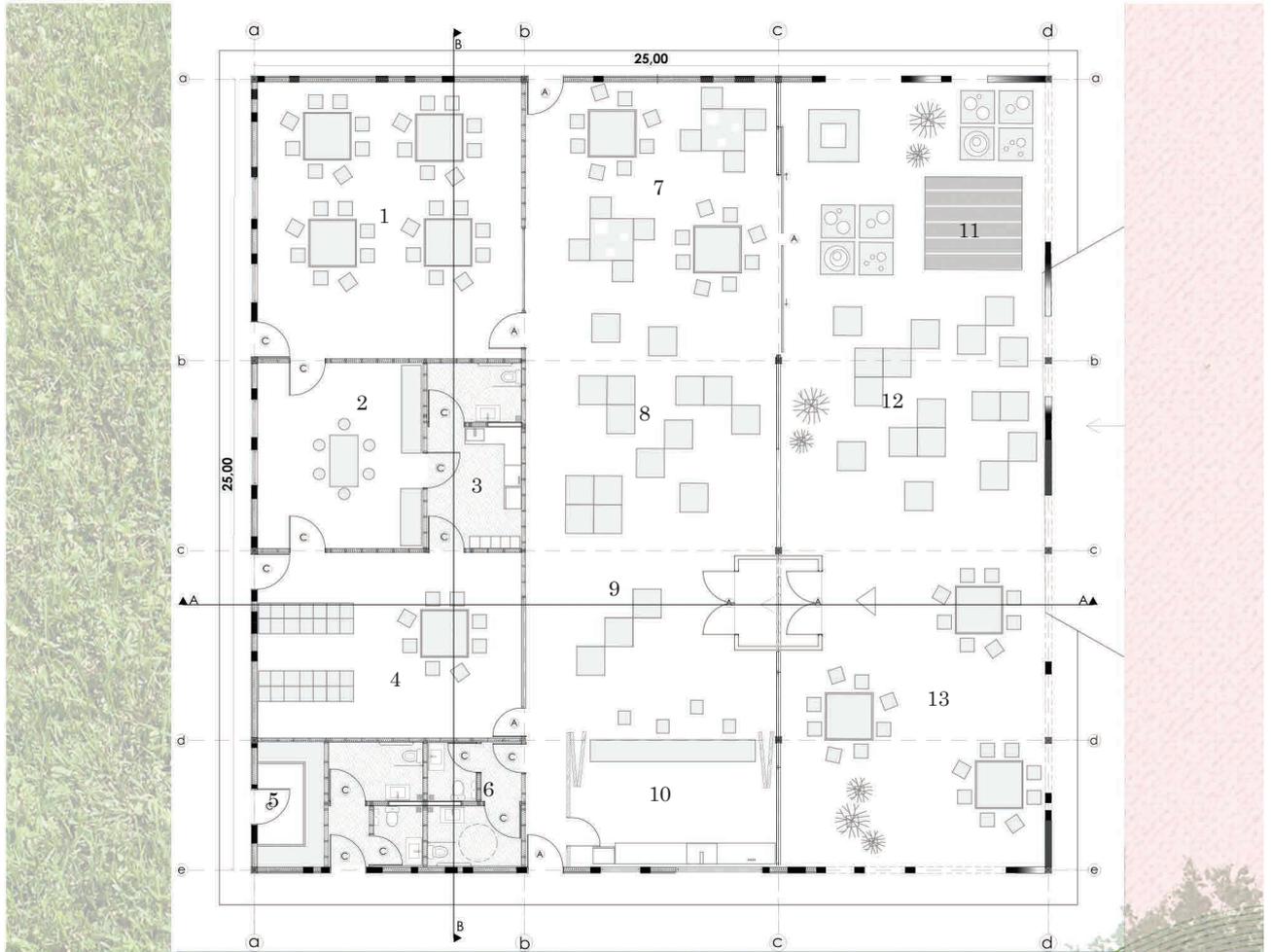
1. Taller
2. Sala de reunión
3. Cocina/Baño personal
4. Taller
5. Maquinas/Depósitos
6. Baños
7. Taller
8. Cine-teca
9. Hall acceso
10. Café/Bar/Kiosko
11. Punto de encuentro
12. Expansión Cine-teca
13. Expansión Café

### Gestión de los Espacios Culturales

Un espacio cultural público es un espacio accesible para el público, sin distinción y que es administrada por funcionarios públicos y financiada con fondos públicos o estatales. Los usuarios tienen acceso libre a las colecciones e instalaciones de ella, siempre que su fondo sea de carácter abierto. Además de existir, con previa inscripción, un servicio de préstamo de libros a domicilio.

