

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

---

**CIUDAD DESARTICULADA:  
El espacio público como medio de integración social en  
Viaducto Río de la Piedad.**

---

Tesis que para obtener el título de  
**Arquitecta**  
presenta  
**Diana Alejandra Pérez Limas**  
30914373-8

**Asesores:**

Arq. Ada Avendaño Enciso  
Arq. Israel Álvarez Matamoros  
Arq. Hugo Vargas Rosales

**Sinodales:**

Arq. Ada Avendaño Enciso  
Arq. Erendira Ramírez Rodríguez  
Dra. en Urbanismo. Carla Alexandra Filipe Narciso

Ciudad Universitaria, Cd. Mx. Septiembre 2018.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



# CIUDAD

## DESARTICULADA

El espacio público como medio de integración social en

**Viaducto Río de la Piedad**

Diana Alejandra Pérez Limas





*A mis padres, mis más grandes motores, gracias por todo el apoyo que me han dado, por haberme impulsado a seguir adelante y no rendirme, y por acompañarme como siempre lo han hecho. Son mi más grande ejemplo a seguir, los amo y admiro.*

*A mi hermana Liz, por enseñarme día con día a persuadir mis metas y haberme demostrado que sí se puede, te amo hermana. También agradezco infinitamente al resto de mi familia, mis tíos y primos que me han alentado a ser una mejor persona, y por haberme brindado su apoyo siempre.*

*A todos mis amigos que me acompañaron en esta etapa de mi vida, no hubiera sido lo mismo sin ustedes. Me quedo con grandes recuerdos, horas de desvelo, cafés matutinos, viajes y pláticas interminables.*

*A mis profesores por todas sus enseñanzas, en especial a los Arqs. Ada, Israel, Hugo, Erendira y Carla quienes me acompañaron durante este trabajo de tesis, gracias por su tiempo invertido, compromiso e interés por hacer de nosotros personas comprometidas en generar un cambio en beneficio de nuestra sociedad.*

*“No necesitamos vivir una guerra para replantear un sistema. Por eso hace que la ciudad sea teorizable, porque podemos adelantarnos y proponer.”*

Jorge Gasca Salas, “La ciudad: Pensamiento crítico y teoría.”



# ÍNDICE

**00** Pág. 6

## INTRODUCCIÓN

- Problemática.
- Hipótesis.
- Acercamiento metodológico al objeto de estudio.
- Justificación.
- Objetivos.
- Metodología.
- Marco teórico.

## PLAN URBANO

**03** Pág. 32

## ESTADO ACTUAL

- 3.1 Imagen urbana.
- 3.2 Uso de suelo.
- 3.3 Equipamiento.
- 3.4 Población.
- 3.5 Movilidad.
- 3.6 Conclusión.

**01** Pág. 16

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

**04** Pág. 64

## DIAGNÓSTICO

- 4.1 Imagen urbana.
- 4.2 Uso de suelo.
- 4.3 Equipamiento.
- 4.4 Población.
- 4.5 Movilidad.
- 4.6 Niveles y zonas arboreas.
- 4.7 Nodos.
- 4.8 Conclusión.

**02** Pág. 24

## ACERCAMIENTO AL SITIO

**05** Pág. 92

## PROPUESTA

- 5.1 Plan CdMx.
- 5.2 Intenciones urbanas.
- 5.3 Análogos urbanos.
- 5.4 Conclusión de análogos.
- 5.5 Concepto medular.
- 5.6 Estrategias.
- 5.7 Plan Maestro.
- 5.8 Escenarios de actuación.
- 5.9 Secciones del Plan Mestro

## PLAN URBANO-ARQUITECTÓNICO

**06** Pág. 134

## ACERCAMIENTO A LA ZONA DE ESTUDIO

- 6.1 Antecedentes

**07** Pág. 140

## ESTUDIO URBANO

- 7.1 Imagen Urbana.
- 7.2 Uso de suelo.
- 7.3 Infraestructura y equipamiento.
- 7.4 Población.
- 7.5 Movilidad.
- 7.6 Conclusiones.
- 7.7 Problemática.

**08** Pág. 168

## PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA

- 8.1 Bases teóricas
- 8.2 Acciones urbanas
- 8.3 Estrategias urbanas
- 8.4 Conceptualización
- 8.5 Propuesta integral
- 8.6 Propuesta de nuevos proyectos
- 8.7 Escenarios de Actuación.
- 8.8 Escenario a intervenir

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**09** Pág. 202

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- 9.1 El sitio
- 9.2 Justificación
- 9.3 Intenciones para el diseño del proyecto arquitectónico.
- 9.4 Proyectos análogos
- 9.5 Conclusión

**10** Pág. 224

## PROCESO DE DISEÑO

- 10.1 Estado actual
- 10.2 Fase conceptual
- 10.3 Programa arquitectónico.
- 10.4 Ideas preliminares
- 10.5 Zonificación y volumetría
- 10.6 Propuesta de vegetación
- 10.7 Paleta de materiales.

- 10.8 Planos arquitectónicos
- 10.9 Costo y factibilidad.
- 10.10 Imágenes objetivo

**11** Pág. 300

## CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFÍA

## INTRODUCCIÓN

**La Ciudad de México se ha convertido en objeto de múltiples estudios debido a la importancia, magnitud y complejidad de las problemáticas en términos socio-espaciales que presenta, siendo un reto para arquitectos y urbanistas actualmente.**

A través del tiempo, la ciudad ha sufrido grandes transformaciones debido al crecimiento de la mancha urbana, sin embargo, este ha sido fracturado y desigual debido a soluciones superficiales que se han llevado a cabo al invertir más en el desarrollo de espacios privados, cerrados, así como estructuras que responden a una demanda mucho más económico-política que socio-espacial, y que han fragmentado a la ciudad, a través de infraestructura vial en deterioro de la necesidad de “conectividad” que se requiere.

Esto ha generado una ciudad desarticulada, en donde la vida pública y los espacios verdes abiertos sólo se encuentran en ciertas zonas de la ciudad; donde los espacios culturales y recreativos se encuentran aislados y poco permeables, y el automóvil se encuentra por encima de los peatones, así, al no contar con espacios en donde transitar libremente, han propiciado a que no exista vida pública en la mayoría de las principales avenidas de esta ciudad, pero también a la escala de la calle barrial. Con esto, la ciudad se ha convertido en una serie de fragmentos desconectados y los ciudadanos no forman parte del proyecto urbano.

De esta forma, el interés y preocupación por dar una posible solución a estos problemas se expresa en el presente trabajo de tesis, el cual fue realizado en un principio por un equipo de cinco integrantes de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, conformado por Ana Páez Hernández, Carlos Crespo López, Jessica Gallardo Enríquez, Pablo Oliva Iruretagoyena y Diana Alejandra Pérez Limas, unidos por nuestra práctica cotidiana de caminar por la ciudad, padeciendo los problemas de movilidad y habitabilidad conjuntamente con los más de 20 millones de habitantes de la ZMVM (INEGI, 2015).

Es por ello que procuramos proponer soluciones (a través de una metodología desarrollada en el seminario de titulación) que aminoren la desarticulación urbana, partiendo en un inicio, de una de las principales avenidas de la ciudad, con la hipótesis de que las principales barreras que fragmentan la ciudad son los ejes viales, y así generar un Plan Maestro construido sobre una base en equipo donde se determinen distintos ejes de intervención, desarrollando en una fase posterior y en términos individuales cada eje prioritario y el proyecto detonador a una escala urbano-arquitectónica, culminando en la fase final en un proyecto arquitectónico que refleje una postura integral que se parte de una perspectiva multiescalar.

## PROBLEMÁTICA

Dentro de la Ciudad de México existen ejes viales utilizados para el tránsito vehicular motorizado, ya sea privado o público, con la intención de facilitar el acceso y conexión hacia cualquier punto de la ciudad, convirtiéndose en el factor protagonista de la movilidad. Sin embargo, debido al aumento de la carga vehicular, en su mayoría por vehículos particulares y al mismo tiempo por la falta de una política de transporte y movilidad que contemple no solo el origen destino, pero la relación entre los distintos espacios, estos ejes operan por encima de su capacidad, generando tráfico y largas horas de tiempo de viaje hacia los diferentes destinos.

Podemos clasificar estos ejes en las siguientes 3 escalas:

- Ejes viales Megalopolitanos: Conformados por aquellos ejes que conectan la periferia y centro de la Ciudad a gran escala, como son el Anillo Periférico, Circuito Interior.
- Ejes Viales Metropolitanos: Son aquellas arterias viales que se encuentran al interior de la ciudad conectando Norte-Sur y Oriente-Poniente.
- Ejes viales locales: Avenidas y calles locales a escala delegacional y de barrio.

En la búsqueda por favorecer el tránsito vehicular sobre estos ejes, se han generando incluso segundos pisos sobre ellas, pero:

**¿En qué medida los ejes viales conectan y articulan el tejido urbano, siendo un beneficio para los ciudadanos?**





### EL MÉTODO

El método usado para la elección del territorio fue la deriva, éste método surgió en el movimiento Situacionista entre los años 1950 y 1960 en Europa, consiste en realizar recorridos aleatorios en la ciudad, basado únicamente en las emociones que va despertando en el caminante, así se genera una nueva manera de ver y vivir la ciudad, alejada de la rutina con que usualmente se vive.

Se realizaron las derivas en tres vías importantes de la ciudad: Calzada México-Tacuba, Calzada Vallejo y Av. Viaducto (como las principales vías que dividen la ciudad). Las impresiones que se obtuvieron de cada una llevaron a la elección de Viaducto, pues se percibió como una de las vías más importantes dentro del tejido urbano, debido a su ubicación central, conectividad (oriente-poniente), congestión vehicular y magnitud, además con posibilidades interesantes debido a su variedad de ámbitos y des-niveles.

El hecho de que antes fuera un río y observar como el ducto mismo donde está entubado ya es caminable en algunas partes y es continuo a lo largo de toda la vía, fueron factores importantes en la decisión que se tomó a partir de la teoría de la deriva.

Por último la atmósfera indiferente que producen los frentes que dan hacia la avenida fue una situación percibida como alarmante, pues esto crea una sensación de inseguridad y agresividad hacia quien camina por esta avenida, agravándose esta situación en la parte oriente de ésta y haciendo también patente una diferencia social grave entre poniente y oriente.



01. Viaducto Río de la Piedad



02. Calzada Tacuba



03. Calzada Vallejo

### En busca de la recuperación del espacio público: remembranza de una condición humana necesaria.

Si vemos a la creación del espacio público como principal medio de integración físico y social del tejido urbano, se apostaría por mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, generando el encuentro social a través de la remembranza histórica que simboliza el deambular por la ciudad como una actividad necesaria para convivir e interactuar en su propio medio.

Para generar un cambio verdadero, es necesario ver la ciudad como un sistema y el tema de movilidad, es a nuestro parecer, el primero que se debe de enfrentar. Por esta razón, si la conexión de los espacios es generada mediante núcleos catalizadores que aprovechen los remanentes en las avenidas y nodos urbanos conformados por la intersección de ejes viales principales, nuestra propuesta sería un detonante previo a la configuración de un nuevo estilo de vida. Así, el surgimiento de nuevos estándares urbanos, abrirá la oportunidad de rehabilitar la Ciudad de México y presentarla como un modelo paradigmático de lo que significa una ciudad adecuada a la escala humana.

Por otro lado al tener una mejor conexión peatonal, sería necesario que la arquitectura de los diferentes espacios que conforman nuestra ciudad respondiera a esto, integrándose a la vida pública ( a través de la posibilidad de generar distintas actividades) y mejorando la imagen urbana de nuestra ciudad.

## JUSTIFICACIÓN

En 1945 se iniciaron los trabajos de entubación y saneamiento del Río Piedad, junto con la construcción de la vía rápida. Esta obra terminó de consolidar el desarrollo habitacional a lo largo de Viaducto, conectando de oriente a poniente la ciudad, permitiendo un mayor crecimiento urbano al sur y oriente, fragmentando y desconectando la relación entre los habitantes de las colonias colindantes.

A partir del nuevo siglo surgió un sector preocupado por la calidad de vida de las ciudades y su desmedido crecimiento, el cual repercutió en el ámbito social, cultural, y de la salud; ésta tendencia antepone al habitante como primer protagonista de las urbes.

10 Ante esta preocupación, distintos despachos que trabajan en servicios urbanos y arquitectónicos han dado solución a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes; un ejemplo de ello es la propuesta de Taller 13 que presentó un proyecto para la recuperación del Río Piedad, revitalizando el espacio público y cambiando la jerarquía de movilidad. Aunque es una buena intención, el proyecto es utópico, superfluo y fuera de la realidad porque no resuelve la fragmentación social. Por otro lado, el gobierno de la CDMX (2012-2018) ha hecho un trabajo constante por la recuperación de áreas verdes y espacios públicos remanentes, con el fin de ofrecer un pequeño respiro a los ciudadanos, pero de igual forma, estas intenciones no han resuelto el problema porque han sido soluciones fragmentadas y clasistas sin un verdadero contenido socio-espacial.

El diseño y la planificación de las diversas vialidades de la ciudad, así como el crecimiento desmedido de la mancha urbana, han repercutido sus modos y tiempos de traslado, deteriorando la calidad de vida de los habitantes. Viaducto Miguel Alemán es una vía rápida en el centro de la urbe, construida y planificada como conector vial directo, la cual ha sido una barrera física que disgrega y desconecta las colonias que colindan con ésta. Reconocer, estudiar y analizar la zona de estudio nos arrojará un diagnóstico de las problemáticas existentes, proyectando hacia el futuro. Con la información recabada y analizada se propone un plan maestro con soluciones reales y acertadas que mejoren las condiciones urbanas de los habitantes locales y metropolitanos.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

**Desarrollar una propuesta paradigmática de intervención socio-espacial multiescalar que trascienda la configuración funcional de la ciudad y considere la ciudad como un sistema complejo e integral reestructurando las posibilidades de la vida pública a través de los espacios verdes públicos.**

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Comprender a partir del estudio y acercamiento a la zona, de qué manera Viaducto es una barrera urbana que influyó en el crecimiento de la ciudad.
2. Estudiar la problemática principal que caracteriza a la avenida y sus colonias aledañas.
3. Entender la importancia histórica de Viaducto a través de la delimitación de la zona de estudio.
4. Analizar las distintas capas urbanas: imagen urbana, uso de suelo, población, equipamiento y movilidad, comprendiendo el estado actual de la zona.
5. Identificar los problemas de la avenida a través de un diagnóstico.
6. Realizar un breve pronóstico de los posibles problemas futuros.
7. Determinar las intenciones y criterios urbanos para abordar una solución de acuerdo a cada capa de estudio.
8. Proponer un conjunto de estrategias que transformen el tejido urbano actual, desarrollando paulatinamente soluciones a los problemas identificados.
9. Elaborar un plan maestro de conexión, revitalización y potencialización general en toda la zona.

### OBJETIVOS POR EJE DE INTERVENCIÓN:

1. De acuerdo a los problemas identificados, cada uno de los integrantes del equipo elegirá una zona de estudio como eje de intervención.
2. Analizar la zona de estudio, con el mismo orden de capas que en el plan maestro, de una forma más puntual en otra escala de trabajo.
3. Determinar la problemática principal a través del diagnóstico hecho.
4. Definir las acciones y estrategias a seguir, contemplando lo establecido en el estudio urbano.
5. Proponer los escenarios de actuación de dicha zona para posteriormente elegir un proyecto arquitectónico a realizar.
6. Determinar las intenciones de diseño para el proyecto arquitectónico.
7. Diseñar el espacio arquitectónico que responda a las intenciones y problemáticas establecidas desde el inicio de este trabajo de tesis.



# METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la investigación, el análisis y el proyecto urbano y arquitectónico es necesario realizar las siguientes tareas en equipo:

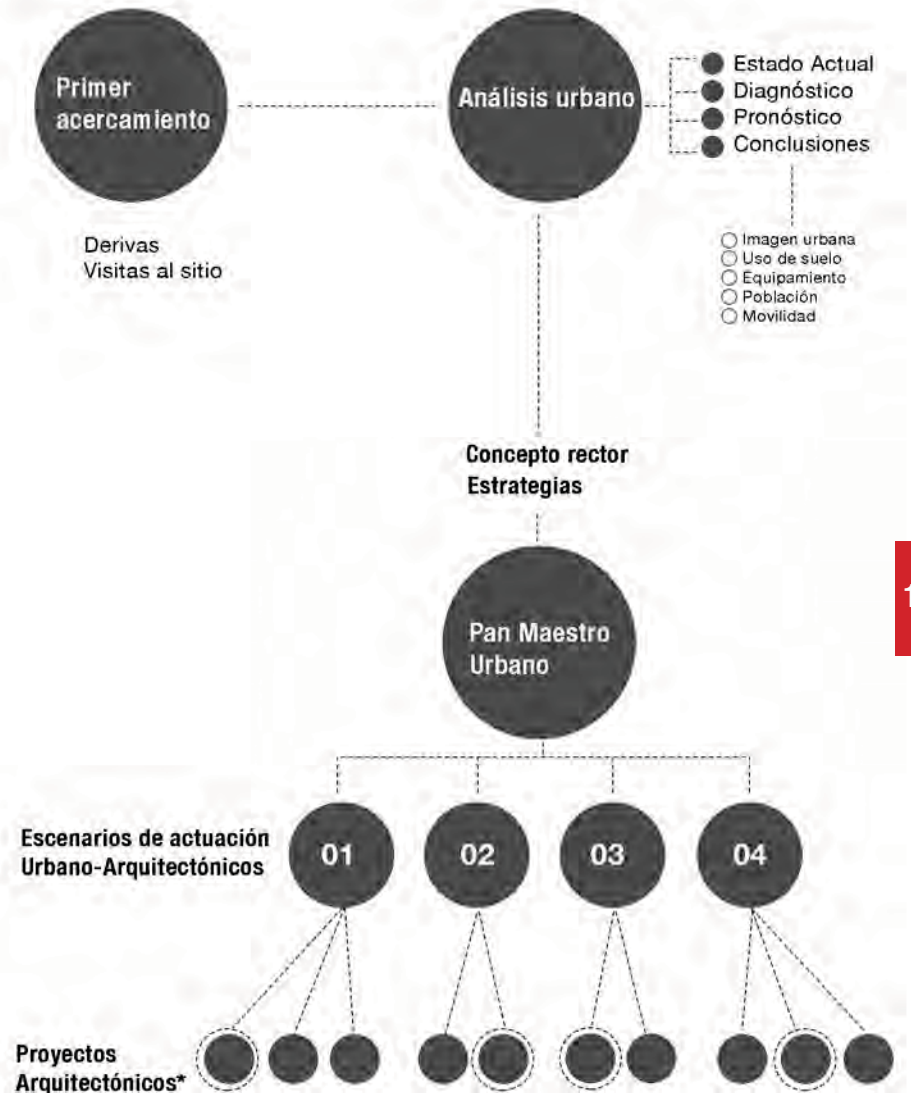
Trabajo de campo para el primer acercamiento:

- Recorrer la avenida para realizar la deriva.
- Observar y recopilar los datos requeridos en sitio.
- Hacer registros fotográficos
- Hacer levantamientos físicos
- Realizar sondeos a locatarios que nos ayuden a recabar mayor información no percibida.

Trabajo en gabinete para el análisis urbano y realización del Plan Maestro en equipo:

- Discutir y analizar las problemáticas vistas en el sitio en equipo.
- Realizar investigación bibliográfica en sitios confiables de internet y libros de consulta.
- Analizar planos y datos geo estadísticos que ayuden a recabar mayor información requerida.
- Consultar las distintas normativas de la zona de estudio.
- Estudiar y analizar proyectos urbanos y arquitectónicos referentes.
- Elaborar croquis, mapas, secciones, planos y modelos 3D que ayuden a clarificar las ideas y propuestas.

Una vez realizado el trabajo en equipo cada integrante debe seleccionar un escenario de actuación definidos en el Plan Maestro para realizar individualmente las mismas tareas que se realizaron anteriormente pero ahora adentrándose a su zona de estudio, recabando la información que se necesite para completar su estudio en ella y así definir el proyecto arquitectónico a realizar.



\*Proyecto arquitectónico a realizar

## MARCO TEÓRICO

Se presentan cuatro ejes a intervenir sustentados por diferentes autores de la ciudad, de los cuales cada escenario de actuación (definidos en el Plan Maestro) tomará como base para su desarrollo.

### DESARROLLO DESIGUAL Y SEGREGADO DE LA CIUDAD.

La Ciudad de México ha sido víctima de intereses financieros y políticas a corto plazo que no han entendido las dinámicas propias de la ciudad, han segregado y disgregado sectores de la población y fracturado el tejido urbano. Citando al arquitecto inglés Richard Rogers en su libro Ciudades para un pequeño planeta:

La convivencia política y comercial ha invertido el énfasis del desarrollo urbano, para en lugar de encauzarlo a necesidades sociales, asimilarlo a determinadas necesidades de individuos o grupos concretos... La complejidad de la "comunidad" ha sido desmantelada y la vida pública se ha diseccionado en componentes individuales.

Con sólo salir a caminar se hace evidente esta problemática, son muy escasos los espacios públicos y aún más escasos, los de calidad; los políticos dan por hecho una vida pública dentro de los centros comerciales. Esta idea de la vida pública al interior de espacios de consumo se ha reflejado en el desarrollo que ha tenido la ciudad, pues las calles han servido únicamente como vínculos automovilísticos, en vez de ser el lugar donde realmente comienza la vida pública y por ello han desarticulado la ciudad.

### IMPOSICIÓN DEL AUTOMÓVIL COMO PRINCIPAL MEDIO DE TRANSPORTE

"Alrededor de 1960 hubo un periodo interesante; cuando realmente despegó la economía y la era industrial en los países occidentales, mucha gente emigró del campo a las ciudades, y se produjo una gran demanda de viviendas. El movimiento moderno expresó con claridad que había una ruptura radical con todo el pasado. Si en algún momento alguien hubiera pagado a profesionales para desarrollar la idea de un modelo urbanístico que acabase con la vida urbana, no podrían haberlo hecho mejor que lo que consiguieron los modernistas"

Jan Gehl, documental de la Escala Humana, 2014

El crecimiento acelerado de la Ciudad de México, ha sido consecuencia de la entropía generada mediante diversos factores urbanos, influenciados por diferentes dinámicas externas al organismo que la comprende. Este desarrollo desordenado, disperso a través de las avenidas que conectan a los diferentes sectores, ha sido el principal problema entre sus habitantes y actividades cotidianas. La forma en que hemos construido nuestra ciudad, no invita a la inclusión e intimidad entre la interacción humana, ya que el automóvil se ha sobrevalorado como el principal medio de transporte para desplazamientos largos.

Los recorridos largos entre un origen y destino, han provocado que el automóvil se vuelva indispensable en la comunicación de la ciudad, convirtiendo la infraestructura en una gran red de avenidas ineficientes para la cantidad de flujos que circulan diariamente; esta condición ha provocado la construcción de más avenidas que puedan sostener el tráfico vehicular, sin embargo éstas han fragmentado poco a poco la vida social entre los edificios.

Nuestra ciudad ha sido diseñada para el automóvil, tomando como ejemplo el desarrollo de otras ciudades que son reflejo de su propia cultura; pero la nuestra ha crecido alrededor de una identidad difusa, inmersa en una gigantesca masa de actividades saturadas de avenidas y problemas de movilidad, sin tomar en cuenta la presencia del peatón.

### EL ESPACIO PÚBLICO COMO MEDIO DE INTEGRACIÓN SOCIAL.

Hoy en día podemos ver que en la Ciudad de México la principal actividad de recreación o distracción es ir a centros comerciales debido al auge de estos en las últimas décadas, esto debido a que el diseño de la ciudad no permite que todos los habitantes gocen de espacios públicos adecuados cerca de sus viviendas, aunado a esto para llegar a ellos es necesario usar el automóvil; sin embargo como enfatiza el economista Enrique Peñalosa "... en una ciudad sana los espacios públicos, y no los centros comerciales, son el lugar de encuentro", en el libro La Humanización del espacio público. La vida entre los edificios, del arquitecto Jan Gehl. Así mismo menciona que "La cantidad y la calidad del espacio público peatonal determinan la calidad urbanística de una ciudad."

Partiendo de este punto, es necesario ver al espacio público como medio de integración social ya que la interacción entre las personas cambia la percepción de ver el espacio, es una forma de regresarle vitalidad a los lugares y mejorar la calidad de vida de los habitantes ofreciendo una gama de actividades al exterior que propicien una buena relación entre ellos, además como bien menciona Enrique Peñalosa "La ciudad es su espacio público peatonal.... una ciudad es sólo un medio para una manera de vivir."

### HUMANIZACIÓN DE LA CIUDAD

¿Qué se necesita hacer para humanizar la ciudad? Primeramente, involucrar a los ciudadanos; ellos a su vez no deben permitir que las decisiones de hacer ciudad sean tomadas por tecnócratas que no bajan al nivel de calle y viven con su ciudadanía las repercusiones que conlleva la mala planeación de una vía rápida. Se debe avalar una revitalización urbana que involucre y beneficie a los habitantes, que genere las condiciones adecuadas de habitabilidad, movilidad, recreación y acceso a servicios.

Se debe garantizar la seguridad al nivel de las aceras, en el espacio público ¿Cómo? Jane Jacobs menciona en su libro Muerte y vida de las grandes ciudades: "La diversidad, de cualquier clase, generada por las ciudades se fundamenta en el hecho de que en estas hay muchas personas muy juntas y entre ellas reúnen muchos gustos, conocimientos, necesidades, preferencias, provisiones y comeduras de coco".

Una calle segura logra la delimitación del espacio público y privado; logra homogeneizar usos, densidades, personas, comercio y actividades en una misma manzana y calle, permite tener un grado de igualdad donde el peatón, el ciclista, el automovilista y el usuario de transporte público tengan la misma libertad de tránsito pero no el mismo nivel de protagonismo. Debe existir movimiento constante con gente de todas las edades que custodien su calle, que genere vínculos y relaciones entre vecinos.

Y a lo que en esta tesis compete, se debe romper el paradigma existente: dejar de percibir y revertir la condición actual de Viaducto Miguel Alemán como un límite y una barrera agresiva que fractura la ciudad. Debe convertirse en un punto de unión, un espacio que logre la apropiación barrial; la interacción de diversos sustratos sociales; y una relación sana entre la diversidad de usos de movilidad.



# 01. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

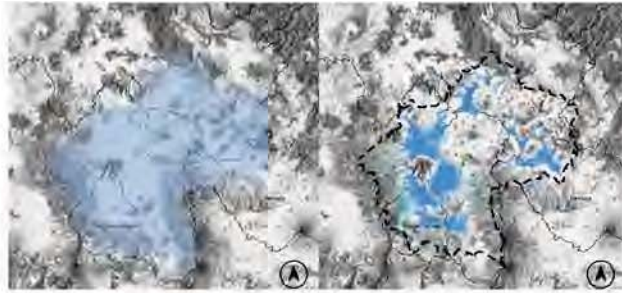


Cruce de Viaducto Río-de la Piedad y Eje 3 Añil.



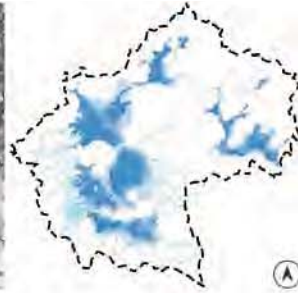
# ANTECEDENTES HISTÓRICOS

## EVOLUCIÓN URBANA

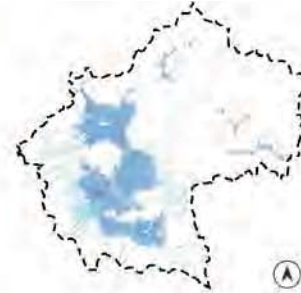


CUENCA HÍDRICA

RÍOS Y LAGOS



1500



1600



1700



1800



Desde el asentamiento de los primeros grupos humanos hasta el siglo XVI con la conquista de Tenochtitlán, la Cuenca endorreica de México estaba conformada por 1100 km cuadrados de agua, provenientes de los ríos que bajaban por las montañas aledañas y componían el valle a través de cinco lagos: Zumpango y Xaltocán al norte, Texcoco en todo el centro, Xochimilco y Chalco al sur.

Antes de la fundación de México Tenochtitlán en 1325, los lagos de la cuenca alimentados por 51 ríos, formaban parte de la gran área lacustre que en tiempo de lluvias se transformaba en un enorme cuerpo hídrico que daba vida a la población Mexica. El agua atribuyó a la población el principal sustento de la ciudad, tomándola en cuenta como el mejor medio de comunicación.

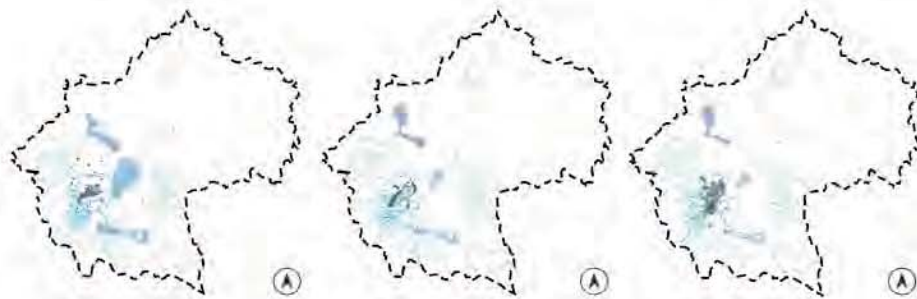
La peculiar forma de la cuenca, permitió el gran asentamiento del grupo Mexica, pueblo que se fundó encima del islote natural rodeado por el lago de Texcoco y los valles. La abundancia de los recursos naturales y la morfología natural del lago, optimizó el uso de las chinampas, como el sistema constructivo de expansión y desarrollo del comercio.

En la época posterior a la conquista, la ciudad y el entorno lacustre de la cuenca natural sufren el mayor sometimiento de transformación. La traza reticular puesta sobre la antigua ciudad y el crecimiento de toda la población, provocó la elaboración de diques como bordes limítrofes y drenajes para desviar el cauce y así desecar una gran parte del lago para extender el nuevo asentamiento colonial.

Durante mucho tiempo, la ciudad colonial sufrió de varias inundaciones, las cuales provocaron la decisión de drenar una gran parte más del lago a través del túnel de Nochistongo. A partir de este periodo, en el siglo XVIII se rellenaron caudales y se elaboraron obras de gran magnitud para dar fin al flujo de agua y así permitir la expansión urbana hacia al rededor del centro de la ciudad.

Las grandes obras del periodo colonial para el control de los cauces, se basaron en la total acequia del agua y en la transformación de los caudales. Poco a poco, los ríos se convirtieron en avenidas y el transporte en canoa se cambió por carretas; los ríos que quedaban en la ciudad, se hicieron canales de comercio y paseo que conectaban al centro con el sur.

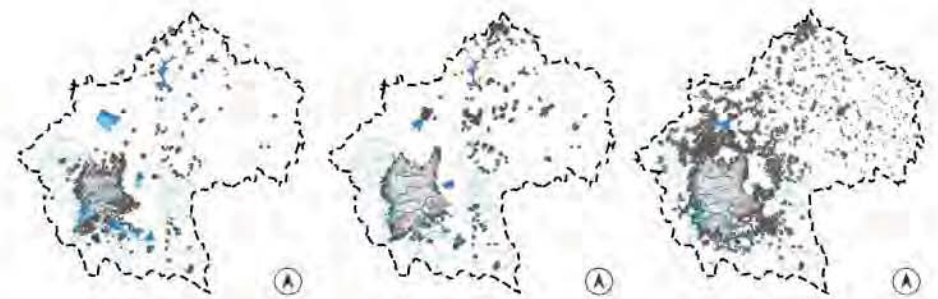
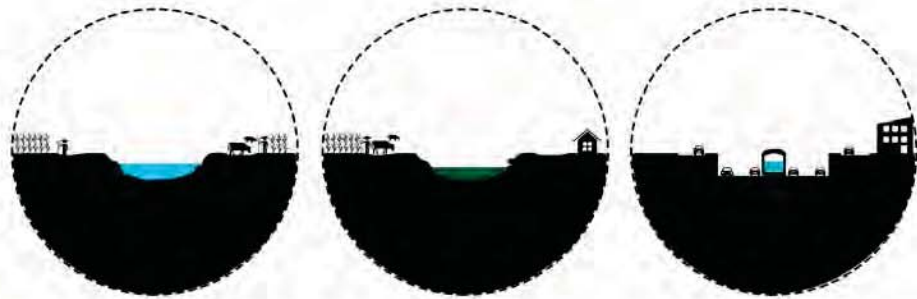




1900

1930

1945



1975

1990

2013



A principios del siglo XIX, se elabora el gran canal de desagüe, de casi 50 km, el agua se desviaba desde San Lázaro hasta E. Zumpango, pensando en mejorar la condición higiénica de la ciudad. El desarrollo moderno que se llevaba en esa época y el periodo posterior a la revolución, provocó el incremento poblacional en la capital; los ríos que aún permanecían llenos de agua, se convirtieron en drenajes.

Para la década de los años treinta, la ciudad de México era ocupada por 950 mil habitantes que transitaban un total de 46 km cuadrados a la redonda. El agua y las inundaciones recientes que habían sufrido la ciudad y sus habitantes fueron los factores que obligaron a perforar las cuencas una vez más; abriendo un túnel de 11 km y con la pendiente necesaria para llevar el cauce.

Con la conducción por gravedad del gran canal Tequixquiac y entre los demás lagos que fueron desecados, a partir del siglo XX los conductos de desagüe construidos no fueron eficaces para evitar las inundaciones y enfermedades. Para la década de 1950, en la ciudad se elaboró una enorme planificación en la que se entubaban los ríos que quedaban, en los que se encontraba el Río Piedrad.

Tiempo después de la obra de entubamiento del Río Piedrad y Río Becerra, la creación del Viaducto M. Alemán, fue lo que detuvo casi por completo los problemas con las aguas negras e inundaciones. Esta condición permitió a la ciudad crecer bajo el desarrollo moderno y la expansión del auto como elemento principal de comunicación.

Después de tres siglos de la desecación de la cuenca, en la década de los 90 y después de treinta años de la obra de drenaje profundo, la ciudad ya era una urbe consolidada con más de veinte millones de habitantes. Los canales que alguna vez fueron de paseo, ahora eran grandes avenidas que atravesaban la ciudad y fragmentaron la vida barrial.

A pesar de los grandes sistemas que se han hecho para desalojar el agua de la cuenca, los diversos problemas de hundimiento, saturación e inundación periódica que afectan al servicio público de la ciudad han hecho colapsar a la infraestructura. El agua de lluvia sigue llenando las calles, por el resultado de la mala extracción subterránea del subsuelo.



# LÍNEA DEL TIEMPO

## EVOLUCIÓN URBANA



La ciudad estaba delimitada a través de albardas; Río Piedra era el límite urbano.



El río, formó parte de la delimitante de Mixcoac.



Las inundaciones, y la falta de drenaje contamina el agua del caudal.



Elaboración de las primeras obras de entubación.



Pavimentación de la avenida Viaducto Miguel Alemán.



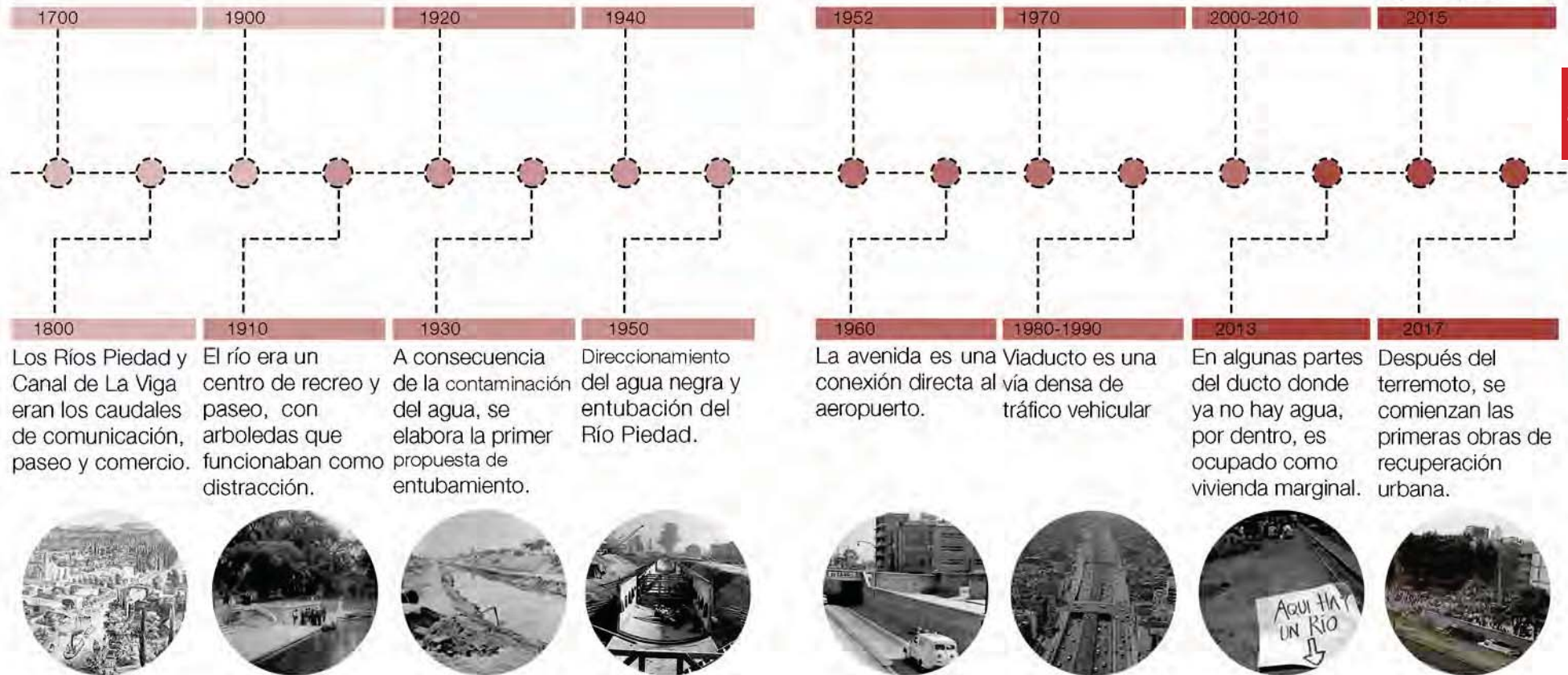
La infraestructura para el automóvil se convierte en una barrera.



El ducto de agua negra no es suficiente, por lo que provoca inundaciones



Viaducto representa una clara barrera. Comienza la búsqueda de espacio público.





# 02. ACERCAMIENTO AL SITIO



Cruce de Viaducto Río-de la Piedad y Eje 3 Añil.



## DERIVA SOBRE VIADUCTO RÍO DE LA PIEDAD.

“Caminamos aproximadamente 8 km en dos diferentes días por la mañana, el primer día recorrimos Viaducto Miguel Alemán en el tramo de Insurgentes a Tlalpan, tratamos de llevar un paso moderado y simplemente dejamos llevar por lo que pasaba a nuestro alrededor.

En las primeras cuadras, la sensación era agradable, habían árboles, gente transitando por la banqueta pero el ducto no dejaba ver que era lo que pasaba del otro lado de la avenida, eran aproximadamente las 9am y el tránsito vehicular se iba disolviendo, a nuestro paso veíamos como sobre el ducto aparecía vegetación y en nuestro intento por cruzar y subir tuvimos que correr velozmente para evitar ser atropellados. Al intentar subir al ducto nos dimos cuenta que las personas nos miraban, pues nadie hacía lo que nosotros intentábamos hacer, caminar sobre el ducto, pero estando allá todo parecía peligroso, la velocidad de los autos era rápida y cuando nos dimos cuenta que se interrumpía el ducto bajamos, nos incorporamos a la banqueta por las laterales.

Al segundo día, recorrimos el tramo de Tlalpan a Río Churubusco, notando que cambiaba de nombre a Viaducto Río de la Piedad.

Este último tramo fue aún más hostil, pues nos dimos cuenta que a medida en que caminábamos más hacia el oriente se volvía más seco y solo, en nuestro andar intentamos comprar algo para refrescarnos pero no encontramos ninguna tiendita para proveernos de algo, las horas se pasaban más lentas, el sol caía sobre nosotros y el sonido de los aviones se escuchaba cada vez más cerca, hasta que tuvimos que parar al llegar al metro Velódromo, pues el cansancio era tanto que ya no pudimos seguir.”

Diana Alejandra Pérez Limas.

Se realizó la siguiente lámina con la intención de plasmar las sensaciones percibidas durante nuestro trayecto, expresando con colores fríos aquellos ambientes tranquilos en donde nuestro andar fue agradable, y por el contrario, con colores cálidos, como el rojo y amarillo, aquellos lugares donde nos sentimos inseguros, incómodos o donde nuestro andar fue demasiado monótono y aburrido.



Lámina realizada para plasmar las sensaciones percibidas en la avenida.



Las siguientes fotos caracterizan la morfología de la Avenida, siendo más significativos los cambios sobre todo cuando intersectan avenidas principales; en todas ellas es evidente el escaso espacio destinado a las personas.



Viaducto, en la parte cercana a Insurgentes. Fotografía tomada en sitio.



Viaducto en su intersección con Av. Congreso. Fuente: Google Maps.



Viaducto en su intersección con Av. Troncoso. Fuente: Google Maps.



Viaducto, en intersección con Av. Cuauhtémoc. Fuente: Google Maps.



Viaducto en la parte más cercana a Ciudad Deportiva. Fuente: Google Maps.



## ACERCAMIENTO AL SITIO

La avenida Viaducto, desde que era río ha sido una barrera dentro del tejido urbano, que durante la primera mitad del siglo XX fue el límite de la mancha urbana, sin embargo hoy la mancha urbana lo ha sobrepasado y ha quedado en una ubicación central, dividiendo en norte y sur la parte central de la ciudad.

Actualmente esta Avenida recibe tres nombres diferentes en su recorrido:  
1.- Viaducto Río Becerra, que va desde el cruce de Av. San Antonio a la calle minería.

2.- Viaducto Miguel Alemán, desde la calle minería hasta la Calz. de Tlalpan.

3.- Viaducto Río de la Piedad, que abarca desde Calz. de Tlalpan hasta Calz. Ignacio Zaragoza.



### CONFORMACIÓN DEL PERÍMETRO

Cuauhtémoc

1. Asturias
2. Ampliación Asturias
3. Buenos Aires
4. Algarín
5. Roma sur
6. Doctores
7. Obrera

Benito Juárez

8. Del Valle Norte
9. Narvarte oriente
10. Piedad Narvarte
11. Álamos
12. Atenor Salas
13. Narvarte poniente

Iztacalco

14. Viaducto Piedad
15. Granjas México
16. La Cruz Coyuya
17. Fraccionamiento Coyuya
18. Sta. Anita

V. Carranza

19. Jamaica
20. Magdalena Mixihuca
21. Jardín Balbuena
22. Pueblo Mixiuhca

Debido a la condición de límite de Viaducto dentro de la ciudad, éste se presenta como una oportunidad para articular el sector Norte y Sur, de la parte central de la Ciudad de México.

Una característica que refuerza esta posibilidad es el gran número de avenidas importantes que la atraviesan y que posibilitan una articulación transversal de éste sector de la ciudad.

Finalmente, su condición histórica de río hace necesaria la recuperación de cierta memoria histórica y el respeto de la identidad de las colonias circundantes.



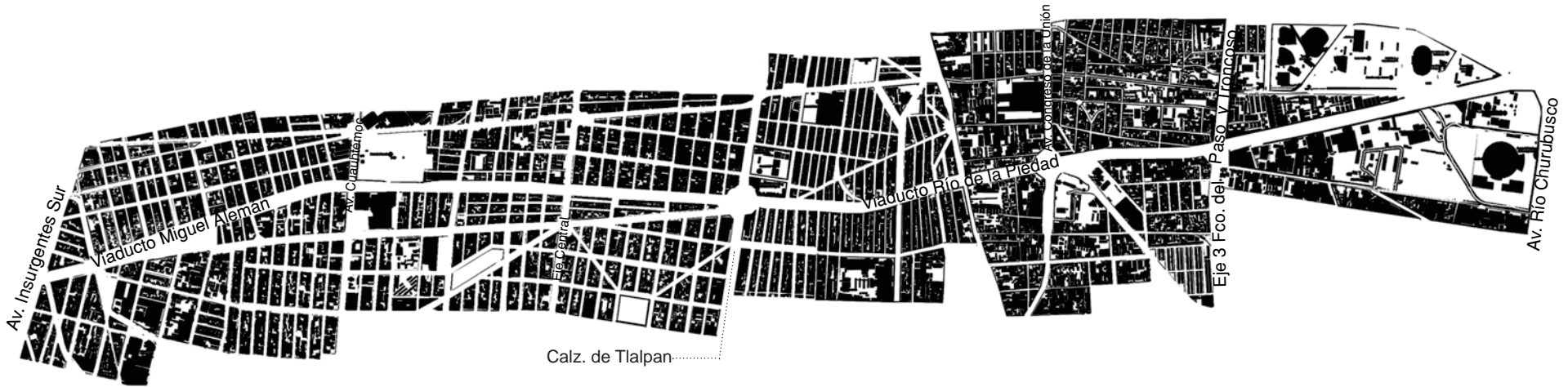
# 03. ESTADO ACTUAL



Cruce de Viaducto Río-de la Piedad y Eje 3 Anil.



### 3.1 IMAGEN URBANA FONDO FIGURA



0 100 500 1km



**Roma Sur**  
Muy consolidada, pocos vacíos, traza regular cuadras de tamaño medio.



**Buenos Aires**  
Consolidada, traza algo irregular, con ciertos espacios vacíos.



**Asturias**  
Muy consolidada, traza irregular, manzanas alargadas, pocos espacios vacíos



**Mixhuca**  
Muy consolidada manzanas irregulares, muy pocos vacíos



**Del Valle**  
Muy consolidada, manzanas alargadas traza regular.



**Álamos**  
Muy consolidada, manzanas regulares, cantidad moderada espacios abiertos.



**Viaducto**  
Consolidada, manzanas alargadas pocos espacios abiertos.



**Sta. Anita**  
Consolidada, manzanas irregulares, varios vacíos.



**Jardín Balbuena**  
Muy consolidada, muchos espacios abiertos manzanas muy grandes.



**Granjas México**  
Medianamente consolidada, grandes manzanas y muchos vacíos.

### 3.1 IMAGEN URBANA



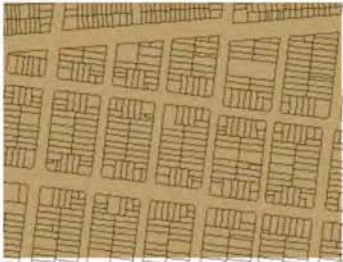
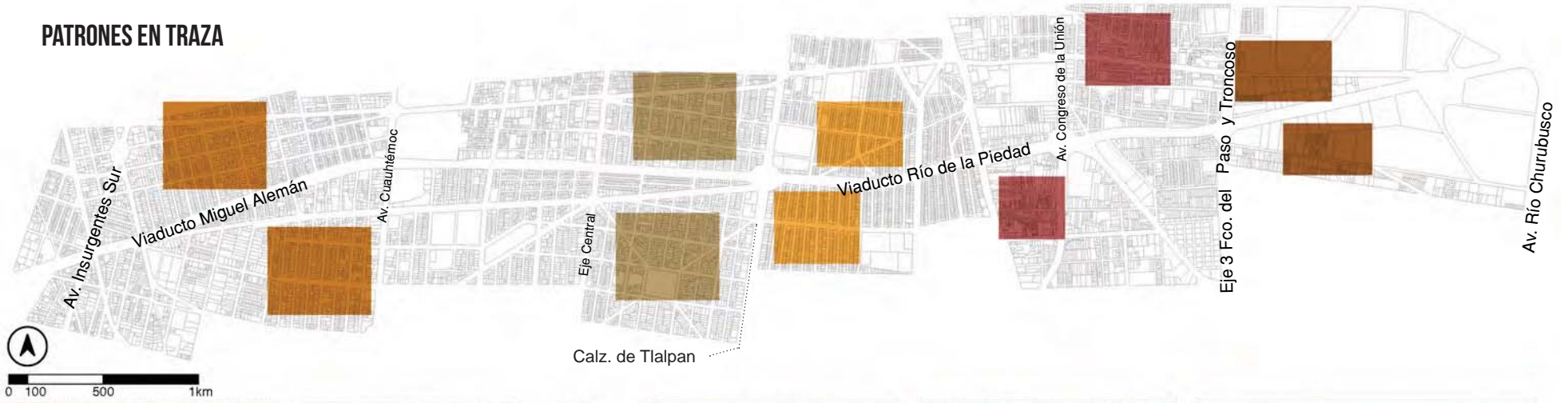
Dentro de la poligonal que está comprendida de Río Churubusco a la Av. Insurgentes se encuentra una variedad de barrios, cada uno caracterizado por trazas diferentes, derivados de la manera en que se fue desarrollando la ciudad a lo largo del tiempo, del centro hacia la periferia y de Poniente a Oriente, también es importante tomar en cuenta que el antiguo Río de la Piedad, ahora Viaducto siempre ha tenido la condición de ser una barrera física, por lo cual los barrios que se encuentran al Sur de Viaducto se originaron después que los del Norte y en varios casos la traza y condición de ambos es muy similar, sin embargo esta

semejanza se va perdiendo a medida que se acerca al Oriente, se notan barrios menos consolidados y una diferencia más marcada entre la parte Norte y Sur, esta diferencia también se percibe en la lotificación, pues es más irregular al Oriente. Tomando como divisor Calzada de Tlalpan, del lado Poniente las alturas son mayores y se notan barrios con una calidad de vida mejor que la de la zona Oriente, así como trazas de las colonias, mejor planeadas y más antiguas.

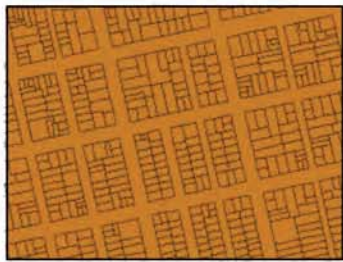


### 3.1 IMAGEN URBANA

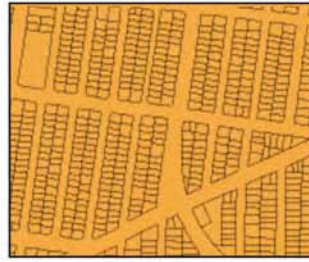
#### PATRONES EN TRAZA



Algarín



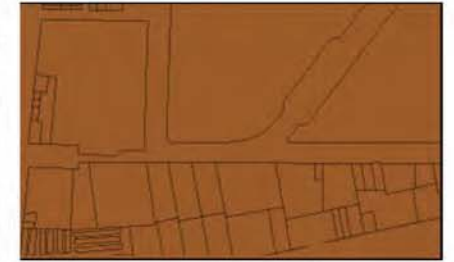
Roma Sur



Asturias



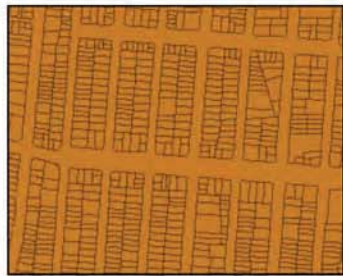
Mixihuca



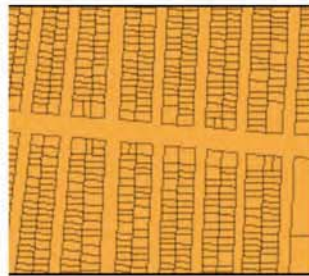
Jardín Balbuena



Álamos



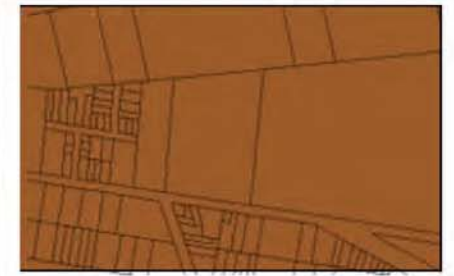
Del Valle



Viaducto



Santa Anita



Granjas México

Dentro del perímetro se encuentran patrones parecidos en la geometría de la traza urbana, así como en la lotificación y proporciones de cada manzana. Estos patrones coinciden con las etapas en que surgieron estas colonias, debido a que la parte Norte se originó primero, podemos notar en varios casos que la parte Sur, retoma elementos como tamaño de manzana y proporción en lotificación semejante a las del Norte.

En casos como la zona de Mixihuca y Santa Anita, existe una traza irregular, presente en los pueblos ya que se debe al origen prehispánico de ambas colonias, sin embargo esta irregularidad también tiene que ver con una condición de marginalidad que está muy presente en ellas.

En el último tramo del perímetro se puede observar una traza con poca manzanas, grandes y de formas triangulares, al igual, los lotes son de mayor dimensión, pero del lado Norte, responden a un uso habitacional y del lado Sur a un uso industrial.



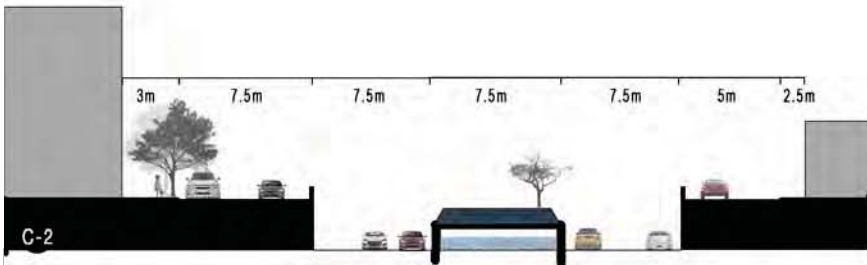
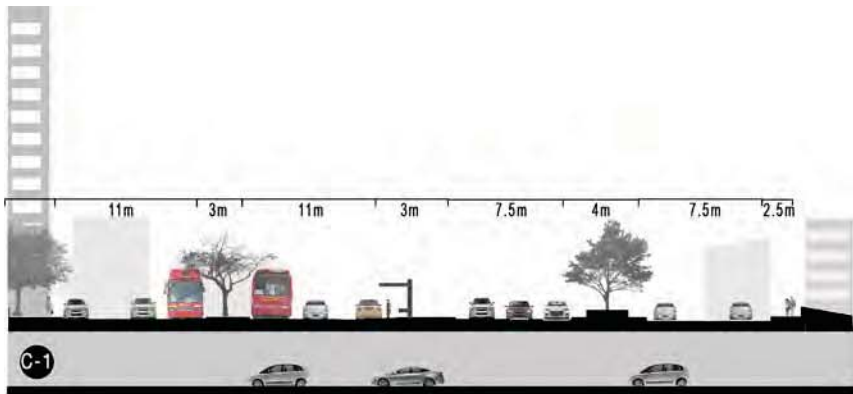
# 3.1 IMAGEN URBANA

## SECCIONES TRAMO INSURGENTES-TLALPAN

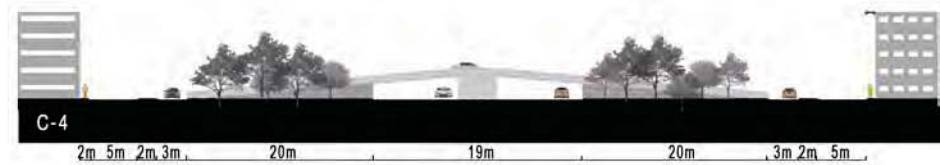
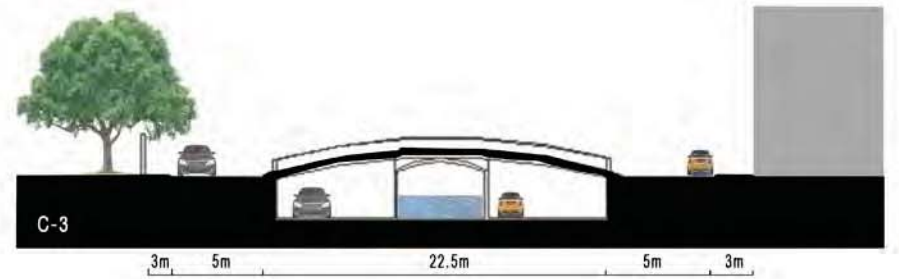
En Insurgentes la sección se presenta de Parque Delta y el Panteón Francés con edificios muy altos y por el paso del metrobús, Viaducto pasa por debajo de se encuentra bardeado. El último nodo Insurgentes. En la siguiente sección Viaducto pasa por debajo en relación con la lateral de Viaducto y existe un estrato vegetal arriba del ducto que contiene el río. solo para el flujo de automóviles, además pasa la línea 2 que es una barrera para la movilidad peatonal. La sección de Viaducto al intersectar con Cuauhtémoc, es importante la presencia



40



41



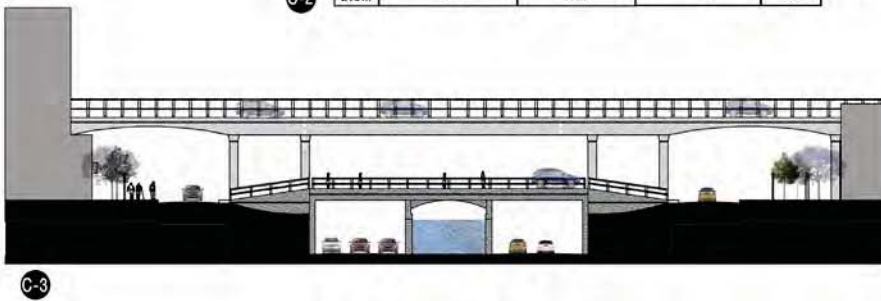
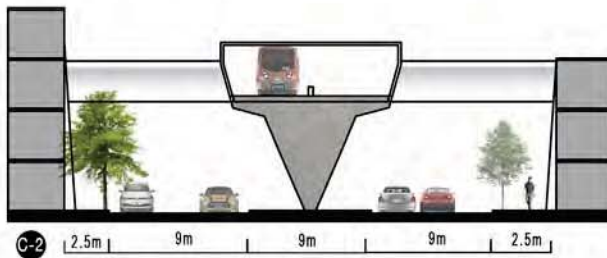
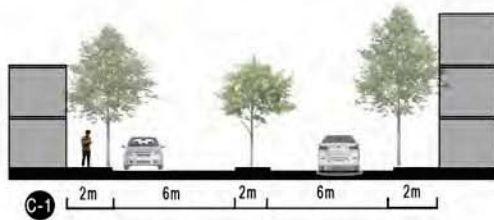
### 3.1 IMAGEN URBANA

#### SECCIONES TRAMO TLALPAN-CHURUBUSCO

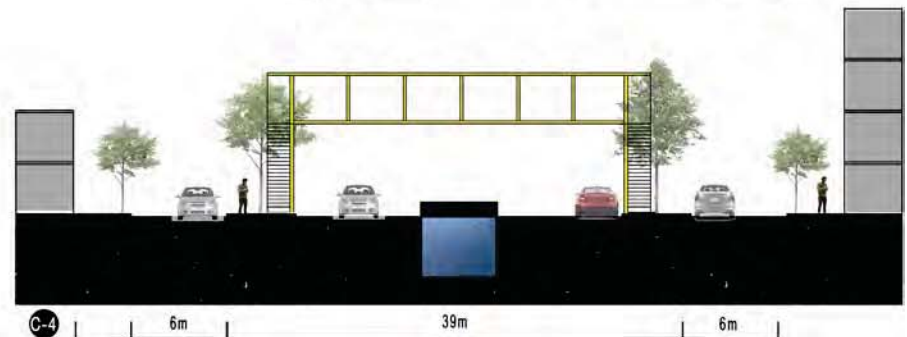
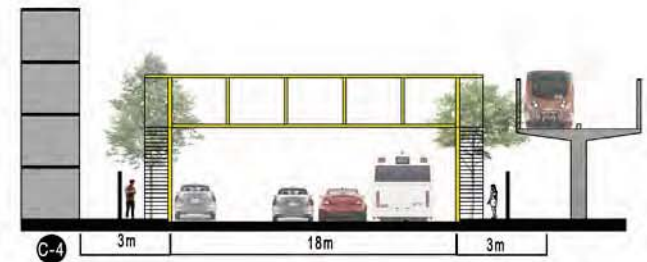
En este tramo de Viaducto se está cambiando las secciones de las calles para que sean más importantes que eran perpendiculares, además existen puentes peatonales o paralelos a Río de la Piedad que no son accesibles para las personas minusválidas. (Calz. de La Viga, Congreso de la Unión y Av. Morelos). Existen cambios de nivel en el viaducto, en algunas ocasiones pasa por debajo y en otras sube.



42



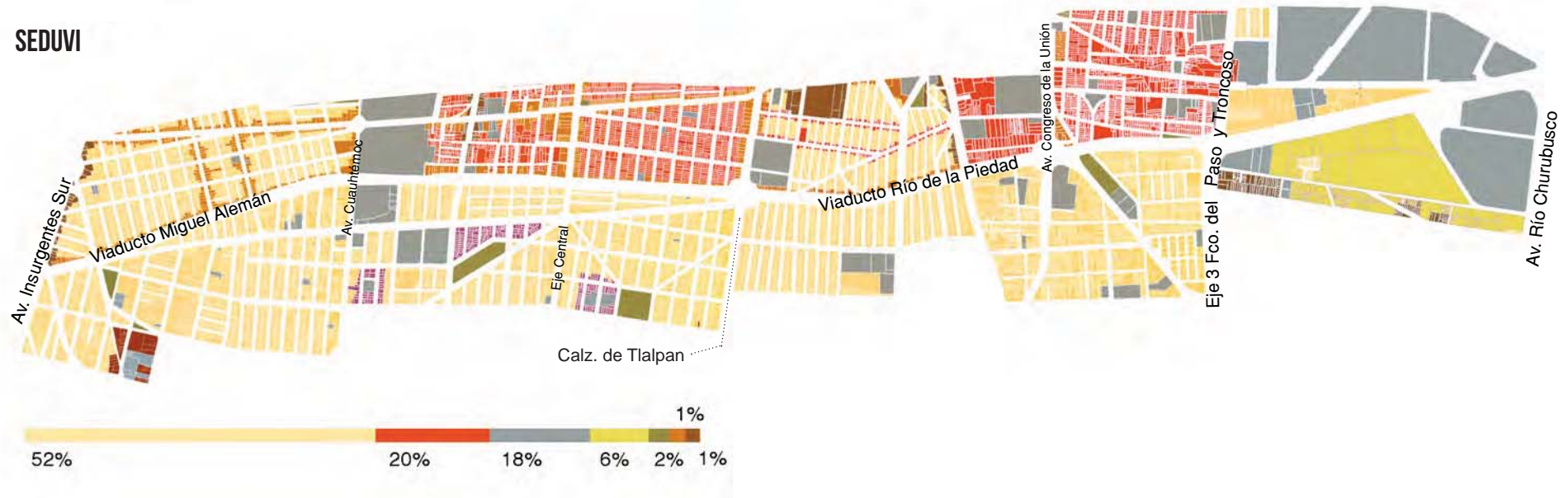
43





## 3.2 USO DE SUELO

### SEDUVI

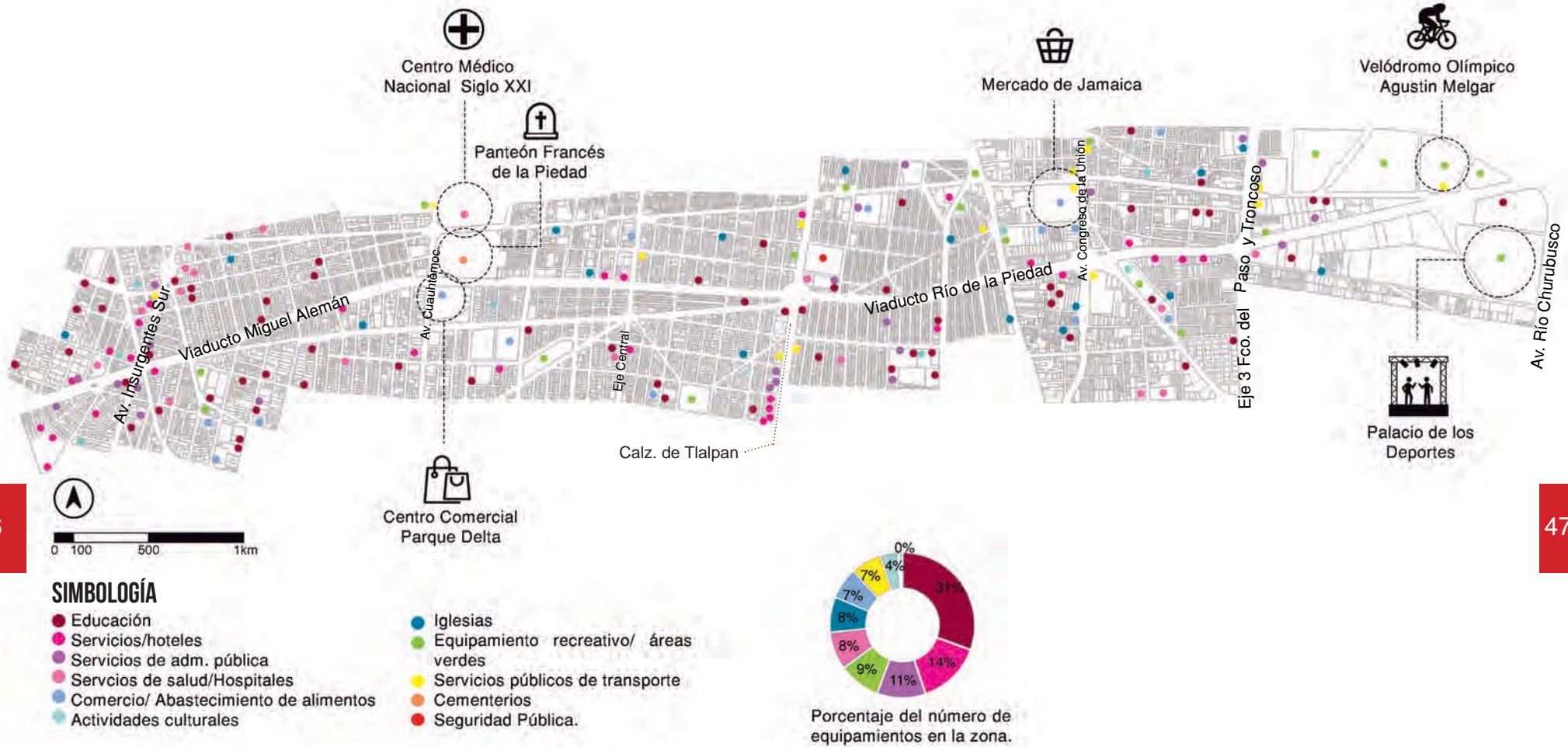


### ACTUAL



El uso de suelo actual corresponde en un 70% a lo establecido por SEDUVI, las variaciones se dan sobre todo en colonias como la Buenos Aires o Santa Anita, donde se ha comenzado a mezclar el uso habitacional con el comercial. Al Oriente comienza a haber hoteles, debido a su cercanía con el aeropuerto. Por último, los mayores espacios abiertos se localizan en las colonias con un ingreso más alto, siendo casi inexistentes en las otras colonias.

### 3.3 EQUIPAMIENTO



Se entiende por equipamiento urbano aquellos edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas, además de ser un componente determinante de los centros urbanos (SEDESOL 1999).

Estos equipamientos pueden satisfacer las necesidades a escala barrial, es decir a la población residente en cierta área determinada, o a escala metropolitana, a nivel ciudad.

En el presente mapa se clasificaron los equipamientos existentes en el área de estudio, en 11 subsistemas representados cada uno por color.

Así mismo, se encuentran señalados los equipamientos más destacados por la población residente del área de estudio, como son: Centro Médico, Panteón Francés, Centro comercial Parque Delta, Mercado de Jamaica, Velódromo Olímpico y el Palacio de los Deportes.

En la gráfica se encuentra representado el porcentaje del número de equipamientos, siendo el subsistema de educación, (considerando desde nivel básico a superior) el que predomina en el área de estudio, principalmente del lado oeste en las colonias Del Valle Norte, Napoles y Roma Sur, cabe señalar que predomina el sector privado. Seguido de hoteles y servicios de administración pública. A diferencia de la carencia de actividades culturales en la zona de estudio.



## 3.4 POBLACIÓN

### DENSIDAD

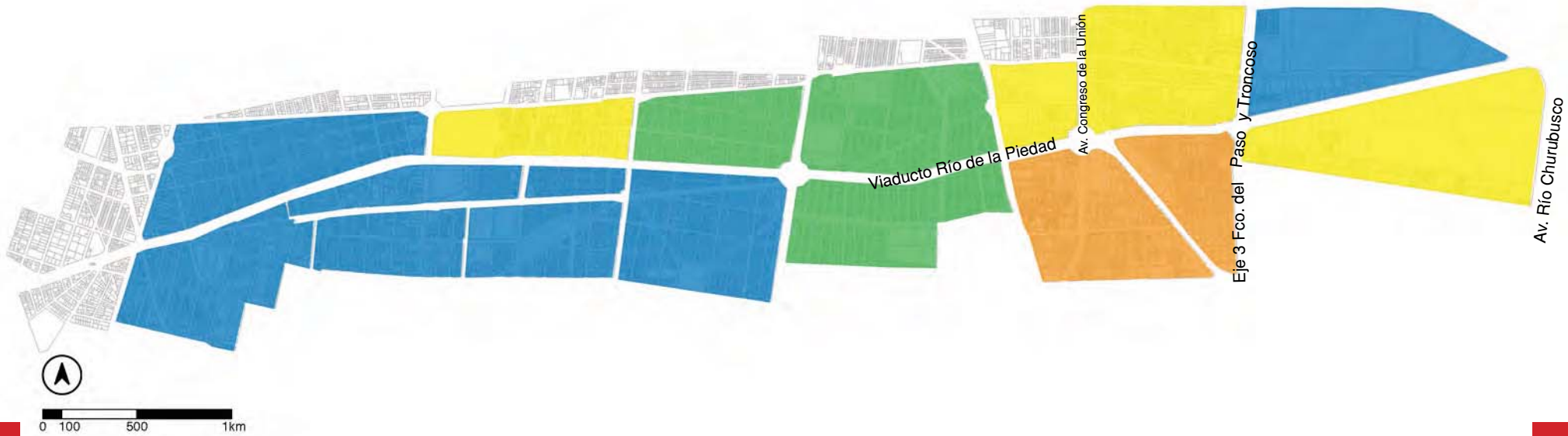


### SIMBOLOGÍA



En la primera parte de estudio que comprende entre Av Insurgente y Calzada de Tlalpan, en las colonias de estudio residen 123,486 habitantes. En la segunda parte de estudio que abarca de Calzada de Tlalpan a Río de Churubusco, en estas colonias residen 118,874 habitantes. La densidad de población en las colonias es entre 90 hab/ha y 259 hab/ha, con un promedio de 156 Hab/Ha.

### 3.4 POBLACIÓN MARGINALIDAD



#### SIMBOLOGÍA

- Muy Bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy Alto

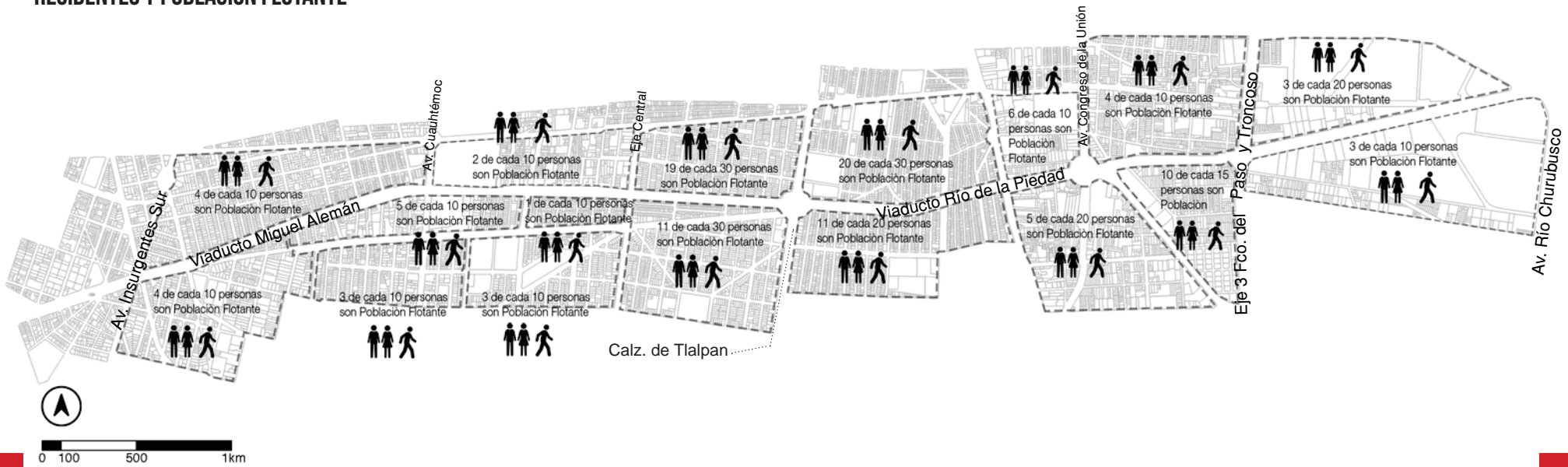
Entre la primera parte de las colonias de estudio se presenta un grado de marginalidad muy bajo, y fueron las primeras en desarrollarse. Estaban enfocadas para la sociedad de la clase media u obrera (en el caso de las colonias Buenos Aires y Algarín). La segunda parte de las colonias de estudio tienen mayor variación de marginalidad.

Las colonias Jamaica, Mixiuhca, Santa Anita y Coyuya fueron de los primeros poblados fundados durante la época de la colonia, su desarrollo se concentró en el comercio y sus grados de Marginalidad son altos. La colonia Granjas de México fue la colonia que tuvo un desarrollo industrial, su grado de marginalidad es medio. Las colonias Balbuena, Asturias y Viaducto Piedad presentan un grado de marginalidad bajo.



## 3.4 POBLACIÓN

### RESIDENTES Y POBLACIÓN FLOTANTE



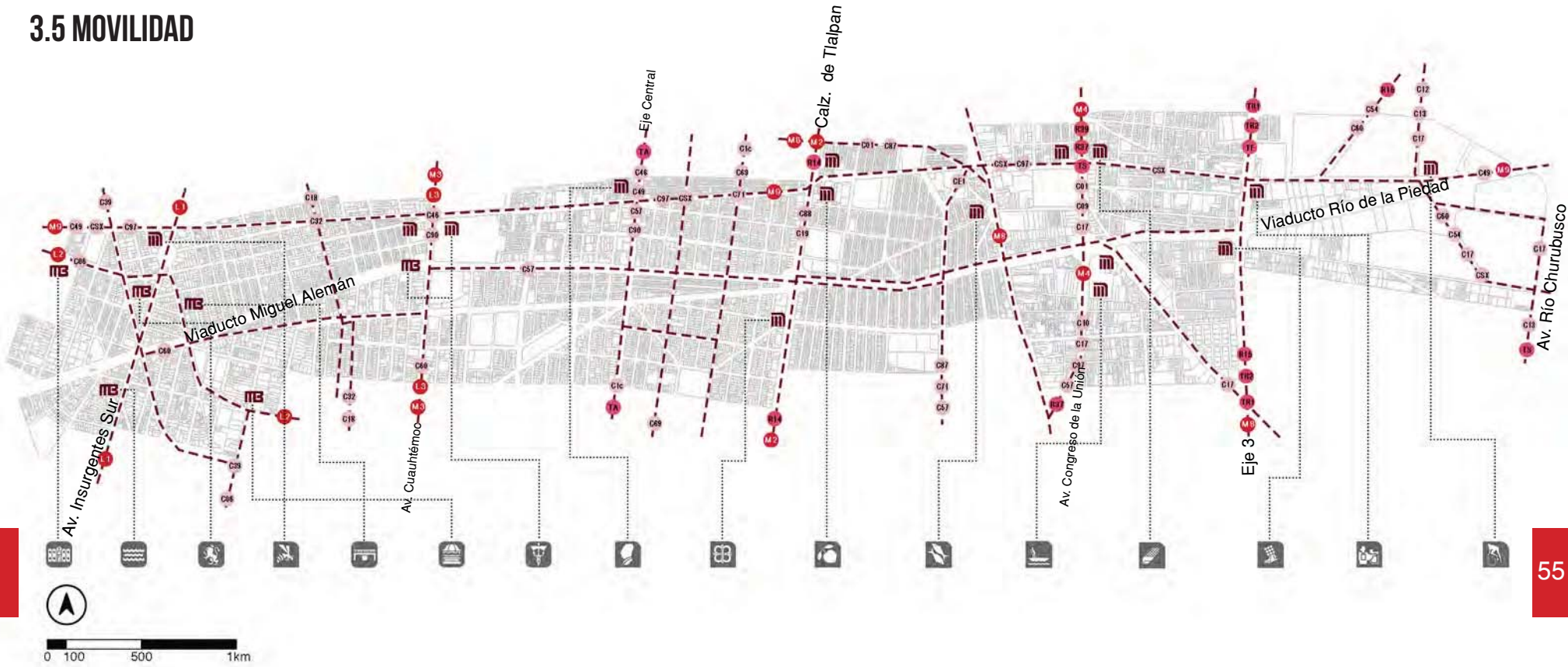
#### SIMBOLOGÍA

- Población Residente
- Población Flotante
- Limite de la Colonia

La población flotante de cada colonia varia de acuerdo al equipamiento y servicios que se ofrecen, se concentra mayormente en los centros de trabajo, estaciones de metro y áreas comerciales, sin embargo no están contemplados servicios para la población flotante como son:

- Lugares de estacionamiento para los trabajadores o visitantes de la zona.
- Espacios públicos de recreación entre Calzada Tlalpan Y Río Churubusco.

### 3.5 MOVILIDAD



#### SIMBOLOGÍA

- Dirección de rutas
- M Estaciones de metro
- MB Estaciones de metrobús
- Líneas de metrobús
- Rutas RTP
- Rutas trolebús
- Rutas microbús y combi

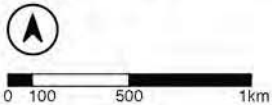
En general, la mayoría de las rutas que cruzan a través de la avenida responden a la afluencia peatonal que provocan los nodos urbanos más importantes de la ciudad y la delimitación de la zona. Al menos el 30% de las rutas de transporte que comprenden la red de comunicación, intersectan en Viaducto.

Las líneas de metro y metrobús abastecen los destinos más lejanos alrededor de Viaducto, haciendo recorridos más largos y rápidos; mientras que las rutas de camión y microbús distribuyen personas en menor escala.

Además, circulan cinco líneas de metro: La línea 2 (Tasqueña\* – Cuatro Caminos), línea 3 (Universidad – Indios Verdes\*), línea 4 (Santa Anita - Talismán); línea 8 (Constitución 1917\* - Lagunilla) y línea 9 (Tacubaya\* - Pantitlán\*), de las cuales tres líneas parten de los principales nodos de comunicación que conectan a la ciudad y zonas conurbadas. Las rutas de Metrobús son: línea 1 (Caminero - Indios Verdes), línea 2 (Tacubaya - Tepalcates) y línea 3 (Etiopía - Tenayuca); mientras que las de camiones y microbuses son más de 40 rutas que intersectan en los principales nodos viales de Viaducto.



## 3.5 MOVILIDAD



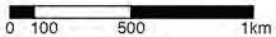
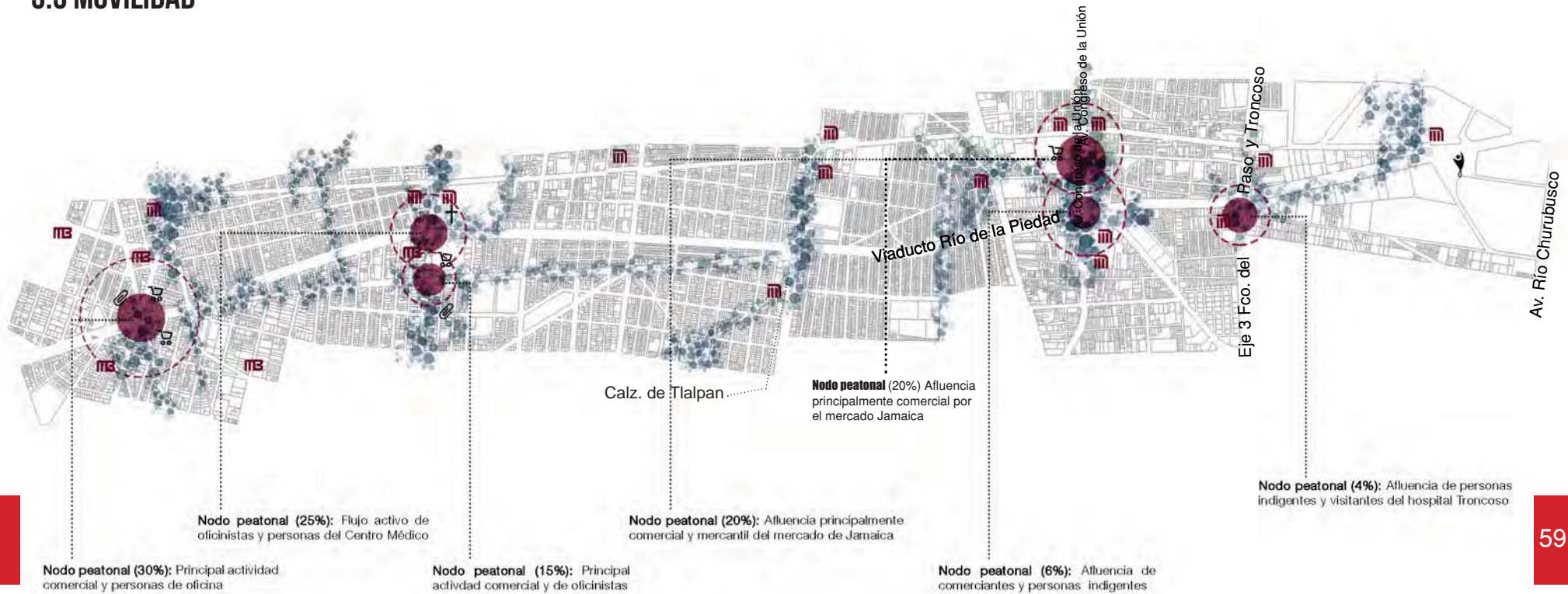
### SIMBOLOGÍA

- Tráfico Vehicular denso promedio
- Nodos de Conflicto
- Estaciones de metro
- Estaciones de metrobús
- Oficinas
- Comercio
- Panteón
- Deportivo

El tráfico vehicular, es un organismo complejo que responde a dinámicas de conexión, las cuales dependen de la magnitud de las actividades cotidianas. En la ciudad circulan 4 millones de automóviles diarios, de los cuáles al menos el 60% recorre Viaducto Miguel Alemán en algún momento del día. A excepción de algunos tramos de esta avenida, es únicamente de flujo vehicular, utilizada como conexión directa entre el Poniente y Oriente hacia el aeropuerto. Posicionada geográficamente al centro entre el Sur y Norte, ésta es atravesada por diferentes vías primarias de comunicación que articulan la ciudad en general, por lo que la red de tránsito vehicular depende de la densidad de actividades que provocan mayor o menor flujo durante ciertas horas del día.

Las cinco vías principales que confluyen sobre Viaducto (Avenida de los Insurgentes; Avenida Cuauhtémoc; Calzada de Tlalpan; Avenida Congreso de la Unión y Troncoso) son las arterias que mantienen la comunicación de los puntos más alejados entre el Sur y Norte de la ciudad, por lo que tienen el mayor flujo vehicular que recorre distancias más largas; mientras que las siete calles secundarias (Avenida División del Norte; Dr. José M. Vertiz; Eje Central; Bolívar; Isabel la Católica; Andrés Molina y Calzada de La Viga) son las que conectan los nodos más céntricos de la zona con las colonias de mayor afluencia diaria. Las calles que terminan de componer la traza, son aquellas que tienen flujos vehiculares locales y morfológicamente funcionan como atajos de desahogo al tráfico de las demás.

## 3.5 MOVILIDAD



### SIMBOLOGÍA

- Flujo peatonal
- ▤ Estaciones metro
- ▤ Estaciones metrobús
- Nodos de mayor flujo
- Radio de afluencia peatonal
- 🏢 Oficinas
- 🛒 Comercio
- ✚ Panteón
- 🏊 Deportivo

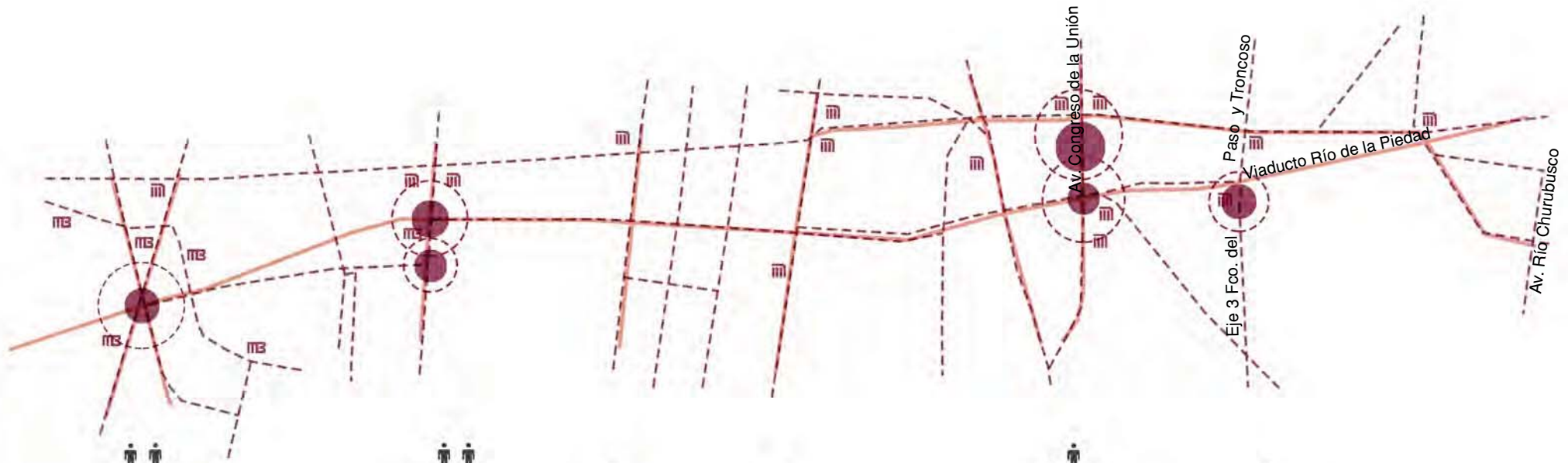
La movilidad peatonal en general, es el comportamiento resultante de la distribución de usos y espacios públicos que se desarrollan en núcleos urbanos, de acuerdo a las distintas tipologías de las trazas que componen a las colonias de la zona.

A lo largo de Viaducto no existe la posibilidad de recorrerla peatonalmente, ya que ésta se convierte en una enorme barrera física que impide la permeabilidad entre las actividades y vida cotidiana, no sólo de los habitantes de alrededor, sino de todas las personas que caminan por los diferentes sectores públicos.

Los flujos peatonales están delimitados a partir del equipamiento y servicios, en un radio de afluencia que varía entre los 500 metros y 1 kilómetro a la redonda; estos nodos se caracterizan por la vida peatonal en un nivel superficial, que obliga a las personas tomar caminos entre el caos vial. A través de la avenida, existen diferentes cruces peatonales que no son óptimos para conectar de un lado a otro, esta condición ha disminuido la afluencia peatonal sobre Viaducto y empeorado las condiciones públicas de alrededor de la zona, las cuales acentúan la desarticulación total del área.