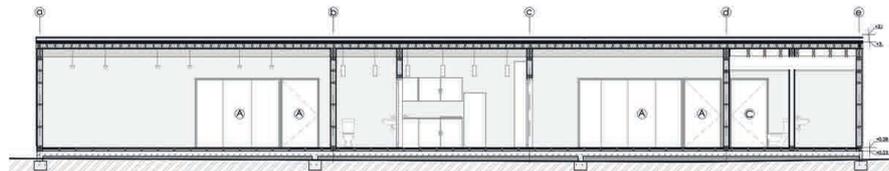
### Modulo e transparencia



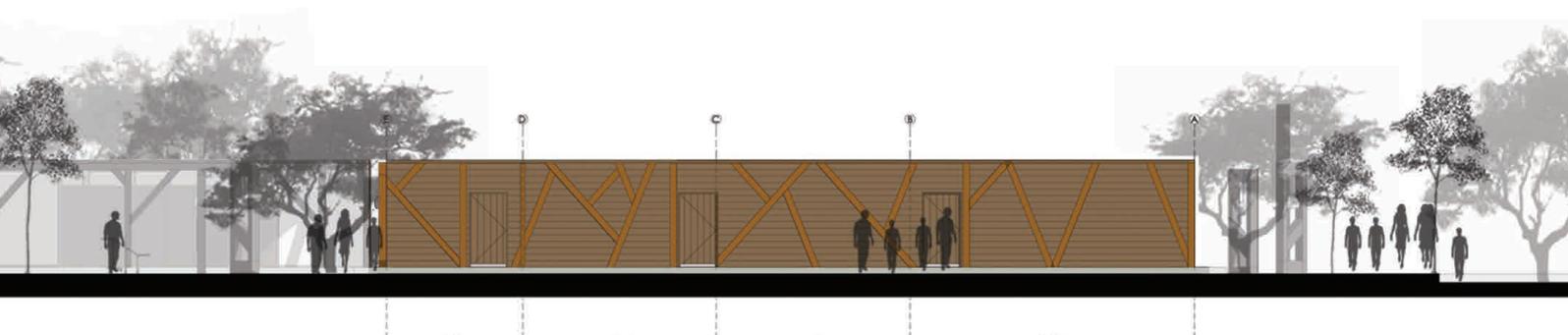




CORTE A-A



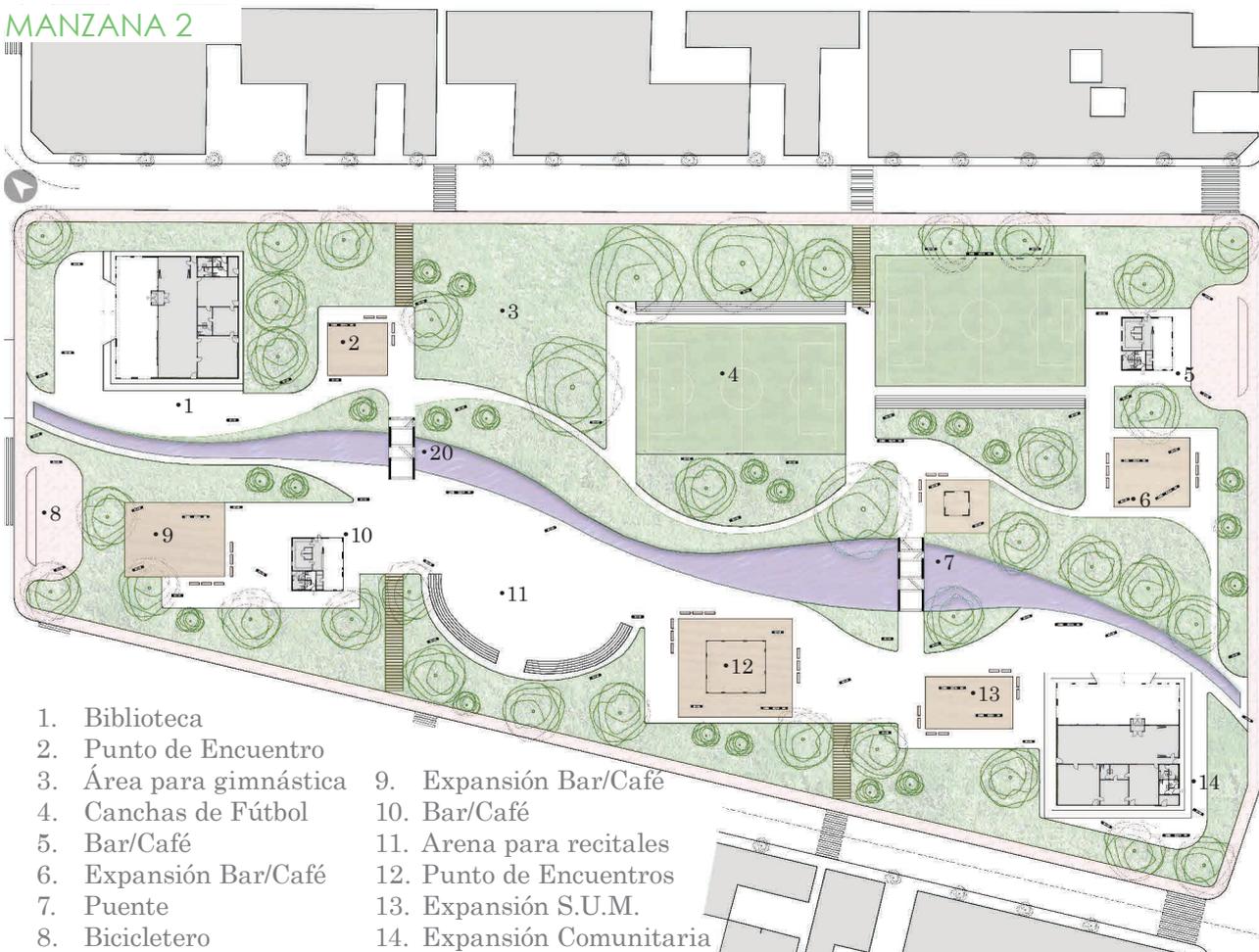
CORTE B-B







## MANZANA 2



1. Biblioteca
2. Punto de Encuentro
3. Área para gimnástica
4. Canchas de Fútbol
5. Bar/Café
6. Expansión Bar/Café
7. Puente
8. Bicicletero
9. Expansión Bar/Café
10. Bar/Café
11. Arena para recitales
12. Punto de Encuentros
13. Expansión S.U.M.
14. Expansión Comunitaria

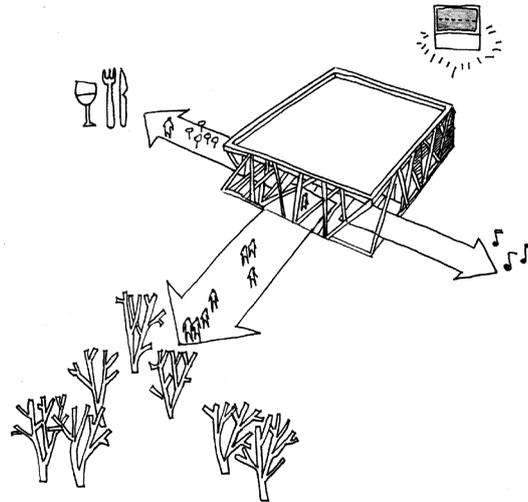
## BIBLIOTECA

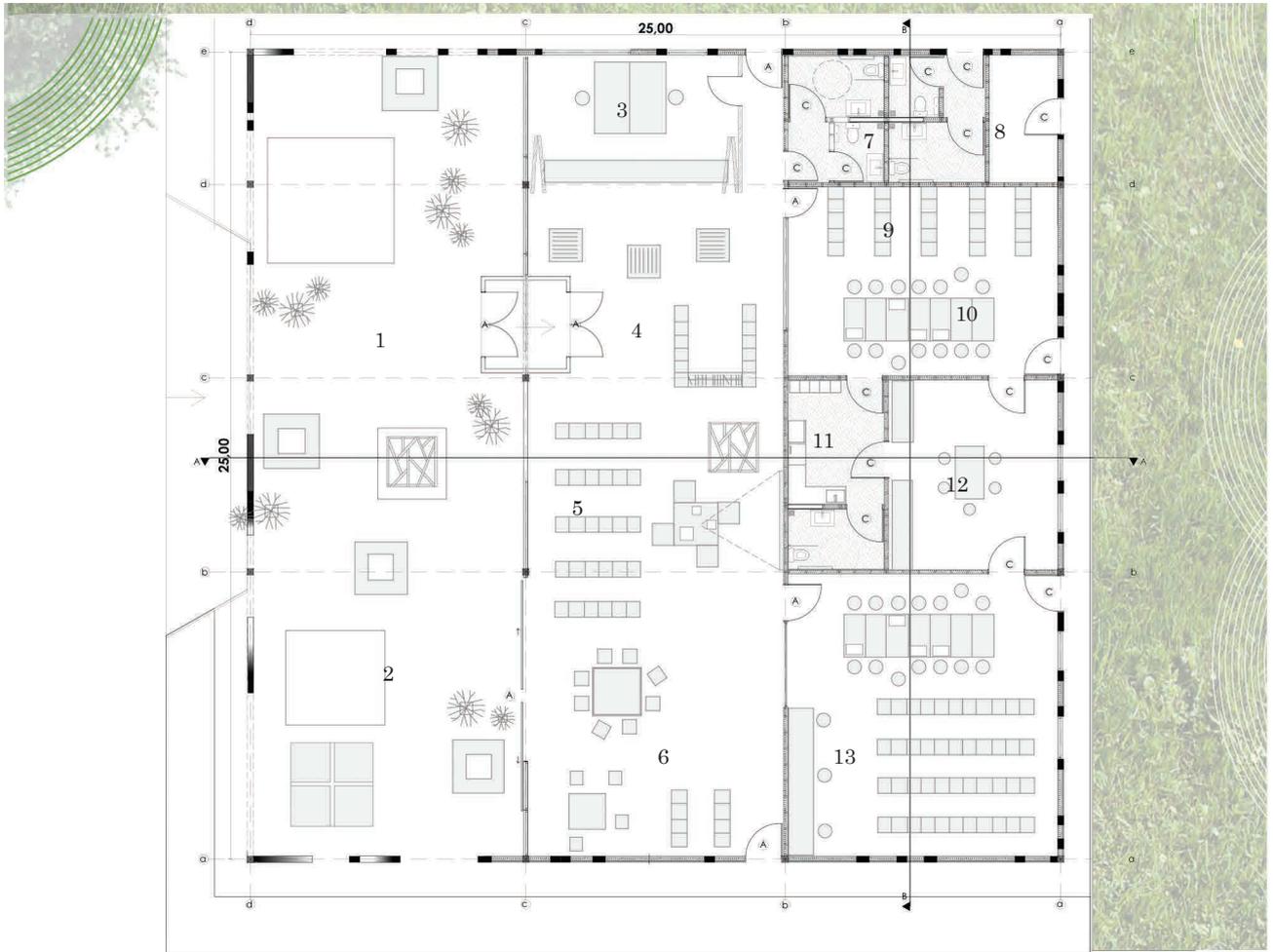
1. Exposición
2. Punto de encuentro
3. Consultas/Fotocopiado
4. Hall acceso
5. Estanterías abiertas
6. Ludo-teca
7. Baños
8. Maquinas/Depósitos
9. Almacenamiento
10. Sala de lectura
11. Cocina/Baño personal
12. Sala de reunión
13. Catalogo

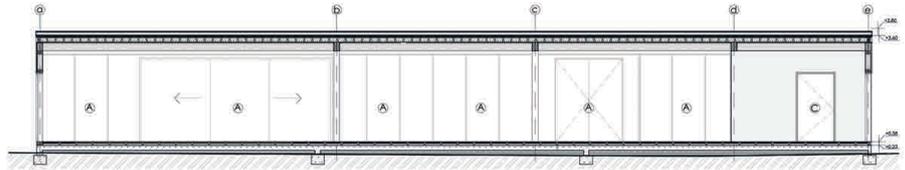
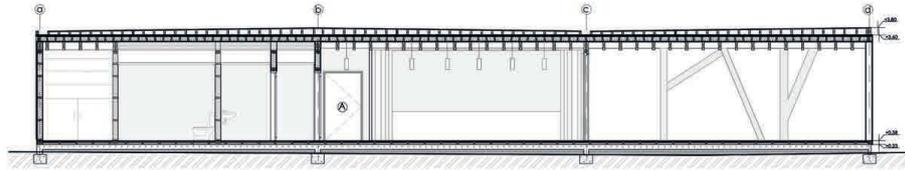
## Circulación