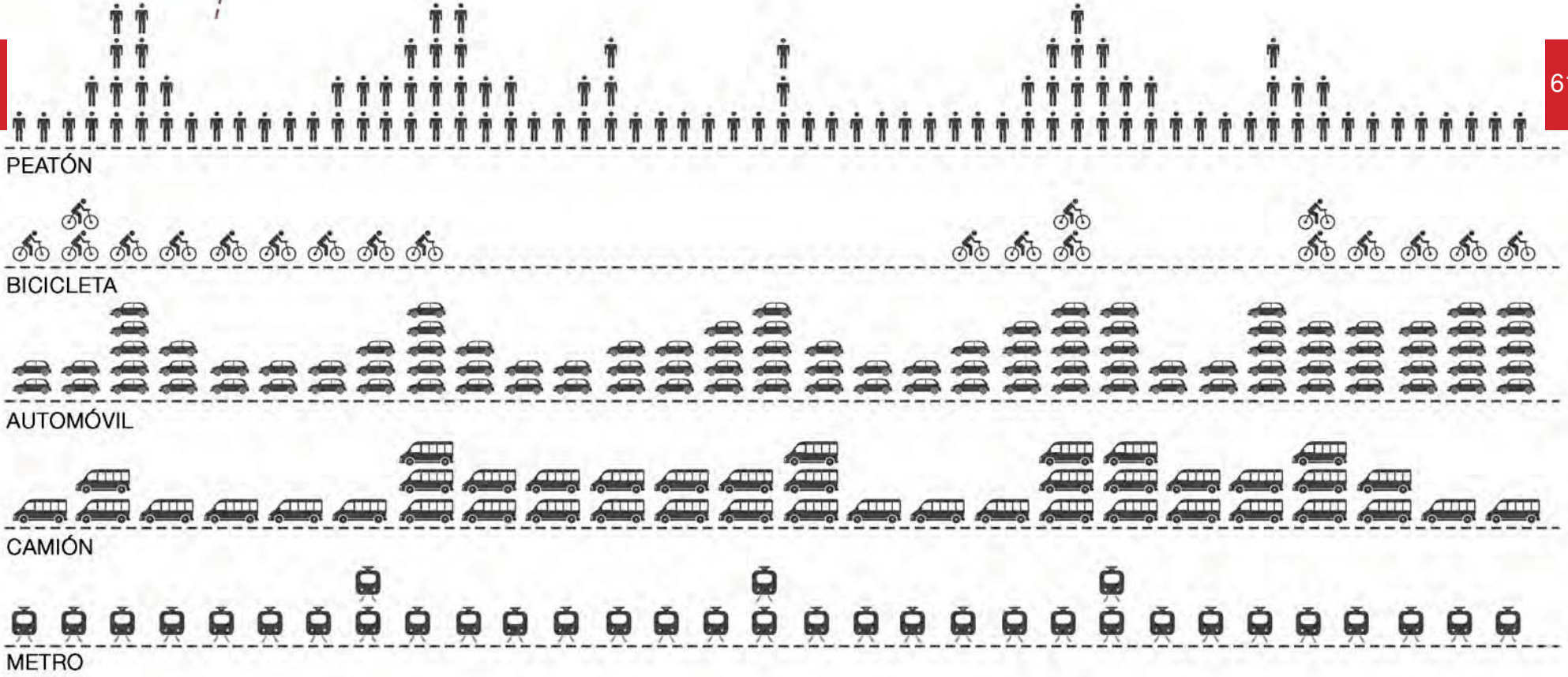


### 3.5 MOVILIDAD

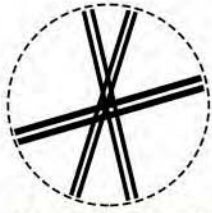
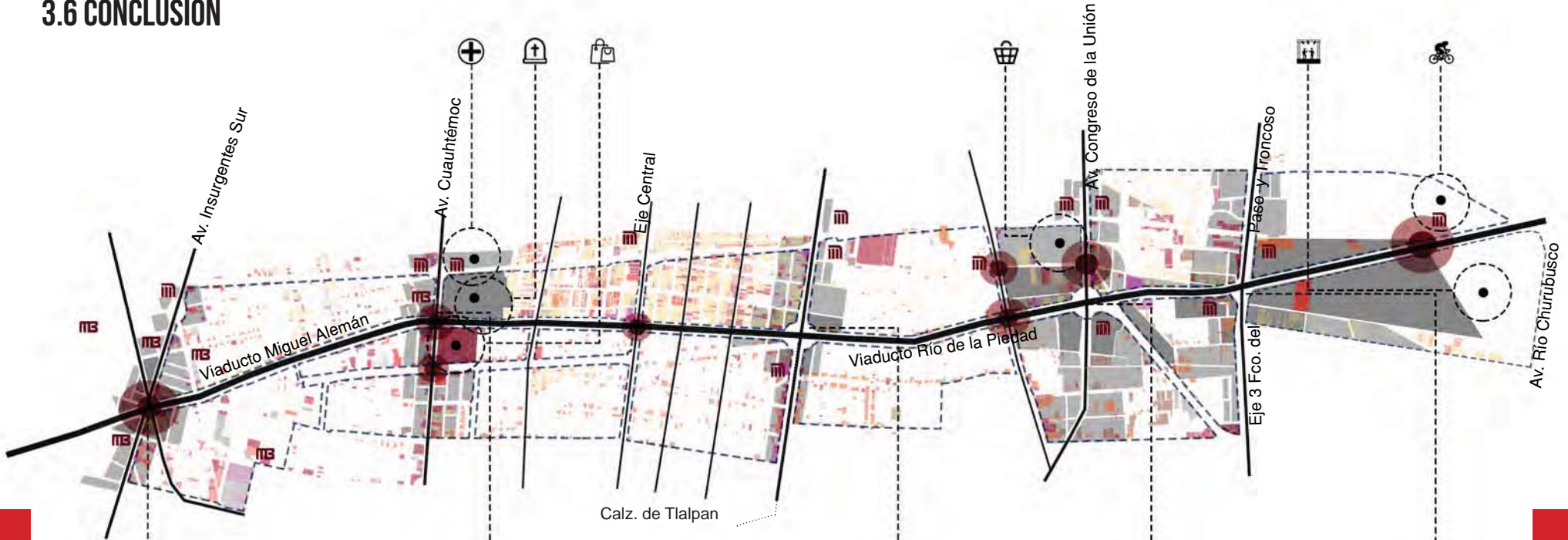


60

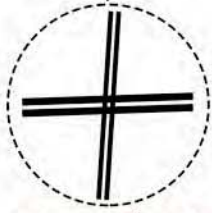
61



### 3.6 CONCLUSIÓN



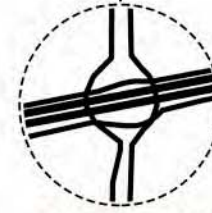
INSURGENTES



CUAUHTÉMOC



V. TLALPAN



CONGRESO U.

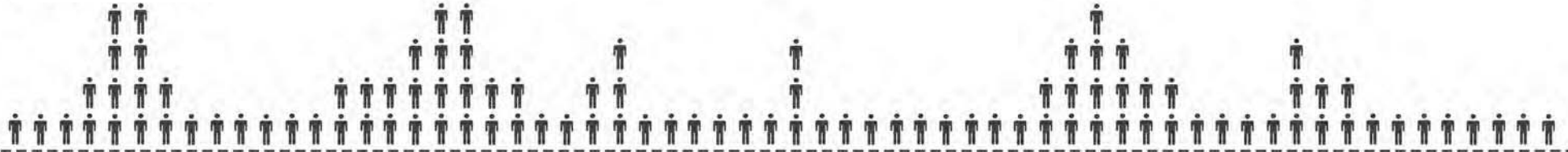


TRONCOSO

#### SIMBOLOGÍA

- Morfología de manzanas en los cruces principales
- Principales usos de suelo, en contraste a SEDUVI
- Edificios principales de equipamiento
- Sectores de colonias y población
- Avenidas principales con mayor flujo vehicular
- Nodos de conflicto vehicular

#### AFLUENCIA PEATONAL



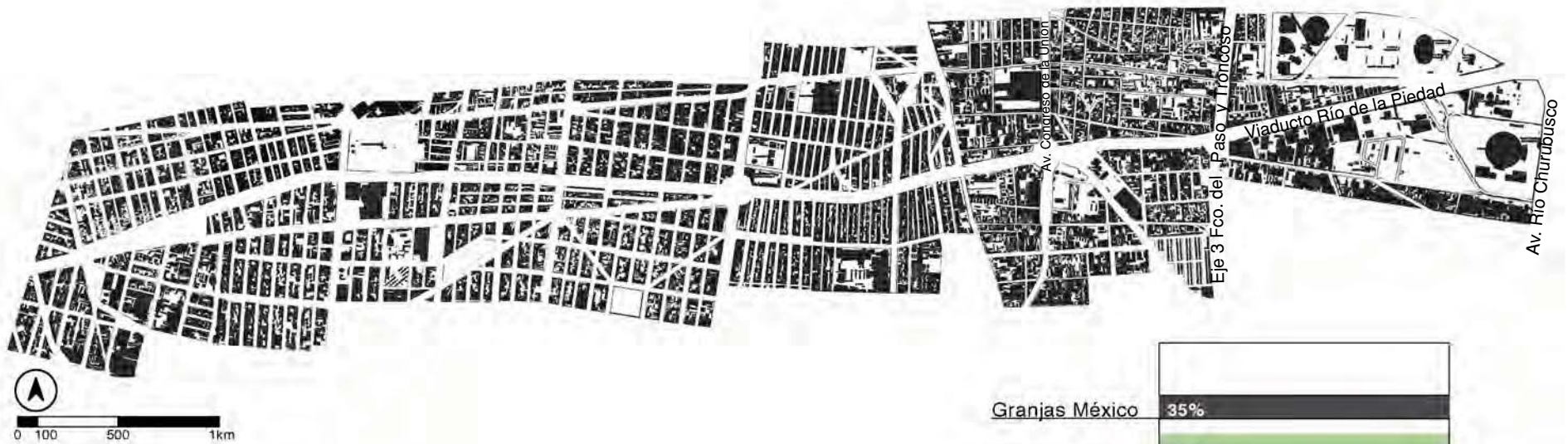


# 04. DIAGNÓSTICO



Cruce de Viaducto Río-de la Piedad y Eje 3 Añil.

## 4.1 IMAGEN URBANA



Debido al crecimiento de la ciudad, en la zona de estudio se nota una mayor ocupación y consolidación en la parte Poniente que en la Oriente, (tomando como división Calz. de la Viga) existiendo en esta última grandes vacíos, que son predios abandonados y mayor cantidad de espacios sub-utilizados sobre todo ocupados por industria pesada bardeada por grandes muros ciegos. En esta zona las manzanas son también más largas e irregulares, generando problemas de poca permeabilidad.

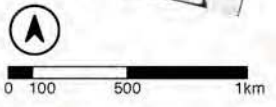
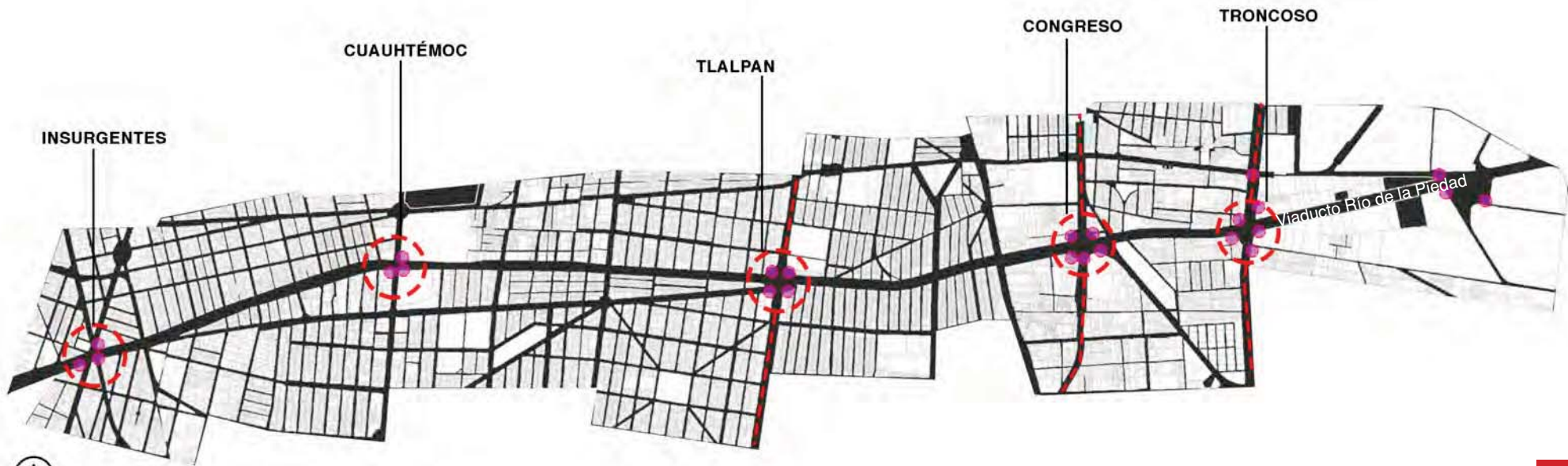
El pueblo de Mixihuca es el que presenta mayor densidad construida pues no deja suficientes espacios abiertos en las construcciones. En cuanto a áreas verdes la distribución es desigual, pues de las pocas que existen todas se encuentran en colonias con mayores ingresos.

De seguir esta situación, es posible que las grandes zonas industriales al lado oriente caigan en total abandono y otras cercanas a Mixihuca sean mal densificadas agravando la situación de escasez de espacios abiertos.

Granjas México	35%
Jardín Balbuena	40%
Sta. Anita	77%
Mixhuca	81%
Viaducto	79%
Asturias	75%
Álamos	78%
Buenos Aires	70%
Del Valle	82%
Roma Sur	85%



# 4.1 IMAGEN URBANA



## DIAGNÓSTICO

A pesar de la variedad de trazas en cada colonia que conforma la zona de estudio, al interior de cada una existe cierta continuidad y una estructura definida, sin embargo la traza urbana presenta sus fracturas más importantes en las zonas donde Viaducto intersecta con avenidas principales, generando nodos conflictivos que desarticulan el tejido urbano a nivel barrial.

## PRONÓSTICO

Si no se realiza una intervención que articule de nuevo el tejido urbano, esta fragmentación seguirá aumentando hasta que se haga muy complicada o imposible una rearticulación urbana, quedando cada vez más aislados los barrios y con mayores problemas de conectividad peatonal.

**INSURGENTES**  
El cruce de dos avenidas grandes por encima de Viaducto crea el encuentro de 4 esquinas conflictivas que dificultan la conectividad peatonal norte-sur y oriente-poniente.

**CONGRESO**  
La traza de los pueblos se vio totalmente fracturada con el paso del eje vial y el puente del metro posteriormente. Existe un espacio abierto abandonado al interior del cruce.

**CUAUHTÉMOC**  
Este nodo presenta problemas al tener dos esquinas. La del panteón francés y parque delta que son grandes barreras urbanas de muros ciegos.

**TRONCOSO**  
Las cuatro esquinas que conforman al nodo presentan una banqueta muy reducida, además de que el bajo puente incrementa esta dificultad de conexión peatonal.

**TLALPAN**  
En este nodo, el trébol que se crea y la línea del metro que pasa por arriba fracturan totalmente el tejido urbano y hacen que sea muy difícil la conexión peatonal entre cada uno de los barrios.

**SIMBOLOGÍA**

- Puntos conflictivos
- Nodos desarticuladores
- Infraestructuras como barreras urbanas

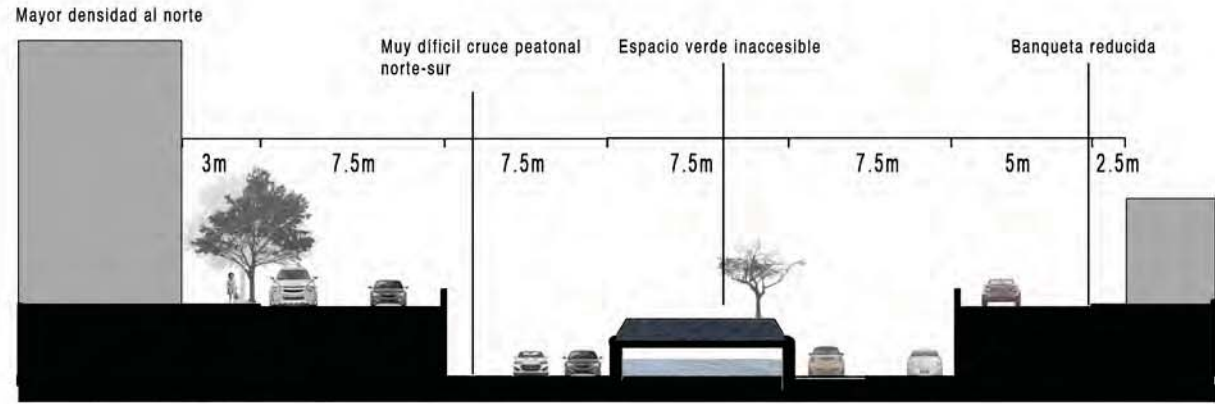
## 4.1 IMAGEN URBANA

### DIAGNÓSTICO

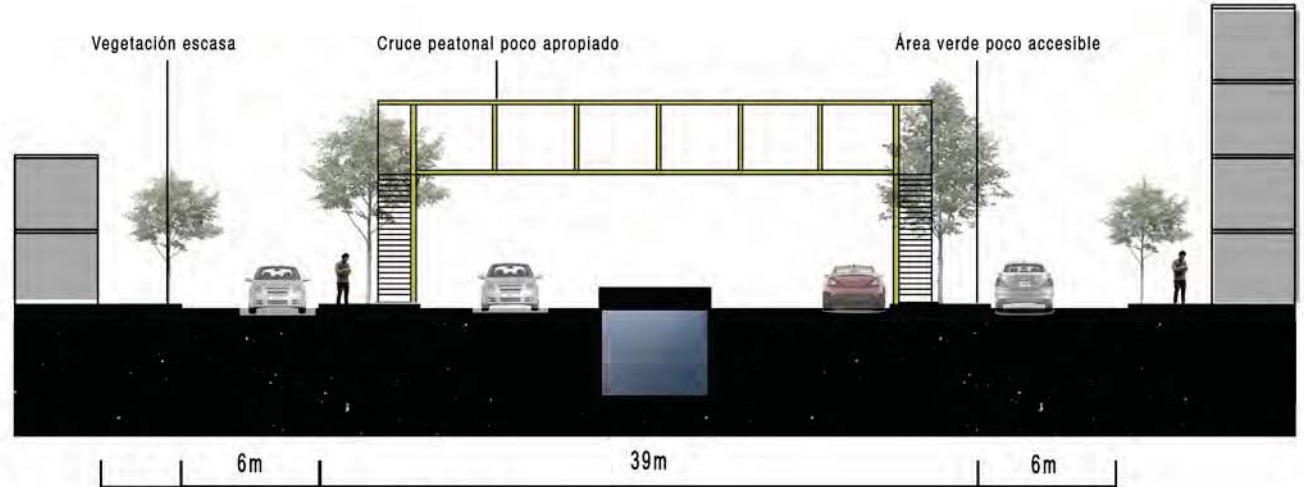
A lo largo de la avenida, existe poca o nula vida peatonal, esto es porque las plantas bajas no son activas y el estado de las banquetetas no invita caminar por ellas, además los puntos de cruce peatonal norte-sur, son contados y muchas veces no son adecuados, tal es el caso de los puentes peatonales. A partir de Insurgentes y hasta antes de llegar a Cuauhtémoc existe un área verde de muy difícil acceso y por esto desaprovechada, encima del ducto, también hay varios espacios verdes alrededor de la avenida que son poco accesibles y están desaprovechados, esto sucede más en el lado oriente, a partir de Calz de la Viga.

### PRONÓSTICO

La monotonía de la imagen urbana y el desaprovechamiento de los pocos espacios verdes hará que el abandono aumente, siendo cada vez un lugar más inseguro y también que desaparezca la identidad de los barrios.



Sección al poniente de Viaducto cerca de Insurgentes

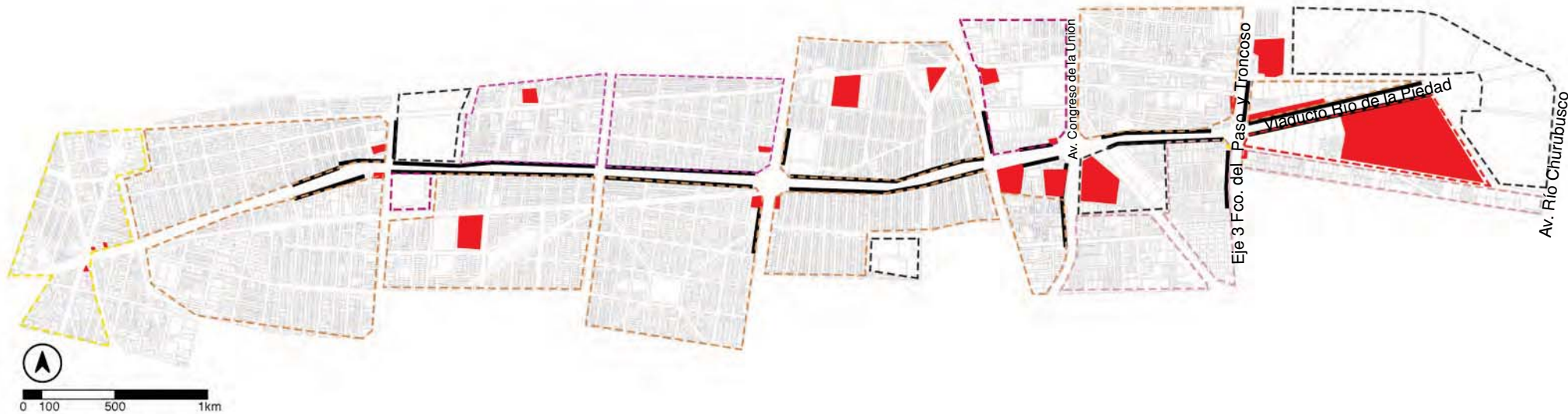


Sección al Oriente de Viaducto, Col. Granjas México





## 4.2 USO DE SUELO



72

La zona de estudio se conforma por sectores con usos de suelo predominantes, al Poniente sobresale el uso habitacional y habitacional mixto, que al interior de los barrios presenta cierta cohesión, pero que están desvinculados entre ellos, por las grandes avenidas, al Oriente existe una mezcla entre uso habitacional, equipamiento e industrial, éste último interfiere con las dinámicas al interior de los barrios creando grandes áreas no permeables y sin actividad barrial.

En toda la zona también hay varios territorios sub-utilizados esto es, que ocupan una posición estratégica y cuentan con una dimensión importante, pero que su uso no aporta o incluso interfiere con la vitalidad urbana.

Finalmente, la mayoría de los frentes que dan hacia las avenidas importantes son inactivos, propiciando esto una ausencia de vida peatonal.

De no generar nuevos usos de suelo que incentiven una dinámica urbana activa y aprovechar los territorios subutilizados, ciertas zonas quedarán abandonadas, aumentarán problemas de inseguridad y también la desarticulación entre los barrios.

73

### SIMBOLOGÍA

-  Sector industrial
-  Sector habitacional mixto
-  Sector equipamiento
-  Sector habitacional-industrial
-  Sector oficinas
-  Sector habitacional
-  Sectores sub-utilizados
-  Frentes con usos inactivos

## 4.3 EQUIPAMIENTO



### Simbología

- Mayor concentración de servicios.
- Concentración de servicios a escala barrial.
- Principales equipamientos a escala metropolitana.
- Principales equipamientos a escala barrial.
- Zona carente de servicios a escala barrial.

### DIAGNÓSTICO

En el lado Poniente de la zona de estudio se encuentra la mayor concentración de equipamientos, principalmente en el cruce de la Av. Insurgentes Sur y Viaducto, sin embargo se ve interrumpida la interacción entre ellos por la avenida Viaducto, ya que se vuelve un punto inseguro al cruzar la avenida.

De igual forma ocurre en toda la zona de estudio, dejando a las colonias Buenos Aires, Algarín, Atenor Salas, Piedad Narvarte y Granjas México, como las principales zonas que carecen de equipamiento a escala barrial, lo cuál ha generado que los habitantes se desplacen a grandes distancias para satisfacer sus necesidades básicas.

A pesar del predominio de escuelas y el sector hotelero a lo largo de Viaducto, no existe diversidad de equipamientos que pueda complementar la oferta de actividades en la zona de estudio.

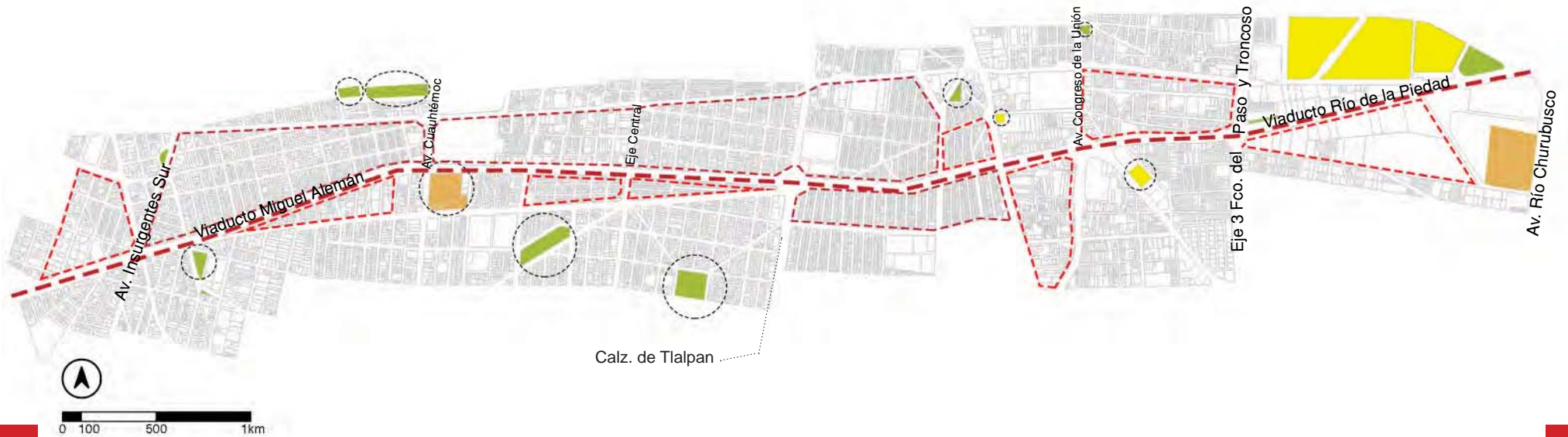
### PRONÓSTICO

Al concentrarse la mayor cantidad de equipamientos del lado Poniente genera el incremento de la plusvalía de aquellas colonias, segregando cada vez más aquellas colonias que carecen de ellos, donde los habitantes se desplazarán con mayor dificultad y sin tener los servicios básicos accesibles.

Es importante que se atienda la demanda de equipamientos del sector público para reactivar la economía de la zona de estudio, ya que la mayoría de los servicios que predominan son de sector privado, aislandose de su contexto inmediato y sin atender las necesidades reales; si esto continúa desarrollándose, los predios subutilizados serán aprovechados por el sector privado frenando la economía local.



## 4.3 EQUIPAMIENTO



### Simbología

- Áreas verdes
- Zonas recreativas y deportivas
- Barrera física
- Equipamiento de esparcimiento
- Zona carente de espacios verdes y recreativos.

Las colonias cercanas a la avenida Viaducto carecen de zonas recreativas y de esparcimiento, aunado a esto las pocas áreas verdes que se encuentran en la zona de estudio están dispersas y subutilizadas, el mobiliario urbano es deficiente y carecen de actividades que permitan que los habitantes puedan vivir el espacio de una mejor forma.

Al estar desconectados entre sí, se generan espacios remanentes y Viaducto se convierte en una barrera física que impide que los habitantes de las colonias al norte puedan acceder fácilmente a los equipamientos y áreas verdes del sur, y viceversa.

Los espacios deportivos que forman parte de la ciudad deportiva, al oriente de la avenida, son poco accesibles y se encuentran enrejados.

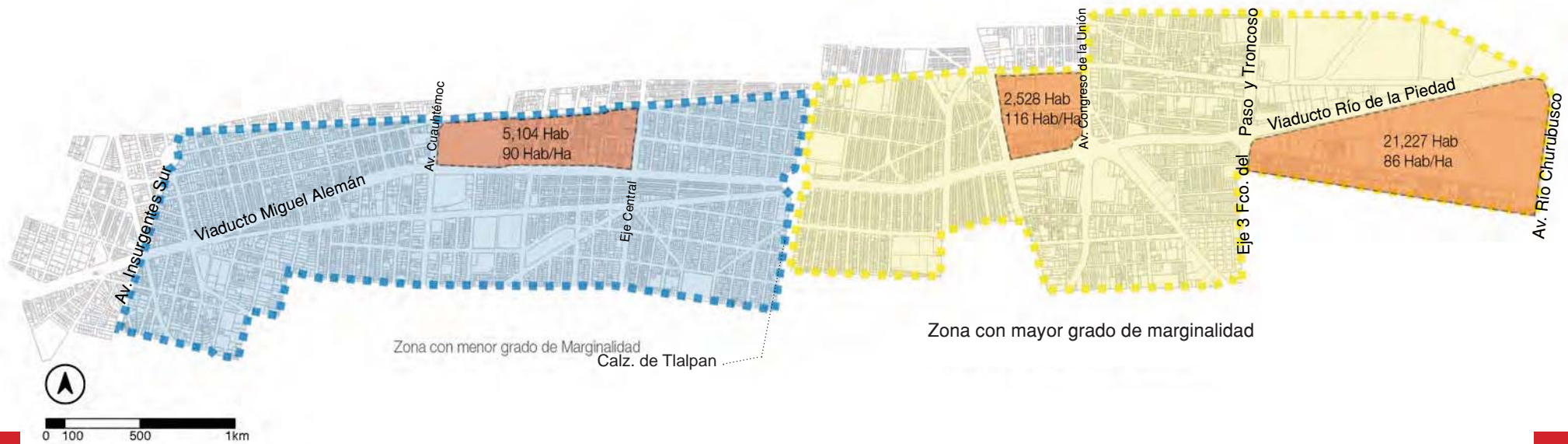
### PRONÓSTICO

Si no se le da prioridad a la creación de espacios verdes públicos y zonas recreativas a las colonias que carecen de ellos, seguirá creciendo la densidad de población desmedidamente y la calidad de vida de los habitantes empeorará.

Aunado a ello, es necesario que exista mayor oferta de actividades y lugares de esparcimiento públicos en los cuales las personas puedan acceder fácil y libremente.

En cuanto a la Avenida Viaducto si no se atiende la necesidad de romper con la barrera física existente entre las colonias del Norte y las del Sur, seguirán habiendo espacios públicos dispersos y sólo ciertas zonas con más accesibilidad a estos.

## 4.4 POBLACIÓN MARGINALIDAD



### Simbología

- Baja Densidad de Población
- Marginalidad bajo
- Marginalidad Medio

Las colonias con menor densidad de población son: La Buenos Aires, Jamaica, Granjas de México. Esto se debe a un porcentaje alto de ocupamiento de territorio de equipamiento (comercial y religioso) e industrial y a un escaso interés por densificar colonias de carácter popular.

La marginalidad se puede dividir en dos secciones: muy baja (Av Insurgentes-Calz. Tlalpan) y marginalidad alta (Calz. Tlalpan-Río Churubusco) esto responde al tipo de desarrollo y crecimiento de la ciudad además de las actividades económicas que se concentraron y desarrollaron en cada zona y colonia.

Lo anterior mencionado responde a la cantidad de población flotante que llegan todos los días y colapsa los diferentes sistemas de movilidad que ofrece la zona. Población que se desplaza desde la periferia de la ciudad, haciendo tiempos de traslado entre 2-6 horas diarias solo para llegar a su lugar de trabajo.

### PRONÓSTICO

La zona de estudio se encuentra ubicada en la zona céntrica de la ciudad, bien conectada por los diversos medios modales y equipada al 99% por la infraestructura, lo cual la hace susceptible a un desarrollo mal planeado de gentrificación que desplace a aquellos habitantes originales que no pueden costearse un alza en los costos de servicios.

Se pueden prever conflictos entre los nuevos y viejos habitantes, lo cual rompería la comunidad barrial existente entre los habitantes, cambiaría los usos y costumbres e incrementaría la inseguridad.



## 4.5 MOVILIDAD



### SIMBOLOGÍA

- Vialidades como barreras
- Flujos peatonales fragmentados
- Inseguridad de peatón
- Transporte desorganizado
- Afluencia flotante
- Afluencia local
- Puntos de conflicto

### DIAGNÓSTICO

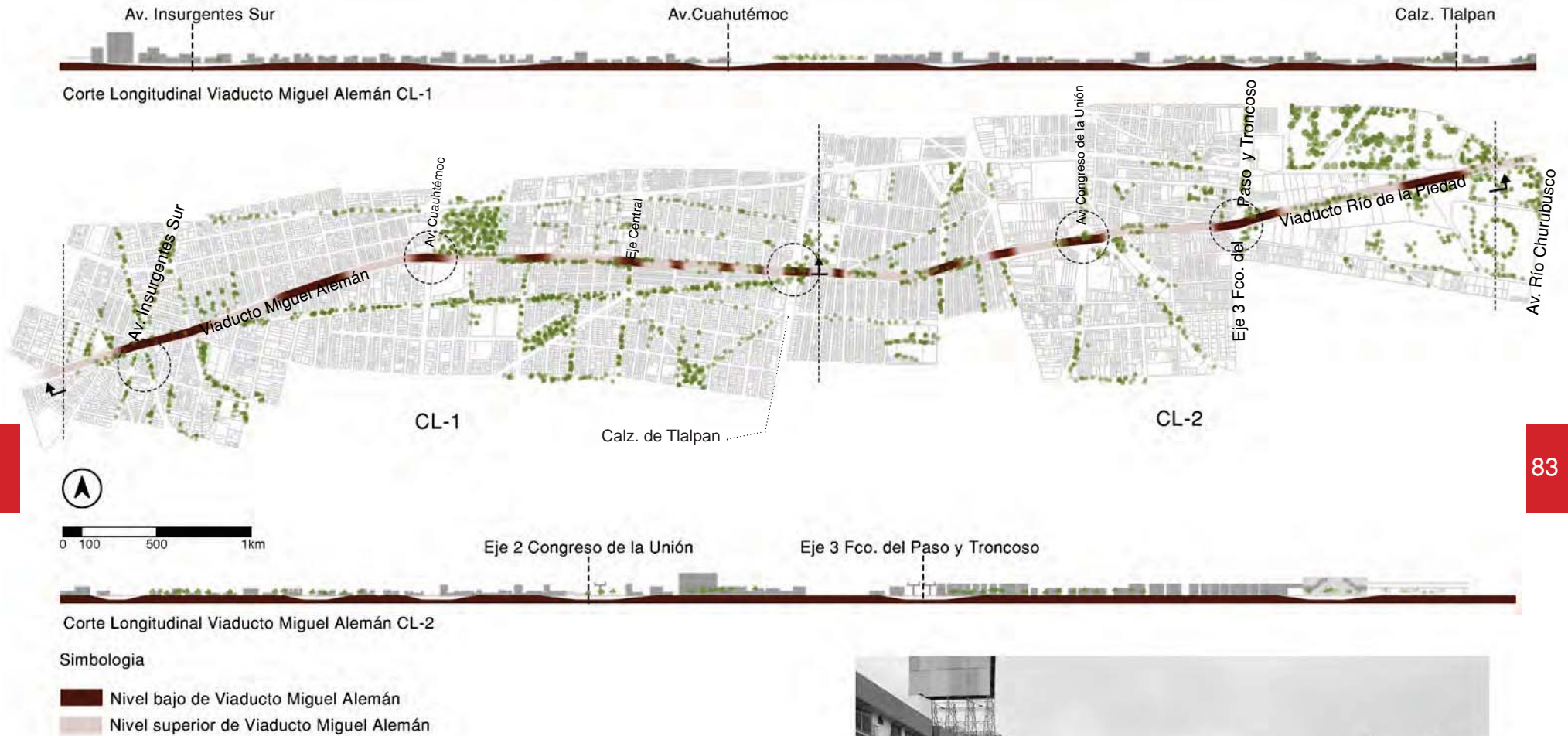
Los puntos de conflicto a lo largo de la avenida que provocan el mal funcionamiento del tránsito vehicular y peatonal, son la consecuencia principal de la intersección entre las avenidas principales que cruzan por Viaducto y el denso tráfico que circula diariamente el área. Al ser barreras físicas para el peatón y núcleos de encuentro público sin la óptima permeabilidad, las personas buscan caminar adecuándose al flujo de automóviles, delimitando su recorrido a dimensiones peatonales segregadas. La extensión de infraestructura de transporte público que opera alrededor de las avenidas principales, es deficiente en relación a la cantidad de personas que necesitan de este servicio, por lo que cada vez es más complicado desplazarse en la ciudad y a través de Viaducto.

La fragmentación del tejido urbano a nivel barrial y la limitada accesibilidad ocasionada por la subutilización de todas las áreas públicas, impiden el funcionamiento de la movilidad en general.

### PRONÓSTICO

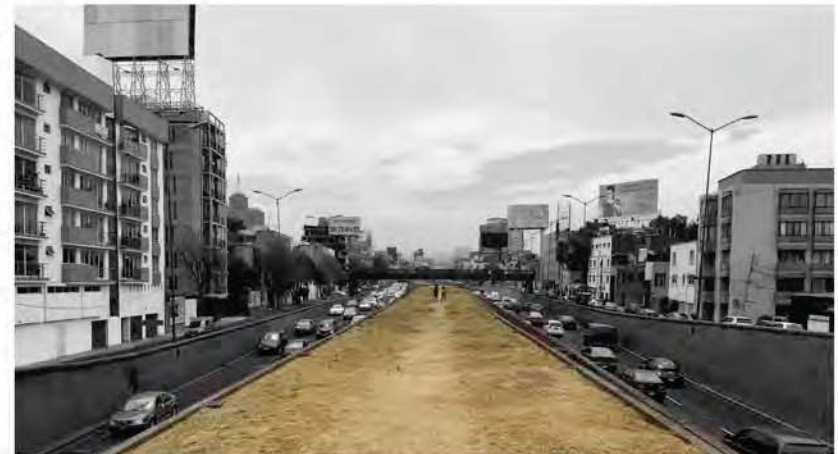
Si los sectores públicos siguen creciendo dispersamente y no se agrupan servicios y actividades sociales que permitan traslados caminables más integrados, la necesidad de utilizar el automóvil como herramienta para desplazarse en la ciudad, será totalmente evidente y caótica. El tráfico incrementará de manera acelerada, entorpeciendo el funcionamiento del transporte público y por lo tanto la definitiva fragmentación del espacio público.

## 4.6 NIVELES Y ZONAS ARBÓREAS



La avenida Viaducto presenta varios desniveles, ocasionados por el cruce de ejes viales, destacando 5 de las avenidas principales, que son Av. Insurgentes, Cuauhtémoc, Calzada de Tlalpan, Eje 2 Congreso de la Unión y Eje 3 Fco. del Paso y Troncoso.

En cuanto a las zonas arbóreas existen ciertos remanentes en las laterales de la avenida, sin embargo esta se encuentra en su mayoría árida y desaprovechada.



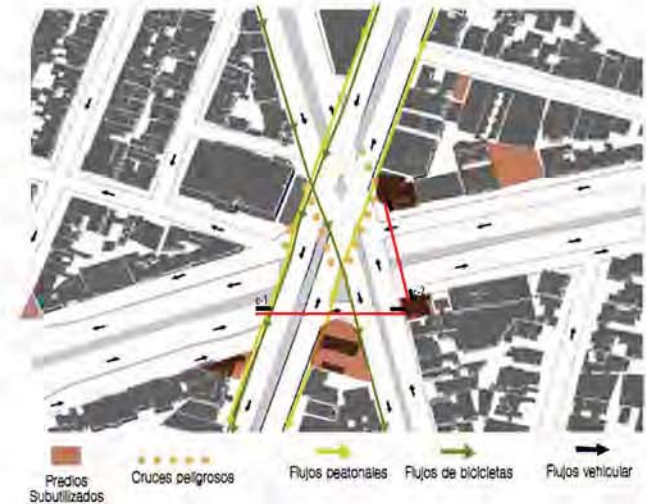
Desnivel de la avenida Viaducto Miguel Alemán y Av. Insurgentes Sur



## 4.7 NODOS



### NODO AV. INSURGENTES



### DIAGNÓSTICO

La principal problemática que presenta la zona es el congestionamiento vehicular en las horas pico de la mañana (7-9am) sobre Av. Insurgentes Sur y Div. del Norte, y por las tardes (6-8 pm) sobre Viaducto.

En consecuencia a esto se le ha dado mayor prioridad a los vehículos que a los peatones y ciclistas que transitan por la zona, generando que los cruces peatonales sean un riesgo para ellos.

Los nodos formados sobre la avenida son producto de la intersección con avenidas principales, ocasionando graves problemas a los peatones ya que el flujo vehicular fractura el tejido urbano, generando un ambiente hostil para los ciclistas y peatones.

Puede entenderse a estos nodos como puntos neurálgicos dentro del territorio urbano, ocasionando problemas de articulación barrial pero a la vez son de gran importancia para la conectividad entre el Norte y Sur. Por estas razones, es necesario analizar puntualmente cada uno de ellos y exponer los problemas que presentan.

## NODO AV. CUAUHTÉMOC



### DIAGNÓSTICO

En este cruce, se resolvió un retorno de oriente a poniente, el cual se localiza a lado del carril que va de Sur a Norte, este retorno detiene y pone en peligro a los peatones que buscan cruzar de un lado a otro, por ello es que se construyó una banqueta entre el retorno y la vía de Sur a Norte que no interrumpe el tránsito de ambos, pero reduce el carril. El problema se agrava con la llegada del metrobus reduciendo, en Av. Cuauhtémoc en dirección de Sur a Norte, a un carril vehicular.

## NODO AV.TLALPAN

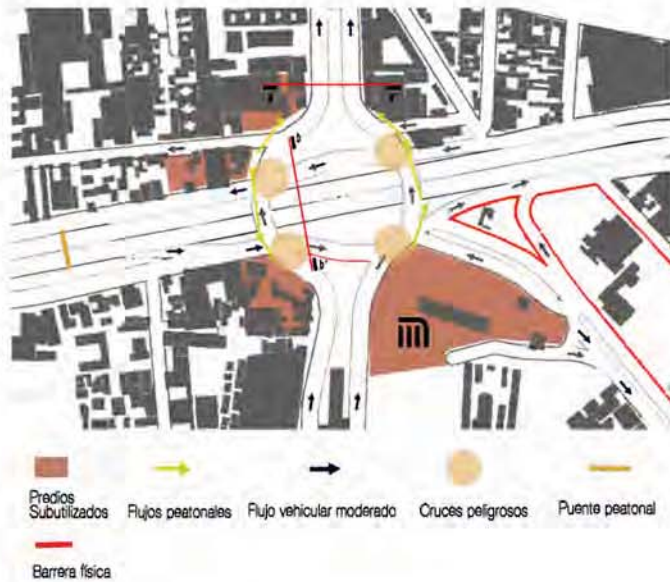


### DIAGNÓSTICO

La poca actividad peatonal que se desarrolla alrededor del nodo lo convierte en un punto inseguro donde sólo el atractivo por necesidad es el metro y la poca afluencia que tiene este a su alrededor se concentra en el comercio ambulante y las bases de microbús. No cuentan con lugares de encuentro, el borde de las construcciones se mantiene monótono e indiferente sin ningún uso característico que incentiven una vida barrial.



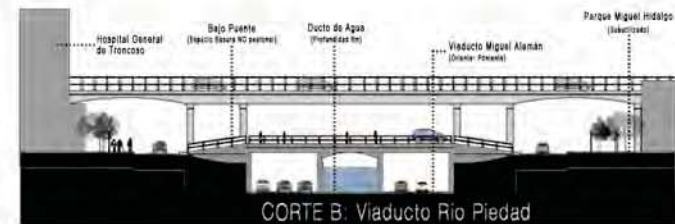
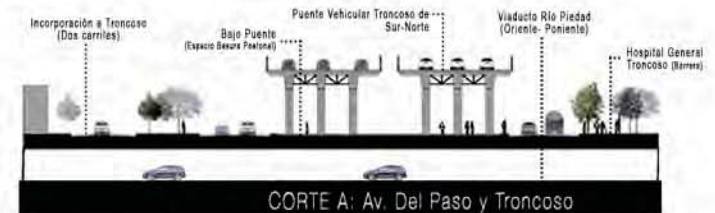
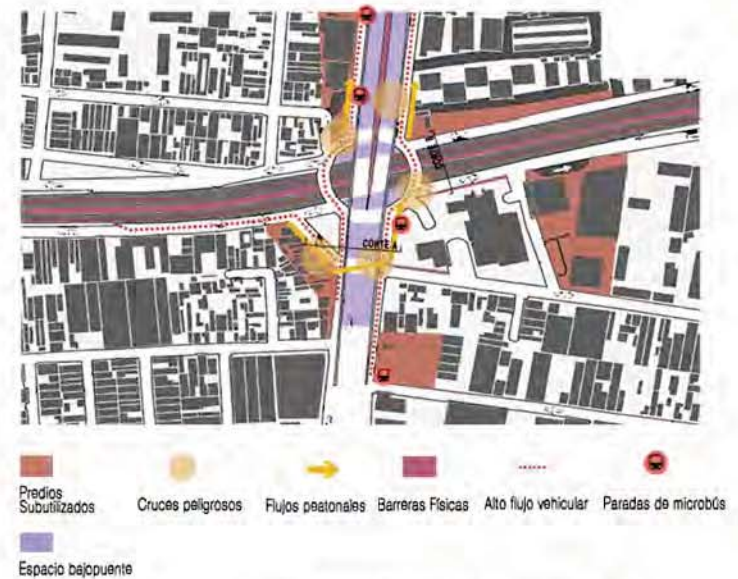
## NODO AV. CONGRESO DE LA UNIÓN



### DIAGNÓSTICO

En este nodo existen tres principales problemas, el primero es el poco aprovechamiento que se le da al espacio abierto, dejándolo prácticamente en abandono. El segundo problema son los cruces peatonales, aunque no existen grandes flujos de personas ni de automóviles, y cruzar hacia la parte central y de Sur a Norte del nodo se vuelve peligroso. Por último, las construcciones de uso industrial se encuentran en abandono causando inseguridad por ser muros ciegos.

## NODO AV. TRONCOSO



### DIAGNÓSTICO

La subdivisión del espacio peatonal, por las avenidas de tránsito vehicular y de transporte público no permiten el cruce seguro hacia el Hospital de Troncoso. La falta de semáforos en las esquinas y cruces donde las personas atraviesan deliberadamente hacia diversos puntos y a las estaciones de transporte público desorganizado, entorpecen el tráfico vehicular agravando el problema en el nodo.

# CONCLUSIONES

- 1.- La zona está conformada por diferentes colonias que están desvinculadas una de otra debido a las grandes avenidas que las atraviesan.
- 2.- Las importantes avenidas que atraviesan Viaducto conforman nodos conflictivos por el caos vehicular presente en ellos y la fragmentación del tejido urbano que causan.
- 3.- Existen zonas con una excelente dotación de infraestructura de transporte, sub-utilizada
- 4.- Al Oriente hay grandes sectores ocupados por vivienda e industria, interfiriendo ésta última en la dinámicas barriales y generando inseguridad con grandes muros ciegos.
- 5.- Existe gran cantidad de barreras urbanas en la zona oriente que impiden la permeabilidad de los equipamientos.
- 6.- Los frentes en avenidas principales y secundarias están inactivos, sin propiciar ningún tipo de vida urbana.
- 7.- Los pueblos originarios como Mixihuca y Sta.Anita están fragmentados y desvinculados, teniendo problemas de inseguridad.
- 8.- Hay grandes territorios sub-utilizados, abandonados o que no fomentan o entorpecen las dinámicas urbanas.

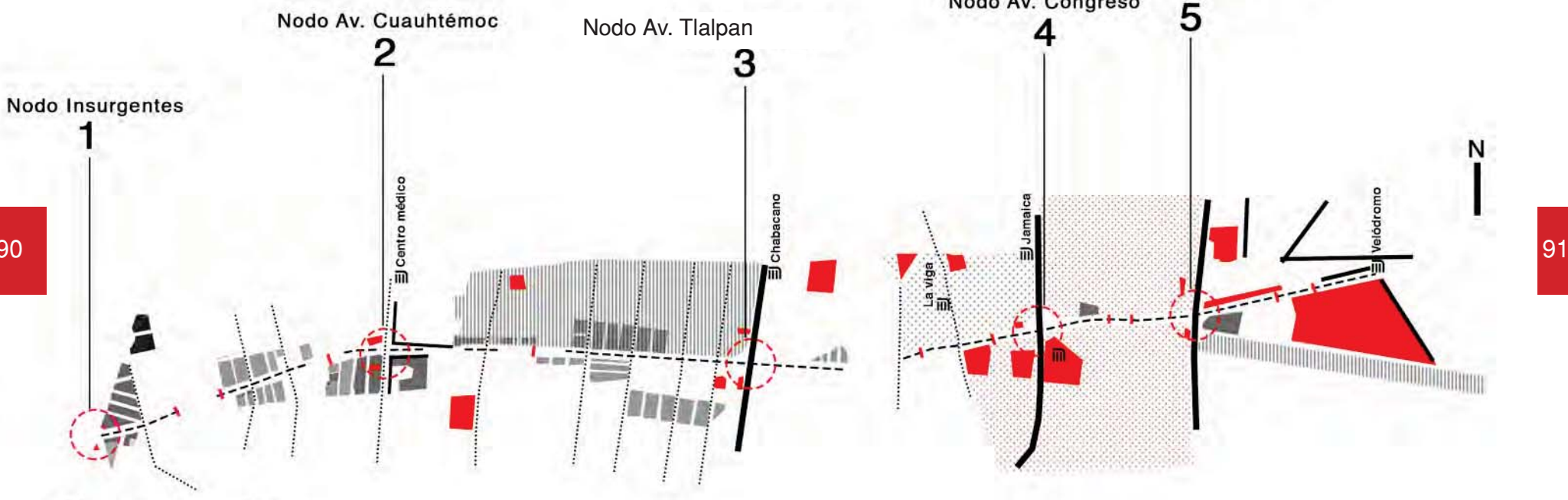
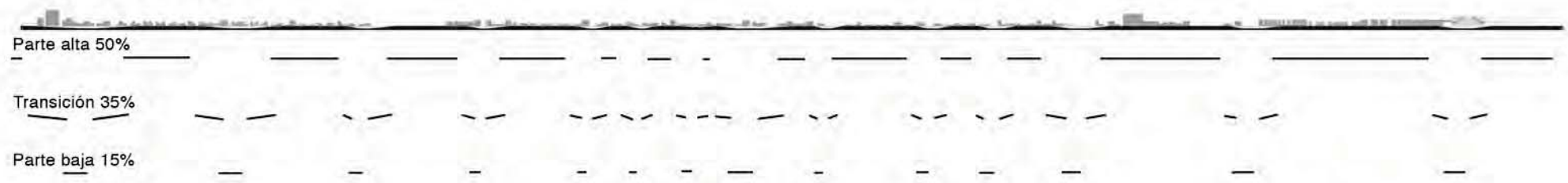


Diagrama en sección



## SIMBOLOGÍA

- Avenida baja y transición
- Frentes barrera
- Puentes peatonales
- Principales avenidas desarticuladoras
- ||||| Sectores más inseguros
- Pueblo fragmentado
- Sector con potencial de desarrollo
- Edificios más de 3 niveles
- Territorios sub-utilizados
- ..... Av. secundarias transversales



# 05. PROPUESTA

*"Construir ciudades con redes viales peatonales tan extensas como las redes viales para los automóviles."*

*Jan Gehl*



Cruce de Viaducto Río-de la Piedad y Eje 3 Añil.

## 5.1 PLAN CDMX

En los capítulos anteriores hemos recabado y analizado la información la cuál ha arrojado una serie de problemáticas que en caso de no atenderse sólo agrabarán los problemas existentes. El área de trabajo, Viaducto Río de la Piedad y sus colonias colindantes, se localizan en una zona favorecida de la CDMX que la hace acreedora a un gran potencial de intervención urbano que mitigue y resuelva las problemáticas que atañen a esta gran urbe y a sus habitantes.

De esta forma, la propuesta urbana se enfoca en el interés por dar a conocer una solución factible a una vía rápida que en los últimos 60 años ha fragmentado una zona de la Ciudad. Esta propuesta busca ser incluyente y que logre beneficiar a todos los sectores de la población, que permita cohesión social, que logre conectando e hilvanando la clara barrera existente.

La Ciudad de México, ha elaborado un plan con aportaciones ciudadanas llamado Plan CDMX, el cual logra resumir las características de cada zona de la ciudad, además de proponer un tipo de desarrollo que cumpla con las demandas de la población dependiendo del barrio, colonia, delegación que vivan, ya que cada uno funge con características propias que

De acuerdo con la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (LDUDF), el Programa General de Desarrollo Urbano es el instrumento de planeación de largo plazo que determina la política, estrategia y acciones de desarrollo urbano para la Ciudad, así como las bases para expedir los Programas de los subsecuentes ámbitos de aplicación.

La característica principal del Plan CDMX es su espíritu participativo, alcanzado a través del Consejo para el Desarrollo Urbano Sustentable (CONDUSE), definido como una instancia de participación ciudadana, plural de los sectores público, social, académico, gremial y empresarial. Es el resultado de un trabajo ciudadano y técnico, cuyo objeto ha sido alcanzar un desarrollo urbano democrático acorde con las transformaciones jurídicas, políticas, económicas y sociales de la Ciudad de México.

La parte medular del Programa está referida a la elaboración de un Diagnóstico técnico-ciudadano sobre la situación actual en la Ciudad de México; un apartado de Pronós-

tico concebido como un escenario futuro que permite identificar tendencias, puntos de inflexión y alternativas para encauzar el desarrollo urbano y el ordenamiento del territorio de la Ciudad de México en un horizonte de mediano y largo plazos; Imagen objetivo donde se definen los ejes rectores para alcanzar la Ciudad que queremos; un conjunto de Estrategias y Líneas de Acción que guiarán el proceso de planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento del territorio; Modelo de Ordenamiento territorial que dicta las áreas de actuación sobre las cuales se intervendrá en el territorio; Proyectos estratégicos intersectoriales de un impacto importante en el ámbito metropolitano; Instrumentos de planeación, normativos, de financiamiento, de fomento, de control y vigilancia, y de coordinación que regulan el desarrollo urbano.

Cabe mencionar, que los siguientes mapas representan una versión ejecutiva del Proyecto de Programa General de Desarrollo Urbano entregado por el Jefe de Gobierno de la Ciudad de México a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal.



## DIAGNÓSTICO DEL PLAN

### • EJE DE HABITABILIDAD

-Distribución desigual y falta de calidad de la infraestructura y los servicios urbanos.

-Incremento del uso del automóvil.

-Los barrios y colonias requieren de mejoramiento en su infraestructura básica, equipamientos, espacios públicos, e imagen urbana general.

-Delincuencia y percepción de inseguridad por parte de la población, debido a la falta de iluminación y mobiliario urbano en los espacios públicos.

### • EJE DE EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL

-Diferencia, diversidad y desigualdad han generado en las últimas décadas una ciudad fragmentada.

-El fenómeno migratorio interno ha reflejado en los últimos cinco años una tendencia a la expulsión de habitantes de la ciudad.

-El alquiler de vivienda y la propiedad son cada vez más alejadas del tejido urbano.

-Se debe adecuar la normatividad de los barrios y pueblos originarios a marcos internacionales que permitan garantizar su protección e inclusión social.

### • EJE DE SUSTENTABILIDAD URBANO AMBIENTAL

-Existe pérdida de cubierta forestal.

-La planeación urbana requiere establecer acciones que garanticen la protección de los recursos naturales.

-Es necesario dotar a la Ciudad de herramientas básicas para enfrentar con mayor eficacia los desafíos relacionados con el cambio climático.

### • EJE DE PROSPERIDAD URBANA

-Se deben impulsar nuevos mecanismos para regular los mercados del suelo.

-El financiamiento del desarrollo urbano tiene que basarse en la movilización de plusvalías que la misma ciudad va creando.

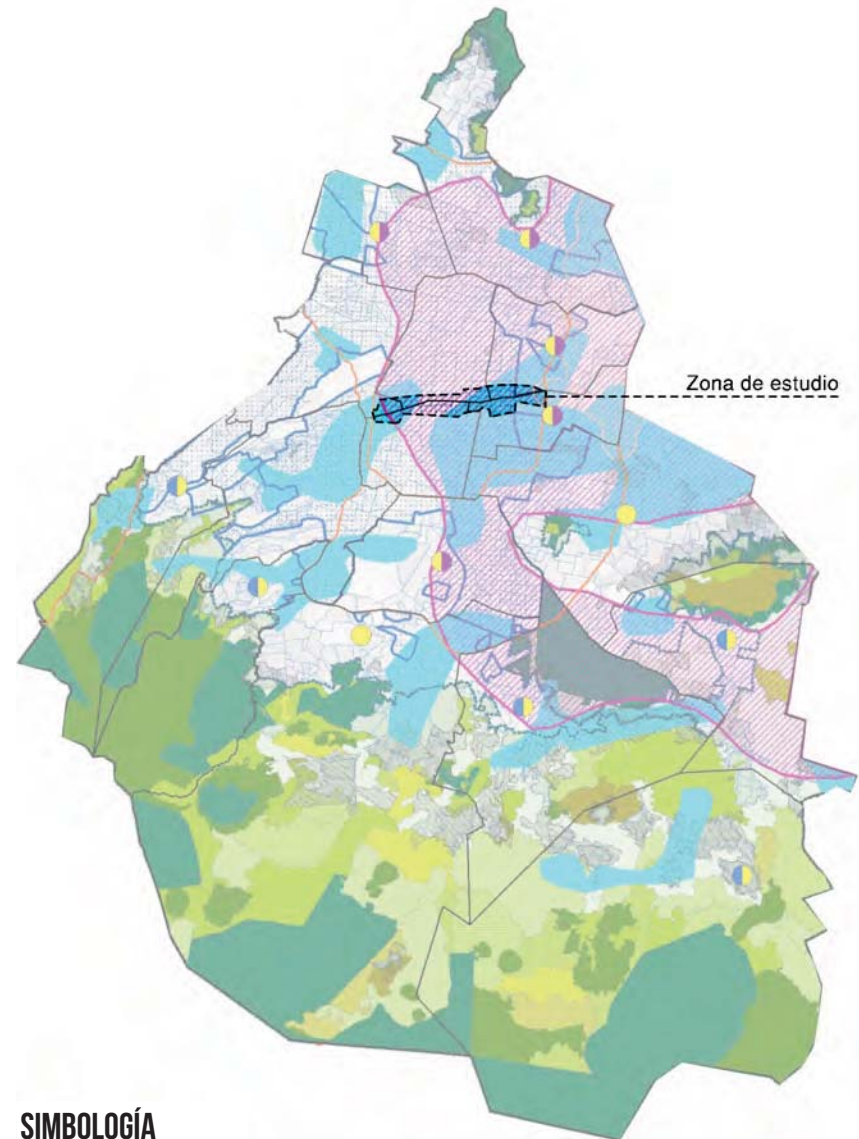
-Es necesario promover la generación de nuevos espacios de actividad económica, a partir de un modelo de oportunidades menos concentrado territorialmente.

### • EJE DE GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN URBANA

-La legislación y los programas están desactualizados y no corresponden a las necesidades de la realidad actual.

-Hace falta fortalecimiento de la ciudadanía y una participación real.

## MAPA DE DIAGNÓSTICO INTEGRADO



### SIMBOLOGÍA

Delegaciones con:

- Perdida de población
- Producción bruta <200mdp
- Con menos de 150,000 unidades económicas.

Riesgos

- Sismicidad Intensidad Alta
- Hundimiento intensidad Alta
- Zonas con Índices de Marginación de Alto a muy alto.
- Zona inundable

## PRONÓSTICO Y ÁREAS DE ACTUACIÓN

- Reconfiguración del entorno metropolitano.
- Transición demográfica y propensión de envejecimiento de la población.
- Ciudad compacta con necesidades de vivienda diversificada.
- Aumento en los tiempos de traslado.
- Cambio climático y aumento de la vulnerabilidad.
- Concentración de la riqueza y mayor inequidad urbana.
- Coordinación intergubernamental.

### ÁREAS CON POTENCIAL DE DESARROLLO (APD)

Son zonas consolidadas de la ciudad, que cuentan con una adecuada accesibilidad a los sistemas de transporte público estructurado, que no presentan problemas de riesgo naturales y han registrado pérdida de población dentro del tejido urbano; tienen posibilidades de intensificar el uso del suelo debido a que disponen de la factibilidad del servicio de agua potable.

### ÁREAS CON POTENCIAL DE MEJORAMIENTO (APM)

Son zonas con usos del suelo predominantemente habitacionales, con carencias de infraestructura de agua potable, drenaje, alcantarillado, las cuales presentan deficiencias en el espacio y calidad de la vivienda y su entorno urbano. Además de incluir a los pueblos y barrios originarios, para los cuales el mejoramiento se planteará con base en un estudio específico.

### ÁREAS CON POTENCIAL DE RECICLAMIENTO (APR)

Son zonas que han dejado de cumplir con su función original y se encuentran en un proceso de transformación o bien es deseable que se transformen, para responder a las dinámicas urbanas y

procesos económicos contemporáneos. Actualmente, se caracterizan por ser zonas industriales, bodegas subutilizadas o en proceso de transformación y/o zonas habitacionales abandonadas o que pierden población.

### ÁREAS DE CONSERVACIÓN PATRIONAL

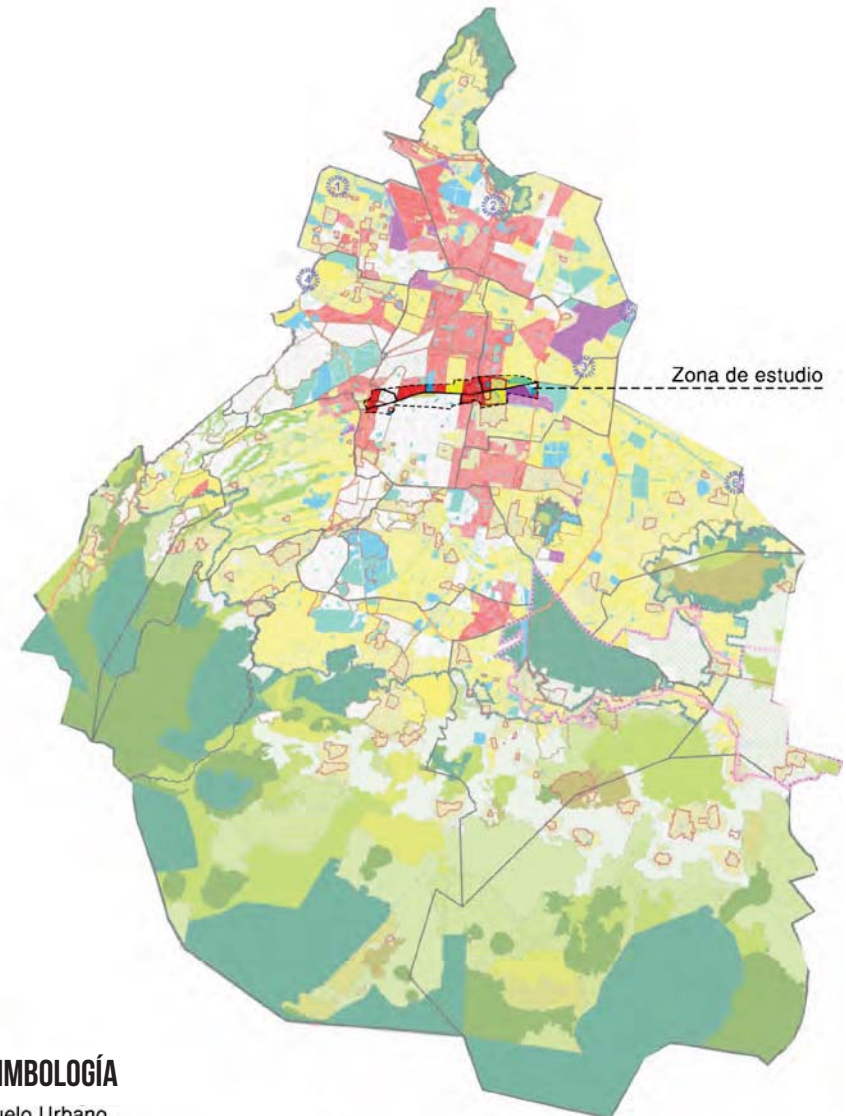
Son las áreas que por sus características forman parte del patrimonio cultural urbano, cuentan con declaratoria federal de Zona de Monumentos Históricos, Arqueológicos o Artísticos, además de incluir a las que requieren atención especial para mantener y potenciar sus valores urbanos y arquitectónicos.

### ÁREAS DE INTEGRACIÓN METROPOLITANA

Son áreas de interconexión y de transferencia modal que vinculan, en términos territoriales y funcionales, a delegaciones con municipios del Estado de México y que son receptoras de población por las actividades económicas y/o los flujos de movilidad en la zona.

El estudio realizado por el CONDUSE ha arrojado resultados generales que han coincidido con el estudio elaborado en este trabajo de tesis, por lo tanto se tomará en cuenta para el desarrollo de nuestras estrategias y la elaboración del Plan Maestro, llevándolo a una escala más específica de nuestra zona de estudio.

## MAPA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN



### SIMBOLOGÍA

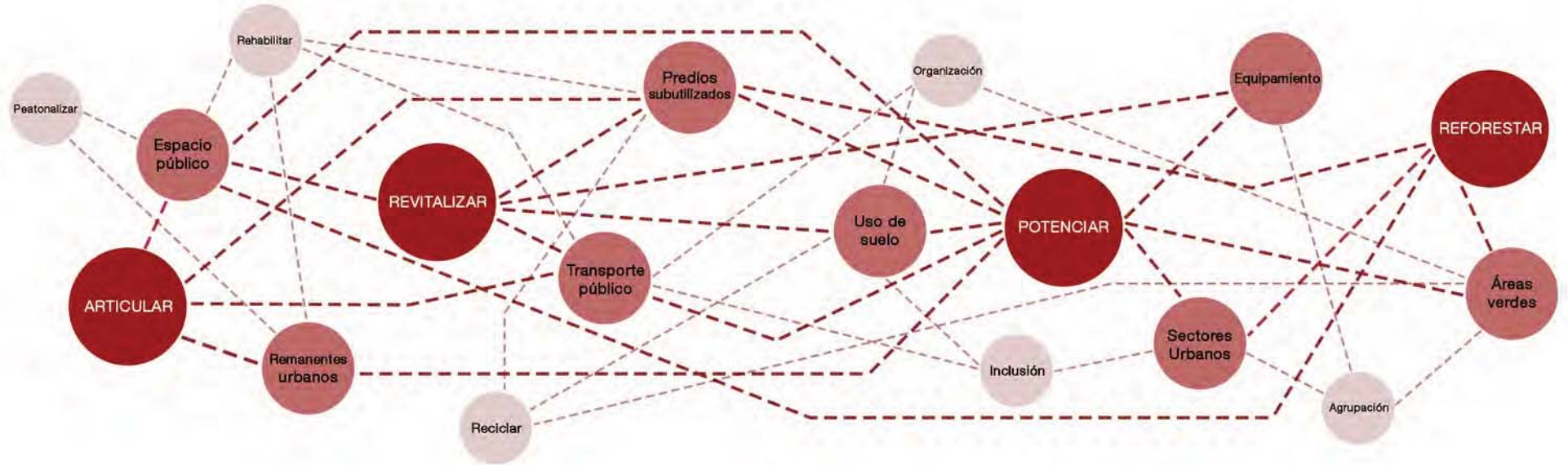
Suelo Urbano

- APD Áreas con Potencial de Desarrollo
- APM Áreas con Potencial de Mejoramiento
- APM Áreas con Potencial de Mejoramiento en pueblos y barrios.
- APR Áreas con Potencial de Reciclamiento

- ACP Áreas de Conservación Patrimonial
- Equipamiento
- Espacio Abierto



## 5.2 INTENCIONES DEL PLAN MAESTRO.

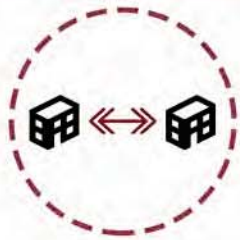


### 1 ARTICULAR

### 2 REVITALIZAR

### 3 POTENCIAR

### 4 REFORESTAR

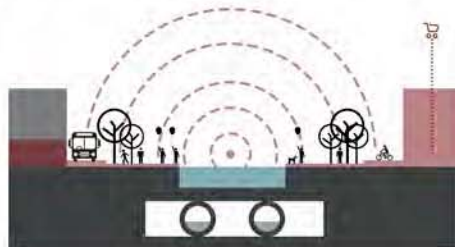
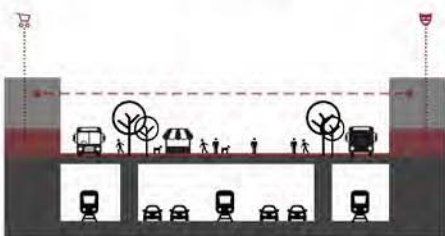


Enlazar la vida barrial de los sectores urbanos, a través de la conexión de sur a norte en Viaducto.

Mejorar las condiciones urbanas, por medio de la inclusión y aprovechamiento del espacio público.

Integración de las áreas existentes a través de la realización de nodos atractores de recreación peatonal.

Rehabilitar las áreas por medio de la implementación de núcleos públicos, accesibles al peatón.





## 5.3 ANÁLOGOS URBANOS

### BIG DIG

Boston, Massachusetts, EUA.

Autoridad de autopistas de Massachusetts.

Año: 2006

Uso Anterior: Infraestructura vial de 6 carriles

#### Problemática

Existía congestión vial crónica en Boston y áreas periféricas circundantes. La avenida Central Artery dividía la ciudad a la mitad, alejando a los vecindarios de North End y Waterfront de la vida económica de la ciudad.

#### Plan Maestro

El proyecto consiste en generar un gran articulador urbano, se sustituyó la vieja autopista elevada de 6 carriles, por una subterránea de entre 8 y 10 carriles, situada debajo de la anterior, añadiendo un nuevo ramal que conecta el centro de la ciudad con el aeropuerto Logan.

La mitad de la infraestructura se encuentra bajo tierra. El proyecto finalizado tiene capacidad para 250,000 vehículos al día.

#### Acciones

- Demolición de la antigua carretera elevada.
- Creación de más de 100 hectáreas de parques y de espacio abierto.
- Construcción de dos puentes sobre el río Charles.
- Construcción de un túnel de tubo de acero sumergido bajo el puerto de Boston.
- Construcción de cinco intercambios principales para conectar las nuevas carreteras y el sistema de carreteras regional existente.

#### Detonadores urbano-arquitectónicos.

- Túnel Ted Williams, conecta la segunda vía principal de Boston con el aeropuerto Logan y Boston Este.
- Puente Leonard P. Zakim
- Parques urbanos
- Cambio de uso de suelo en los edificios aledaños.



Antecedentes, caos vial.



Fotografía del proyecto. Fuente: Big Dig.



Imagen aerea. Fuente: sitio web Big Dig.



Imagen aerea. Fuente: sitio web Big Dig.

Planta de conjunto. Fuente: sitio web Big Dig.



# PARQUE LINEAL LA SAGRERA

Barcelona, España

West 8, RCR, Alday Jover

Año: 2011

Uso Anterior/Actual: Parque, avenida semipeatonal, línea de metro, parques

## Problemática:

Existe una gran cantidad de parques y áreas verdes dispersas por la ciudad, así como una infraestructura de transporte que mantiene áreas libres subutilizadas.

## Plan Maestro

El plan contempla la creación de un eje diagonal Verde que conecte ininterrumpidamente desde las montañas hasta el mar, teniendo a los peatones y las bicicletas como protagonistas. Es clave en la mejora de la biodiversidad y un papel ecológico urbano más fuerte de la ciudad.

Se plantea mantener dos carriles laterales para el uso del automóvil local, pasando la línea y estaciones del metro por debajo del suelo, manteniendo el parque en el nivel de la calle

El parque lineal lograra conectar los barrios alrededor de él, potenciando los usos así como reforzar la identidad de ellos.

## Acciones

- Mandar un nivel abajo la infraestructura de transporte.
- Unificar los parques y áreas libres por medio un eje verde
- Crear una conexión entre las montañas y el mar que pase por el centro de la ciudad.
- Potencializar la identidad de las colonias a intervenir
- Potencializar los usos
- Jerarquizar la movilidad peatonal y ciclista.
- Hilvanar los barrios por medio de áreas verdes

## Detonadores Urbanos Arquitectónicos

- Jardín Bienvenida
- St Marti Ágora
- Fuente de Cami Comtal
- St Andreu mosaicque
- Huerto ágora y ágora de deportes



Mapa del proyecto. Fuente: sitio web Proyecto de La sagrera.



Planta de conjunto del proyecto. Fuente: sitio web Proyecto de La sagrera.



Detalles arquitectónicos en planta y corte. Fuente: sitio web Proyecto de La sagrera.



Renders del proyecto. Fuente: sitio web Proyecto de La sagrera.

# RÍO LA PIEDAD

CDMX, México

Taller 13

Año: 2011

Uso Anterior/Actual: Río Entubado, Vía rápida Miguel Alemán

## Problemática:

El Viaducto Miguel Alemán es una vía rápida que convive con el Río Piedad que se encuentra entubado y pasa por el centro, dividiendo los sentidos. Es uno de los ejes viales con mayor cantidad de tráfico vial, el cual corta y desarticula las colonias que la rodean.

## Plan Maestro

Se desentubara y recuperara el caudal original del Río Piedad desde la parte urbana de Cuajimalpa hasta la desembocadura en el nuevo aeropuerto de la Ciudad de México, el río se alimentara por medio de la recolección pluvial de los edificios aledaños. Se planteará un parque lineal con diferentes espacios que contemple actividades y programas de acuerdo a las diferentes vocaciones que se presenten.

## Acciones

- Desentubación y recuperación del caudal del Río Piedad
- Parque Lineal con diferentes actividades de acuerdo a la vocación de cada zona
- Se rediseñaran las vías, se conformaran 2 carriles para autos particulares, 1 carril para transporte público, 1 carril de ciclovia en cada sentido vial
- Captación y tratamiento de agua pluvial para alimentar el caudal del Río Piedad
- Reintroducción de especies endémicas para recuperar la biodiversidad del ecosistema
- Se contemplan diferentes actividades y usos como Huertos, Jardines de contemplación, recreación, educación, producción, foros al aire libre, espacios para patinar y plataformas para diferentes actividades culturales.

## Detonadores Urbanos Arquitectónicos

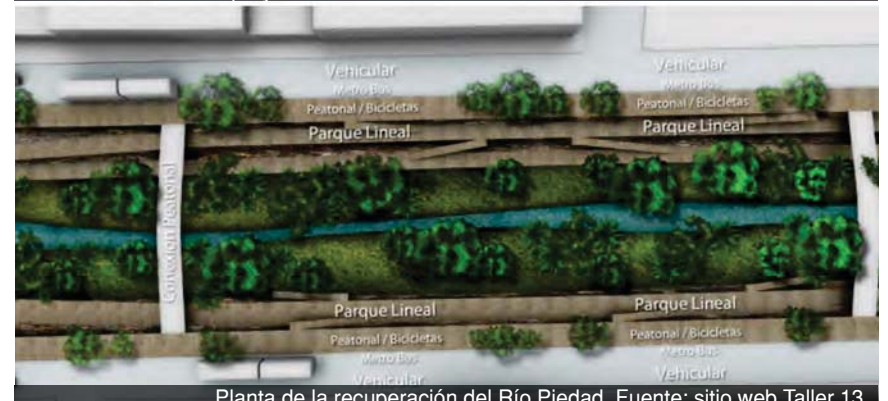
- Parque Lineal



Mapa de ubicación de cuerpos acuíferos de la CDMX. Fuente: sitio web Taller 13.



Render del proyecto de transformación de Viaducto. Fuente: sitio web Taller 13.



Planta de la recuperación del Río Piedad. Fuente: sitio web Taller 13.



## 5.4 CONCLUSIÓN DE LOS PROYECTOS ANÁLOGOS

### PROYECTOS ANÁLOGOS



Parque Lineal La Sagrera



Big Dig



Regeneración Río La Piedad

### FORTALEZAS

- Unificación de los parques y áreas libres por medio de un eje verde.
- Priorización al peatón al subterrizar el eje vial.
- Creación de mayor espacio público que conecte las colonias aledañas.

- Subterrizar la artería principal, añadiendo más carriles a ella.
- Creación de más espacios públicos accesibles.

- Creación del parque lineal a lo largo de la vía.
- Mayor diversidad de actividades de acuerdo al contexto inmediato.

### DEBILIDADES

- Incremento desmedido del presupuesto.
- Priorización al uso del automóvil al invertir en infraestructura vial.

- Presupuesto elevado para reabrir el Río.
- Falta de accesibilidad al cruzar de norte-sur.
- Eliminación de vía rápida al reducir carriles.

### CONCLUSIÓN



Organización de los diferentes tipos de movilidad.



Espacio público incluyente.



Consideración de las políticas del nuevo Plan CDMX.



Potencialización de los predios subutilizados.

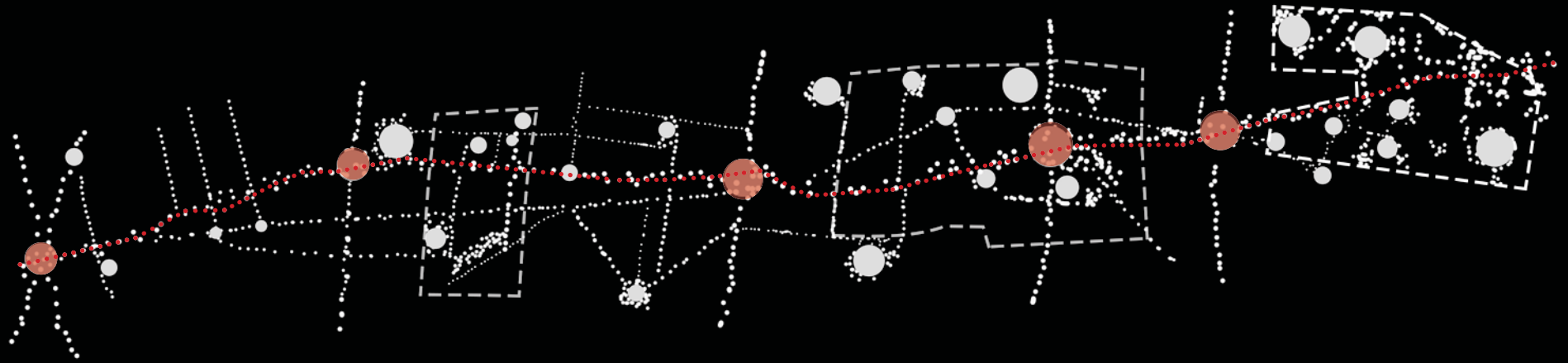


Permeabilidad

Para recuperar la vida barrial de Viaducto, es necesario jerarquizar a los usuarios que transitan en ella. Es por ello que el peatón será el protagonista y la base del proyecto, con esto se plantea brindar una mejor calidad de vida a

los habitantes de la zona, además de impulsar la economía local y convertirse en un espacio detonador para nuevos proyectos que ayuden a potencializar la zona de estudio.

## 5.5 CONCEPTO MEDULAR



110

### LAS CIUDADES Y EL CIELO

...¿Cuál es el fin de una ciudad en construcción sino una ciudad? ¿Dónde está el plano que seguís, el proyecto?

-Te lo mostraremos a penas termine la jornada...

El trabajo cesa al atardecer. Cae la noche sobre las obras. Es una noche estrellada.

-Éste es el proyecto -dicen.

Las aspiraciones del ser humano desde que comenzó a construir ciudades han estado inspiradas en la belleza y perfección del firmamento, a partir de éstas se les dio un significado y una estructura articulada; visto de este modo las ciudades pueden considerarse como un intento de traer el cielo a la tierra.

Así como la imaginación del ser humano creó en la antigüedad a partir de la observación del cielo ciudades bien articuladas y con significado, se pretende lograr la articulación de la ciudad por medio de una red cualitativa sensible, conformada por conectores y destinos de diferentes intensidades y significados, inspirada en las redes sensibles de las constelaciones.

### LINEAMIENTOS DE DISEÑO

111

Al ver nuestra zona de estudio como una constelación en medio del universo, podemos percibir que al final todo se encuentra ligado formando un sólo sistema con diversos grupos dentro de él.

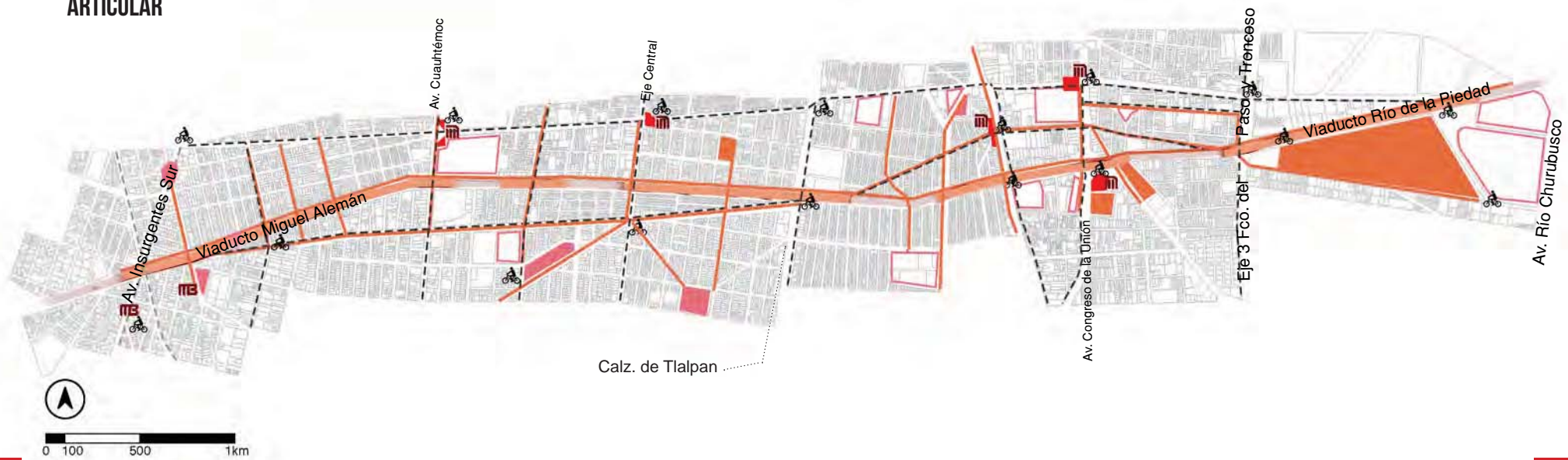
Los puntos nodales sobre el eje principal son los que adquieren una mayor intensidad en esta red y ejercen una fuerte influencia sobre los puntos circundantes además de ser los principales conectores entre el Sur y Norte, después están los puntos grandes los cuales se ligan entre sí a través de la red de pequeños puntos que es la que le da cohesión al conjunto.

Finalmente, los cúmulos agrupados que forman constelaciones de menor tamaño, conforman las diferentes zonas de intervención con sus respectivas vocaciones y proyectos potenciales.



## 5.6 ESTRATEGIAS

### ARTICULAR

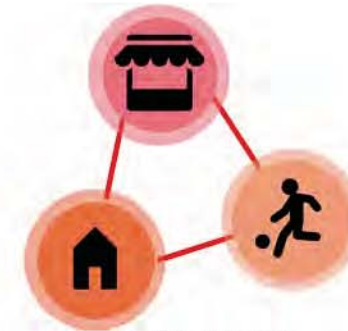


### SIMBOLOGÍA

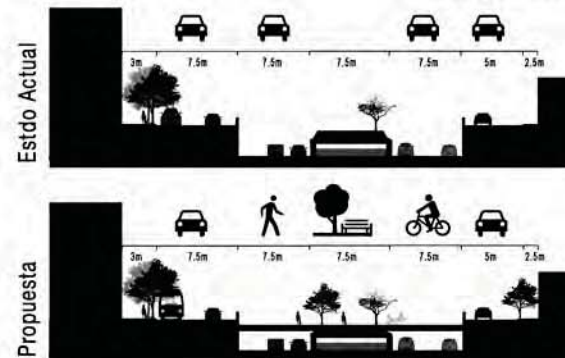
- Conexiones peatonales    - - - Nueva ciclovía    - - - Ciclovía existente    ■ Zonas enterradas de Viaducto
- Nuevos centros atractores    ■ Espacio público existente    ■ Nuevo espacio público    ■ Nuevos nodos de transporte

### Acciones

1. Enterrar ciertas partes de Viaducto, aprovechando los desniveles pre existentes de la avenida
2. Generar centros atractores que liguén las actividades de un sector con otro
3. Creación de espacios públicos que se conecten con los existentes por medio de recorridos peatonales
4. Ordenamiento del transporte público a través de la creación de nodos de transporte en las estaciones de metro
5. Destinar un espacio en vías principales para ciclovías

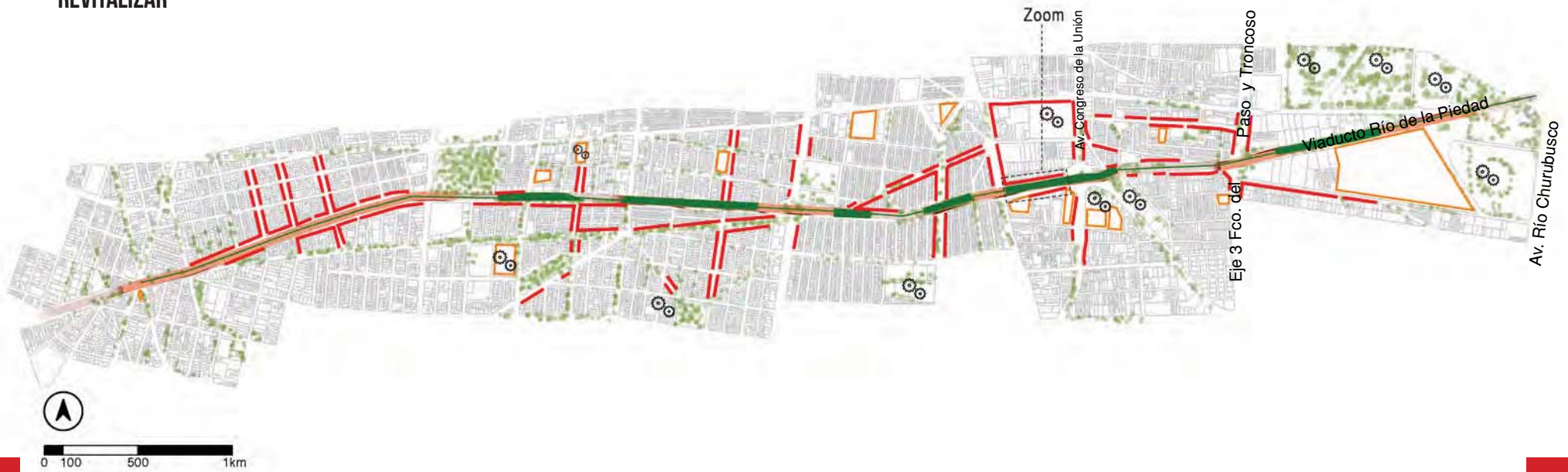


Centros atractores



Nodos de transporte

## 5.6 ESTRATEGIAS REVITALIZAR

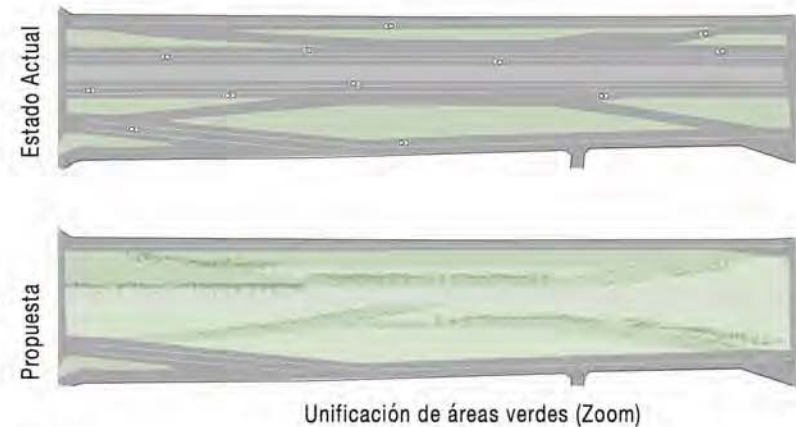


### Simbología

- Frentes activos
- Áreas verdes unificadas en avenida
- Nuevos proyectos en predios sub-utilizados
- Equipamientos revitalizados
- Recorrido peatonal sobre avenida
- Áreas enterradas de Viaducto

### Acciones

1. Activar frentes que estén en avenidas principales y secundarias.
2. Aprovechar áreas verdes remanentes sobre la avenida, generando un espacio público unificado.
3. Inserción de nuevos proyectos en los predios remanentes y sub-utilizados, que aporten nuevas actividades y servicios públicos.
4. Dotar de nuevas actividades y hacer más accesibles los equipamientos existentes.
5. Atenuar el flujo vehicular enterrando fragmentos de avenidas y creando recorridos peatonales sobre éstas.

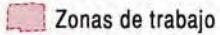

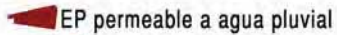
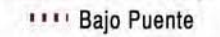
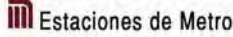
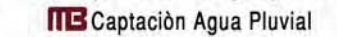




## 5.6 ESTRATEGIAS POTENCIAR

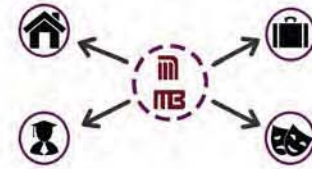


### SIMBOLOGÍA

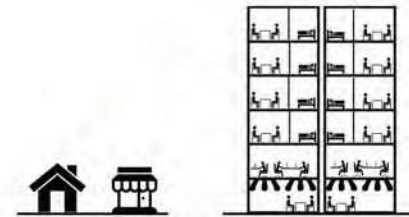
-  Zonas de trabajo
-  Subutilización en Av
-  EP permeable a agua pluvial
-  Bajo Puente
-  Estaciones de Metro
-  Captación Agua Pluvial

### Acciones

1. Generar centros de vivienda, trabajo y cultura aprovechando la infraestructura del transporte público existente.
2. Aprovechar el potencial de crecimiento vertical en avenidas principales y secundarias desarrollando programas mixtos.
3. Dotar de nuevos usos que general dinámicas urbanas activas a los edificios industriales en decadencia.
4. Utilizar los espacios remanentes y bajo puentes para generar atractores recreativos.