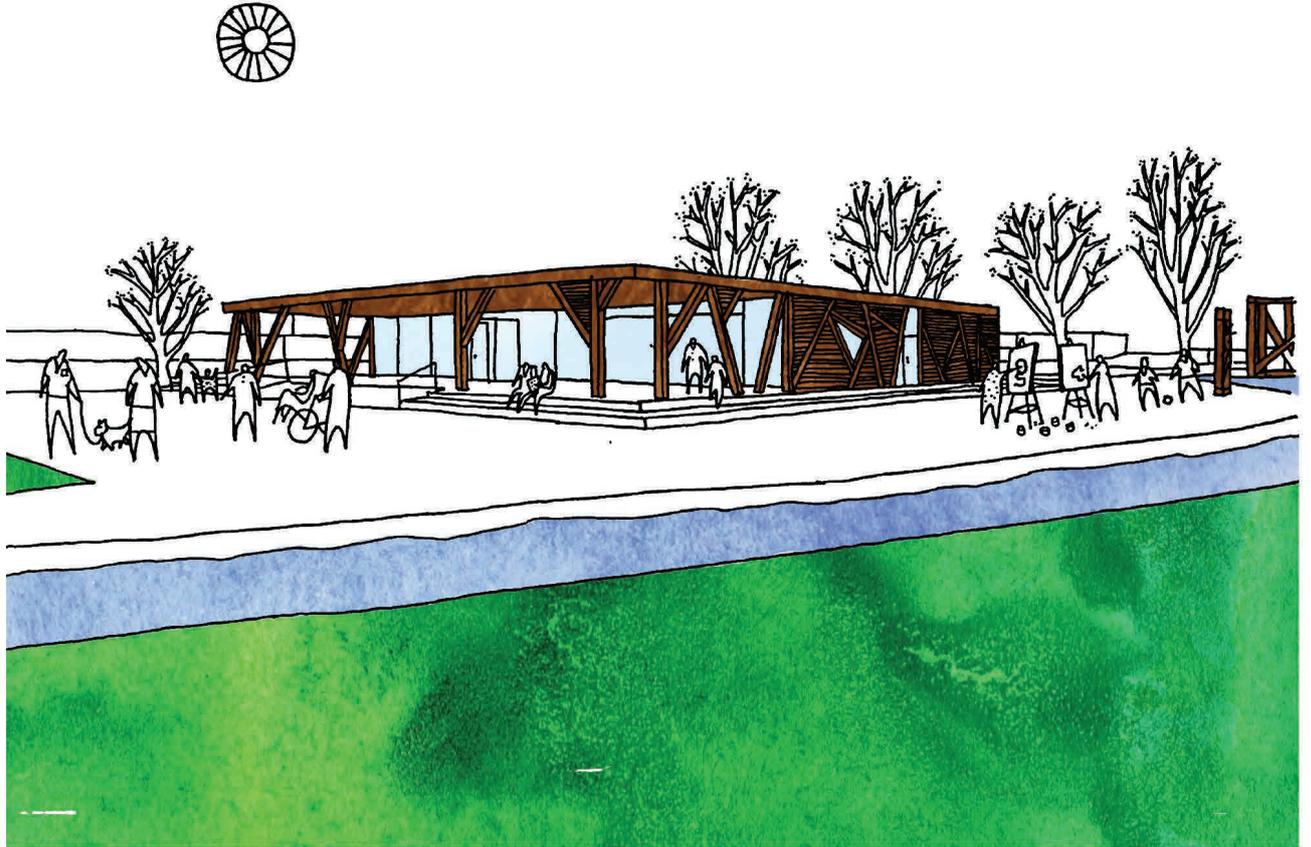
La relación entre el adentro y el afuera asociado al espacio público (un continuo público, un recorrido fluido y continuo diálogo interior-externo).

Espacios contenidos, que envuelven y a su vez se abren y se entregan con el entorno





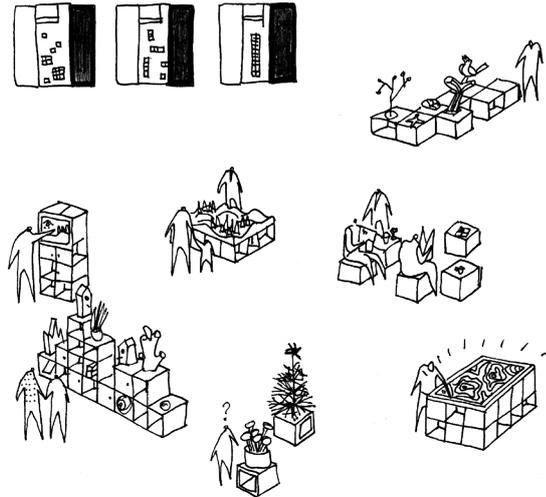




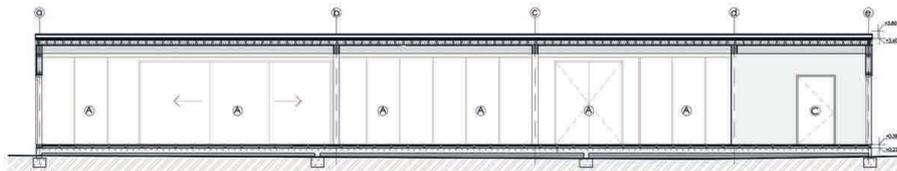
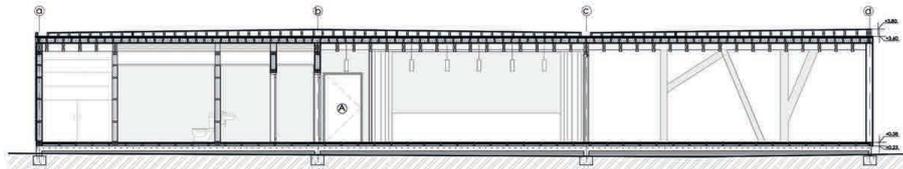
## MEDIATECA

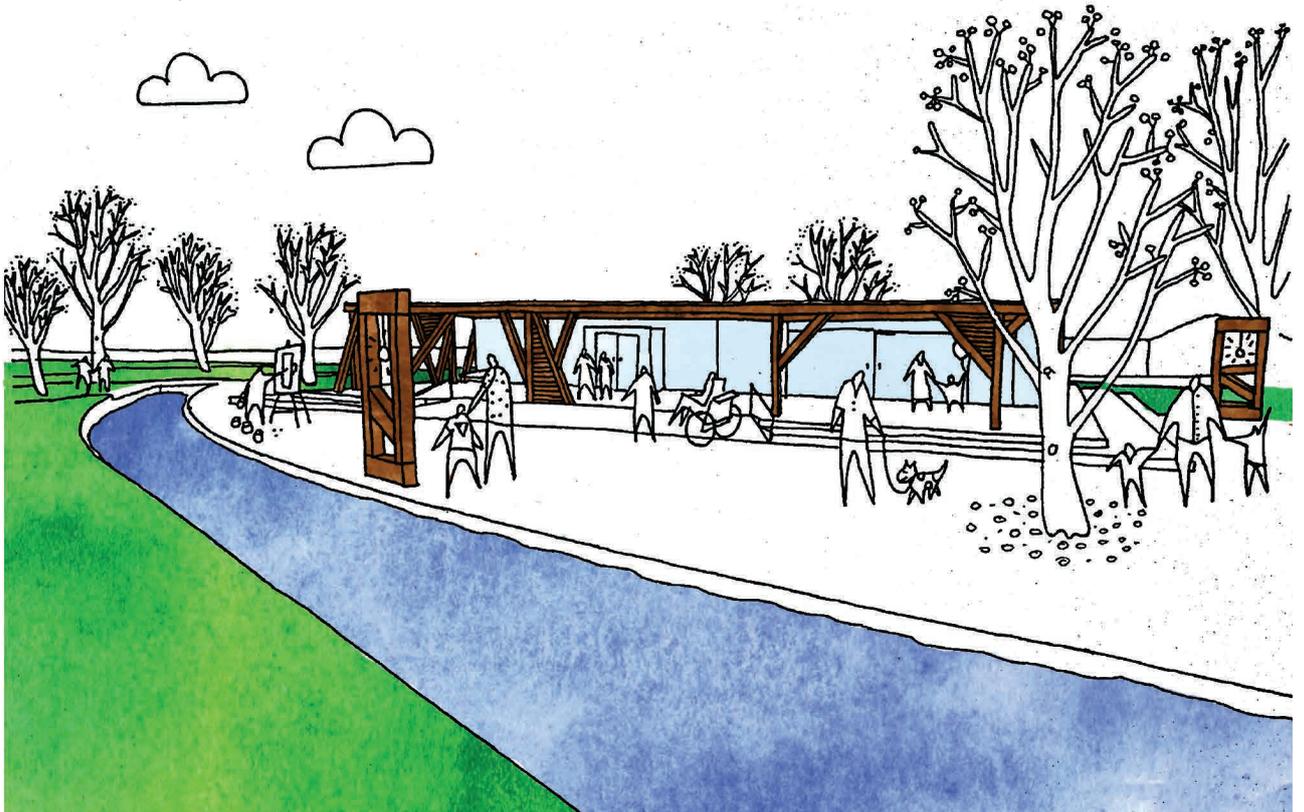
1. Punto de encuentro
2. Expansión café
3. Ludoteca
4. Cineteca
5. Hall acceso
6. Café/Bar/Kiosko
7. Sala audiovisual
8. Sala de reunion
9. Cocina/Baño personal
10. Zona internet
11. Maquinas/Depósitos
12. Baños

Flexibilidad y adaptabilidad de los módulos.