Núcleos de trabajo, vivienda y cultura en zonas cercanas a metro y metrobús



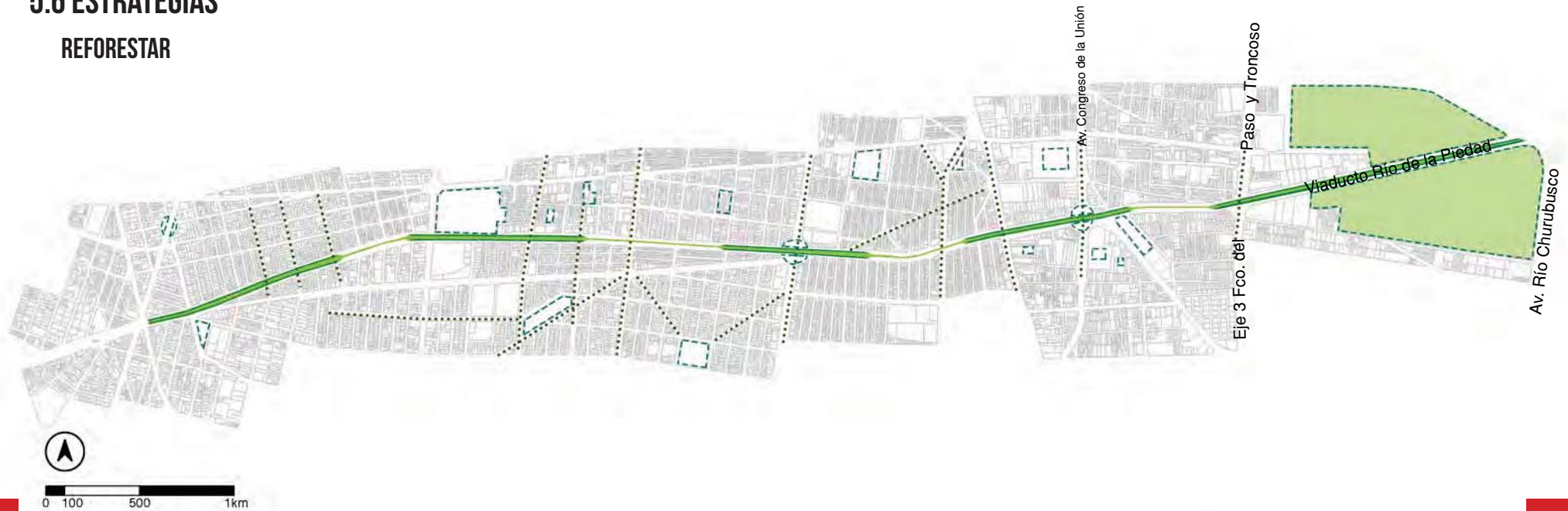
Aprovechar potencial de construcción vertical y diversificación de usos en avenidas principales



Reciclaje de naves industriales sub-utilizadas

# 5.6 ESTRATEGIAS

## REFORESTAR

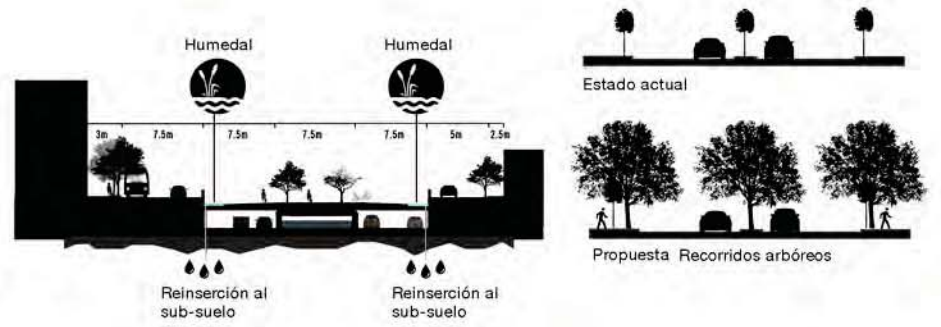


### SIMBOLOGÍA

- Parque Lineal
- Pulmon Verde
- Reforestación en Av
- EP permeable a agua pluvial
- Captación Agua Pluvial

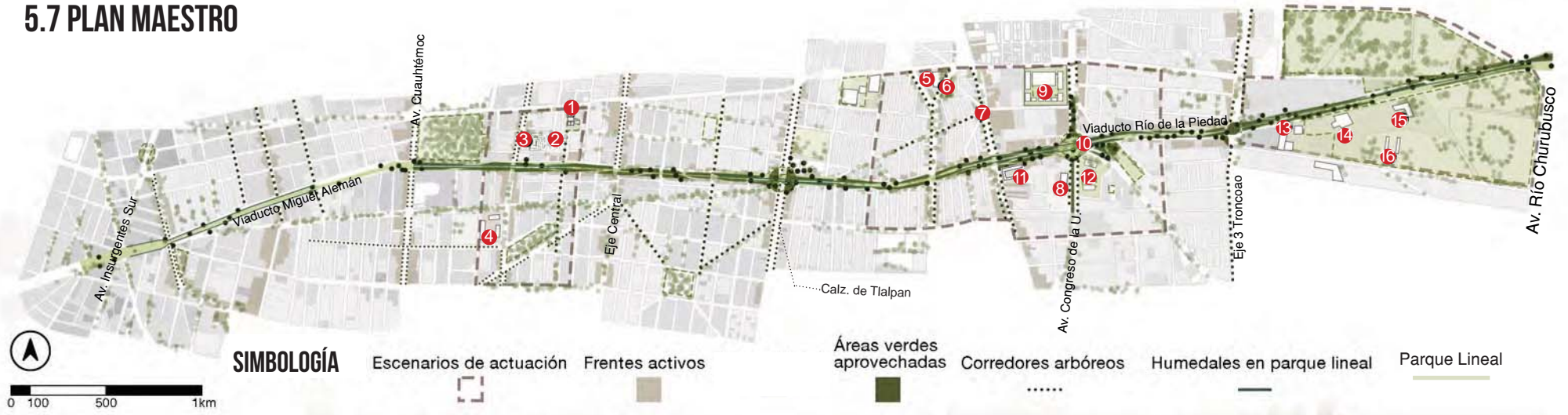
### Acciones

1. Espacios públicos permeables que permiten la captación de agua pluvial al subsuelo.
2. Generar recorridos confortables mediante zonas arbóreas.
3. Creación de parque lineal sobre Viaducto Miguel Alemán.
4. General pulmón verde en la zona oriente de la ciudad, actualmente ocupada por fábricas.





# 5.7 PLAN MAESTRO



0 100 500 1km

## SIMBOLOGÍA

Escenarios de actuación

Frentes activos

Áreas verdes aprovechadas

Corredores arbóreos

Humedales en parque lineal

Parque Lineal



120






121

Acercamiento nodo Congreso de la Unión-Eje 3 Francisco del Paso y Troncoso.






Parque en deportivo Sta Anita









## 5.8 ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

LOTE	UBICACIÓN	ESTADO ACTUAL	POTENCIAL/PROBLEMÁTICA	ÁREA	PROPUESTA	INTENCIÓN	CORTO 5 AÑOS	PLAZO MEDIO 10 AÑOS	LARGO 15 AÑOS
1	Entre Eje 3 y Dr. G. Bolaños Cacho.	Predio baldío, bodegas y comercio de una sola planta, viviendas deterioradas.	Predios abandonados y subutilizados. Ubicación importante, mala permeabilidades.	4,754m <sup>2</sup>	Ampliación del equipamiento deportivo existente, mejorando la permeabilidad de la colonia, así como la creación de un espacio recreativo.	-Permear -Revitalizar -Rehabilitar			
2	Dr G Bolaños y Dr. Guadalupe Gracia García.	Viviendas unifamiliares deterioradas, comercio de una sola planta, predios baldíos.	Predios subutilizados. Excelente ubicación dentro del barrio.	1,645m <sup>2</sup>	Crear un equipamiento cultural y una biblioteca pública que permita espacios lúdicos y de estudio.	-Permear -Potenciar -Diversificar			
3	Dr G Bolaños y Dr. José María Vertiz.	Viviendas unifamiliares deterioradas, comercio ilegal en planta baja, predios baldíos.	Predios subutilizados y baldíos. Potencial de desarrollo económico y poblacional. Poca permeabilidad.	8,962m <sup>2</sup>	Creación de un conjunto de edificios mixtos que coexistan, se adapten y respondan al contexto de la colonia.	-Densificar -Potenciar -Permear -Diversificar			
4	Dr. José María Vertiz y Calz. Obrero Mundial.	Equipamiento de abastecimiento super ISSTE.	Manzana subutilizada, poca permeabilidad con potencial de desarrollo.	21,531m <sup>2</sup>	Creación de un conjunto de equipamiento de abastecimiento, recreativo y educativo con un espacio público en el que confluyan los distintos escenarios.	-Potenciar -Permear -Diversificar			
5	Calzada Chabacano y Av. Andrés Molina.	Distribuidor y tiradero de residuos sólidos.	Edificio en deterioro, subutilización del espacio en servicio, contaminación del suelo y mal olor en la colonia.	16,798m <sup>2</sup>	En el antiguo lugar de la Garita, se rehabilitará la zona en general por medio de la implementación de un nodo cultural: museo.	-Revitalizar -Potencializar -Conectar			



LOTE	UBICACIÓN	ESTADO ACTUAL	POTENCIAL/PROBLEMÁTICA	ÁREA	PROPUESTA	INTENCIÓN	CORTO 5 AÑOS	MEDIO 10 AÑOS	LARGO 15 AÑOS
6	Av. Andrés Molina y Calzada Chabacano.	Oficinas industriales y administración del distribuidor de basura.	Edificio en deterioro, aislado de las actividades cotidianas del sitio.	13,504 m2	Por medio de una revitalización del espacio público, implementar equipamiento acorde a la zona: centro cultural y talleres.	-Potencializar -Revitalizar -Conectar -Reforestar			
7	Calzada de la Viga y Av. Ventura G. Tena.	Plaza de servicio del metro La Viga.	Plaza pública subutilizada y saturada por el comercio ambulante, fragmentada por Calzada La Viga.	13,000m2	Peatonalizar Calzada de la Viga para articular la plaza, implementando el nodo central de servicios y equipamientos públicos.	-Potencializar -Revitalizar -Conectar -Reforestar -Consolidar			
8	Congreso de la Unión y Cerrada de Canal Nacional	Bodegas Industriales y salones de encuentro religioso.	Edificio en deterioro, aislado de las actividades del sitio.	13,000 m2	Por medio de una revitalización del espacio público, reciclar los edificios y bodegas industriales a través de un reordenamiento. Implementar diversos equipamientos y servicios a la comunidad.	-Reciclar -Revitalizar -Potencializar -Conectar -Reforestar			
9	Esq. Poniente Av. Morelos y Congreso de la Unión.	Mercado Jamaica	Mala permeabilidad, desorganización del comercio que genera caos de flujos. Ubicación estratégica.	56,000m2	Mejorar permeabilidad, crear espacio público, diversificar usos del mercado.	-Permeabilizar -Revitalizar -Articular			
10	intersección entre Av. Congreso de la unión y Av. Río de la Piedad.	Espacio residual entre avenidas.	Espacio abierto fragmentado con poca permeabilidad. Ubicación estratégica.	20,000 m2	crear espacio público y equipamiento cultural reconfigurando la forma de la intersección.	-Permeabilizar -Articular -Potencializar -Reforestar			

LOTE	UBICACIÓN	ESTADO ACTUAL	POTENCIAL/PROBLEMÁTICA	ÁREA	56,000 m2	PROPUESTA	INTENCIÓN	CORTO 5 AÑOS	MEDIO 10 AÑOS	LARGO 15 AÑOS
11	Esq. Oriente Calz. de la Viga y Av. Río de la Piedad	Estacionamiento y agencia de venta de autos.	Predio sub-utilizado con ubicación estratégica.	13,060 m2		Crear espacio público, vivienda social de 5 niveles con comercio y equipamiento.	-Potencializar -Revitalizar -Permear -Reforestar -Articular			
12	Esq. Congreso de la Unión y Av. Río de la Piedad.	CETRAM Anita	Sta. Predio sub-utilizado con ubicación estratégica.	13,000 m2		Crear espacio público con equipamiento cultural. Intervenir CETRAM.	-Permear -Articular -Reforestar			
13	Av- Viaducto Río de la Piedad No. 515	Espacio demolido.	Espacio subutilizado y poco permeable.	15,247 m2		Crear oficinas con espacio público en planta baja.	-Permear -Revitalizar -Potencializar.			
14	Av- Viaducto Río de la Piedad No. 569	Tienda Oggi Jeans.	Espacio subutilizado con ubicación estratégica y mala permeabilidad	22,782 m2		Crear espacio cultural, reciclando la estructura existente y que se integre al espacio público.	-Permear -Revitalizar -Potencializar. -Articular -Reciclar			
15	Av- Viaducto Río de la Piedad No. 705 Esq. Añil	Complejo industrial y de almacenamiento Sanborns.	Espacio subutilizado con ubicación estratégica y mala permeabilidad, cuenta con espacio abierto desaprovechado.	34,689 m2		Crear espacio cultural, reciclando la nave industrial existente, mejorando la permeabilidad y que se integre al espacio público propuesto.	-Permear -Revitalizar -Potencializar. -Reforestar			
16	Calle Añil Esq. Eje 3 sur Añil	Terminal de almacenamiento y despacho Añil PEMEX	Espacio subutilizado con ubicación estratégica y mala permeabilidad.	118,122m2		Crear espacio cultural, reciclando la estructura existente, mejorando la permeabilidad y que se integre al espacio público propuesto.	-Permear -Revitalizar -Potencializar. -Reforestar			



## 5.9 SECCIONES DEL PLAN MAESTRO

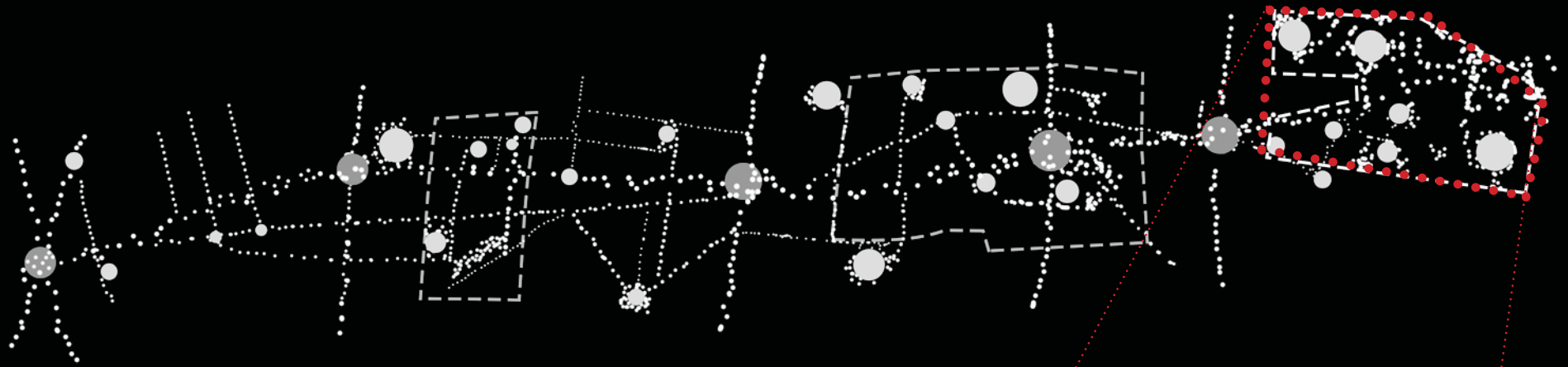


# 06. PLAN URBANO - ARQUITECTÓNICO





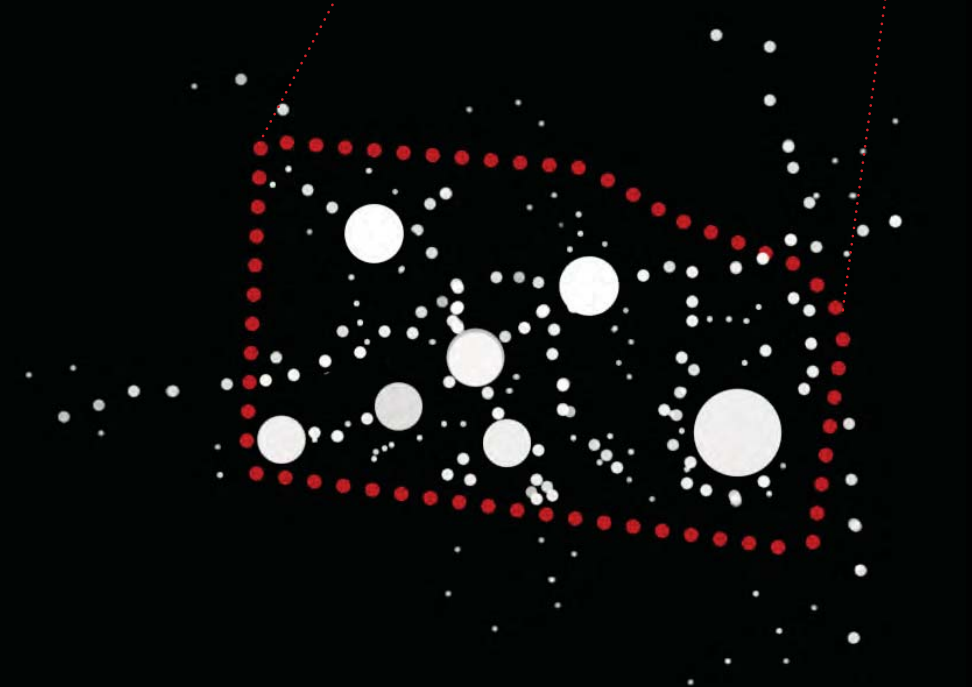
## CONCEPTO MEDULAR



132

La segunda etapa del presente trabajo consiste en el desarrollo del plan urbano-arquitectónico, teniendo entendidas las estrategias, acciones y propuesta del plan maestro general que se tuvo sobre Viaducto.

Comprende el desarrollo del nuevo pulmón verde y recuperación del espacio público, en la Colonia Granjas México, como principal medio para la integración social en la zona de estudio.



133



## ACERCAMIENTO A LA ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio abarca al Norte, parte de la colonia Jardín Balbuena de la Delegación Venustiano Carranza y al Sur, predominando, parte de la colonia Granjas México de la Delegación Iztacalco. Ambas zonas se encuentran divididas por la Avenida Viaducto.

Cabe mencionar que la zona de estudio se encuentra en colindancia con la actual Ciudad Deportiva, lo cual será un factor importante para el plan urbano-arquitectónico debido a los equipamientos e infraestructura que se encuentran en ella.

134

135





## 6.1 ANTECEDENTES



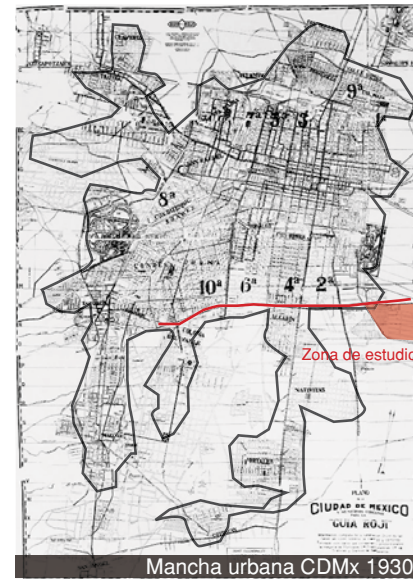
Antiguo puente de Iztacalco, zona del Canal de la Viga.

A mediados del siglo XIX subsistían en los pueblos de la Delegación Iztacalco el orden económico de la Colonia: de los 1,372 habitantes, el 96% estaban compuestos por horteleros o chinamperos.

Sin embargo hacia la mitad del siglo XX se establecieron en Iztacalco las primeras industrias, cuando la delegación aún formaba parte de la periferia de la ciudad, situándose principalmente en la colonia Granjas México. Pese a la urbanización, dicha colonia aún conservaba algunas áreas de cultivo.



Iztacalco a principios de los años treinta.



Mancha urbana CDMx 1930



Mancha urbana CDMx 2017

Posteriormente, de los 9,000 habitantes que tenía la delegación en los años treinta incrementó radicalmente a 500,000 habitantes en los ochenta, ocasionando un crecimiento acelerado y en desorden dado por la inmigración de habitantes debido a su ubicación cada vez más céntrica en la ciudad, lo cual trajo consigo problemas de marginalidad e inseguridad pese a los servicios con los que contaba.



Colonia Granjas México y Antigua zona de la Ciudad Deportiva





Sustitución de una antigua bodega por uso comercial ubicado sobre Av. Troncoso

En los últimos años la tendencia expansiva que se tuvo se ha ido revirtiendo, expulsando a los habitantes en vez de atraerlos debido al crecimiento de las delegaciones y municipios vecinos, la prioridad por el uso industrial, falta de planeación para el uso habitacional y el incremento del uso comercial.

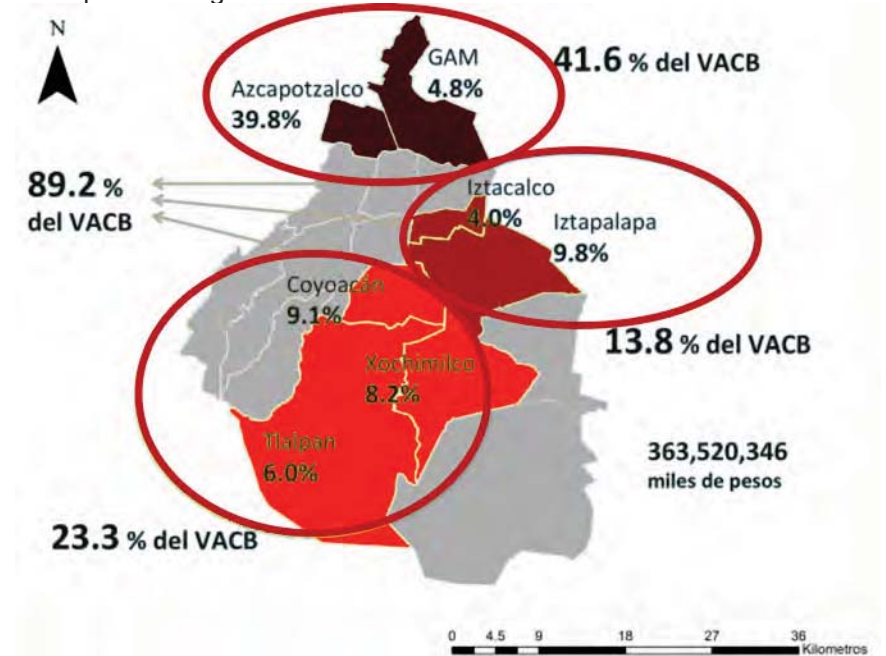
Dentro de los sucesos importantes en la delegación, fue la creación del proyecto de Ciudad Deportiva en 1956 por decreto presidencial, utilizado para la realización de algunas competencias para los Juegos Olímpicos de México en 1968. Este proyecto abarca 292 hectáreas, ubicadas dentro de la Delegación Iztacalco y Venustiano Carranza, considerado como el espacio deportivo más grande de América Latina, albergando espacios y servicios para fomentar actividades culturales y deportivas, como el Palacio de los Deportes, Autódromo Hermanos Rodríguez, el Velódromo Olímpico Agustín Melgar, entre otros.



Velódromo Agustín Melgar y Palacio de los deportes en 1960

## INDUSTRIA MANUFACTURERA EN IZTACALCO

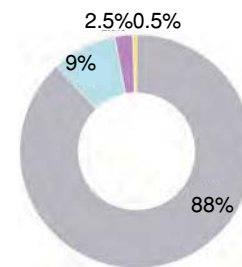
CDMx: Industria manufacturera. VACB 2008 (Valor agregado Censal Bruto)  
Principales Delegaciones Industriales



Fuente: CEDRUS con base en INEGI 2008

En las últimas décadas, la economía de la CDMx ha experimentado un rápido y profundo proceso de transformación que se expresa en la disminución de las actividades industriales y una fuerte expansión del sector de los servicios.

La Delegación Iztacalco ha sufrido una notoria decadencia en cuanto a su contribución a la producción en comparación con el resto de las delegaciones industriales que se encuentran en la ciudad.



### TIPO DE INDUSTRIA EN LA COLONIA GRANJAS MÉXICO

- Microempresas.
- Pequeñas empresas
- Medianas empresas
- Grandes empresas



# 7. ESTUDIO URBANO



## 7.1 IMAGEN URBANA FONDO FIGURA Y ÁREAS VERDES



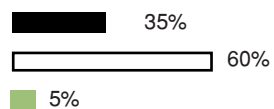
### SIMBOLOGÍA

Áreas verdes
  Zonas construidas
  Zonas no construidas

### ESTADO ACTUAL

Porcentajes de áreas construidas, áreas verdes y espacios no construidos.

Colonia Granjas México



Colonia Jardín Balbuena



### DIAGNÓSTICO

La zona de estudio presenta al Norte una traza urbana mejor consolidado y se beneficia por una cantidad considerable de árboles y áreas verdes debido a los deportivos que dan servicio principalmente a los habitantes de la colonia Jardín Balbuena.

Al Sur de Viaducto la presencia de vacíos desaprovechados es notoria, se pueden apreciar grandes cantidades de áreas construidas pero poco permeables y con escasez de áreas verdes y zonas arbóreas.



# 7.1 IMAGEN URBANA

## CORTES TRANSVERSALES SOBRE LAS AVENIDAS PRINCIPALES.



144

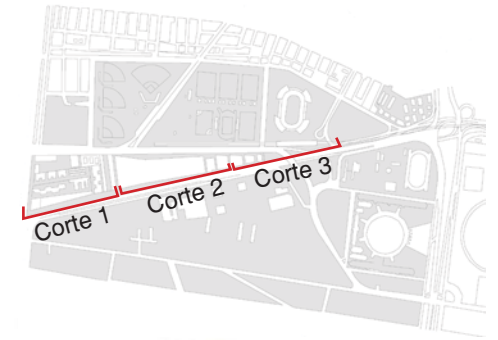


145



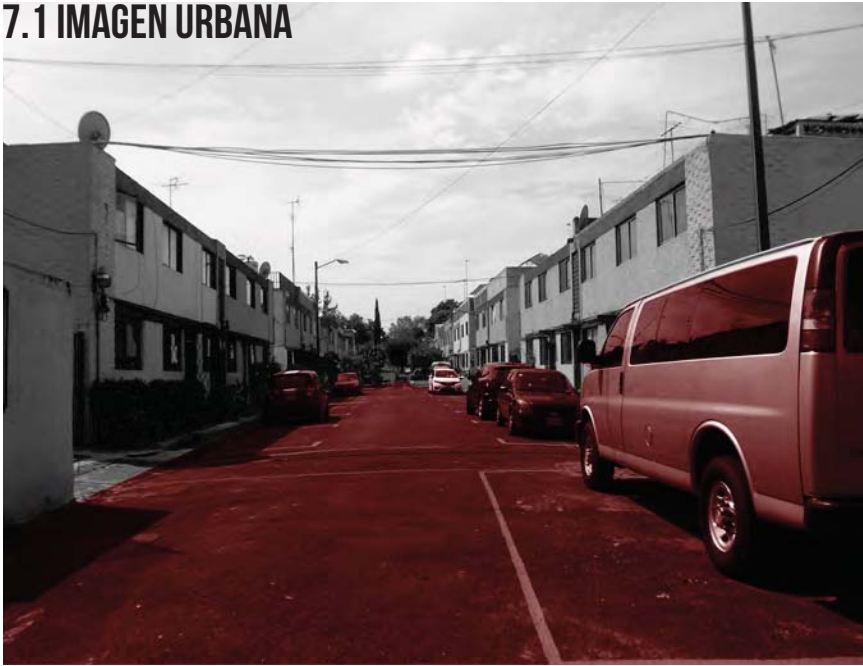
# 7.1 IMAGEN URBANA

## CORTE LONGITUDINAL SOBRE AV. VIADUCTO





## 7.1 IMAGEN URBANA



148 Falta de espacios públicos en las unidades habitacionales.

La industria genera un ambiente hostil e impide la conexión entre Norte y Sur.



Zona de bajo puentes subutilizados y peligrosos por las noches.

Falta de accesibilidad y visibilidad a la entrada al metro Mixhuca.

149



## 7.2 USO DE SUELO NORMATIVA



### SIMBOLOGÍA



- Habitacional Mixto
- Industria
- Equipamiento
- Habitacional
- Espacios abiertos
- Habitacional con comercio en planta baja

4/25/Z      Número de niveles / % de área libre / Densidad

B      Baja, una vivienda por cada 100m<sup>2</sup> de la superficie total del terreno.

M      Media, una vivienda por cada 50m<sup>2</sup> de la superficie total del terreno.

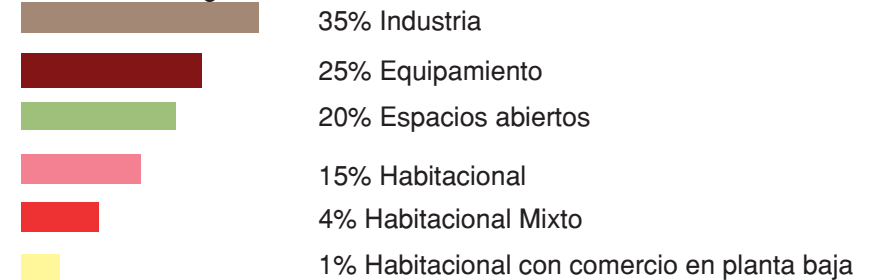
Z      La que indique la zonificación del Programa Delegacional.



Norma de ordenación sobre vialidad HM/ 5/20/Z

### DIAGNÓSTICO

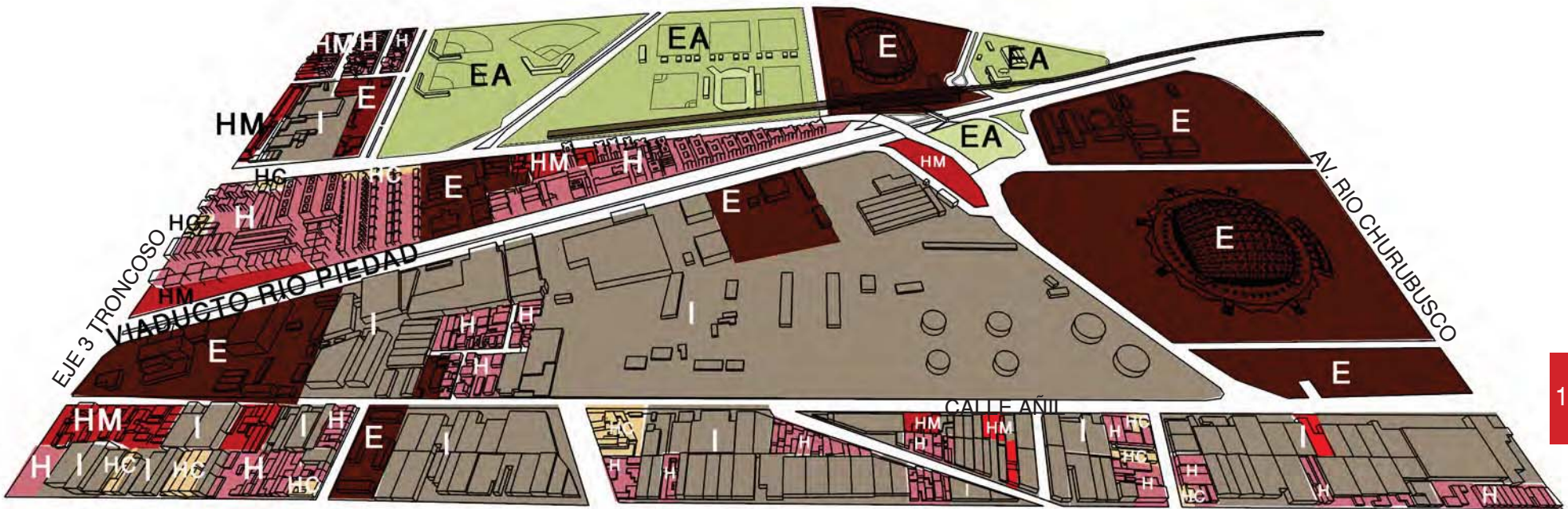
A continuación se presentan los porcentajes de uso de suelo que corresponden a la zona de estudio, basados en lo que indican los Planes de Desarrollo Delegacional de Venustiano Carranza e Iztacalco.





## 7.2 USO DE SUELO

### USO REAL



#### SIMBOLOGÍA



- Habitacional Mixto
- Industria
- Equipamiento
- Habitacional
- Espacios abiertos
- Habitacional con comercio en planta baja

#### ESTADO ACTUAL

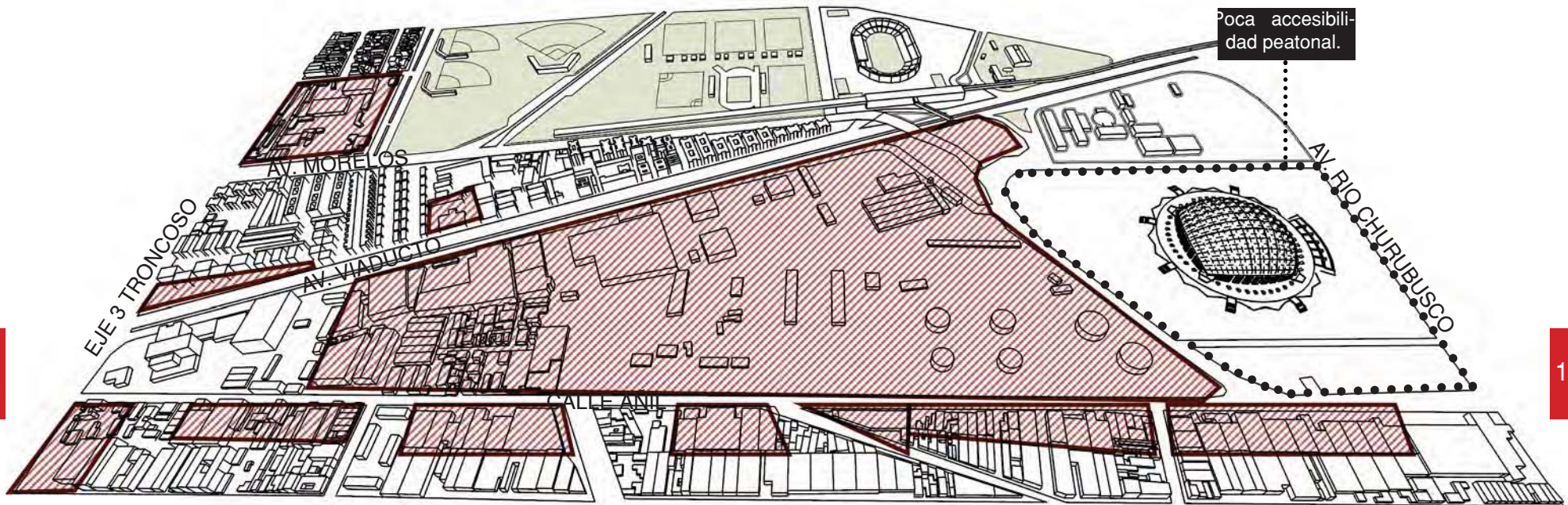
Se realizó un registro del uso de suelo real de la zona de estudio en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

- 40% Industria
- 20% Equipamiento
- 20% Habitacional
- 15% Espacios Abiertos
- 3% Habitacional Mixto
- 2% Habitacional con comercio en planta baja

#### DIAGNÓSTICO

El uso industrial predomina en la zona de estudio, tal como lo marca el Plan de Desarrollo Delegacional de Iztacalco, sin embargo el uso habitacional se encuentra, paulatinamente, en crecimiento principalmente en la zona sur por lo que los habitantes tienen la necesidad de requerir nuevos servicios y es necesario dotar de más zonas con uso habitacional mixto. Los espacios abiertos corresponden al deportivo y canchas que se encuentran al Norte de la zona de estudio en la colonia Jardín Balbuena, estos se encuentran enrejados y son inaccesibles para los habitantes del Sur.

## 7.2 USO DE SUELO PREDIOS SUBUTILIZADOS



154

155

### SIMBOLOGÍA



Predios subutilizados

Se entiende como predios subutilizados a aquellos que no propician al mejoramiento barrial y que se encuentran fragmentando el tejido urbano. Sumando a esto, pueden encontrarse en zonas estratégicas con accesibilidad peatonal pero estos la interfieren, pueden ser terrenos baldíos, remanentes, naves industriales, lotes de estacionamientos, etc.

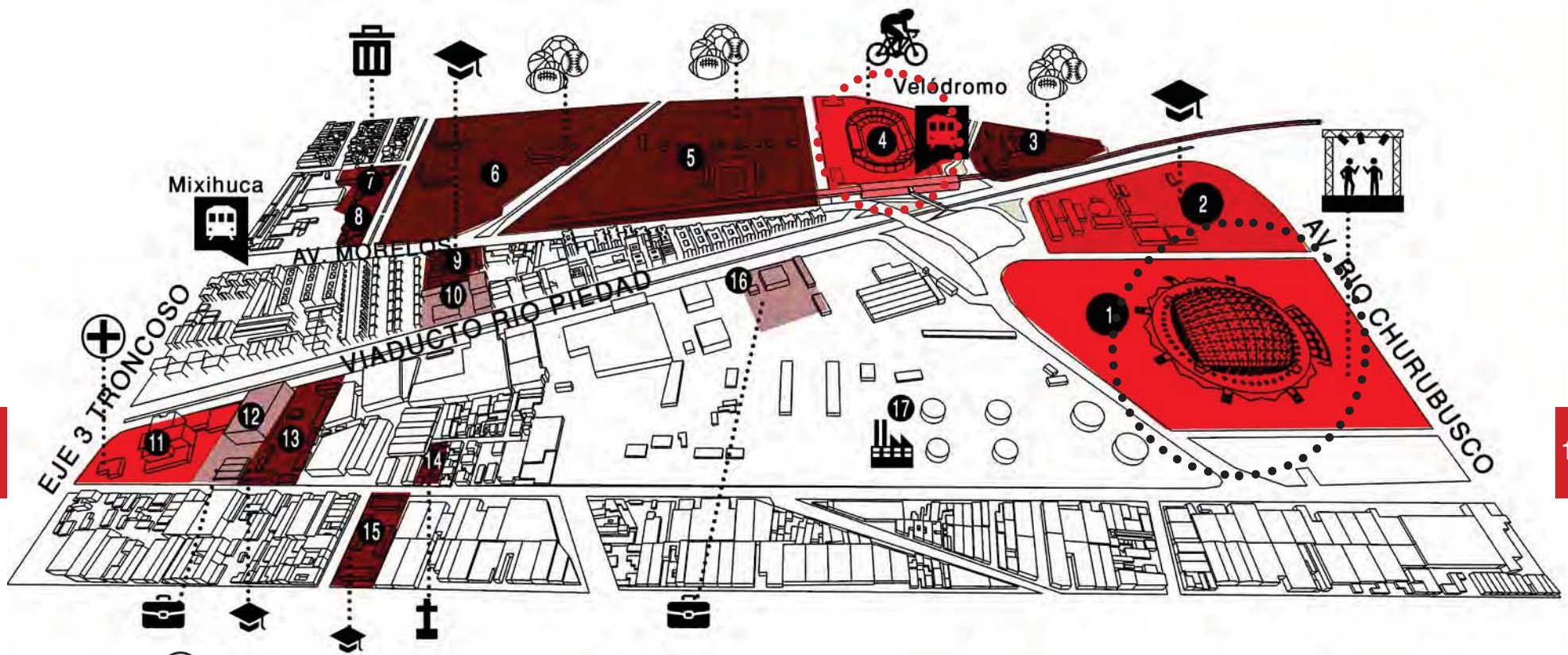
### DIAGNÓSTICO

Existen 3 zonas en las cuáles existe mayor cantidad de predios subutilizados; sobre eje 3 al ser una vía principal y concurrida, existe la posibilidad de reactivar la zona mediante comercio en planta baja e incrementar los niveles construidos, de igual forma sobre la calle Añil ya que conecta directamente las dos vías principales Eje 3 y Av. Río Churubusco, convirtiéndose en una vía alterna a Viaducto.

Por otra parte, las grandes industrias y los remanentes que se encuentran próximos al metro Velódromo han fragmentado el tejido urbano de Norte a Sur, convirtiéndose en barreras peatonales.



## 7.3 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO



### SIMBOLOGÍA

■ Equipamiento escala urbana   
 ■ Oficinas   
 ■ Equipamiento escala barrial

### ESTADO ACTUAL

- |  |   |
|--|---|
| 1.- Palacio de los Deportes              | 9.- Escuela Secundaria No. 75                   |
| 2.- Escuela Superior de Educación Física | 10.- Oficinas de la SEP                         |
| 3.- Gimnasio Urbano                      | 11.- IMSS Hospital Gral. Troncoso               |
| 4.- Velodromo Olimpico Agustín Melgar.   | 12.- Oficinas del SAT                           |
| 5.- Canchas de Futbol Americano          | 13.- Escuela Secundaria Técnica                 |
| 6.- Estadio de Beisbol Fray Nano         | 14.- Iglesia cristiana                          |
| 7.- Campamento de limpia                 | 15.- Escuela Secundaria No.234                  |
| 8.- Pozo de Agua SACMEX                  | 16.- Oficinas TELMEX                            |
|  | 17.- Depósito y Gerencia de Logística de PEMEX. |

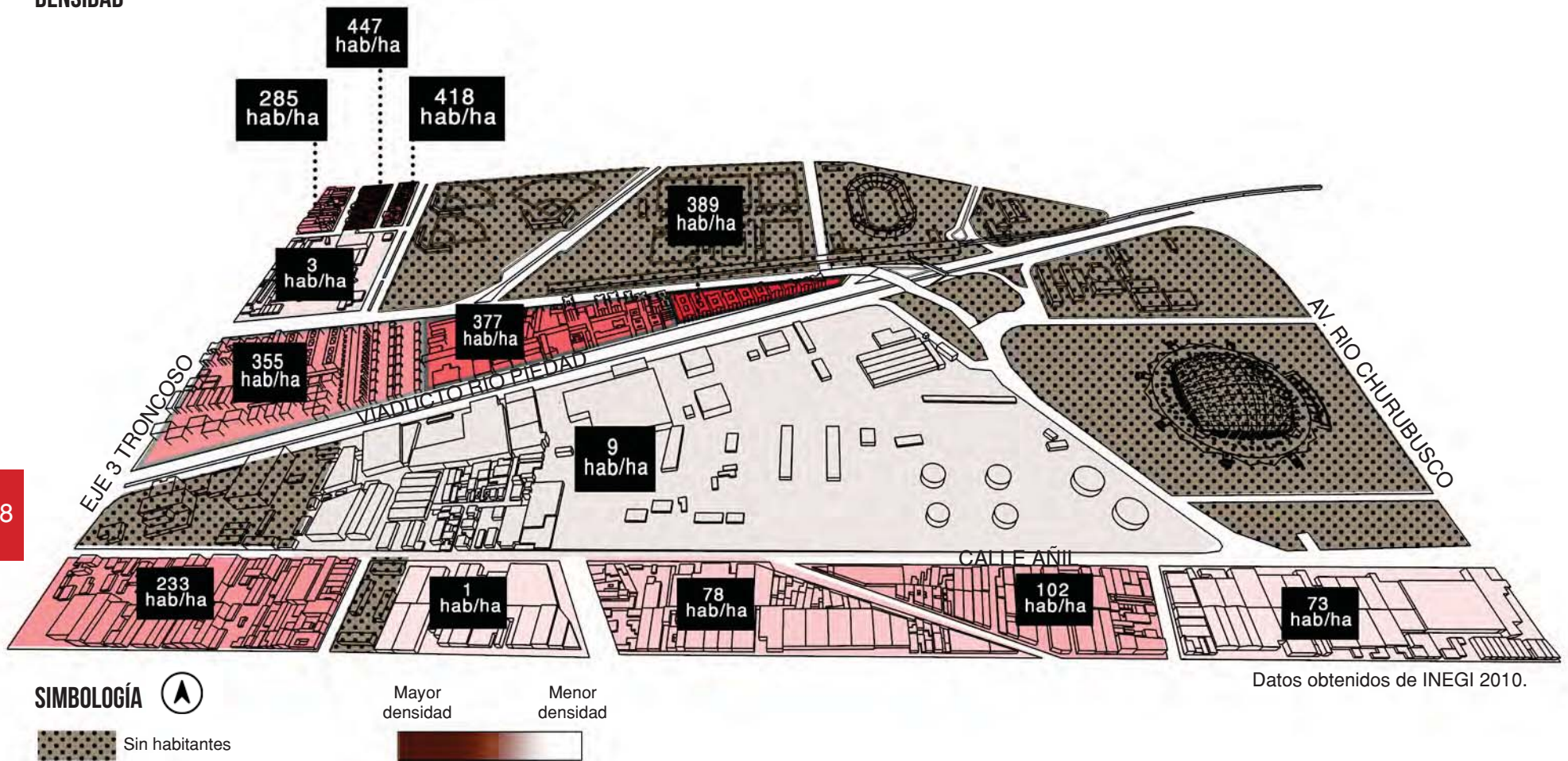
- Hito (Pieza arquitectónica conocida popularmente y valorada por su técnica de construcción, simbolismo o historia.)   
 ● Referente (Elemento que sirve de orientación conocido barrialmente.)

### DIAGNÓSTICO

Dentro de la zona de estudio predominan los equipamientos relacionados con el deporte ya que parte del territorio pertenece a la ciudad Deportiva, tal es el caso de la zona Norte con el Velodromo Olimpico, canchas y gimnasios y destacando el Palacio de los Deportes, el cuál se ha convertido en un hito arquitectónico dentro de la Ciudad.

Pese a la gran diversidad de equipamientos, la zona sur queda rezagada con falta de servicios ya que se vuelven inaccesibles debido a las industrias y avenidas vehiculares que se interponen en la conexión.

## 7.4 POBLACIÓN DENSIDAD



Datos obtenidos de INEGI 2010.

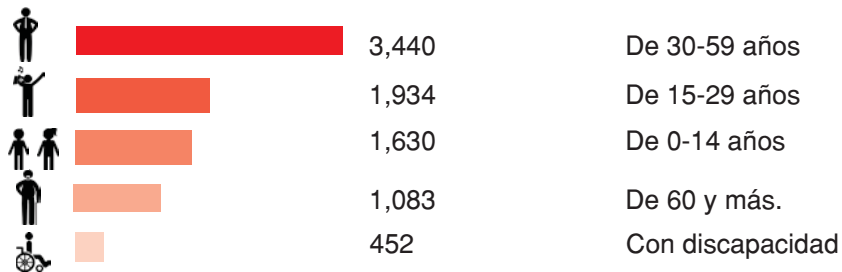
### SIMBOLOGÍA

Sin habitantes

Mayor densidad      Menor densidad



### POBLACIÓN



Datos obtenidos de INEGI 2010, en un radio de 500m. del área de estudio.

### DIAGNÓSTICO

El lado Norte de la zona de estudio presenta mayor densidad de población, debido al uso de suelo habitacional que predomina y la presencia de unidades habitacionales que se encuentran atrapadas entre la industria y los equipamientos urbanos.