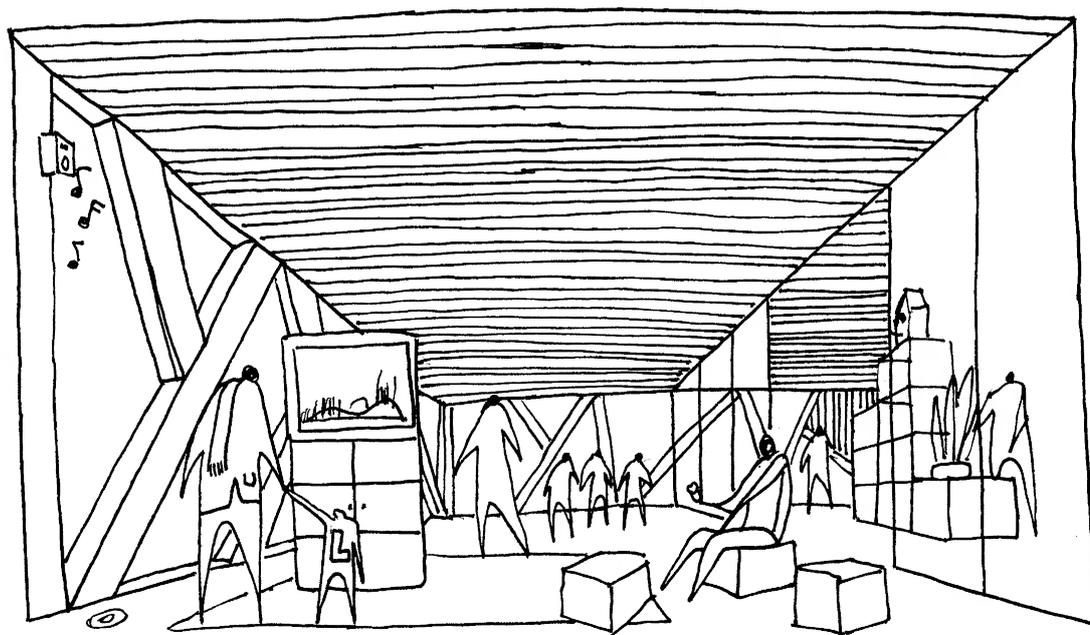








Perspectiva Interior



## LA MADERA

“Elementos constructivos, productos de consumo, muebles y útiles diversos realizados en madera cristalizan por medio de su fácil conformación y la agradable percepción que trasmite por contacto sensorial, las ideales características materiales que le son propias.

Robustez y elegancia cualidades termoacusticas y propiedades ergonómicas de los objetos, así como el noble envejecimiento del material orgánico, son características que complementan de manera formidable el orden y los principios geométrico-arquitectónicos tanto de la perfección clásica e insuperable del palacio Katsura como la potencialidad de sencillas auto-construcciones que cristalizando en soberbios diseños, posibilitan que nuestro mundo material se transforme en un excitante y a la vez familiar reencuentro con la madera.”

Thomas Herzog ,julio 2001

La elección de la madera como material principal del proyecto, es generadora de una atmósfera cálida dentro del conjunto y con su entorno.

Los criterios de reversibilidad y adaptabilidad de los cuales parte el proyecto, se justifican con la utilización de este material, no solo como imagen, sino estructura y constructivamente.

Es un material que presenta numerosas ventajas:

su rápida puesta en obra, su buen comportamiento a la flexión, su facilidad de corregir defectos que puedan aparecer durante la ejecución y sus grandes propiedades acústicas.

Presenta algunos puntos débiles vinculados a su durabilidad y mantenimiento que si, bien se han mejorado con la incorporación de numerosas técnicas, implica tener en cuenta el mantenimiento como parte de dinámica de uso.

En su evolución, se han perfeccionado desde los cultivos hasta los métodos de corte que optimizan el aprovechamiento de toda materia prima, desde las

Comparando la construcción en madera con otros sistemas de construcción mas habituales, es un sistema con el cual se ahorra mucha energía, además de tratarse de un material reciclable y re-utilizable.

## PROPIEDADES TÉRMICAS Y ACÚSTICAS DE LA MADERA

La madera como material de construcción, cumple un rol acústico importante, ya que tiene la capacidad de amortiguar las vibraciones sonoras. Su estructura celular porosa transforma la energía sonora en calorífica, debido a la roca y resistencia viscosa del medio, evitando de esta forma transmitir vibraciones a grandes distancias.

Los espacios interiores con madera generan un tiempo de reverberación menor que el que se produce en un espacio sin madera. Esto significa que hay menos ruido y ecos, lo que mejora la inteligibilidad. Al no resonar las palabras, la dicción es más clara por lo que se aconseja la instalación de madera en espacios como aulas, salones, salas de reunión.

Las propiedades térmicas y acústicas de la madera mejoran la calidad de vida. Es un material cálido y duradero, lo que repercute en el bienestar de las personas.

## TERMINACIONES

### CIELO-RASO

1.1 Placas fenólicas tratadas con CCB.

### PARED

2.1 Placas fenólicas tratadas con CCB

2.2 Pulpa de celulosa proyectada

2.3 Cerámica rectificadora de 25x30 cm blanco mate,  
h= 2, 00m

### PISO

3.1- Madera reciclada

3.2- Cerámica rectificadora de 60x60cm, blanco mate

### ZÓCALO

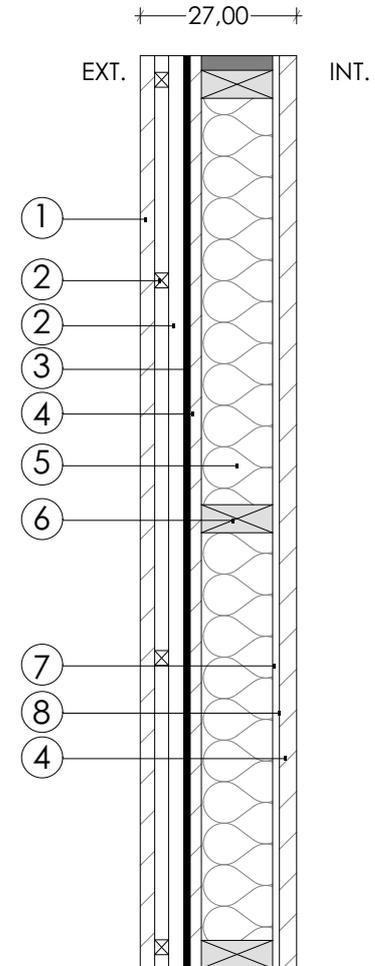
4.1 Madera de 12x100mm

4.2- Zócalo sanitario color blanco

## ADMINISTRACIÓN BAR BAÑOS

1. Listones de pino nacional tratados con CCB, de 1x1"
2. Rastreles/ Listones de pino nacional tratados con CCB, cada 50cm
3. Barrera Impermeable: TYBEK color negro
4. Rigidizacion: Placas fenólicas de 1,22x2,44x0,018m clavadas cada 50cm
5. Aislación térmico-acústica: Manto de la de vidrio DURLOCK, 041x7,80m, e=90mm
6. Estructura: Tirantes de madera de pino nacional de 2x4" (cada 50cm), cortafuegos horizontales c/70cm.
7. Protección ignífuga: Placa EST DURLOCK, e=12,5mm, FR3
8. Barrera de vapor: Film de politileno

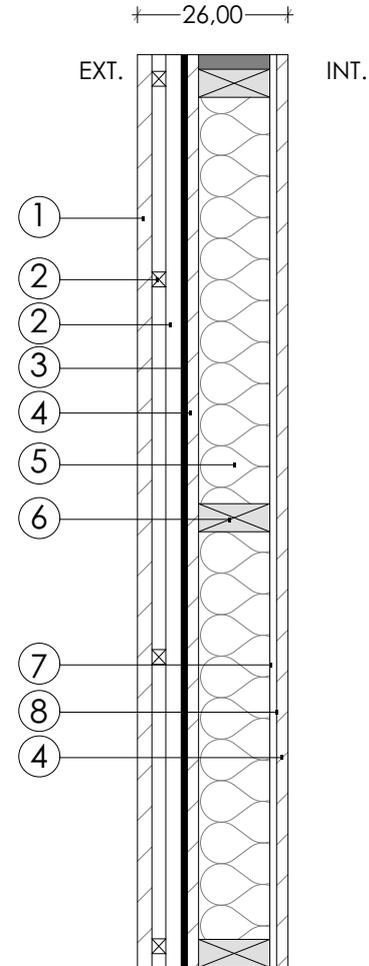
Revestimiento interior:  
Cerámico rectificado de 25x60cm, blanco mate, h=2,00m, adherido con Binda



## SALAS TALLERES

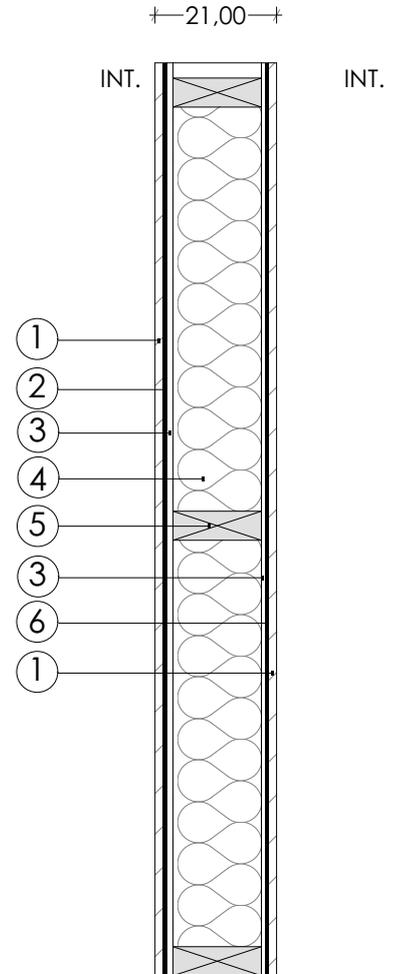
1. Listones de pino nacional tratados con CCB, de 1x1"
2. Rastreles/ Listones de pino nacional tratados con CCB, cada 50cm
3. Barrera Impermeable: TYBEK color negro
4. Rigidizacion: Placas fenolicas de 1,22x2,44x0,018m clavadas cada 50cm
5. Aislacion termico-acustica: Manto de la de vidrio DURLOCK, 041x7,80m, e= 90mm
6. Estructura: Tirantes de madera de pino nacional de 2x4" (cada 50cm), cortafuegos horizontales c/70cm.
7. Proteccion ignifuga: Placa EST DURLOCK, e=12,5mm, FR3
8. Barrera de vapor: Film de politileno

Terminacion interior: Pulpa de celulosa proyectada



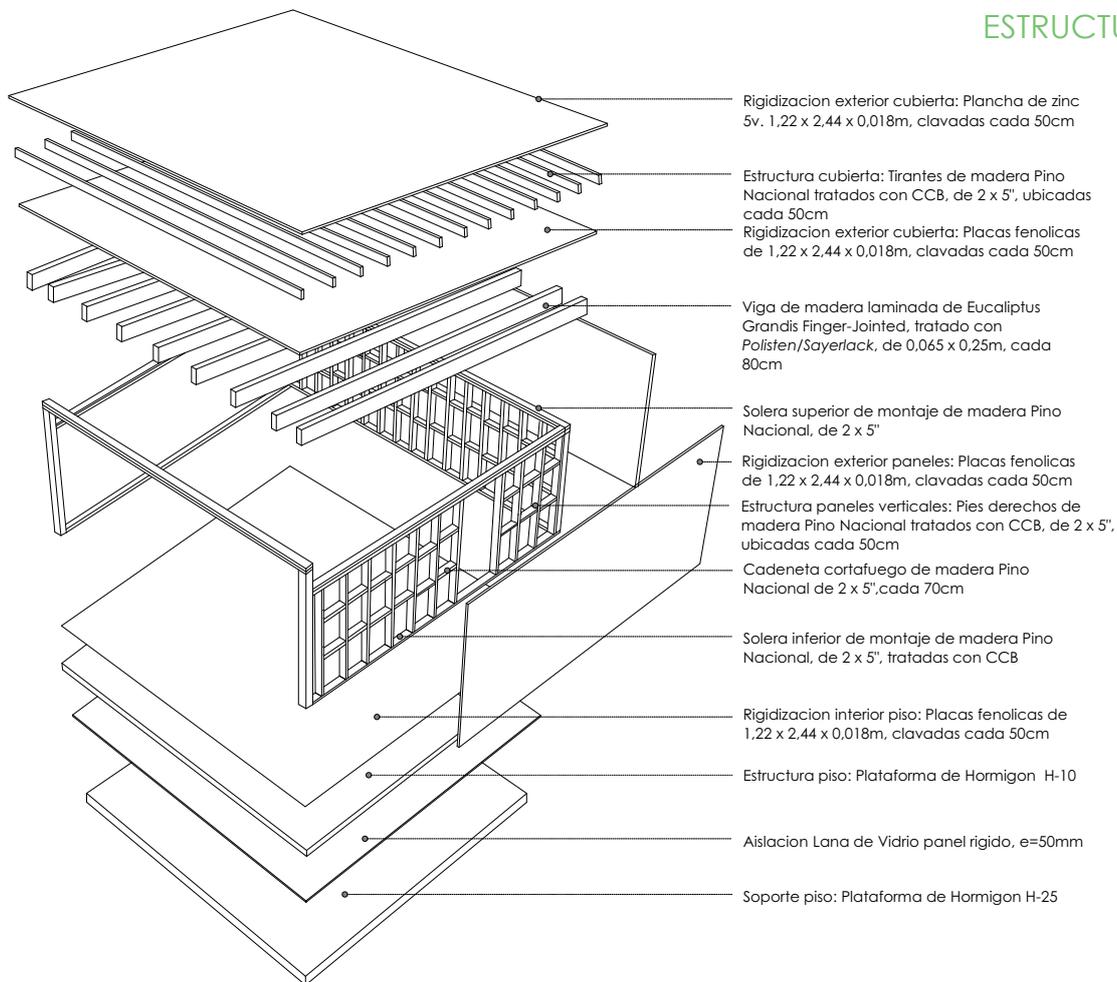
## INTERIORES

1. Rigidizacion: Placas fenolicas de 1,22x2,44x0,018m clavadas cada 50cm
2. Barrera Impermeable: TYBEK color negro
3. Proteccion ignifuga: Placa EST DURLOCK, e=12,5mm,
4. Aislacion termico-acustica:Manto de la de vidrio DURLOCK, 041x7,80m, e= 90mm
5. Estructura: Tirantes de madera de pino nacional de 2x4" (cada 50cm), cortafuegos horizontales c/70cm.
6. Barrera de vapor: Film de politileno





## ESTRUCTURA



## INSTALACIÓN SANITARIA

### **ABASTECIMIENTO**

#### Sistema Directo

Para suministrar el agua potable necesaria para el modulo, se instalara un sistema de alimentación directa desde la Red publica de Araçatuba, con una cañería de 0,019m.

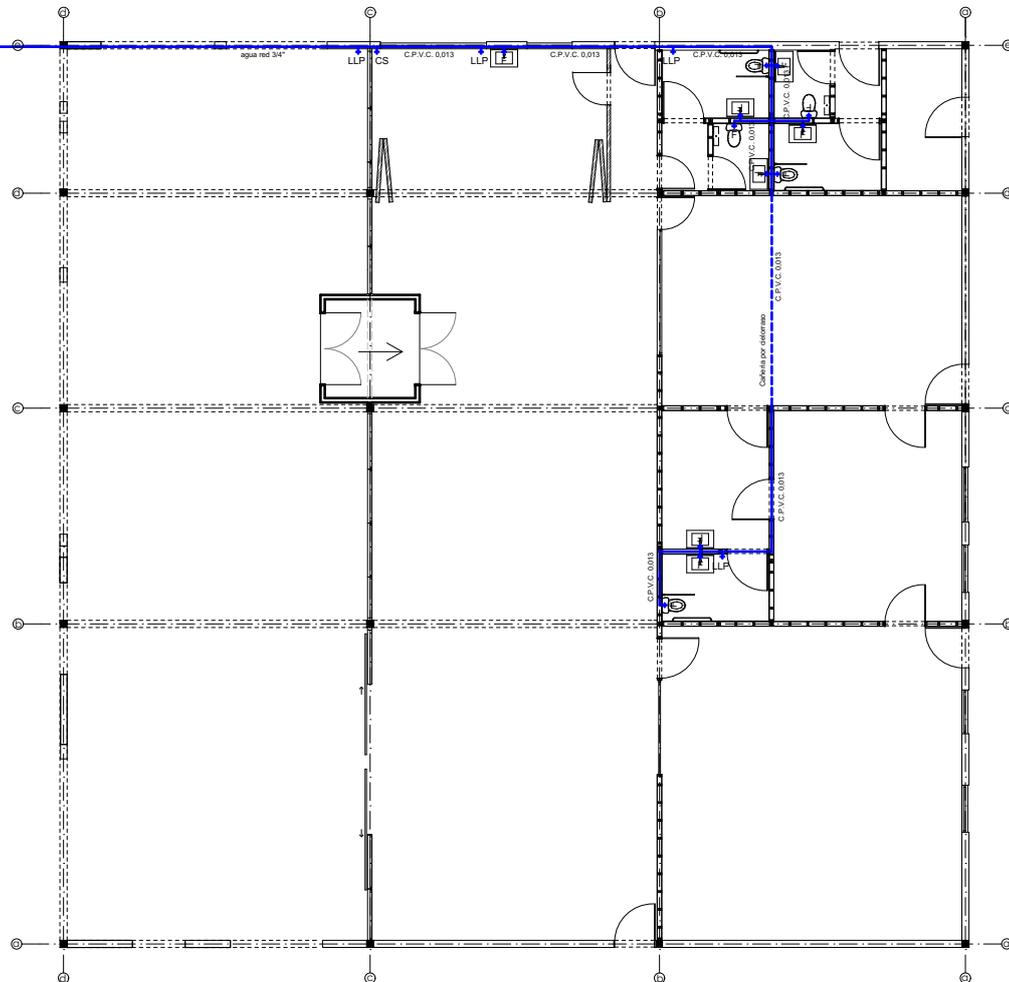
Por ser un programa que no requiere un alto consumo de agua caliente, y por tratarse de un proyecto de carácter desmontable y transitorio, el suministro de agua caliente se hará a través de una canilla eléctrica.