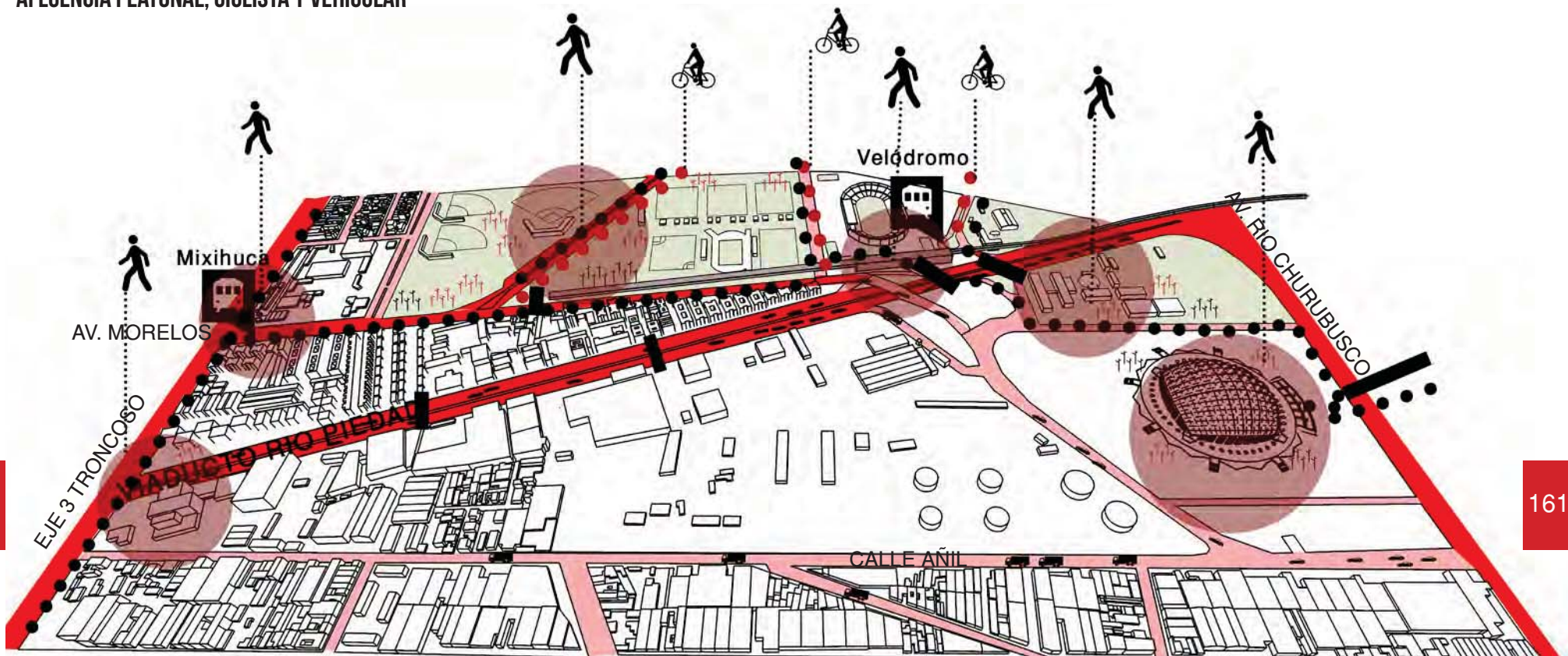
En contraste, la zona Sur presenta un crecimiento poblacional lento en comparación con el Norte, debido a la presencia de zonas industriales, sin embargo los asentamientos habitacionales van surgiendo paulatinamente.

Por otro lado, cabe señalar que predomina la clase trabajadora y/o en edad productiva, es decir las personas de entre 30-59 años que requieren de fuentes de empleo.



## 7.5 MOVILIDAD

### AFLUENCIA PEATONAL, CICLISTA Y VEHICULAR



#### SIMBOLOGÍA

● ● ● Principales flujos peatonales

— Puentes peatonales

● Mayor concentración de personas

● ● ● Mayor afluencia de ciclistas

■ Mayor afluencia vehicular

■ Tránsito local

#### ESTADO ACTUAL

Debido a los equipamientos y servicios que se encuentran en la zona de estudio, el flujo peatonal predomina en la zona Norte, en los deportivos de la colonia Jardín Balbuena y las estaciones del Metro. Se pueden observar 6 puntos estratégicos en los cuáles existe mayor concentración de personas como son: las estaciones de Metro Mixihuca y Velódromo, los deportivos y Canchas de la Colonia Jardín Balbuena, la Escuela Superior de Educación Física y el Palacio de los Deportes. La afluencia varía dependiendo de los horarios y actividades que se realicen en ellos.

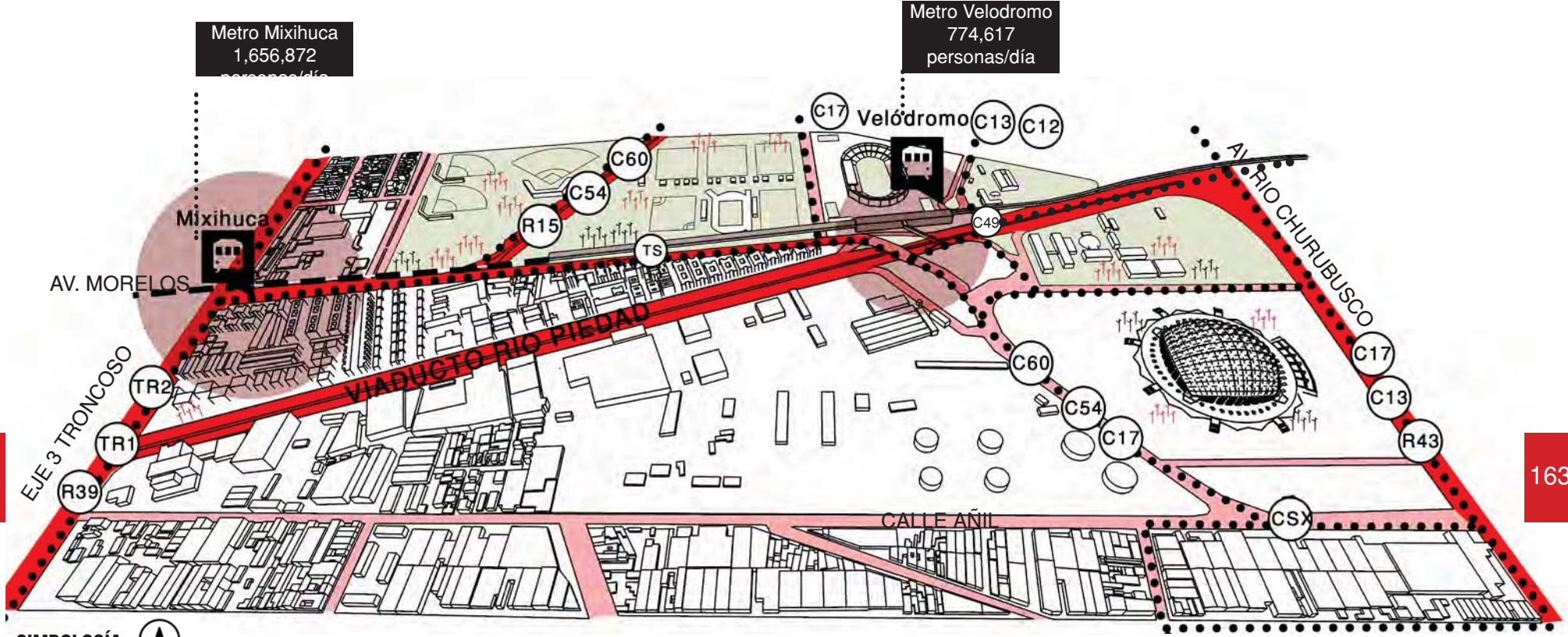
#### DIAGNÓSTICO

El principal medio de transporte que se utiliza son los transportes motorizados, lo que ocasiona conflicto vehicular en las principales avenidas, Viaducto, Río Churubusco y Eje 3 Troncoso, en consecuencia, sobre la av. Viaducto existe poca accesibilidad peatonal ya que al ser una vía rápida de 5 carriles la gente debe cruzarla mediante los escasos puentes peatonales que hay, sin considerar a las personas en sillas de ruedas. Por otra parte, al no existir tanto tránsito de peatones, equipamientos y servicios en la zona Sur, en la Colonia Granjas México, las calles se han convertido en zonas solas e inseguras y en contraste la zona Norte presenta mayor número de ciclistas provenientes de las colonias aledañas.



# 7.5 MOVILIDAD

## TRANSPORTE PÚBLICO



### SIMBOLOGÍA

- ● ● Ruta de transporte público
- ■ Metro subterráneo
- Radio de afluencia del metro.

### ESTADO ACTUAL

#### Transporte irregular

##### Rutas de Microbuses

- C60 Añil-Metro Oceanía
- C54 Metro Normal de Maestros - Pantitlán
- C17 Central de Abastos- La Viga
- C12 Metro Aragón -Iztacalco
- C13 Metro Balbuena - Iztacalco
- C49 Patriotismo - Pantitlán
- TS Chapultepec- Velódromo
- CSX Tacubaya- Valencia

#### Transporte organizado

##### Rutas de RTP y Trolebus

- R15 Torres de Padierna-Puerto aéreo
- R43 San Felipe- Central de Abastos
- R39 Metro San Lázaro Carmen- Serdán
- TR1 Metro Moctezuma- CTM Culhuacán
- TR2 Metro Moctezuma- Villacoapa

#### Transporte Sistematizado

##### Metro.

- M9 Tacubaya- Pantitlán

- Mayor afluencia vehicular
- Calles secundarias

### DIAGNÓSTICO

Las principales rutas de transporte público conectan de sur a norte en dos de las principales vías, Eje 3 Troncoso y Av. Rio Churubusco, sin embargo la conexión de oriente a poniente se da en la Av. Morelos, dejando en este tramo a la Avenida Viaducto y calle Añil sin abastecimiento de transporte público a pesar de ser las dos vías directas que conectan con el sur y norte, esto ocasiona poca accesibilidad a los equipamientos y servicios que se encuentran sobre ellas.

Por otra parte, una de las ventajas para la accesibilidad de la zona, son las dos estaciones de la línea 9 del metro. La afluencia en ellas varía dependiendo de los eventos que se realicen principalmente en el Palacio de los Deportes ya que facilita la llegada de personas desde diferentes partes de la ciudad.



## 7.6 CONCLUSIONES

### SÍNTESIS DEL ESTUDIO URBANO

#### IMAGEN URBANA

1.-Los predios que se encuentran a lo largo de la Av.Viaducto son poco permeables y con frentes inactivos, lo que ocasiona poco tránsito peatonal.

2.-Debido a la presencia de fábricas y el automóvil como principal medio de transporte se ha generado un ambiente hostil en la zona de estudio.

3.- Se requiere hacer más visibles y accesibles las entradas a las estaciones de metro, además de reactivar la zona con frentes activos y aprovechar los bajopuentes para contrarrestar la falta de seguridad.

#### USO DE SUELO

1.-El principal uso de suelo en la zona es el industrial, lo cual afecta las dinámicas de la ciudad debido a su ubicación céntrica.

2.- Existen grandes predios subutilizados debido a las fábricas en desuso, bodegas y lotes baldíos que fragmentan el tejido urbano, siendo al Sur de la Av. Viaducto la zona que requiere mayor atención.

3.- Es necesario actualizar la normativa del uso de suelo de la zona de estudio, de tal forma que exista una integración entre la vivienda y los espacios destinados a la recreación y el deporte.

#### EQUIPAMIENTO

1.-A pesar de contar con importantes recintos que forman parte de Ciudad Deportiva, estos se encuentran inaccesibles a los peatones.

2.- Se requiere mayor integración entre los equipamientos que conforman la zona de estudio ya que al ser tan diversos no hay una relación entre sí, se han convertido en elementos aislados.

3.- En general, existe una falta de equipamientos del ámbito cultural que abastezcan al oriente de la ciudad y la zona de estudio no es la excepción.

#### POBLACIÓN

1.-Se presenta un gran contraste en cuanto a la densidad de población entre el Sur y Norte de la zona de estudio como resultado del uso de suelo actual.

2.- A pesar de su ubicación geográfica, el crecimiento poblacional ha sido lento y disperso en la zona Sur, encontrándose algunas zonas deshabitadas.

3.- Es necesario planear una estrategia que regule el crecimiento poblacional en esta zona de la ciudad, ya que actualmente los asentamientos se establecen desordenadamente.

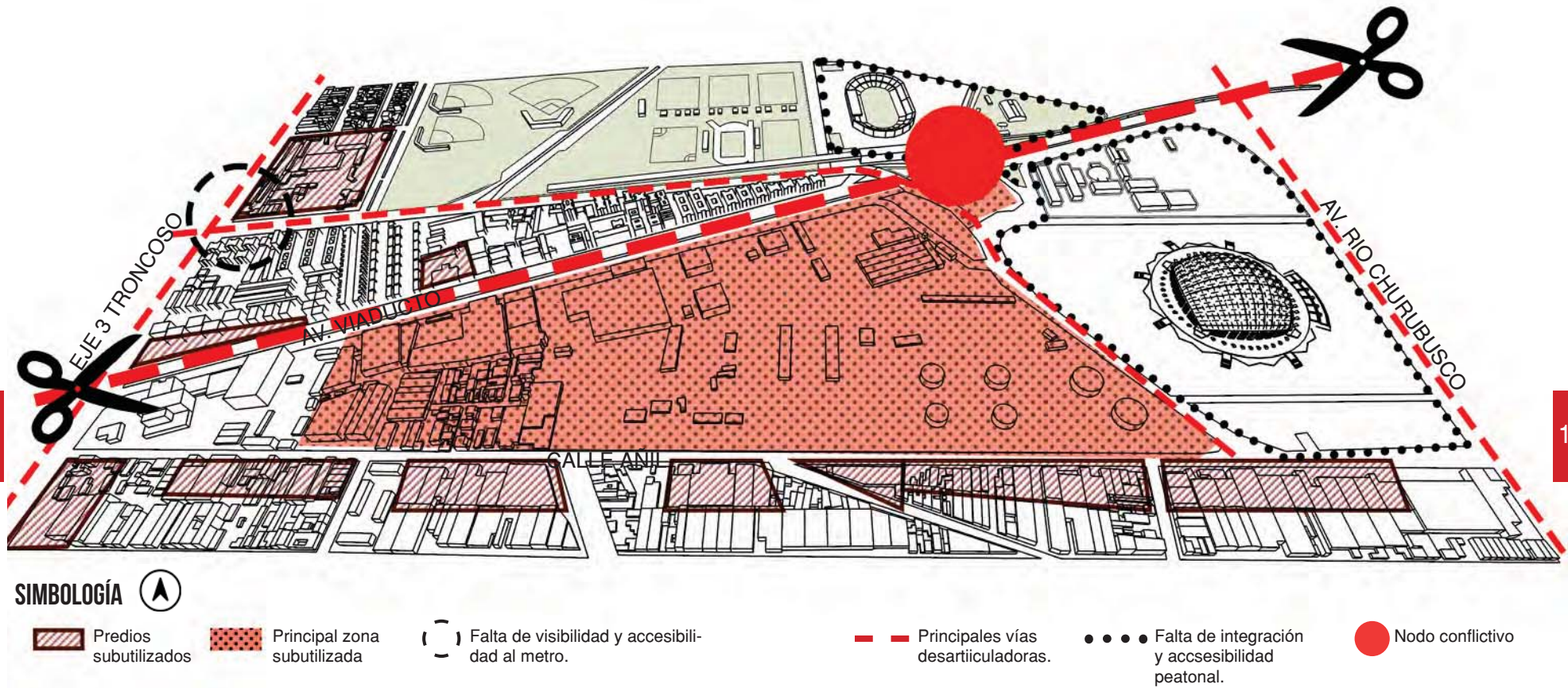
#### MOVILIDAD

1.-Los principales medios de transporte en la zona de estudio son los motorizados, automóviles particulares, camiones y taxis, a pesar de contar con dos estaciones de la línea 9 del Metro.

2.- Las avenidas con mayor afluencia vehicular son Viaducto, Avenida Morelos, Río Churubusco, Eje 3 Fco.del Paso Troncoso y Añil, sin embargo ninguna de ellas presenta las condiciones óptimas para el tránsito peatonal.

3.- En la zona Norte existe mayor afluencia peatonal debido a los deportivos y comercios con los que cuenta, sin embargo el tránsito de ellos se ve interrumpido hacia el Sur principalmente por la Avenida Viaducto.

## 7.7 PROBLEMÁTICA



Debido al uso de transportes motorizados como principal medio de movilidad, la zona de estudio se encuentra fraccionada por vías vehiculares, siendo la principal la Av. Viaducto, generando dos zonas Norte y Sur.

La zona Sur que corresponde a la colonia Granjas México, requiere de mayor atención ya que presenta problemas de predios subutilizados debido al uso de suelo el cual ha beneficiado más a la industria que a la vivienda, pese a que existe una disminución de producción manufacturera en esta zona. Esto afecta de manera directa a los habitantes de la zona ya que se convierten en espacios inseguros, añadiendo a esto, la presencia de ciertas áreas de la

industria que se encuentran en funcionamiento son un riesgo para la población como es el caso del depósito de PEMEX.

Por otro lado, se tiene en cuenta que la zona pertenece a las delegaciones del lado Oriente de la ciudad, la cual carece de espacios verdes abiertos y espacios destinados al ámbito cultural. Sin embargo, el proyecto de Ciudad Deportiva trató de abastecer con recintos deportivos, siendo parte de la zona de estudio el Palacio de los Deportes y el Velódromo Olímpico, pero la falta de accesibilidad peatonal ha provocado su desintegración con ella, generando espacios aislados.



# 8. PROPUESTA



## 8.1 BASES TEÓRICAS

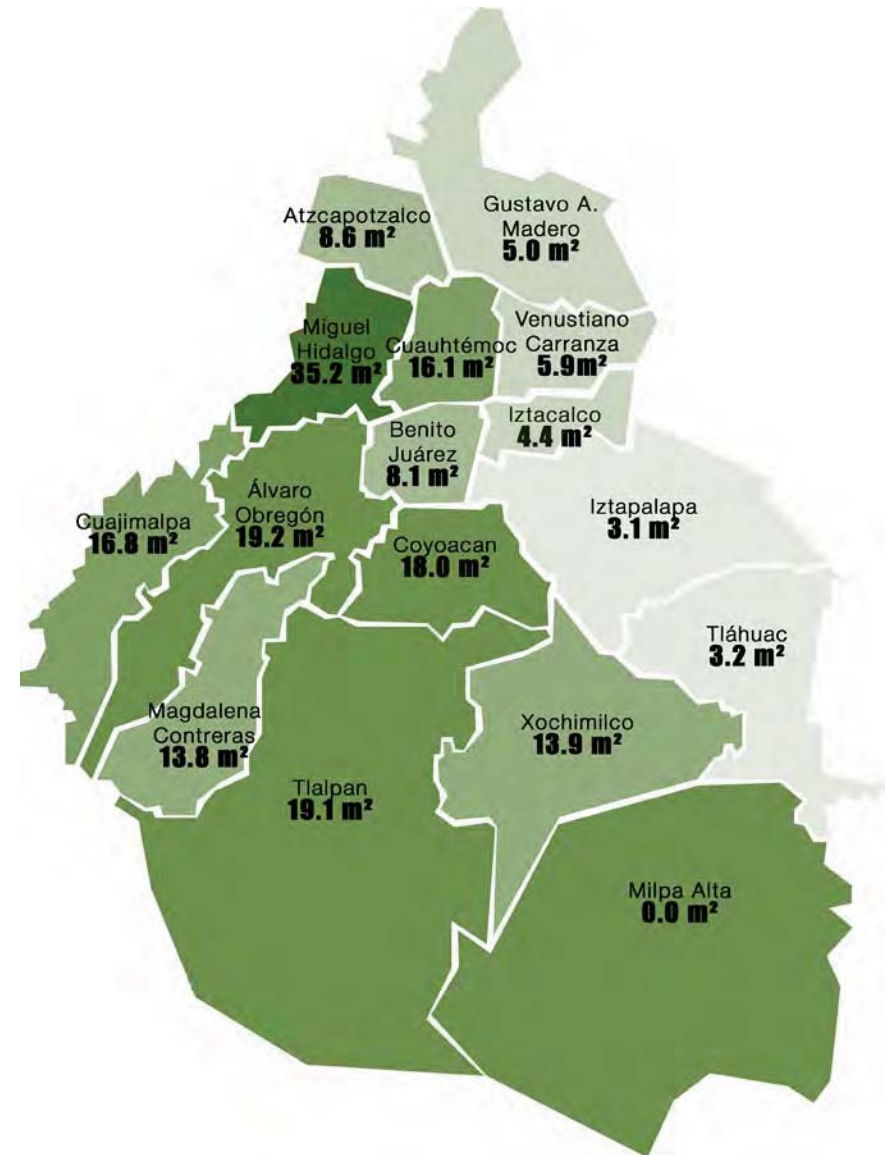
Con el objetivo de enfrentar la problemática actual que se presenta en la zona de estudio, el principal problema que se atenderá será la recuperación de los espacios públicos, viéndolos como un medio de integración social, además de ser un detonante para abastecer de áreas verdes en la zona oriente de la ciudad.

Como se muestra en el libro "Presente y futuro de las áreas verdes y el arbolado de la Ciudad de México." La importancia de las áreas verdes en las ciudades, (refiriéndonos a los bosques urbanos, plazas, parques, jardines, glorietas, camellones, etc.) radica en los efectos positivos que tienen sobre la población residente, efectos que pueden manifestarse en varios ámbitos de carácter social: En la conciencia ambiental o ecológica; en el proceso de enraizamiento de la comunidad y de construcción de identidades socioculturales, en el sentimiento de seguridad, o en la salud mental y física de los ciudadanos, entre otros.

La Ciudad de México proporciona a cada habitante 5.4 m<sup>2</sup> de área verde. Esta extensión queda por debajo de los parámetros internacionales de la OMS, que sugieren una extensión de 9 a 11 m<sup>2</sup> por habitante. (Secretaría del Medio Ambiente, 2015.)

La urbanización poco planeada de la zona Oriente de la ciudad, conformada por las Delegaciones Venustiano Carranza, Iztacalco, Iztapalapa y Tláhuac, ha traído como consecuencia que en dicha zona se presente la mayor densidad de población y pocos espacios planificados para áreas verdes.

Además de los problemas de distribución y déficit del espacio público, sumando a esto, hoy en día es frecuente encontrar estas áreas verdes en un significativo grado de abandono o de invasión de sus áreas.



### ÍNDICE VERDE DE LAS DELEGACIONES DE LA CDMX

Realizado por: Diana Pérez Limas con base en datos obtenidos de Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial(2010).

(Superficie arbolada / número de habitantes)

\* La delegación Milpa Alta se encuentra en 0 debido a que se localiza en suelo de conservación.



## 8.1 BASES TEORICAS



SUPERFICIE DELEGACIONAL km <sup>2</sup>	DENSIDAD DE POBLACIÓN hab/km <sup>2</sup>	TOTAL DE ÁREAS VERDES m <sup>2</sup>	INDICE VERDE m <sup>2</sup> /hab
23.1	17,115	2,895,196	4.4

Datos obtenidos de Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial(2010).

La delegación Iztacalco tiene el mayor número de habitantes por km<sup>2</sup>, sin embargo, es una de las que cuenta con menor superficie de área verde; de ahí que su índice verde tenga un valor estimado de 4.4 m<sup>2</sup> por habitante, considerado como bajo, según los estándares óptimos de la OMS que estima de 9.2 m<sup>2</sup>.

El área verde de mayor superficie en esta Delegación se considera con valor ambiental y se refiere a la Ciudad Deportiva Magdalena Mixihuca en donde la mayor parte es área de influencia.

La poca conectividad de las áreas verdes sólo genera pequeños corredores con áreas de influencia de bajo impacto a nivel delegacional; éstos se observan principalmente en el arbolado que conforman los camellones asociados a las vialidades primarias.

Cabe señalar que no basta con sólo abastecer de áreas verdes las ciudades, pues como señala el arquitecto danés Jan Gehl en su libro "La humanización del espacio urbano, la vida entre los edificios." Para que el espacio público funcione, debe de existir una amplia gama de actividades optativas, para que el lugar y la situación inviten a la gente a detenerse, sentarse, etc.

Aunque el marco físico tiene una influencia directa en la calidad, el contenido y la intensidad de los contactos sociales, los arquitectos y



Ejemplo de recuperación del espacio público en Nueva York, USA.

urbanistas pueden influir en las posibilidades de encontrar, ver y oír a la gente, unas posibilidades que conllevan una calidad en sí mismas y llegan a ser importantes como telón de fondo y punto de partida de otras formas de contacto.

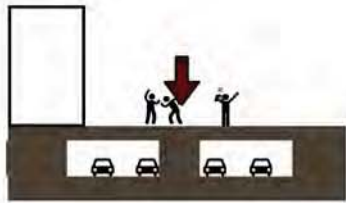
Esto nos lleva a reflexionar la vida entre los edificios, el Arquitecto menciona que los principales actores en este medio son los contactos de baja intensidad, es decir, aquellos contactos pasivos que solo se ven y escuchan, que parecen insignificantes, pero son valiosos como formas de contacto independientes, teniendo presente que la gente se siente atraída por la gente.

El cambio de unas ciudades y barrios residenciales animados a otros sin vida que ha acompañado la industrialización, la segregación de las diferentes funciones urbanas y la confianza en el automóvil han provocado también que las ciudades se hayan vuelto más aburridas y monótonas. Si a la vida entre los edificios se le proporcionan unas condiciones favorables proyectando de un modo sensato tanto las ciudades como los barrios residenciales, podrían evitarse muchos intentos caros, artificiosos y forzados de hacer que los edificios sean interesantes y suntuosos.

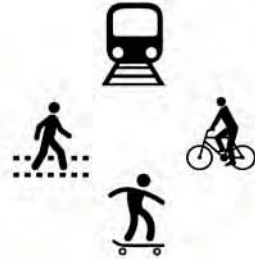
Las mejoras cualitativas en las actividades cotidianas y sociales de las ciudades se observan donde se han establecido calles peatonales o zonas libres de tráfico rodado en áreas urbanas existentes.

Las nuevas condiciones en las sociedades urbanas se expresan con claridad en los cambios recientes en los modelos de vida callejera, los centros de las ciudades dominados por los automóviles se han transformado en sistemas de calles peatonales y la vida en los espacios públicos se ha incrementado significativamente, muy por encima y mucho más allá de las actividades comerciales ampliadas. Se ha desarrollado una completa vida ciudadana, social y recreativa, tal es el caso de Copenhague, en donde la transformación comenzó en 1962.

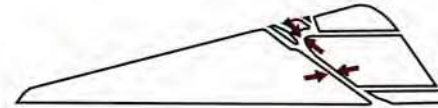
## 8.2 ACCIONES URBANAS



1.- Brindar mayor accesibilidad a los peatones en calles, avenidas y equipamientos.



2.- Fomentar el uso de transporte no motorizado, dotando de espacios óptimos para su circulación.

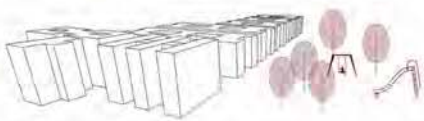


3.- Integrar los espacios fraccionados de la zona de estudio.

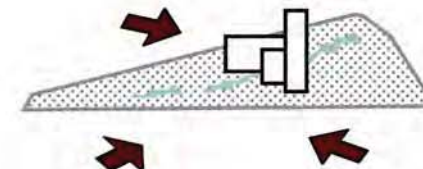
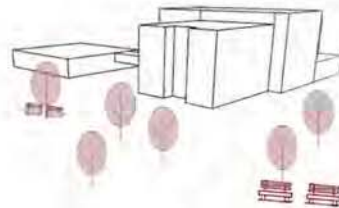


4.- Crear más áreas verdes y zonas arbóreas para beneficio de la zona oriente de la ciudad.

174



5.- Crear espacios públicos con diversas actividades, zonas de descanso y puntos de reunión que beneficien a las viviendas, hospital y demás equipamientos de la zona de estudio.

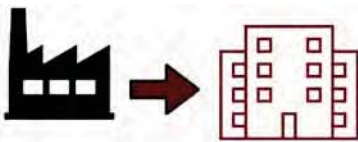


6.- Proponer nuevos equipamientos y servicios que se integren al espacio público.

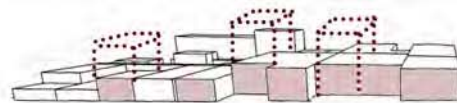


7.- Incorporar actividades culturales y recreativas que propicien la integración social.

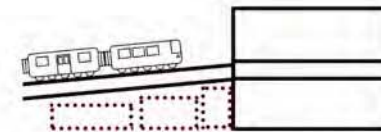
175



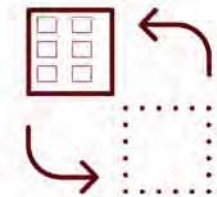
8.- Cambiar el uso de suelo de industrial a habitacional mixto, con comercio en planta baja y oficinas para potencializar la zona.



9.- Reiclar las naves industriales y bodegas proponiendo nuevos usos.



10.- Aprovechar el bajo puente para uso comercial y zonas de descanso para los usuarios del metro.

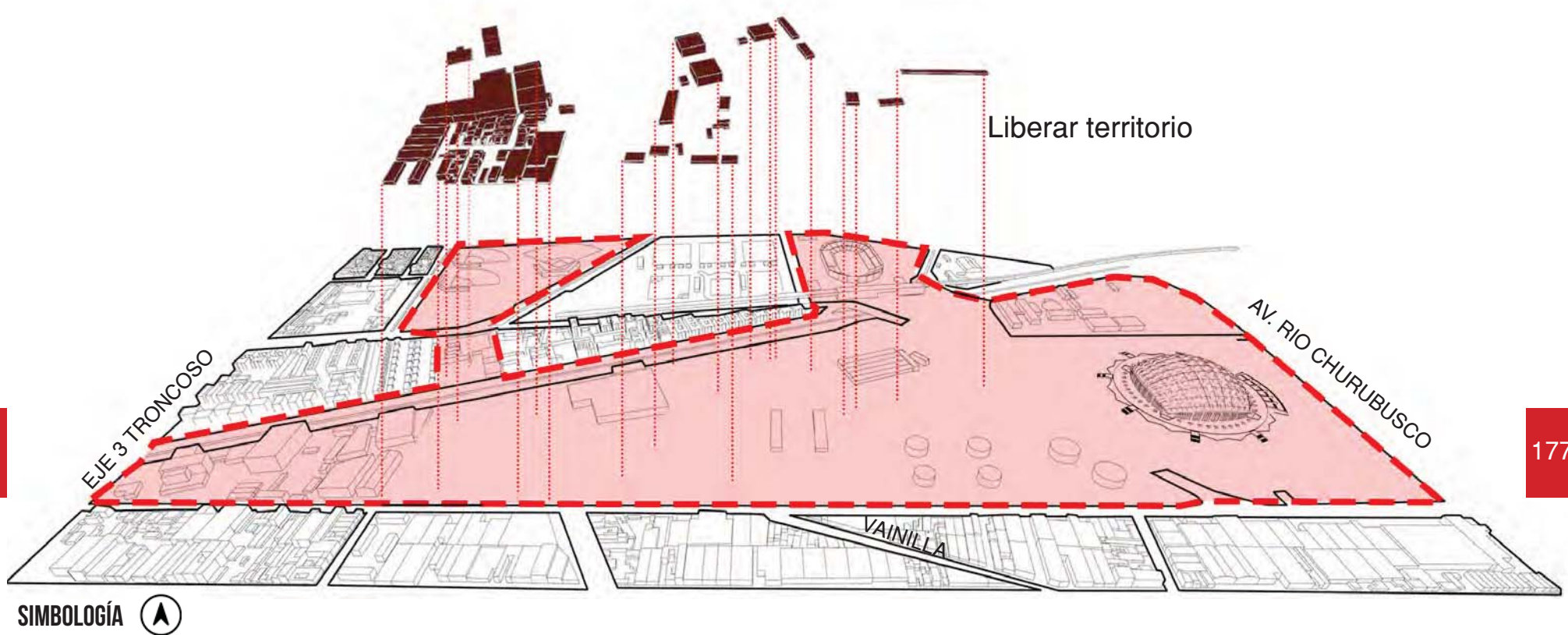


11.- Reubicar actuales fabricas y bodegas a la periferia de la ciudad.



## 8.3 ESTRATEGIAS URBANAS

### INTEGRACIÓN DEL TERRITORIO



176

177

#### SIMBOLOGÍA

- Integración de espacios fraccionados.
- Naves industriales y bodegas que se reubican.

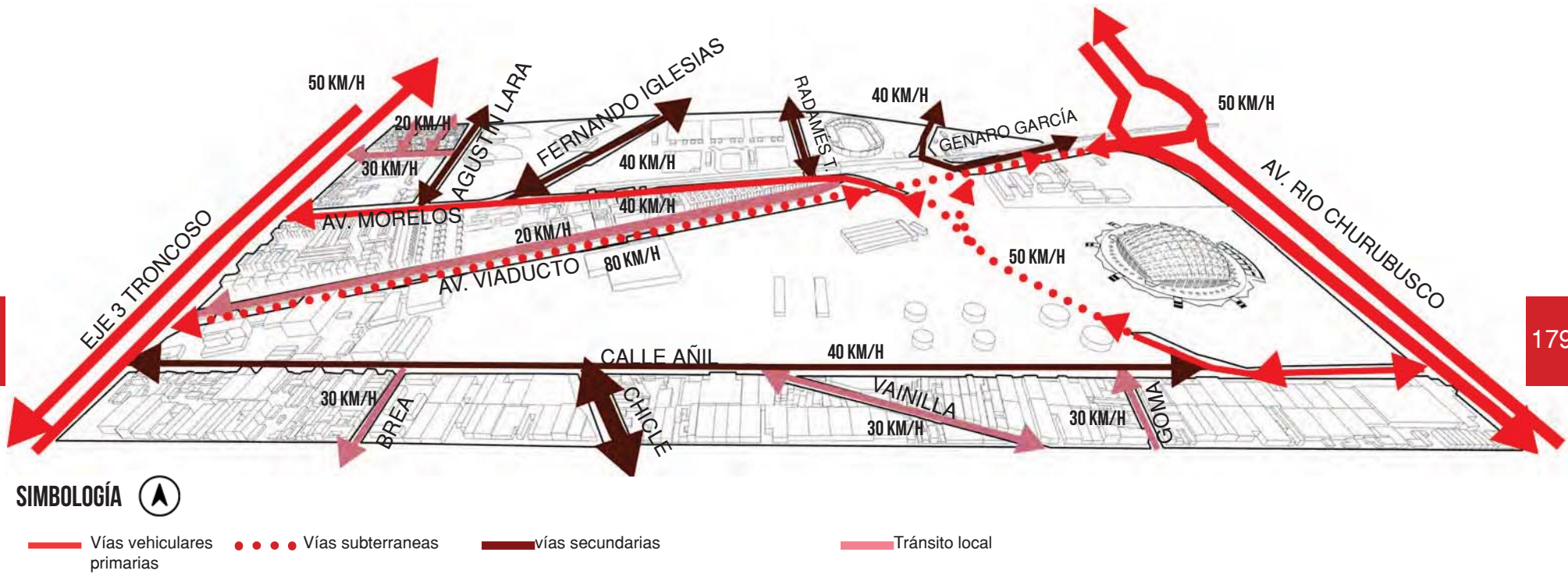
Se propone integrar la zona Norte con la Sur, creando todo un conjunto en donde se encuentren conectados peatonalmente la zona actual que se encuentra subutilizada con el Palacio de los Deportes, el Metro, Velódromo Olímpico y las zonas deportivas. Será necesario reubicar las bodegas y fábricas en funcionamiento que se encuentran al Sur de la Av. Viaducto para reciclar algunas

de las naves y proponer nuevos usos en ellas que ayuden a mejorar las nuevas dinámicas de la zona en beneficio de los habitantes de la zona.

Se pretende reintegrar al tejido urbano el asentamiento que se encuentra dentro de la zona industrial mejorando la calidad de los espacios habitacionales.

## 8.3 ESTRATEGIAS URBANAS

### REORGANIZACIÓN DE VÍAS VEHICULARES



Si siguiendo las intenciones que se propusieron en el plan maestro, hacer del peatón el protagonista en circular por la zona se propone hacer la vía rápida de la Av. Viaducto subterránea, dejando sólo tránsito local y transporte público en el nivel actual.

Al reorganizar las avenidas se podrá determinar si el flujo vehicular es rápido o lento para permitir el cruce peatonal.

Como avenidas primarias debido a su conectividad serán la Av. Río Churubusco, Eje 3 y Av. Morelos, circulando con una velocidad máxima de 50 km/h, a excepción de la vía subterránea en Viaducto que será de 80km/h, para agilizar la circulación en ella.

En las avenidas secundarias con doble sentido se podrá circular

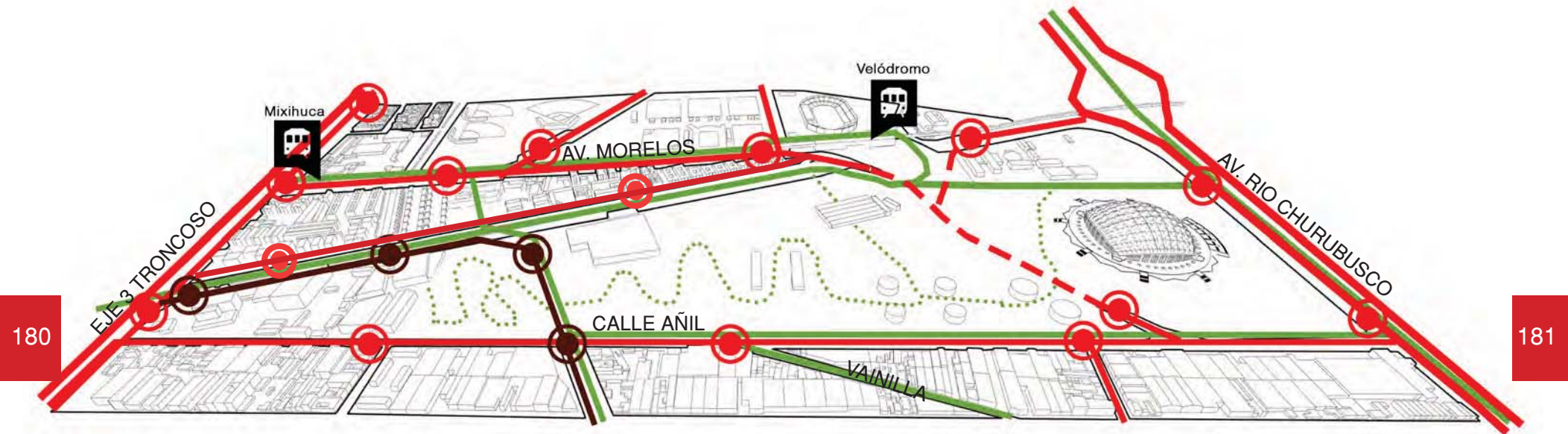
a una velocidad máxima de 40 km/h, estas serán al norte serán Fernando Iglesias, Agustín Lara, Radamés Treviño y Genaro García y al sur la Calle Añil, la cual conecta directamente con Eje 3 y Av. Río Churubusco, y la calle Chicle que desemboca con la Av. Plutarco Elías Calles al Sur.

Por último, las calles con tránsito local la velocidad máxima permitida será de 30km/h en las calles del sur: Brea, Vainilla y Goma, al norte: Juan Pardave y Agaiabampo. En el caso de la Av. Viaducto el tránsito local será de una velocidad máxima de 20 km/h para permitir el cruce peatonal hacia el nuevo espacio público sobre la vía.



## 8.3 ESTRATEGIAS URBANAS

### REORGANIZACIÓN DE MEDIOS DE TRANSPORTE



#### SIMBOLOGÍA

— Transporte organizado

- - - Vías subterráneas

○ Paradas de camiones

— Ciclovías

— Nuevas rutas transporte no motorizado

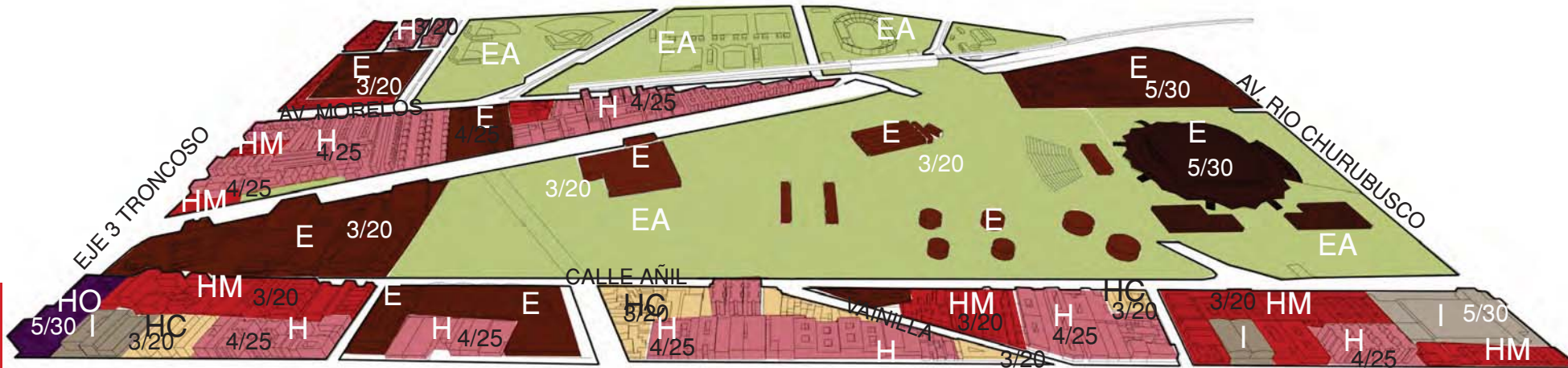
○ Paradas

Con la intención de fomentar el uso de transportes alternos a los motorizados, se propone la creación de ciclovías. Siguiendo la propuesta que se tenía en el plan maestro, estas pasarán por el nuevo parque lineal de Viaducto conectando de poniente a oriente los nuevos equipamientos. Sumando a esto, se propone continuar la ciclovía sobre el camellón central de la Av. Río Churubusco el cual podrá conectar sobre esta vía el sur y Norte.

Es necesario mantener controlado el transporte público por lo que se proponen en las diferentes rutas, paradas establecidas que se encuentren cercanas a los principales servicios y equipamientos, haciéndolos más accesibles a las personas.



Añadiendo a esto se propone una nueva ruta de transporte alternativo al motorizado, como pueden ser bicitaxis o tranvía, que conecte la colonia Granjas México, este nuevo medio de transporte debe ser controlado.








## 8.3 ESTRATEGIAS URBANAS REPLANTEAMIENTO DE USO DE SUELO



### SIMBOLOGÍA

-  Habitacional Mixto
-  Industria
-  Equipamiento
-  Habitacional
-  Habitacional con oficinas

-  Espacios abiertos
-  Habitacional con comercio en planta baja

-  50% Espacios Abiertos
-  15% Equipamiento
-  15% Habitacional
-  10% Habitacional Mixto
-  5% Habitacional con comercio en planta Baja
-  4% Industria
-  1% Habitacional con Oficinas

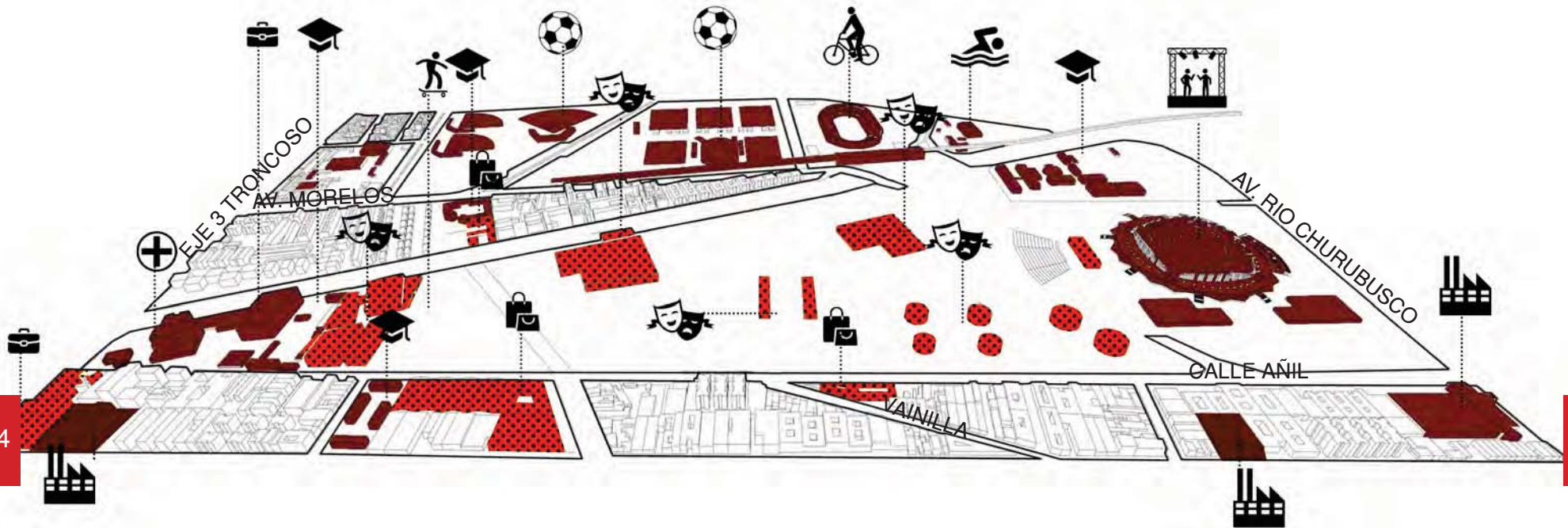
Con el objetivo de crear un nuevo pulmón verde en la zona oriente de la ciudad, se ha propuesto destinar la mayor parte del suelo subutilizado en espacios abiertos, los cuales contarán con nuevos equipamientos que se integren a este.