### **DESAGÜES**

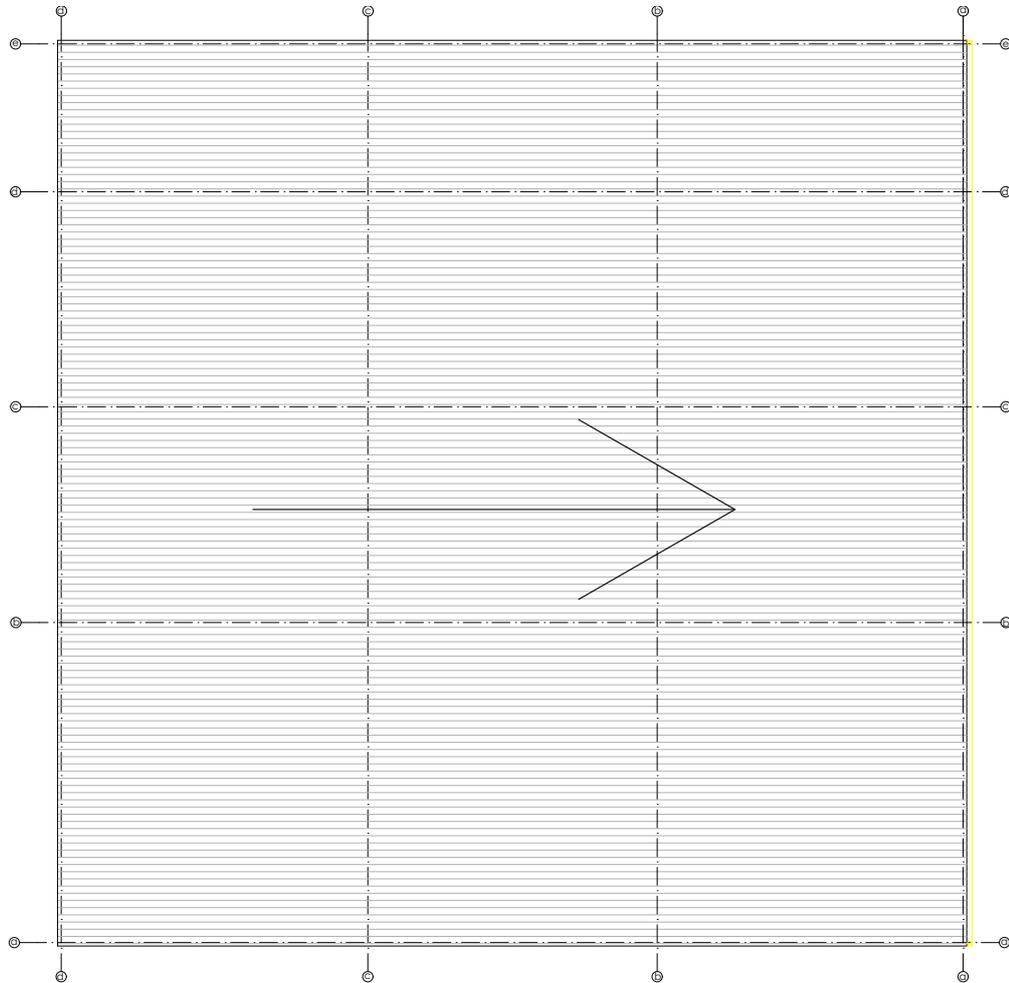
El sector en el cual se implanta el proyecto cuenta con una conexión a un colector unitario (a 2m de profundidad) por lo cual las aguas cloacales serán conducidas por el sistema de desagües.

Las aguas pluviales serán colectadas por una canaleta de chapa galvanizada y un caño de bajada de 0,110mm, donde sera absorbida por el terreno natural.

# Instalación Agua Fría Sistema Directo

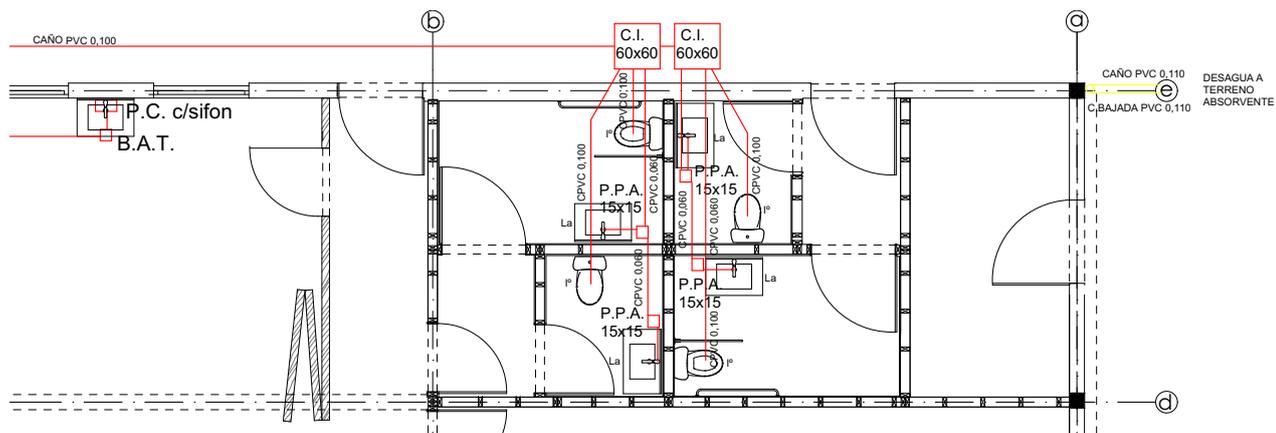


# Desagüe Pluvial

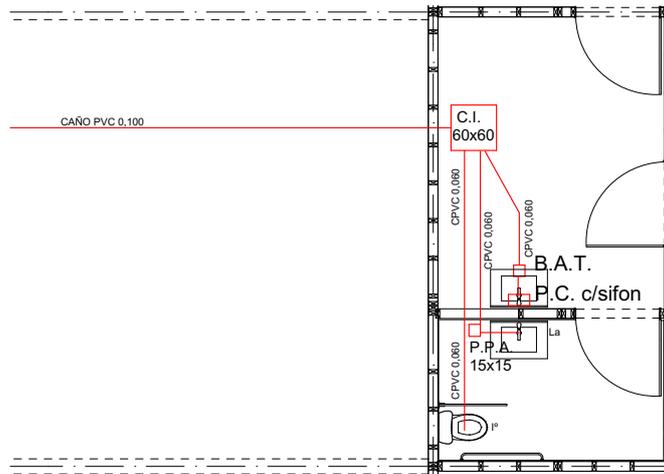




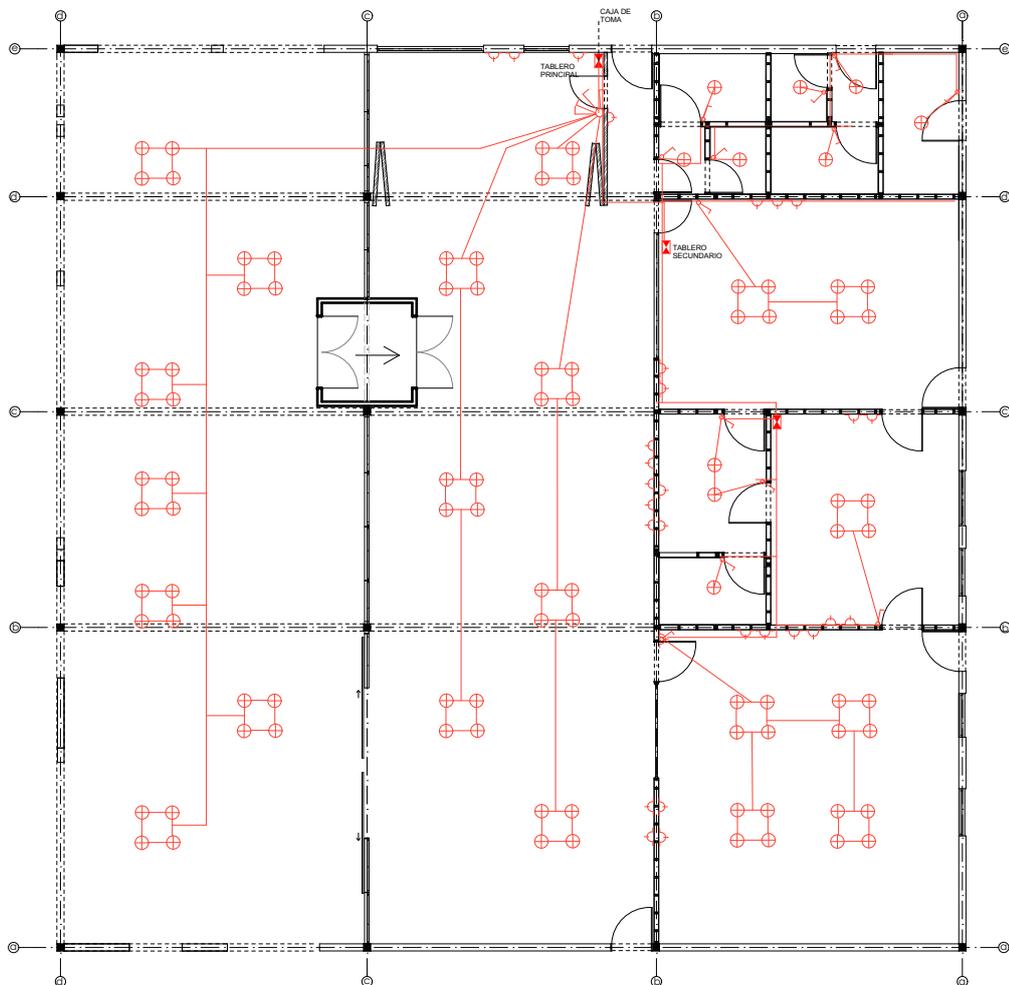
# Ampliación Desagües Baños



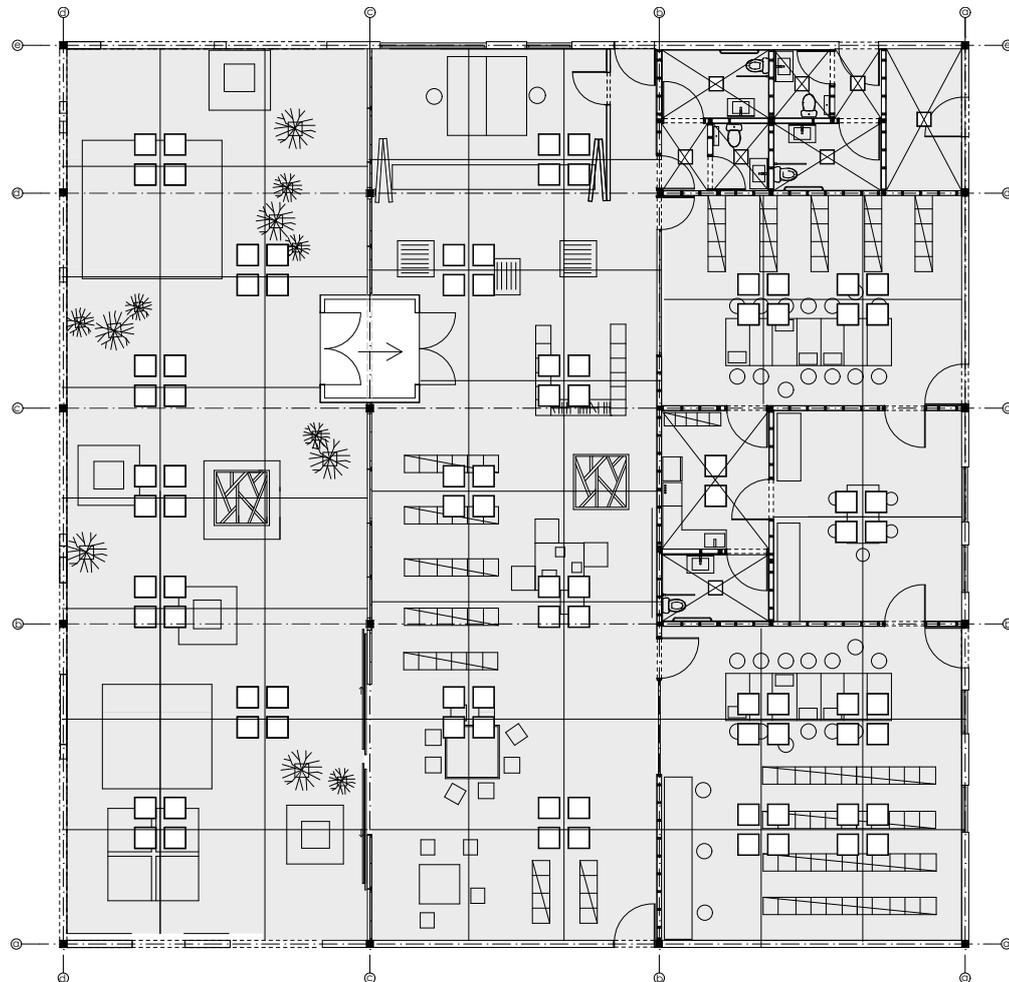
# Ampliación Desagües Baño/Cocina



# INSTALACIÓN ELECTRICA



-  Placa LED de embulvir 62 x 62 cm
-  Placa LED de embulvir 40 x 40 cm



## DETALLE FUNDACIÓN

### NOMENCLATURA DE MATERIALES.

#### a.- Aislación.

a1 Lana mineral, e=50mm.

a2 Lana de vidrio panel rígido, e=50mm.

a3 Poliestireno expandido, e=50mm.

#### b.- Estructura.

Madera impregnada IPB, aserrada y cepillada de Pino Nacional (cepillado seco).

Escuadrías.

b1 1x2" (19 x 41 mm).

b2 2x2" (41 x 41 mm).

b3 2x4" (41 x 90 mm).

b4 2x6" (41 x 138 mm).

Tablero de OSB estructural.

b9 Tablero de OSB estructural, e=11mm.

b8 Tablero de OSB estructural, e=9mm.

b9 Tablero de OSB estructural, e=11mm.

#### c.- Barreras.

c1 Barrera de aire (viento).

c2 Polietileno.

c3 Membrana asfáltica bituminosa.

c4 Malla contra insectos.

#### d.- Cintas.

d1 Lamina de Caucho.

d2 Cinta de hermeticidad.

e.- Revestimiento interior.

e1 Panel de Yeso-Cartón RF, e=15mm.

e5 Terminación de Piso.

e6 Espuma Niveladora.

e9 Guardapolvos.

f.- Revestimiento exterior a elección.

f1 Terminación fachada exterior.

f3 Estuco protector a prueba de agua.

f6 Cámara de aire.

g.- Base de fundaciones.

g1 Suelo natural compactado.

g2 Ripio.

g3 Arena.

h.- Losa de Hormigón.

h2 Hormigón h-10.