Al reubicar la industria, se puede reactivar la zona dotando de nuevos servicios, es por eso que se proponen usos habitacionales mixtos y con comercio en planta baja, respetando las tendencias actuales del uso de suelo, con esto se pretende densificar de una manera ordenada y más accesible para los habitantes.



## 8.3 ESTRATEGIAS URBANAS

### PROPUESTA DE NUEVOS EQUIPAMIENTOS










#### SIMBOLOGÍA



 Nuevo Equipamiento  Equipamiento existente

#### Tipos de equipamientos propuestos

	Cultura y entretenimiento	25%
	Deporte	20%
	Educación	20%
	Comercio	15%
	Oficinas	10%
	Salud	5%
	Industria	5%

Atendiendo a las necesidades, se propone que los nuevos equipamientos sean enfocados al ámbito recreativo y cultural, ya sean: museos, centros culturales, mercados que abastezcan la zona, reutilizando las naves industriales y bodegas que se desocupen, principalmente aquellas que se encuentren dentro de la zona que requiere más atención, como el caso del Depósito de PEMEX.

El diseño de estos espacios deberán ser permeables y abiertos, de tal forma que puedan formar parte del nuevo espacio público, además de hacerlos accesibles a los peatones.



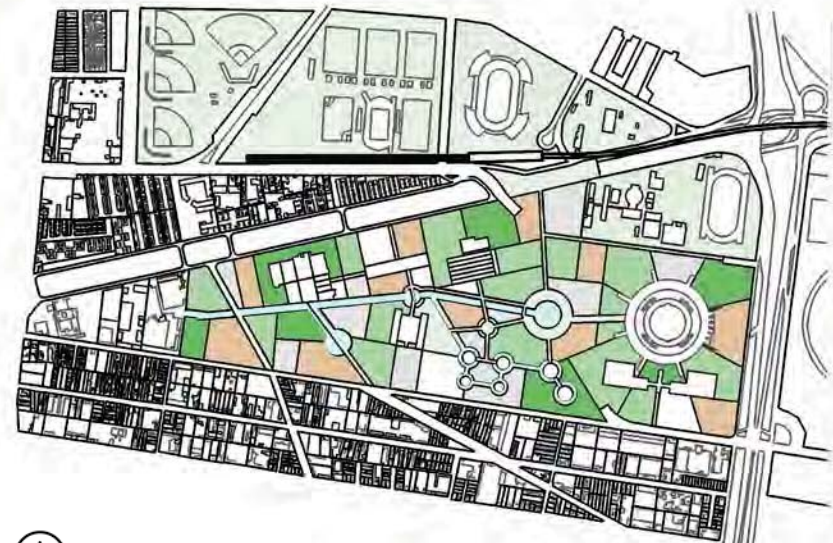
## 8.4 IMAGEN URBANA CONCEPTUALIZACIÓN

Resulta intrigante encontrar en la Colonia Granjas México el nombre de sus calles refiriéndose a alimentos y condimentos como: la calle Vainilla, Azúcar, Canela, Azafrán, Centeno, entre otros. Su origen tiene que ver con la historia de Iztacalco, pues a través de sus canales se transportaban los productos agrícolas de Iztapalapa, Tláhuac, Chalco, Xochimilco, Mixquic y Milpa Alta. Hasta el inicio del siglo XX, la delegación seguía siendo una zona rural, rodeada de áreas de cultivo, sin embargo, para la década de 1930 el canal de La Viga fue cegado, por lo que las actividades rurales llegaron a su fin y la delegación se empezó a urbanizar.

Teniendo ésto presente, se propone que la imagen urbana para el nuevo espacio público sea una evocación de lo que antes fue, una zona agrícola, usando la actual traza de los predios y fraccionando el espacio en escalas más pequeñas para crear parcelas, en las cuales se propondrán diferentes actividades que se integren a los equipamientos, tipos de vegetación y materiales en pisos.



▲ Traza de predios existentes



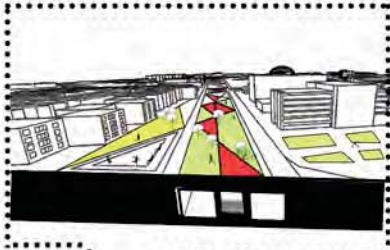
▲ Propuesta de parcelas para el diseño del parque.



## 8.5 PROPUESTA INTEGRAL

### MAPA DE ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

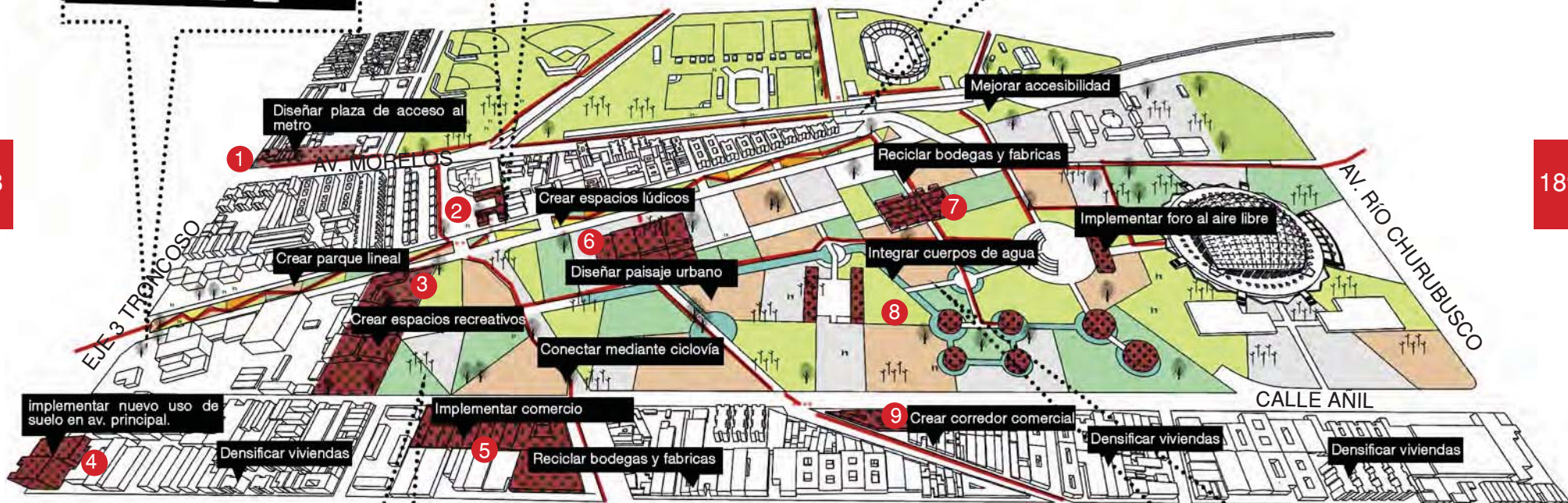
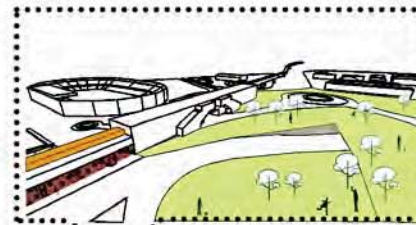
**1** Parque lineal y espacios públicos.



**2** Escuela secundaria y espacios comerciales.



**3** Plazas de acceso y comercio en el Bajo puente del Metro Velódromo



**4** Mercado y Espacios públicos



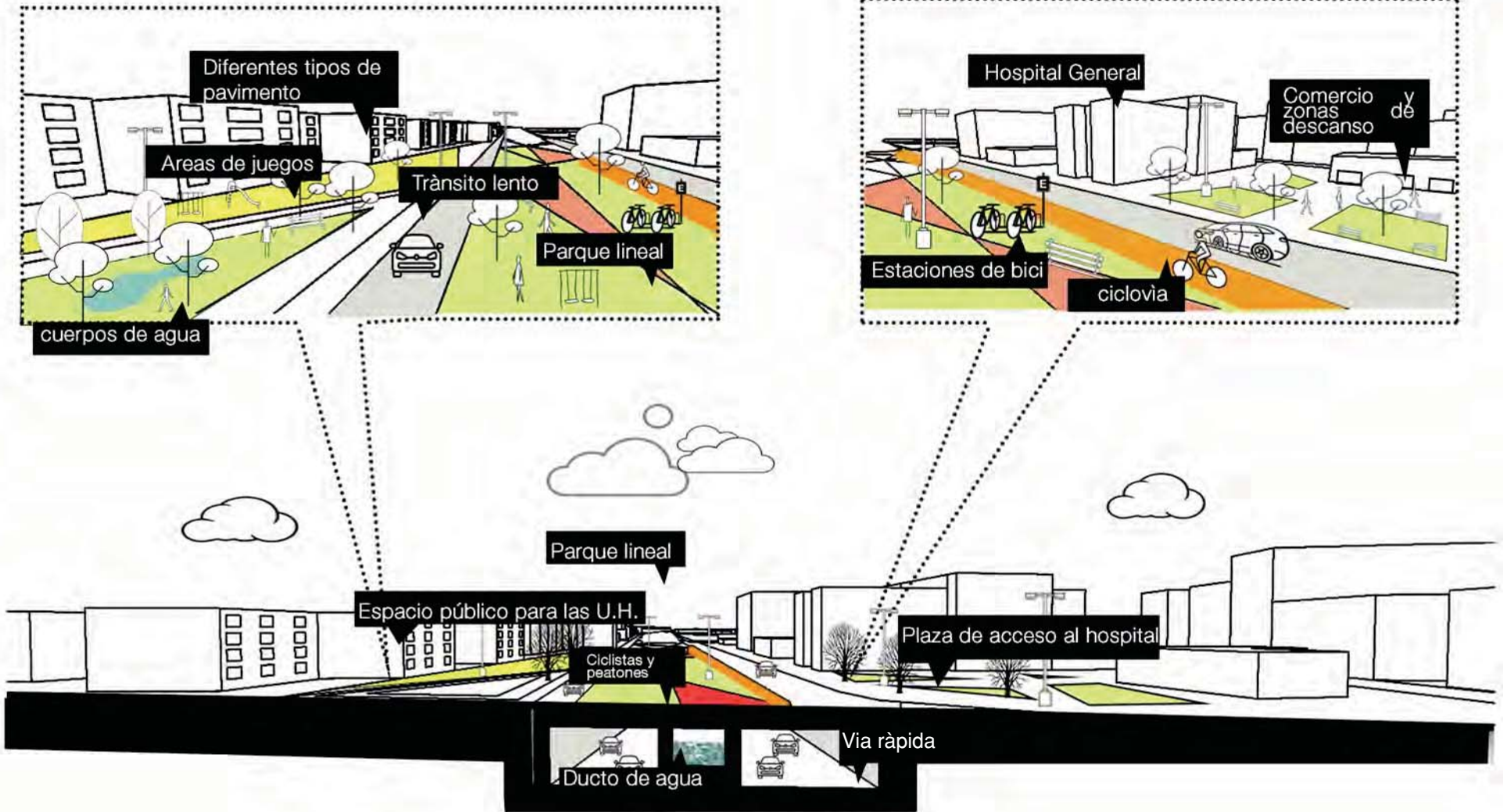
**5** Fábrica de Artes y Oficios y espacios Culturales

## 8.6 PROPUESTA DE NUEVOS PROYECTOS

LOTE	UBICACIÓN	ESTADO ACTUAL	POTENCIAL / PROBLEMÁTICA	INTENCIÓN	PROPUESTA	PLAZO		
						CORTO 5 AÑOS	MEDIANO 10 AÑOS	LARGO 15 AÑOS
1	Esq. Eje 3 Troncoso y Av. Morelos	Entrada al metro, comercios ambulantes.	Predio subutilizado, falta de visibilidad.	-Permear -Articular -Revitalizar	Crear plaza de acceso al metro con comercio.	■		
2	Av Viaducto Rio Piedad No.551	Oficinas de la SEP	Predio subutilizado, falta de permeabilidad.	-Permear -Articular -Potenciar	Integrar espacios comerciales y recreativos para jóvenes.		■	
3	Av Viaducto Rio Piedad No.525	Lote baldío	Predio subutilizado, ubicación estratégica.	-Reforestar -Permear -Potenciar	Crear espacios culturales, como cines y galerías.	■		
4	Eje 3 Fco. del Paso y Troncoso No. 175	Lote baldío	Predio subutilizado, ubicación estratégica.	-Potenciar -Revitalizar	Aprovechar ubicación para incorporar edificios de oficinas.	■		
5	Esq. calle Añil y calle Chicle	Bodega	Predio subutilizado, ubicación estratégica, falta de permeabilidad.	-Articular -Permear -Potenciar -Reciclar	Crear espacios comerciales para reactivar la zona con un mercado.	■		
6	Av Viaducto Rio Piedad No. 571	Tienda y bodega de equipamiento motociclista	Predio subutilizado, falta de permeabilidad, ubicación avenida principal.	-Reciclar -Potenciar -Permear -Reforestar	Reciclar nave para crear espacio cultural, Museo del Deporte.		■	
7	Av Viaducto Rio Piedad No. 705	Complejo Industrial y de almacenamiento Sanborns	Predio subutilizado, falta de permeabilidad, ubicación estratégica.	-Permear -Reciclar -Potenciar Reforestar	Reciclar nave para crear espacio cultural, Fabrica de artes y oficios.		■	
8	Calle Añil No. 486	Depósito y Gerencia de Logística de PEMEX.	Riesgo de explosión, fractura el tejido urbano, falta de permeabilidad.	-Permear -Revitalizar -Reforestar -Reciclar	Incorporar centro cultural con actividades recreativas.			■
9	Esq. calle Añil y calle Vainilla	Nave Industrial	Ubicación estratégica, falta de permeabilidad, predio subutilizado.	-Permear -Articular -Potenciar	Reactivar la zona con comercio.	■		



## 8.7 ESCENARIOS DE ACTUACIÓN PARQUE LINEAL Y ESPACIOS PÚBLICOS.

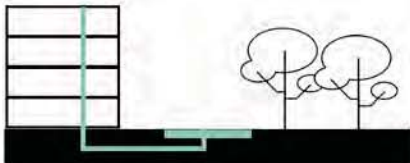


192

193

### LINEAMIENTOS

Captación de agua pluvial de Edificios para reincorporación al espacio público.



Diseño de aceras para filtrar el agua pluvial al subsuelo.



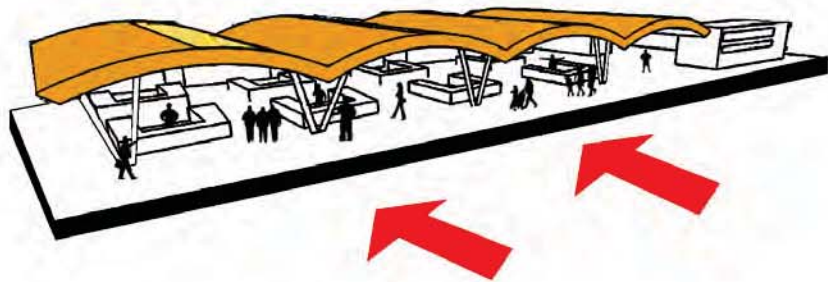
## 8.7 ESCENARIOS DE ACTUACIÓN MERCADO Y ESPACIOS PÚBLICOS.



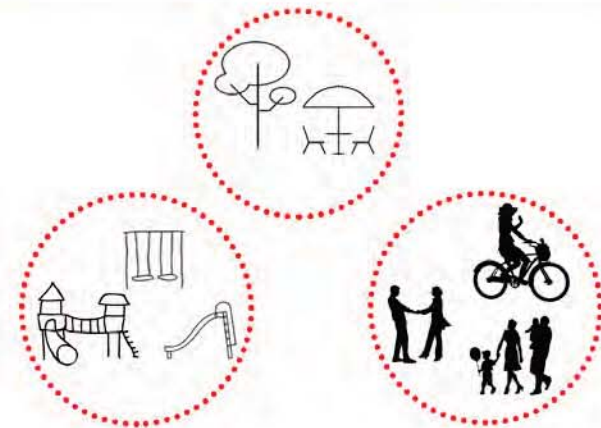
194

195

### LINEAMIENTOS



Es importante que exista una integración entre las nuevas intervenciones en los equipamientos y su contexto inmediato, en este caso el nuevo parque urbano, haciendo de ellos espacios permeables y accesibles.

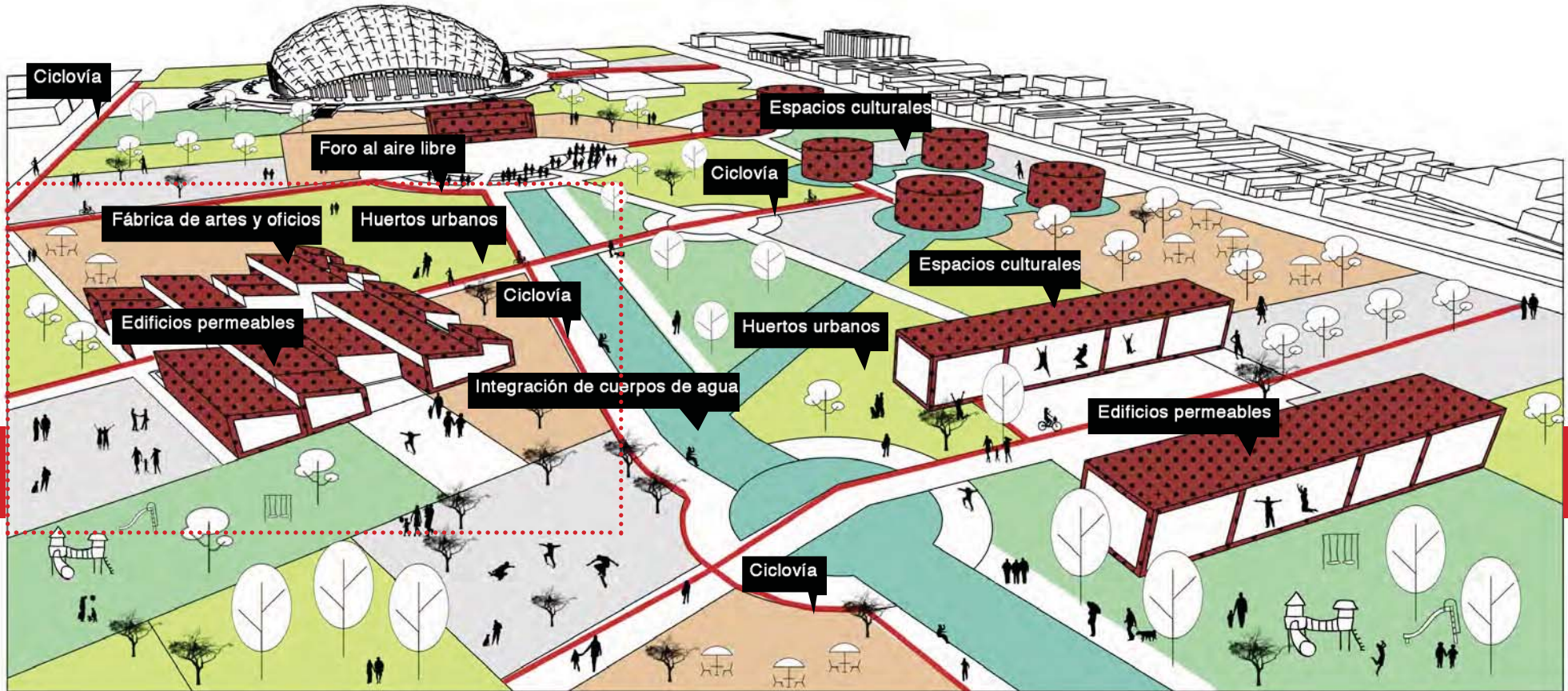


La dotación de diversas actividades lúdicas y recreativas en el espacio público permitirá la revitalización de la zona tanto de día como de noche, además de convertirse en un espacio dinámico y seguro para los habitantes de la zona.



## 8.8 ESCENARIO A INTERVENIR

### FÁBRICA DE ARTES Y OFICIOS



Espacios y actividades que se encuentran en el espacio público.



Talleres de horticultura, integrándose a los huertos urbanos.



Juegos infantiles



Pistas de patinaje.



Foro al aire libre y espacios de usos múltiples



Paseos en bicicleta



Actividades culturales y educativas: Galerías, talleres y cursos.

Se pretende desarrollar nuevos proyectos arquitectónicos, reciclando las naves industriales existentes, los cuáles reúnan actividades que se puedan realizar tanto en el interior como en el exterior de ellos, siendo parte del espacio público.

Por este motivo se ha elegido desarrollar uno de ellos, la Fábrica de Artes y oficios, con la intención de crear un espacio permeable, accesible e incluyente.



# 09. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

*"El diseño de un edificio se convierte en un medio para un fin, no un fin en sí mismo."*

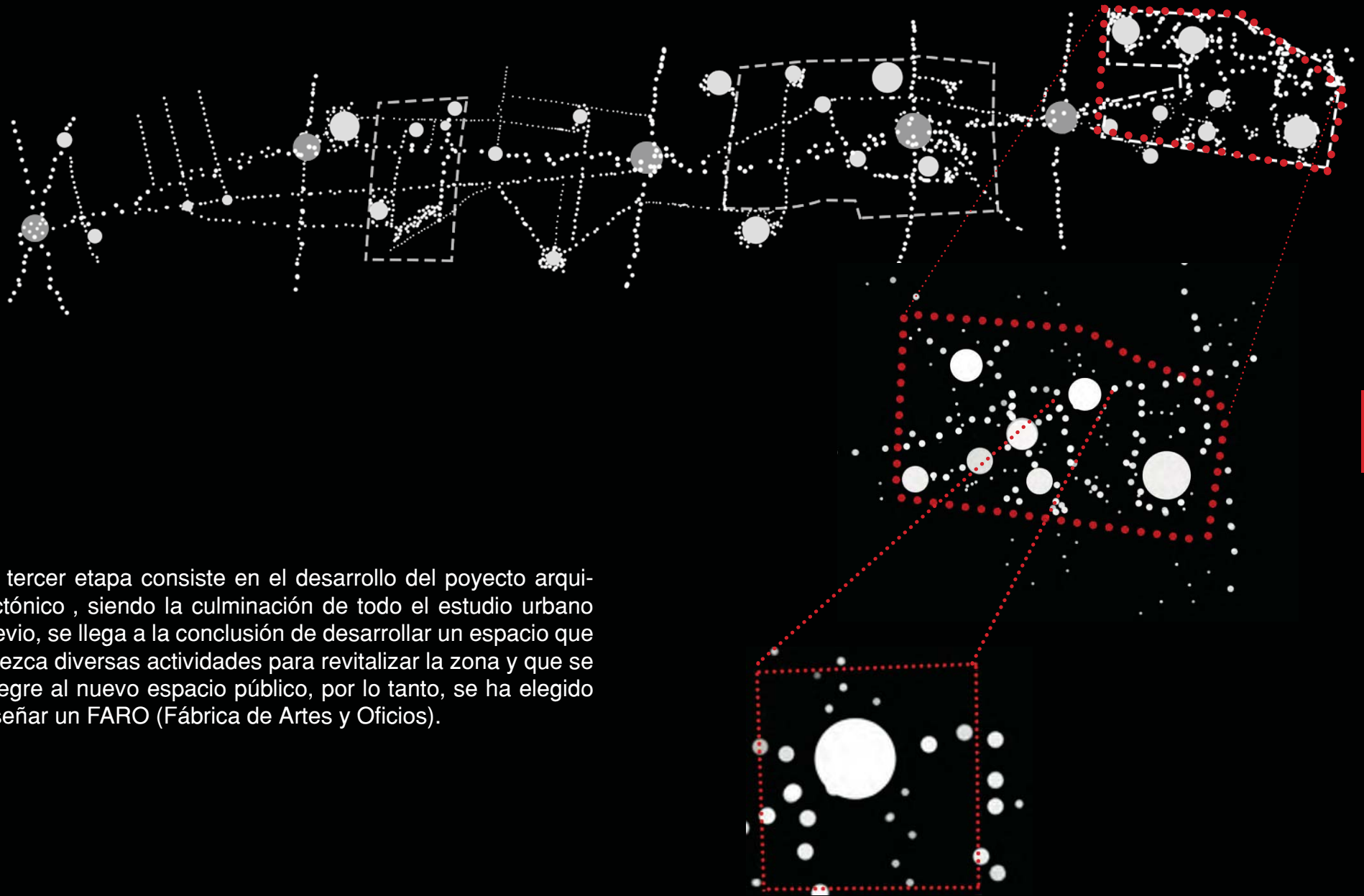
Jan Gehl



a en per epecti a del conjunto



## CONCEPTO MEDULAR



200

La tercer etapa consiste en el desarrollo del poyecto arquitectónico , siendo la culminación de todo el estudio urbano previo, se llega a la conclusión de desarrollar un espacio que ofrezca diversas actividades para revitalizar la zona y que se integre al nuevo espacio público, por lo tanto, se ha elegido diseñar un FARO (Fábrica de Artes y Oficios).

201



## 9.1 EL SITIO

DEPORTIVO

VELÓDROMO OLÍMPICO  
AGUSTÍN MELGAR

METRO VELÓDROMO

VIADUCTO MIGUEL ALEMAN

ACCESO PRINCIPAL

LATERAL AÑIL

Se ha elegido este predio debido a su ubicación, ya que se encuentra cercano al metro Velodromo y al Palacio de los deportes, potencializando así su accesibilidad.

Otro factor importante es la tipología arquitectónica de la nave industrial existente, ya que se busca integrar el mismo carácter al nuevo programa arquitectónico, conservando así la memoria histórica del lugar.

### DATOS GENERALES DEL PREDIO

**Dirección** Viaducto Río de la Piedad No. 705, col. Granjas México, Del. Iztacalco

**CLIMA** Clima BS Semiárido

**Superficie construida:** 10,555.45m<sup>2</sup>

**Plan CDMX:** Área con Potencial de Reciclamiento

**SEDUVI**

**Superficie del predio:** 34,689 m<sup>2</sup>

**Superficie máxima construida:** 83,255 m<sup>2</sup>

**Uso de suelo:** Industria

**Niveles:** 3

**Porcentaje de Área libre:** 20%

**Norma particular aplicable:** 02 IZTC Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General

PEMEX



## 9.2 JUSTIFICACIÓN

Dentro de las estrategias de actuación que se proponen en el plan maestro para el mejoramiento de la zona, se encuentra la creación de espacios culturales y recreativos que fomenten la integración social.

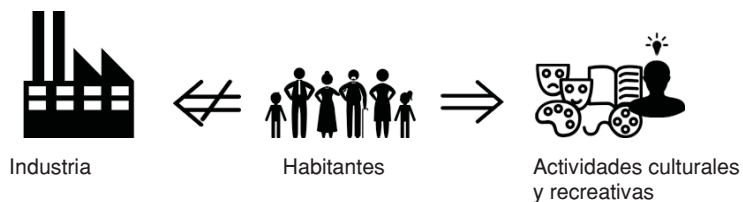
El siguiente proyecto arquitectónico recicla un espacio de almacenamiento y distribución de productos de la empresa Sanborns, para transformarlo en un espacio que reúna actividades recreativas y culturales, sin perder de vista la memoria histórica del territorio de ser una zona productiva, esto se ha llevado a una escala barrial, ofreciendo a los habitantes talleres para aprender un oficio, siendo este una función que requiere principalmente de habilidades manuales específicas y de un entrenamiento práctico y artesanal sobre una actividad relacionada con la manufactura.

Actualmente en la CDMX existen espacios que reciben el nombre de Fábricas de Artes y Oficios (Faros), los cuáles ofrecen las actividades de un centro cultural y una escuela de oficios, mediante un sistema no escolarizado.

Estos espacios se encuentran en 5 puntos de la ciudad:

- Faro Indios Verdes
- Faro Aragón
- Faro Oriente
- Faro Tláhuac
- Faro Milpa Alta

Sin embargo, pese a la oferta de actividades que ofrecen, estos espacios se encuentran herméticos con su medio físico inmediato, siendo algunos de ellos edificaciones cerradas a pesar de estar rodeada de zonas abiertas y áreas verdes, como es el caso del Faro Tláhuac o Faro Oriente.





Faro Oriente



Faro Milpa Alta



Faro Aragón



Faro Indios Verdes



Faro Tláhuac

## 9.3 INTENCIONES PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO

.-Integrar el espacio público propuesto en el plan maestro a los edificios preexistentes.

.-Crear espacios permeables y visibles.

**3.-**Aprovechar la cercanía del transporte público e incentivar el uso de la bicicleta para reducir el número de cajones de estacionamiento.

.-Proporcionar más áreas verdes y espacios abiertos al nuevo programa arquitectónico.

.-Conservar y aprovechar la estructura existente.

.-Aprovechar la orientación del edificio para dotar de iluminación y ventilación natural.

.- Mantener el carácter y ambiente industrial del edificio, mediante el uso de materiales aparentes.

.-Crear espacios versátiles y modulares para su futura transformación.





Vista aérea de la zona de estudio. Fuente: Google Earth.

Tomando en cuenta las características arquitectónicas del complejo industrial y las intenciones para el diseño del proyecto, se han buscado proyectos análogos que puedan ser referencia para el buen funcionamiento del nuevo FARO.

Estos proyectos deberán tener espacios abiertos al público o bien que inviten al público a entrar a ellos, por tal motivo se han elegido los siguientes:

- Matadero Madrid
- FARO Oriente
- La fábrica

Cabe señalar que en dichos proyectos se han incorporado nuevos programas arquitectónicos diferentes a los que fueron demandados, generando ambientes más amables y respetando la preexistencia.

## 9.4 PROYECTOS ANÁLOGOS

### MATADERO MADRID

Madrid, España.

Arqs. Arturo Franco, José Antonio GarcíaRoldán,

Emilio Esteras, Gines Garrido, Andrés Jaque, Ma. Langarita.

**Año:**2005

**Superficie del predio:** 183,566m<sup>2</sup>

**Superficie construida:** 86,500m<sup>2</sup>

**Uso Anterior:** Matadero y mercado de ganado.

**Uso Actual:** Cultural. Centro de apoyo a la creación contemporánea.

#### Programa Arquitectónico:

- Vestíbulo
- Intermediae (espacio de interacción y diálogo cultural).
- Plaza para eventos
- Casa del lector
- Naves (complejo escénico dedicado al teatro).
- Escaravox (estructura escénica para actividades escénicas, área de juegos y descanso).
- Taller y oficinas de coordinación
- Cineteca
- Central de Diseño (espacio para la difusión y promoción del diseño contemporáneo).
- Abierto por obras (espacio para exposiciones).
- Servicios

#### Características relevantes del proyecto:

- Complejo de diversas naves industriales a las que se les ha designado una nueva función.
- Espacios abiertos y versátiles.
- Conservación de la estructura existente.
- Fácil acceso peatonal
- Las naves tienen un carácter experimental.
- Conservación del carácter y la atmósfera industrial.
- Actividades matutinas y vespertinas

#### Materiales:

- Ladrillo rojo
- Concreto
- Vidrio (para nueva intervención)



Espacios interiores de las Naves. Fuente: sitio web Matadero Madrid

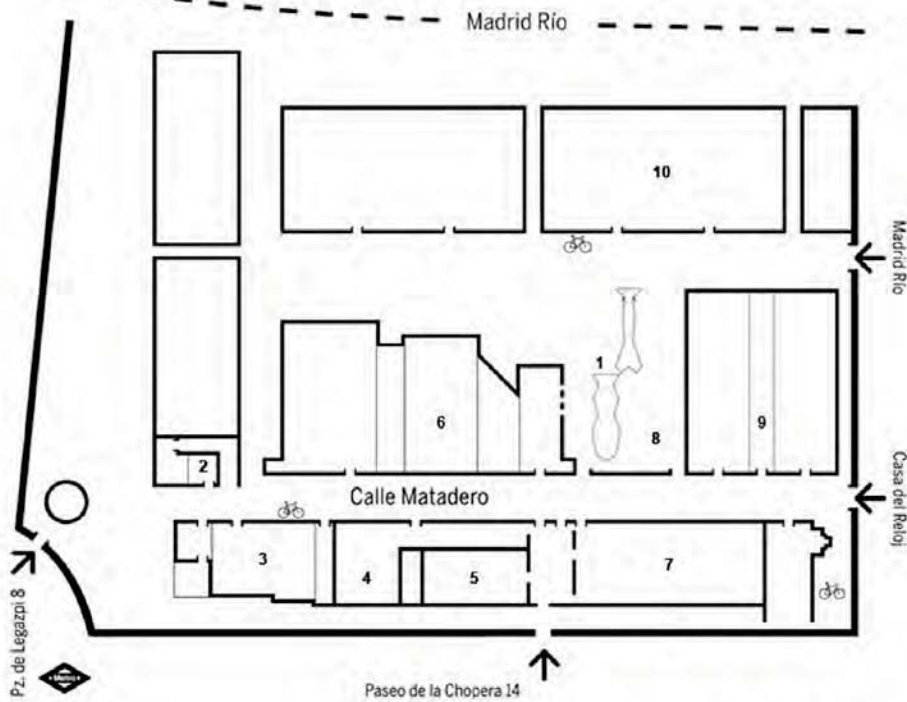


Espacios interiores de las Naves. Fuente: sitio web Matadero Madrid

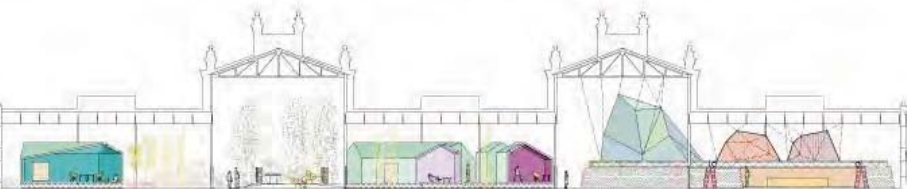
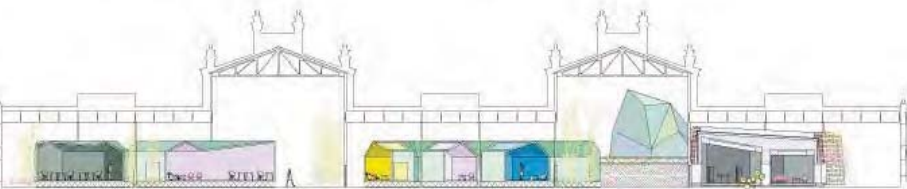


Espacios interiores de las Naves. Fuente: sitio web Matadero Madrid





- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Escaravox                               | 6. Naves del Español ♀♂♿       |
| 2. El Taller y Oficina de Coordinación ♀♂♿ | 7. Intermediae y Vestibulo ♀♂♿ |
| 3. Cineteca ♀♂♿                            | 8. Plaza y Calle Matadero      |
| 4. Central de Diseño y AVAM ♀♂♿            | 9. Casa del Lector ♀♂♿         |
| 5. Abierto x Obras                         | 10. Nave 16 ♀♂♿                |



01 3 5 10 20



Plaza central del conjunto. Fuente: sitio web Matadero Madrid.



Espacios exteriores. Fuente: sitio web Matadero Madrid.



Espacios interiores de la Nave del Español Fuente: sitio web Matadero Madrid.



# FARO ORIENTE

Iztapalapa, Cd. de México  
TAX Taller de Arquitectura Alberto Kalach

**Año:**2000

**Superficie:** 24,552m<sup>2</sup>

**Superficie construida:**5,200m<sup>2</sup>

**Uso Anterior:** Fábrica de papel

**Uso Actual:** Fabrica de artes y oficios

## Programa Arquitectónico:

- Nave principal
- Arenero
- Foro escénico
- Galerón de talleres
- Invernadero
- Salón de usos múltiples
- Comedor
- Administración
- Biblioteca
- Ludoteca

## Características relevantes del proyecto:

- Integración de la población mediante actividades culturales
- No se integra al espacio público existente
- Gran oferta de actividades debido a los espacios grandes y versátiles.
- Dotación de espacios al aire libre
- Prioridad al uso de bicicleta y transporte público.
- Talleres matutinos y vespertinos
- Talleres agrupados según las actividades que se realizan

## Materiales:

- Concreto
- Vidrio
- Acero



Eventos públicos en la explanada del FARO. Fuente: sitio web FARO Oriente.

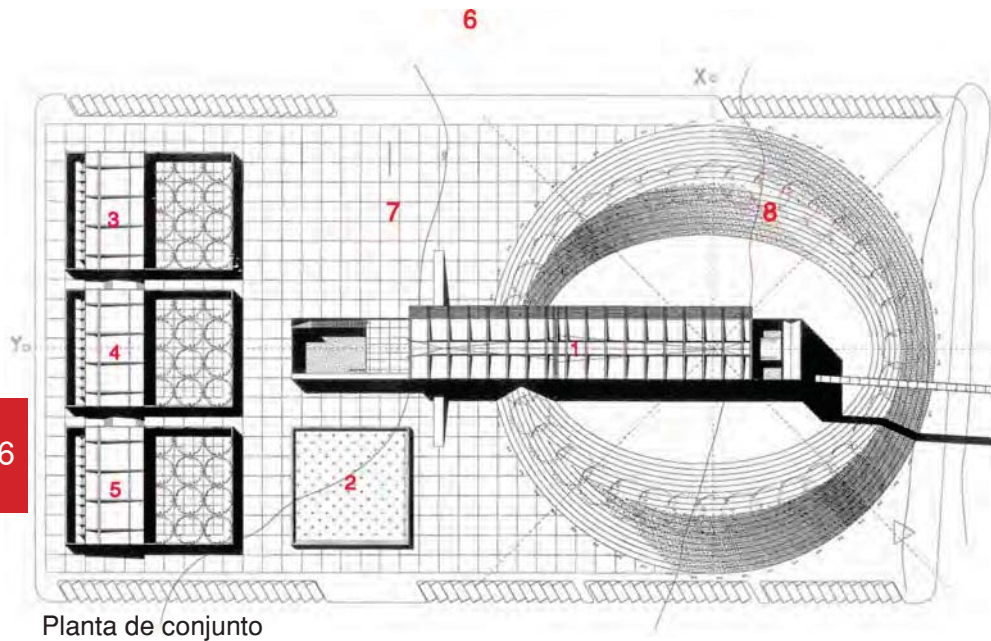


Espacios exteriores del FARO. Fuente: sitio web FARO Oriente.



Vista exterior del FARO Oriente Fuente: sitio web FARO Oriente.





- 1.- Nave principal ( Talleres y biblioteca)
- 2.-Arenero y área de juegos
- 3.-Foro
- 4.-Galerón
- 5.-Ludoteca
- 6.- Parque existente
- 7.-Explanada
- 8.-Foro al aire libre



Espacios interiores: Zona administrativa. Fuente: sitio web FARO Oriente.



Espacios interiores: Galería y pasillos centrales. Fuente: sitio web FARO Oriente.



Espacios interiores: biblioteca y talleres. Fuente: sitio web FARO Oriente.



# LA FÁBRICA

Sant Just Desvern, Barcelona España.  
Arq. Ricardo Bofill

**Año:**1973

**Superficie construida:** 5000m<sup>2</sup>

**Uso Anterior:** Fábrica cementera

**Uso Actual:** Sede de Taller de Arquitectura y residencia del arquitecto.

## Programa Arquitectónico:

Estudio del arquitecto:

- Oficinas
- Laboratorio de modelos
- Laboratorio fotográfico
- Archivos
- Biblioteca
- Sala de proyecciones
- Espacio de usos múltiples para exposiciones, conciertos y actividades culturales.

Residencia del arquitecto:

- 8 dormitorios
- 12 cuartos de baño
- Cocina
- Comedor
- Estudio

## Características relevantes del proyecto:

- Demolición de la parte antigua de la estructura, hasta dejar el concreto esculpido.
- Incorporación de espacios verdes para atenuar el brutalismo del concreto.
- Adaptación del espacio para una nueva función.
- Espacios interiores abiertos, altos y luminosos.
- Aprovechamiento de la luz natural

## Materiales:

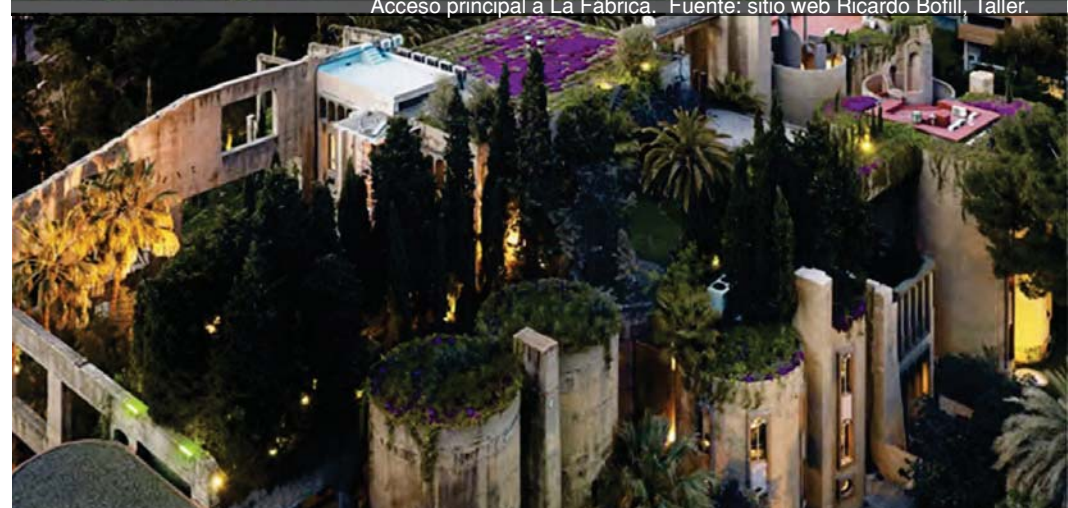
- Concreto
- Vidrio
- Madera



Áreas exteriores de La Fábrica. Fuente: sitio web Ricardo Bofill, Taller.



Acceso principal a La Fábrica. Fuente: sitio web Ricardo Bofill, Taller.



Vista aérea de La fábrica. Fuente: sitio web Ricardo Bofill, Taller.





Planta de conjunto

- 1.- Estudio de Arquitectura
- 2.- Casa del Arquitecto
- 3.- Jardines y áreas verdes incorporadas al proyecto

220

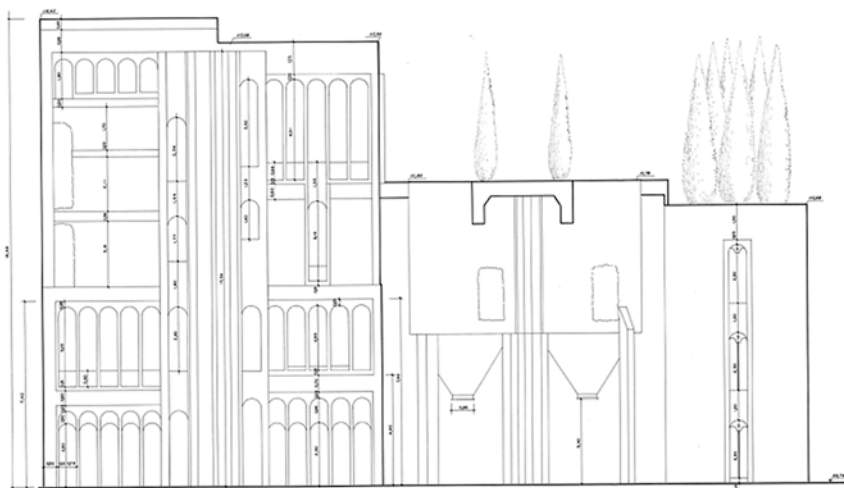
221



Integración del nuevo uso con la antigua estructura. Fuente: sitio web Ricardo Bofill, Taller.



Espacios interiores : Taller de Arquitectura. Fuente: sitio web Ricardo Bofill, Taller.



Corte de los silos de la fábrica



Espacios interiores : Sala-estudio. Fuente: sitio web Ricardo Bofill, Taller.

## 9.5 CONCLUSIÓN DE PROYECTOS ANÁLOGOS

### PROYECTOS ANÁLOGOS



**MATADERO MADRID**

**FARO ORIENTE**

**LA FÁBRICA**

#### Caracter del edificio

Público

Público

Privado

#### Estructura

-Concreto y acero. Muros de tabique rojo aparente en las fachadas.

-Acero y concreto

-Concreto

#### Características favorables para el proyecto

-Conservación de la estructura existente.  
 -Accesible e incluyente.  
 -Espacios abiertos y versátiles  
 -Conservación del carácter y atmósfera industrial.  
 -Actividades que se integran al espacio público.  
 -Las actividades vespertinas mantienen la zona activa convirtiéndose en un espacio seguro por las noches.

-Espacio incluyente, ofrece actividades culturales que fomentan la integración social.  
 -Prioridad al uso de la bicicleta y transporte público.  
 -Ofrece espacios para actividades al aire libre.  
 -Brinda capacitación para que las personas aprendan un oficio.

-Reciclamiento de la estructura.  
 -Adaptación del espacio para una nueva función.  
 -Incorporación de nuevas áreas verdes.  
 -La nueva vegetación atenua el ambiente hostil del edificio.  
 -Espacios amplios y abiertos aprovechan la luz solar.

#### Conclusión



Accesibilidad



Espacio incluyente



Reciclaje de la estructura



Permeabilidad



Incorporación de nueva vegetación al proyecto

La propuesta arquitectónica consiste en reciclar la estructura de la nave industrial para adaptar un nuevo programa arquitectónico que incluya actividades culturales para todo público, talleres para aprender oficios y espacios de trabajo, haciendo del espacio un nuevo punto de encuentro

para reactivar la zona.