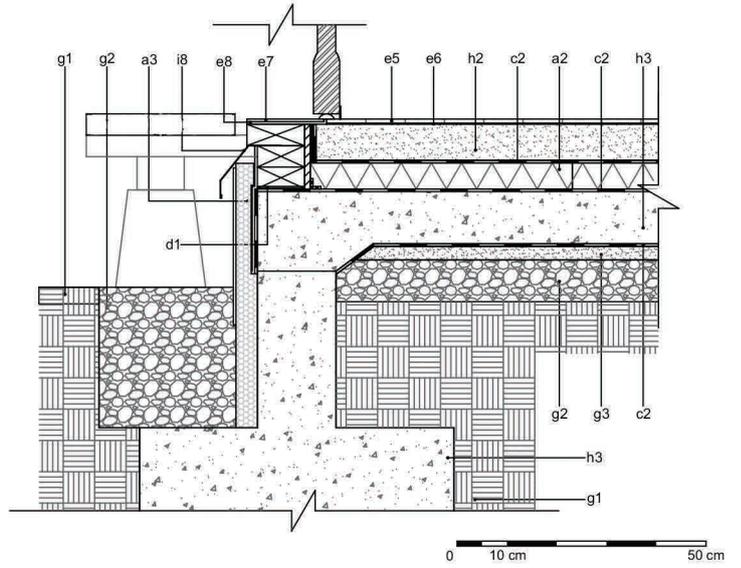
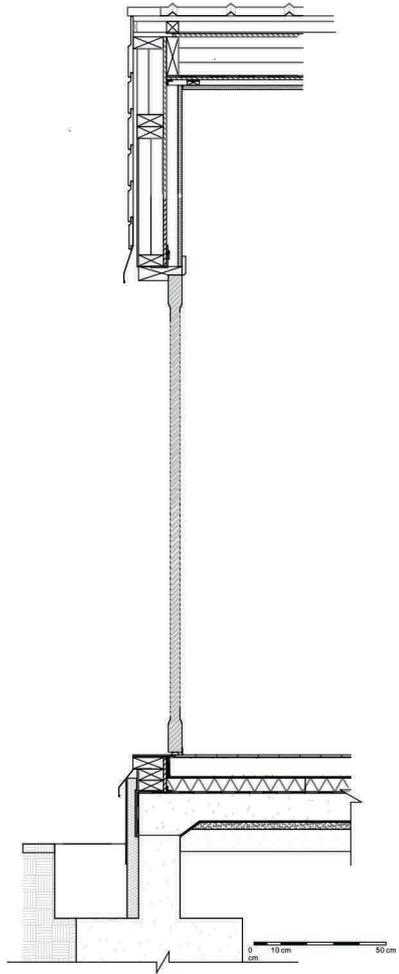
h3 Hormigón h- 25.

i.- Hojalaterías.

i8 Corta goteras.

k.- Techumbre.

k2 Plancha de zinc 5v.



## DETALLE CUBIERTA

### NOMENCLATURA DE MATERIALES.

#### a.- Aislación.

a1 Lana mineral, e=50mm.

a2 Lana de vidrio panel rígido, e=50mm.

a3 Poliestireno expandido, e=50mm.

#### b.- Estructura.

Madera impregnada IPB, aserrada y cepillada de Pino Nacional (cepillado seco).

Escuadrías.

b1 1x2" (19 x 41 mm).

b2 2x2" (41 x 41 mm).

b3 2x4" (41 x 90 mm).

b4 2x6" (41 x 138 mm).

Tablero de OSB estructural.

b9 Tablero de OSB estructural, e=11mm.

b8 Tablero de OSB estructural, e=9mm.

b9 Tablero de OSB estructural, e=11mm.

#### c.- Barreras.

c1 Barrera de aire (viento).

c2 Polietileno.

c3 Membrana asfáltica bituminosa.

c4 Malla contra insectos.

#### d.- Cintas.

d1 Lamina de Caucho.

d2 Cinta de hermeticidad.

e.- Revestimiento interior.

e1 Panel de Yeso-Cartón RF, e=15mm.

e5 Terminación de Piso.

e6 Espuma Niveladora.

e9 Guardapolvos.

f.- Revestimiento exterior a elección.

f1 Terminación fachada exterior.

f3 Estuco protector a prueba de agua.

f6 Cámara de aire.

g.- Base de fundaciones.

g1 Suelo natural compactado.

g2 Ripio.

g3 Arena.

h.- Losa de Hormigón.

h2 Hormigón h-10.

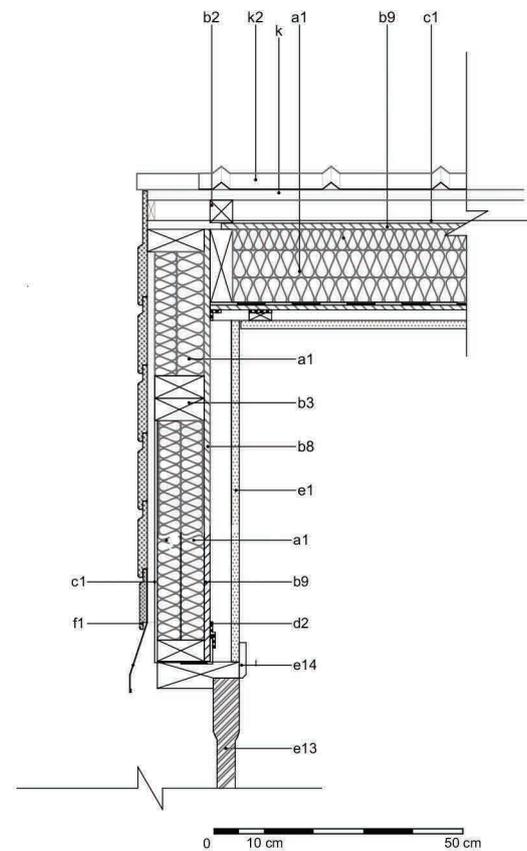
h3 Hormigón h- 25.

i.- Hojalaterías.

i8 Corta goteras.

k.- Techumbre.

k2 Plancha de zinc 5v.



## BIBLIOGRAFIA

### LIBROS

- BARBOSA, Sarah p (1970). geografia de araçatuba. Araçatuba, i.t.e.
- BAZANT, Jan (1983). manual de diseño urbano. Mexico: trillas s.a.
- BORJA, Jordi. (2008). Contribución al libro Memoria Ciudadana y Movimiento Vecinal.
- BORJA, Jordi. MUXÍ, zaida. (2000). ciudad y espacio público, el espacio público, ciudad y ciudadanía. (pp.13). Barcelona: península
- CASTELLS, Manuel.(2000) a questão urbana. são paulo: paz e terra.
- CHAPADEIRO, fernando c (2011). límites e potencialidades do planejamento ciclovitário: um estudo sobre a participação cidadã. (pp.142) brasília: unb
- De lo lleno y lo vacío en los ciudades: la calidad del espacio vacío. Treze (8), 10-27
- DERRUAU, Max (1964). tratado de geografía humana, trad. cast. (pp. 463-465). Barcelona : vicéns vives
- GEHL, Jan & GEMZOE , Lars (2002). nuevos espacios urbanos. Barcelona: Gustavo Gili,
- GEHL, Jan (2006). la humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios. Barcelona: reverté, s.a.
- GHIRARDELLO, Nilson. (2002) à beira da linha: formações urbanas da noroeste paulista. são paulo: UNESP.
- GIL-FOURNIER, Mauro (2011). fenomenos gemelos: hacia una arquitectura del espacio publico. Madrid.
- GUIDDENS, Anthony (1990). as conseqüências da modernidade. são paulo: EDUNESP.
- MINKE, gernot. (2011) guía del hábitat ecológico para la bioconstrucción. madrid: eco- habitar.
- NEGRI, gola. (1965) tratado de botanica. barcelona: labor s.a.
- PIÑÓN, Hélio (2002). Paulo Mendes da Rocha. São Paulo: Romano Guerra Editora.
- RAFFESTIN, Claude (1993). por uma geografia do poder. são paulo: ática.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. diccionario, de la lengua española. biomasa. madrid: real academia española, 2001.
- SORRE, Max (1952). les fondements de la géographie humaine, vol. iii, l'habitat. (pp180). París: a. colin
- TERÁN, Manuel (1964). geografía humana y sociología. geografía social, estudios geográficos. (pp. 464). Madrid: vol.25

### MATERIAL CONSULTADO EN INTERNET

- CONSOLARO, hélio. (2010). por que

araçatuba parou? disponível em: <http://blogdoconsa.blogspot.com.br/2010/11/por-quearacatuba-parou.html>.

- <http://www.corredoresverdes.cl/corredores-verdes-como-concepto/>
- LIFE, PROYECTO. [www.fundacionglobalnature.org](http://www.fundacionglobalnature.org). 10 de septiembre de 2016. <http://www.fundacionglobalnature.org/>
- Madrid: Pablo Sánchez León y Vicente Pérez Quintana. Disponible en: <http://www.jordiborja.cat/movimiento-ciudadano-busca-ciudad-futura-ciudad-disuelta-izquierda-errante/>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. diccionario de la lengua española. recuperado el 13 de febrero de 2016, de <http://dle.rae.es>
- Terapia Urbana. ¿Que es la naturaleza urbana? [Mensaje de un blog]España, Universidad de Sevilla. Recuperado el 15 de febrero de 2016, de <http://www.terapiaurbana.es/que-hacemos/?que-es-la-naturacion-urbana/>

## INSTITUICION

- CÂMARA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA. lei orgânica do município de araçatuba.
- IBGE, censo demográfico 2000. instituto brasileiro de geografia e estatística, são paulo, 2000.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA.

TUBA. anexo 1: diagnóstico. in: plano diretor propostas. prefeitura de araçatuba, 1994.

- PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA. plano diretor propostas. prefeitura de araçatuba, 1994.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA. site: <http://www.araçatuba.gov.br>.