Este espacio debe ser permeable, abierto, accesible al peatón, además de integrar nuevas áreas verdes para incorporarse al parque urbano propuesto en el plan maestro.



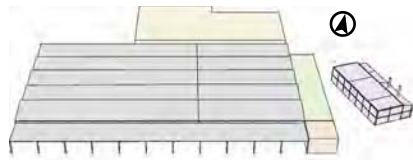
# 10. PROCESO DE DISEÑO



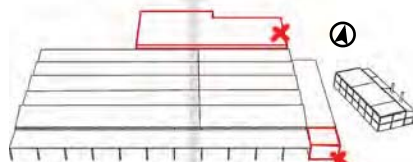
la en perspectiva del conjunto



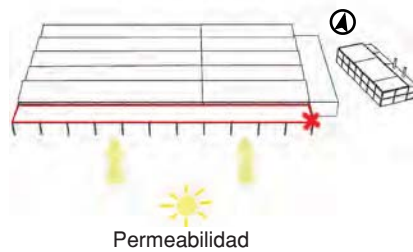
## 10.1 ESTADO ACTUAL



Esquema de estado actual



Demolición de espacios



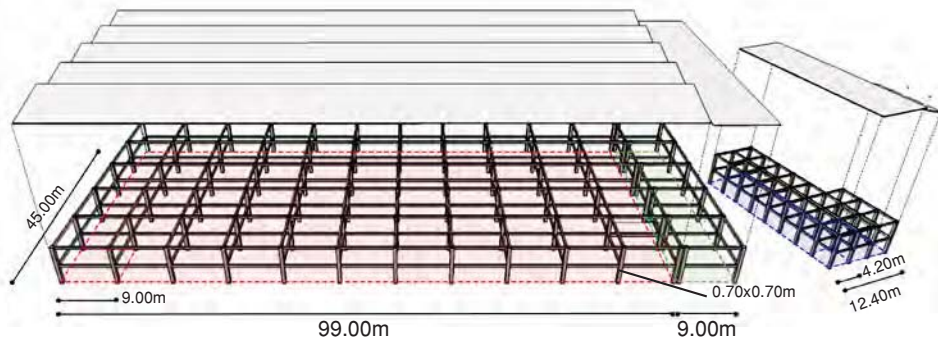
Permeabilidad

Actualmente el complejo industrial consta de 5 volúmenes independientes, emplazados al centro del predio, teniendo el acceso principal al norte sobre Av. Viaducto y un segundo acceso de servicio sobre la lateral de la calle Añil.

La principal intención es liberar el espacio para dar mayor accesibilidad peatonal y permeabilidad a la nave principal teniendo en cuenta la cercanía del Metro Velódromo y la nueva propuesta del parque lineal sobre Viaducto.

De igual forma aprovechar la entrada de la luz solar, eliminando el parasol que se encuentra en el acceso sur que actualmente funciona como área de carga y descarga del complejo.

Por otro lado, se pretende reciclar la estructura existente a base de columnas de concreto armado de aproximadamente  $0.70 \times 0.70\text{m}$  de dimensión y traveses de concreto armado de  $h=0.70\text{m}$  y  $b=0.20\text{m}$ .



Conservación de la estructura existente



Fotografía del complejo industrial sobre calle Añil. Fuente: Diana Pérez Limas.



Imagen aérea. Fuente: Google Earth.



Imagen aérea. Fuente: Google Earth.



## 10.2 FASE CONCEPTUAL

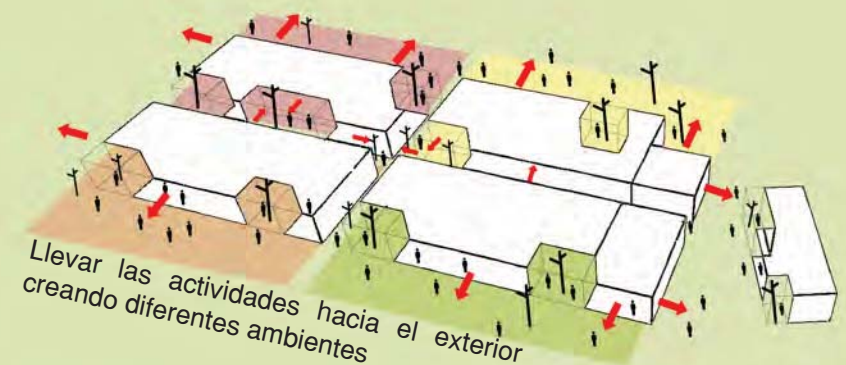
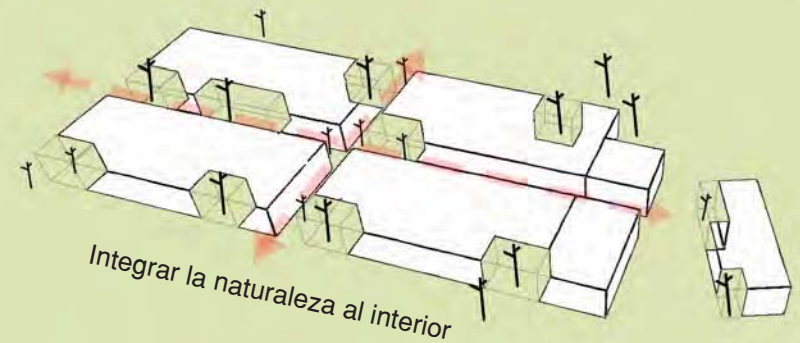
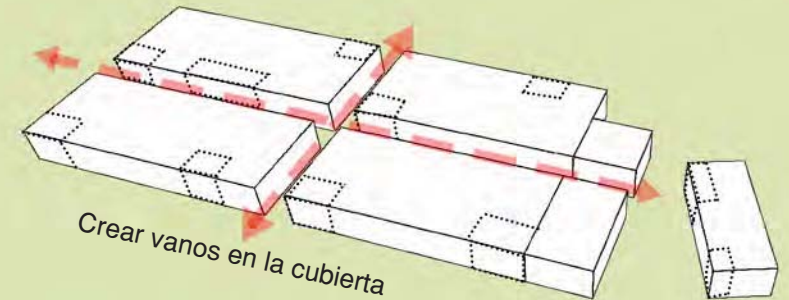
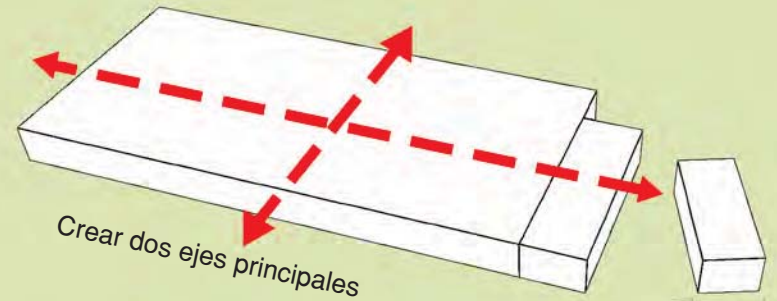


El principal objetivo del proyecto es hacer que el edificio sea permeable, crear una interacción del interior con el exterior manteniendo como prioridad la planta baja activa, esto se generará al llevar algunas de las actividades culturales hacia el exterior, dotando de espacios que estén abiertos al público en general y no sólo a los alumnos que acuden a los talleres.

De este modo, debido a las proporciones de la nave principal, se ha optado por generar dos ejes que conecten los principales accesos Norte-Sur y Este-Oeste con el interior, teniendo en cuenta la integración del volumen lateral.

Por otra parte, es indispensable la entrada de luz natural al interior de la nave, por lo que se propone crear vanos en la cubierta generando más espacios permeables y abiertos, integrando la naturaleza para crear un ambiente más confortable y amable para los usuarios.

Por medio de nueva vegetación y dotando de más actividades en el espacio público se pretende generar diferentes ambientes para los diferentes tipos de usuarios.



## 10.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### NAVE PRINCIPAL. (PLANTA BAJA)

En planta baja se han considerado **8 talleres** que requieren de maquinaria pesada o bien que estén relacionados con la elaboración de artículos los cuales se puedan vender en el mismo lugar, reactivando la zona y generando una retribución para los alumnos que asisten al FARO, además de incorporar diferentes espacios culturales y comercios.

ESPACIO	m <sup>2</sup>	CARACTERÍSTICAS
Taller de Alfarería y cerámica (35 personas)	168.30	Área restringida, ventilación e iluminación natural, visible al público en general.
Tienda	90.70	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible al público, acceso directo al taller de alfarería.
Taller de gastronomía (35 personas)	174.60	Área restringida, ventilación e iluminación natural, visible al público.
(35 comensales)	90.70	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible al público, cerca del acceso principal.
Terraza del restaurante	84.20	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible al público, cerca del acceso principal y del restaurante, mobiliario móvil.
WC	41.50	Ventilación e iluminación natural
Circulaciones verticales	32.50	
Áreas comunes	168.30	Área pública, espacio abierto, visible al público, mobiliario móvil, espacio multiusos.
Área libre	230.40	
Taller de escultura (35 personas)	168.30	Área restringida, ventilación e iluminación natural, visible al público en general.
Tienda	90.70	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible al público, acceso directo al taller de escultura
Taller de textiles (35 personas)	174.60	Área restringida, ventilación e iluminación natural, visible al público.
Tienda (35 comensales)	90.70	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible al público, acceso directo al taller de textiles
Galería	363.60	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible al público, accesible.

ESPACIO	m <sup>2</sup>	CARACTERÍSTICAS
Taller de imprenta y encuadernación (35 personas)	168.30	Área restringida, ventilación e iluminación natural, visible al público en general.
Sala de computo e impresión	87.40	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible al público, acceso directo al taller de alfarería.
Librería	87.40	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible al público.
Ludoteca	94.90	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible al público, cerca del acceso principal.
Salón de Usos Múltiples	171.60	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible al público, cerca del acceso principal y del restaurante, mobiliario móvil
WC	46.30	Ventilación e iluminación natural
Circulaciones verticales	30.80	
Área libre	144.70	integración de la naturaleza
Taller de carpintería (35 personas)	168.30	Área restringida, ventilación e iluminación natural, visible al público en general.
Tienda	90.70	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible, acceso directo al taller de carpintería
Taller de herrería (35 personas)	179.50	Área restringida, ventilación e iluminación natural, visible al público en general.
Tienda	98.60	Área pública, ventilación e iluminación natural, visible, acceso directo al taller de carpintería
Taller de horticultura (35 personas)	174.80	Área restringida, ventilación e iluminación natural, visible al público en general.
Área libre	155.7	integración de la naturaleza
Circulaciones horizontales	702.30	
Área de foodtrucks y stands	412.20	
Área total construida en planta baja	4329.40	
Área libre total	530.80	



## NAVE PRINCIPAL. (PLANTA ALTA)

Considerando algunos espacios con doble altura, en la superficie construida en planta alta se plantea brindar **3 talleres** que no requieren de maquinaria pesada, aulas de cómputo, espacios de coworking, es decir, espacios de trabajo rentables y salas de juntas para los mismos.

ESPACIO	m <sup>2</sup>	CARACTERÍSTICAS
Taller de fotografía (35 personas)	148.70	Área restringida, ventilación e iluminación natural
Estudio fotográfico	64.90	Área restringida, cuarto oscuro
Taller de serigrafía (35 personas)	174.60	Área restringida, ventilación e iluminación natural.
Cuarto de revelado y área de computo	90.70	Área restringida, ventilación e iluminación natural.
Aula	61.00	Área restringida, ventilación e iluminación natural.
Taller de pintura y dibujo (35 personas)	171.80	Área restringida, ventilación e iluminación natural.
WC	46.30	
Circulaciones Verticales	30.8	
Terraza	80.50	Área comun, ventilación e iluminación natural.
Espacios de coworking	424.10	Área restringida, ventilación e iluminación natural.
2 Salas de juntas	107.60	Área restringida, ventilación e iluminación natural.
WC	41.90	
Circulaciones verticales	32.50	
Circulaciones horizontales	165.90	
Área total en planta alta	1641.30	
Área total construida de la nave	5970.70	

## ZONA ADMINISTRATIVA (PLANTA BAJA)

El edificio lateral a la nave principal se destinará para la zona administrativa, teniendo en cuenta que será una zona restringida a excepción del área de informes. Al ser un espacio controlado, se propone incorporar los espacios de servicio para tener un acceso exclusivo e independiente del área pública.

ESPACIO	m <sup>2</sup>	CARACTERÍSTICAS
Sala de maestros	34.70	Área restringida, ventilación e iluminación natural
Vestíbulo y área de informes	34.50	Área pública, ventilación e iluminación natural
Coordinaciones de talleres	101.30	Área restringida, ventilación e iluminación natural, oficinas abiertas.
WC	16.10	
Circulaciones verticales	16.60	
Circulaciones horizontales	28.40	
Cuarto de máquinas	34.70	Área restringida, ventilación e iluminación natural, área asilada del público.
Cuarto de basura	46.30	Área restringida, ventilación e iluminación natural, área asilada del público.
Área libre	29.20	Integración de la naturaleza

## PLANTA ALTA

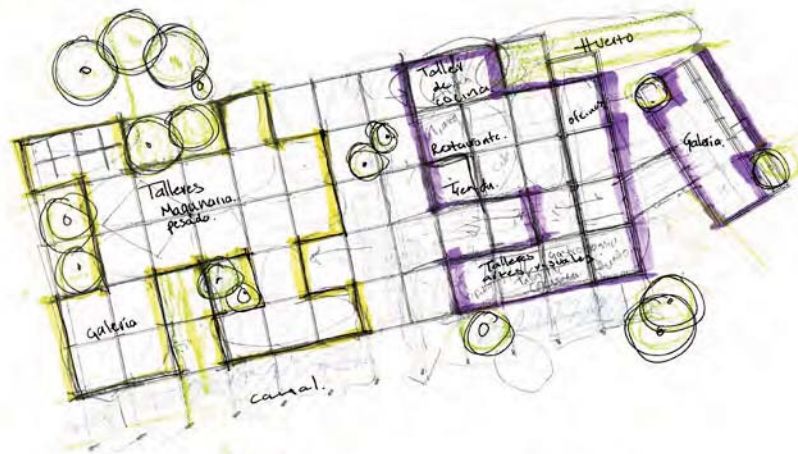
Dirección	34.70	Área restringida, ventilación e iluminación natural
Coordinaciones de talleres	53.90	Área restringida, ventilación e iluminación natural, oficinas abiertas.
Sala de juntas	31.90	Área restringida, ventilación e iluminación natural, oficinas abiertas.
WC	16.10	
Circulaciones verticales	16.60	
Circulaciones horizontales	11.50	
Área total construida	477.30	
Área total construida de la zona administrativa	477.30	

**Área total construida del FARO 6, 448m<sup>2</sup>**

## 10.4 IDEAS PRELIMINARES



Primeros esquemas de trabajo.

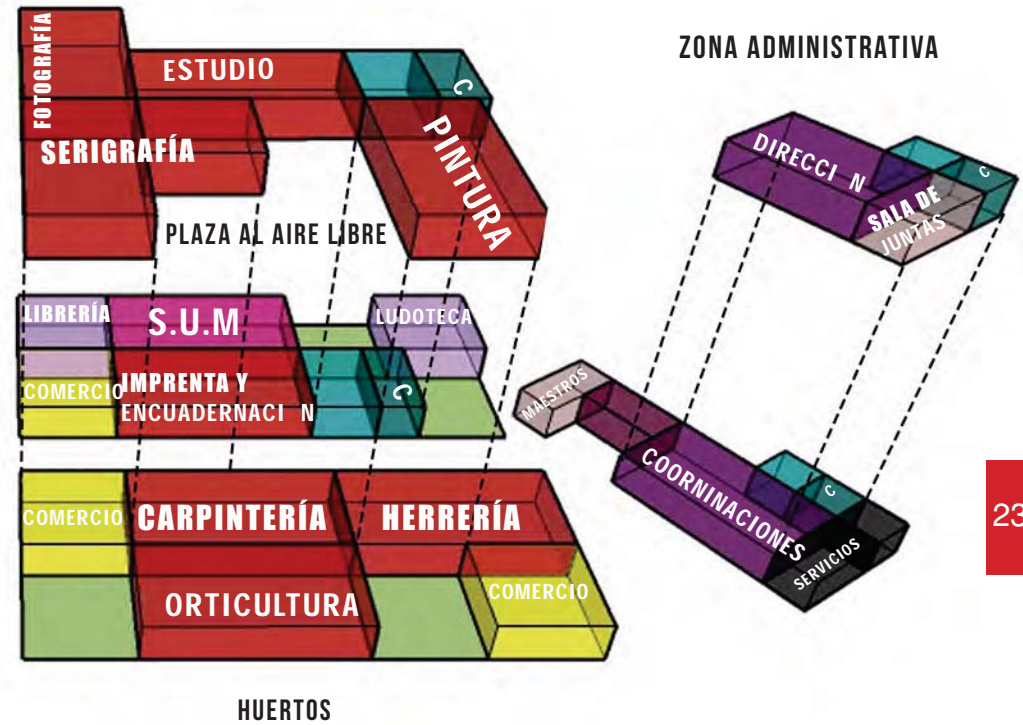
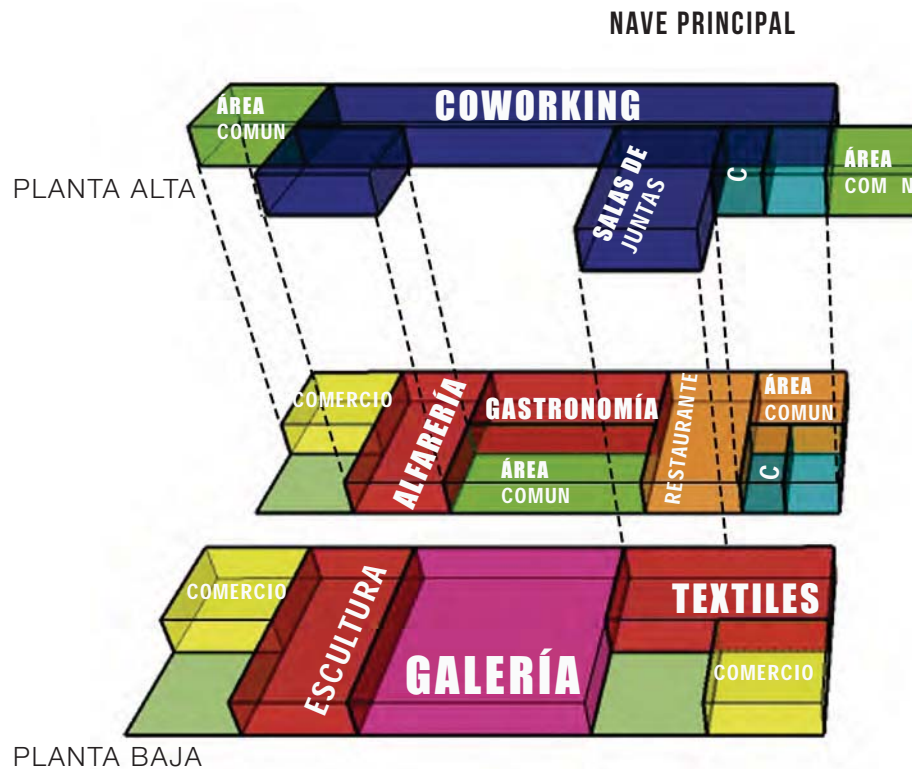


Esquema final de trabajo.

Al plantear los dos principales ejes de circulaciones se crea una mejor conexión con el exterior, creando espacios permeables y con un ambiente más confortable al integrar la naturaleza en el interior. De esta forma las actividades y talleres se pueden agrupar en los 4 volúmenes que se han generado.



# 10.5 ZONIFICACIÓN Y VOLUMETRÍA



## NAVE PRINCIPAL

ZONA	% TOTAL DE SUPERFICIE CONSTRUIDA	ZONA	% TOTAL DE SUPERFICIE CONSTRUIDA
Talleres	31%	Espacios de coworking	7.9%
Comercio	8%	Áreas comunes	6.3%
S.U.M y galería	7.5%	C. horizontales	12.8%
Restaurante	2.5%	Stands	9%
Librería y ludoteca	2.7%	Terrazas	7.8%
C. verticales	1.9%		
Sanitarios	2.6%		
		<b>NAVE PRINCIPAL</b>	<b>100%</b>

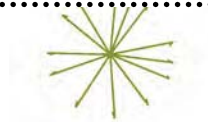
## ZONA ADMINISTRATIVA

ZONA	% TOTAL DE SUPERFICIE CONSTRUIDA	ZONA	% TOTAL DE SUPERFICIE CONSTRUIDA
Área de maestros	7.2%	Área de servicios	11.7%
Vestíbulo/ Área de informes	7.2%	C. horizontales	11.9%
Coordinaciones	3.5%	Terraza	7.2%
C. vertical	6.9%		
Sanitarios	6.7%		
Dirección	7.2%		
		<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	<b>100%</b>

## 10.6 PROPUESTA DE VEGETACIÓN

Se propone un tipo de vegetación que se adapte al clima del lugar (BS semi seco) y que no requiera de mucho mantenimiento, como el caso de las cactáceas, siendo estas plantas ornamentales que ayuden al diseño del paisaje.

Por otra parte se pretende conservar las especies endémicas del lugar, como las jacarandas, mezquites, pirules y palmas.



Órgano



Palma Abanico



Palma Blanca



Yuca



Biznaga Ganchuda



Maguey



Vara Cuete



Palma Canaria



Lluvia de Oro



Bugambilia



Mezquite



Naranja



Higo



Laurel de la India



Granada



Salvia



Ocotillo



Romero



Piracanto

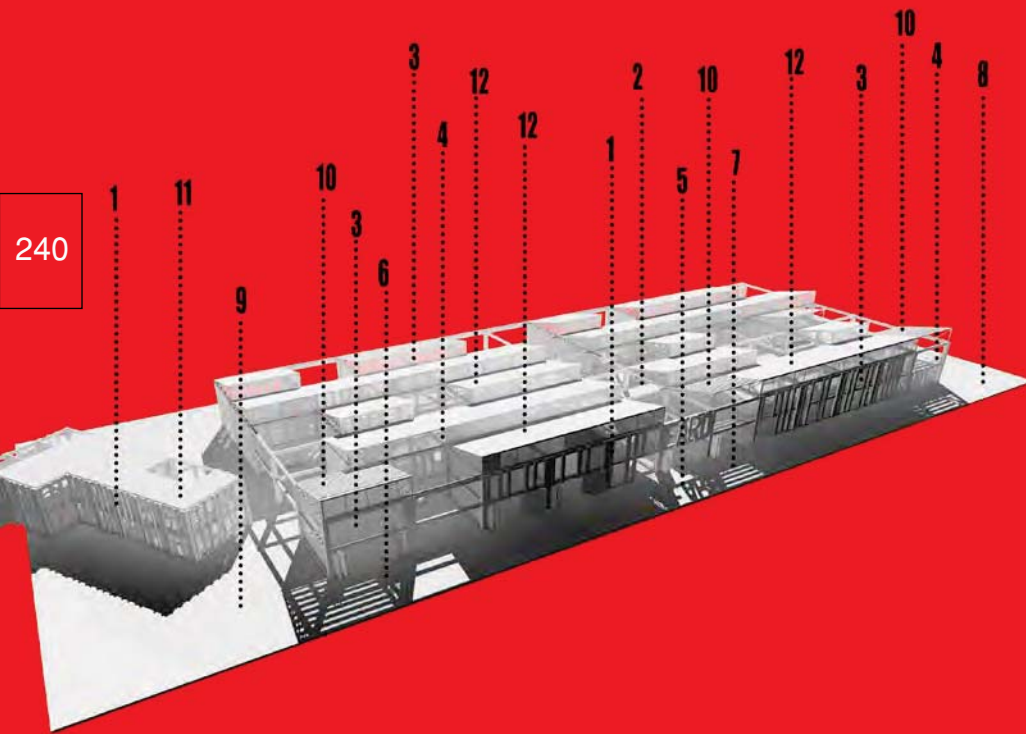


Jacaranda



## 10.7 PALETA DE MATERIALES

Se proponen materiales aparentes que sean de larga durabilidad y que requieran de poco mantenimiento. La gama de colores y texturas se incorporará al contexto, respetando la estructura de concreto existente.



### MUROS



1.-Louvers de block hueco aparente



2.-Muros divisorios de block hueco aparente



3.-Cancel de herrería

### PISOS Y ENTREPISOS



4.-Entrepisos de losa-cero



5.-baldosa de concreto basaltex



6.-Caucho fundido en sitio para juegos



7.-Loseta de concreto hexagonal en terrazas.



8.-Gravel en jardineras y áreas de descanso



9.-Pasto en jardines

### CUBIERTAS



10.-Pérgola metálica



11.-Losa de concreto existente

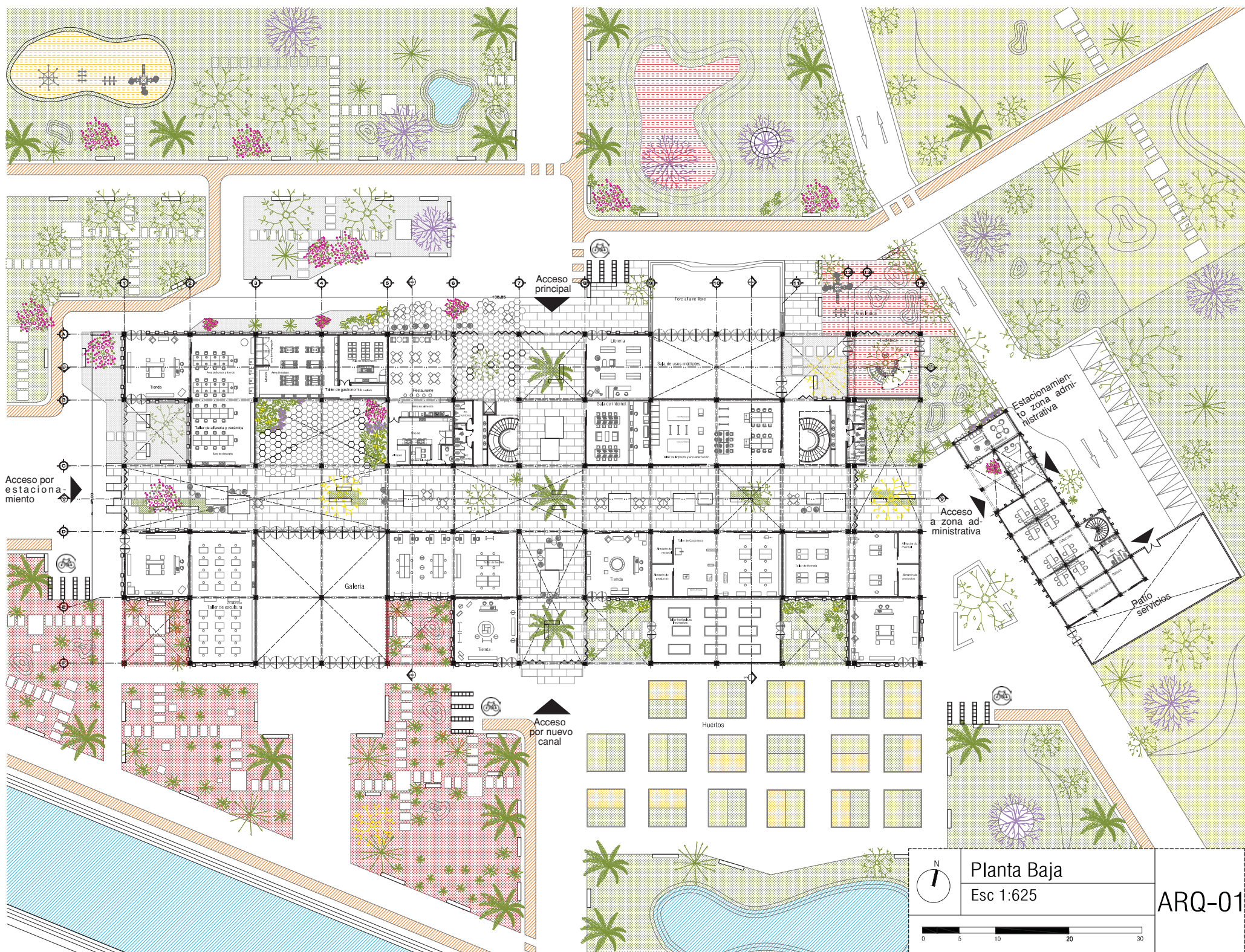


12.-Cubierta Multipanel existente

## 10.8 ÍNDICE DE PLANOS

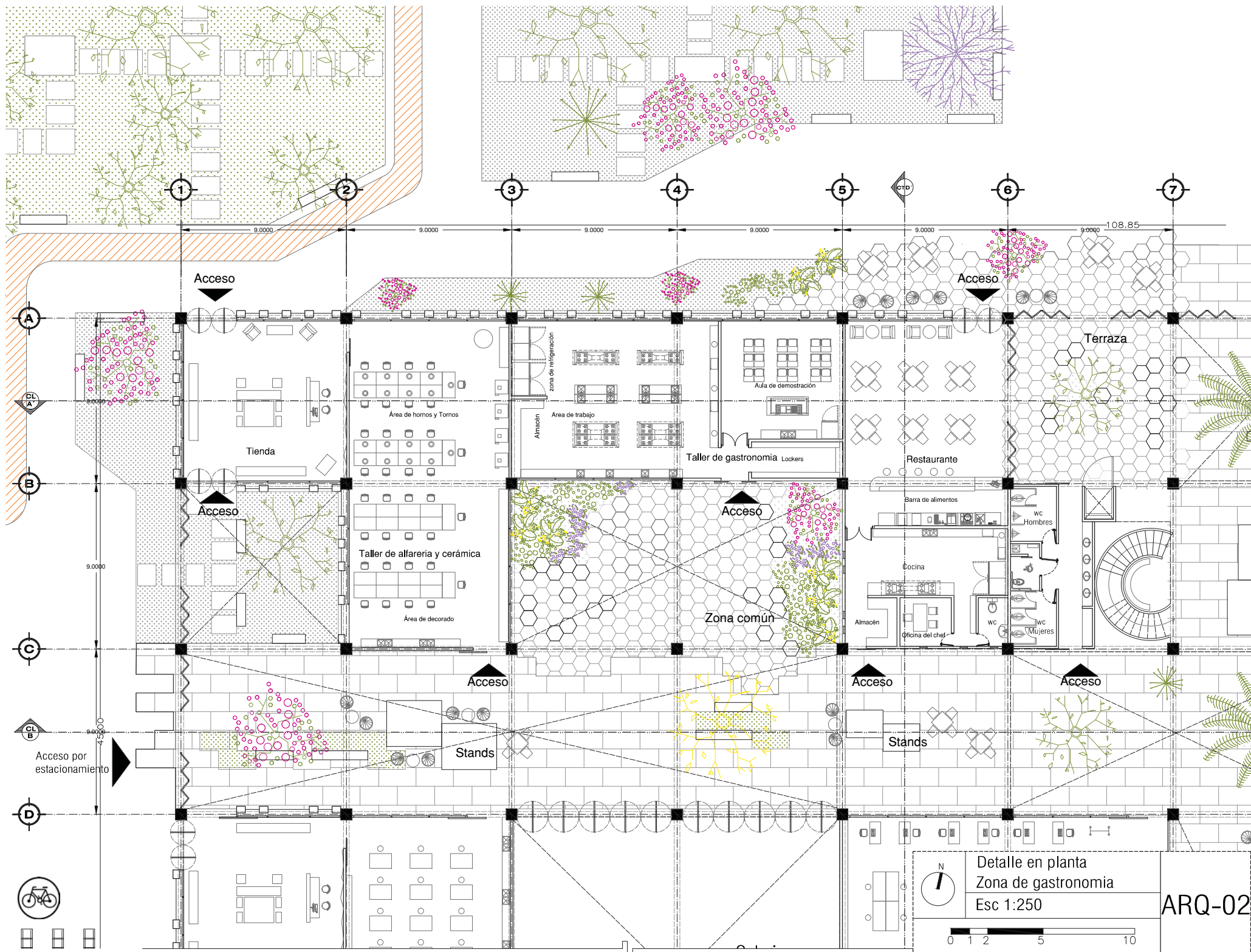
CLAVE	NOMBRE
.-	ARQ-01 Planta baja
<b>2.-</b>	<b>ARQ-02 Detalle en planta baja-Zona de gastronomía</b>
<b>3.-</b>	<b>ARQ-03 Detalle en planta baja-Zona de Foro al aire libre</b>
<b>4.-</b>	<b>ARQ-04 Detalle en planta baja-Zona de Galería</b>
<b>5.-</b>	<b>ARQ-05 Detalle en planta baja-Zona de Invernadero</b>
<b>6.-</b>	<b>ARQ-06 Detalle en planta baja-Zona Administrativa</b>
.-	ARQ-07 Planta Alta
.-	ARQ-08 Detalle en planta Alta- Zona de Coworking
<b>9.-</b>	<b>ARQ-09 Detalle en planta Alta-Zona de talleres</b>
<b>10.-</b>	<b>ARQ-10 Planta de techos</b>
<b>11.-</b>	<b>ARQ-11 Corte longitudinal</b>
<b>12.-</b>	<b>ARQ-12 Corte longitudinal</b>
<b>13.-</b>	<b>ARQ-13 Cortes transversales</b>
<b>14.-</b>	<b>Cortes por fachada</b>
<b>15.-</b>	<b>EST-01 Criterio de planta estructural</b>
<b>16.-</b>	<b>EST-02 Detalles constructivos</b>
<b>17.-</b>	<b>Fachada Norte</b>
<b>18.-</b>	<b>Fachada Sur</b>
<b>19.-</b>	<b>Fachada Oeste</b>
<b>20.-</b>	<b>IHS-01 Criterio de instalaciones Hidrosanitarias</b>
<b>21.-</b>	<b>IE-01 Criterio de instalaciones Eléctricas</b>





N  
**Planta Baja**  
 Esc 1:625  
 0 5 10 20 30  
**ARQ-01**



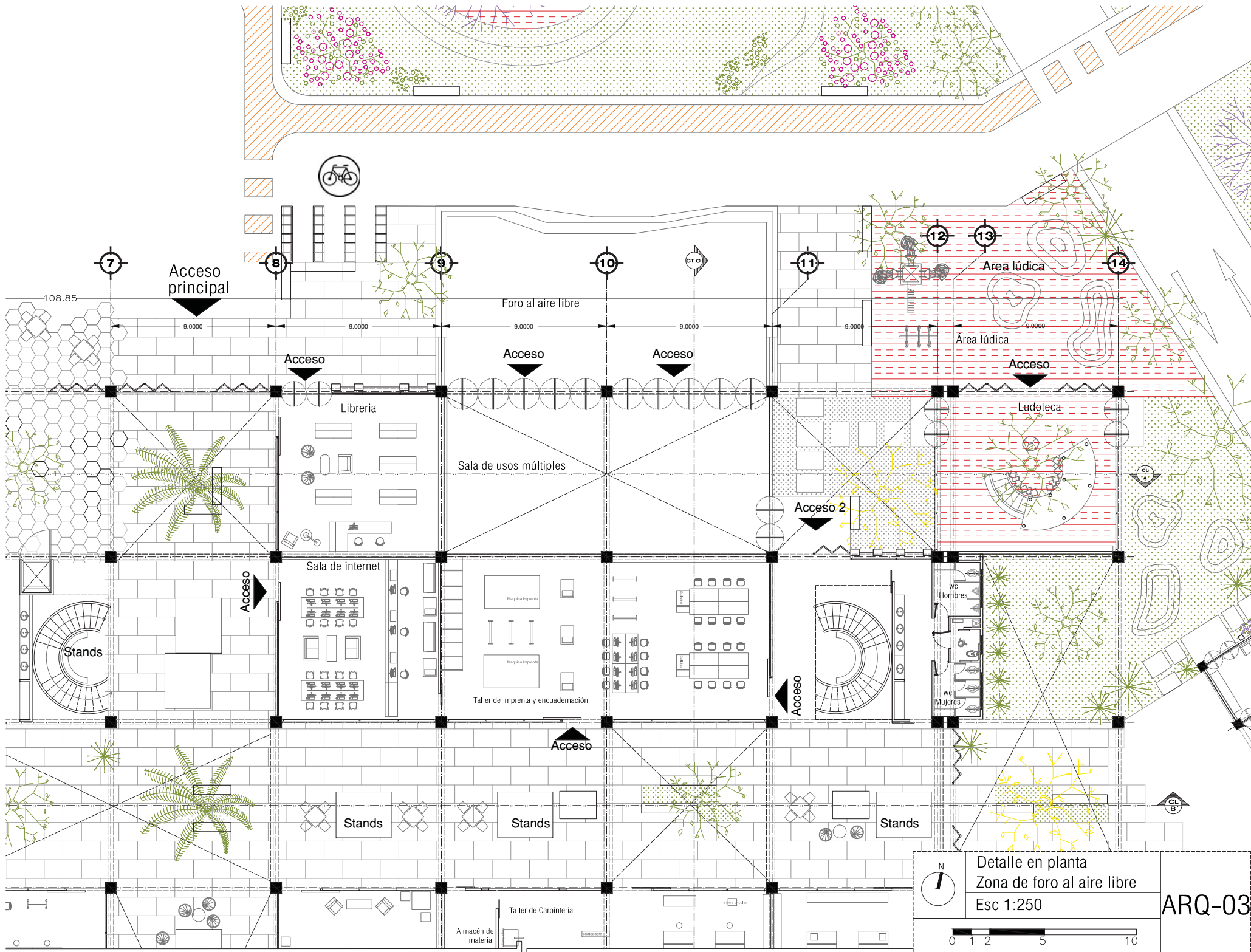


Detalle en planta  
 Zona de gastronomía  
 Esc 1:250

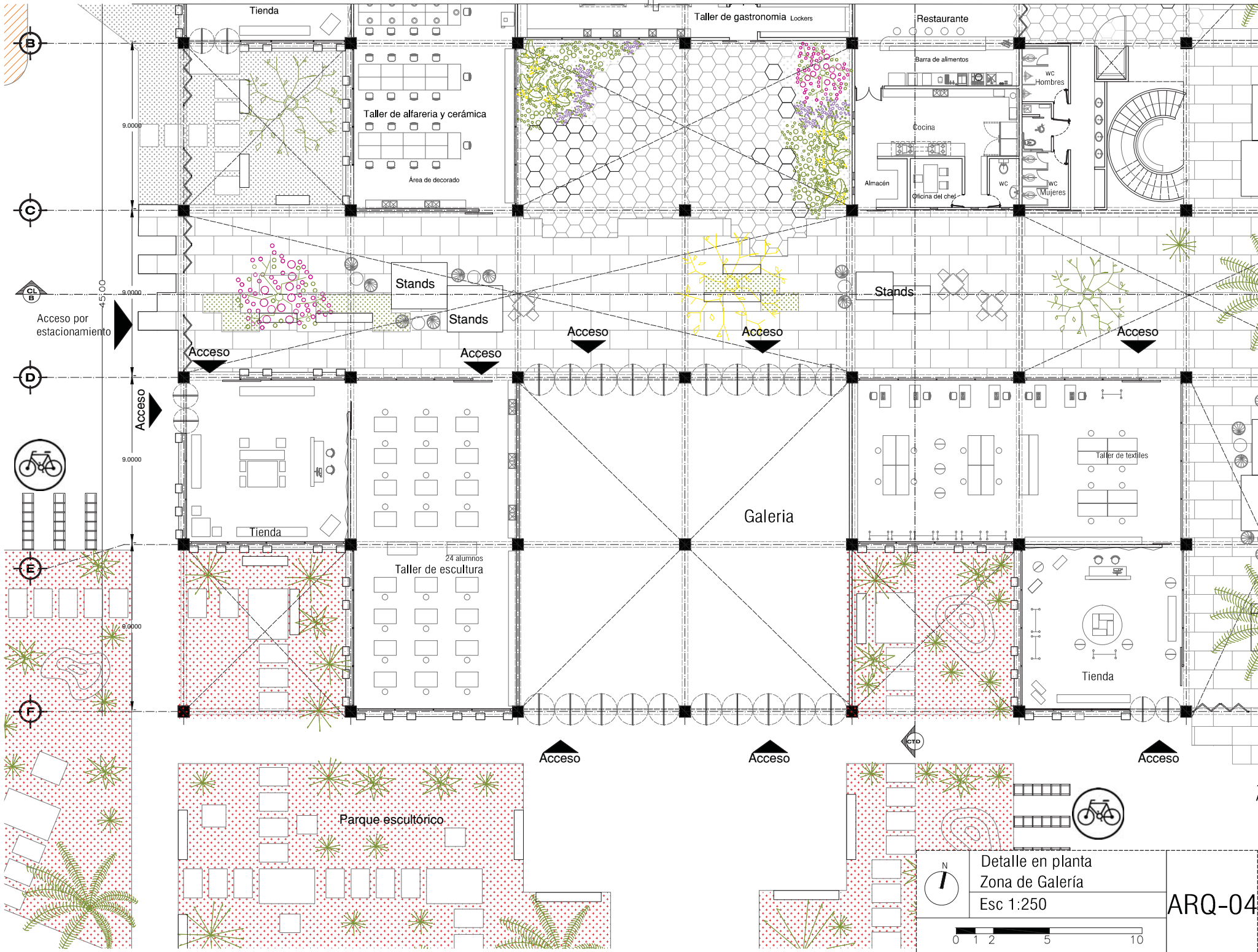
ARQ-02


0 1 2 5 10






N  
 Detalle en planta  
 Zona de foro al aire libre  
 Esc 1:250  
 0 1 2 5 10  
 ARQ-03

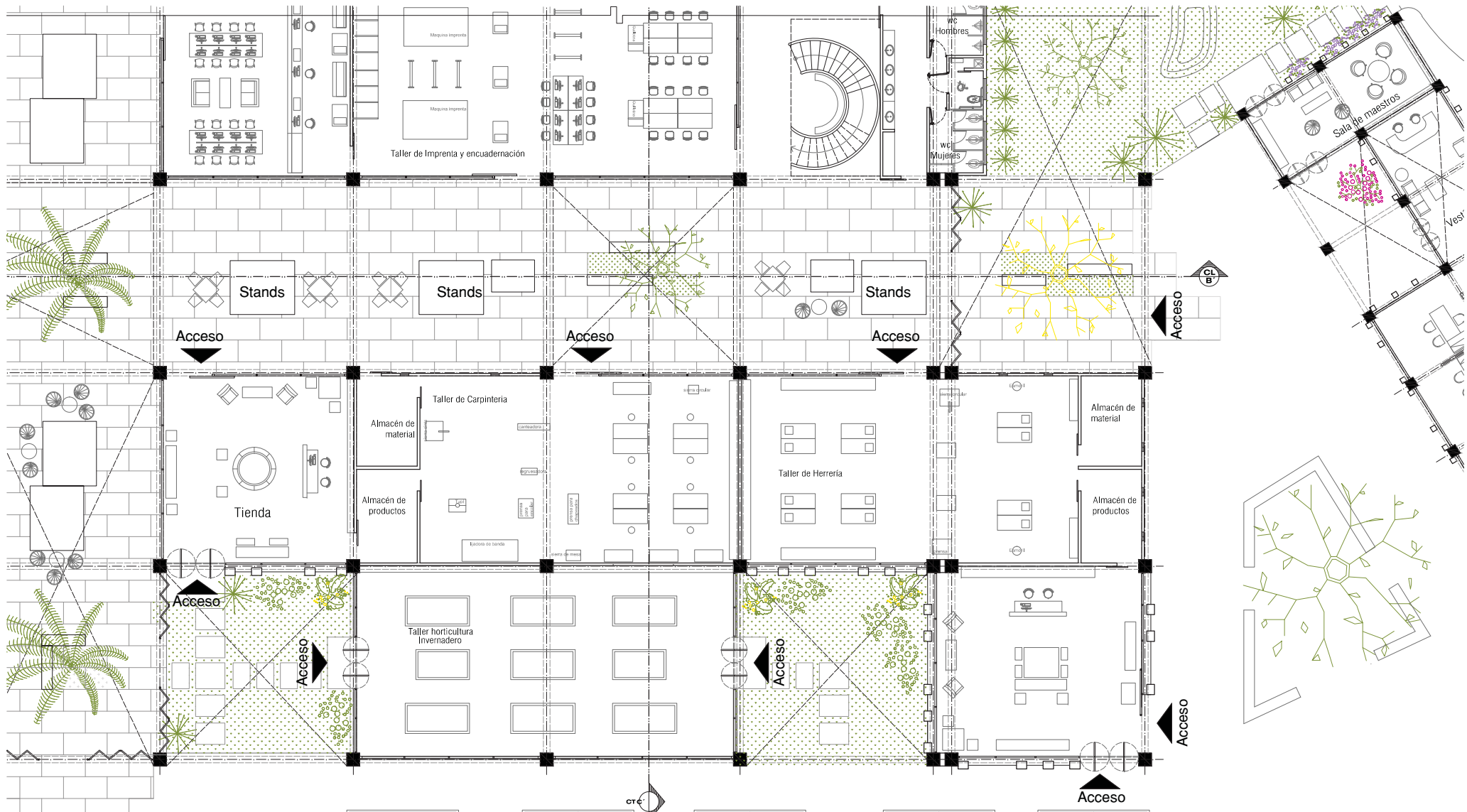



 Detalle en planta  
 Zona de Galería  
 Esc 1:250

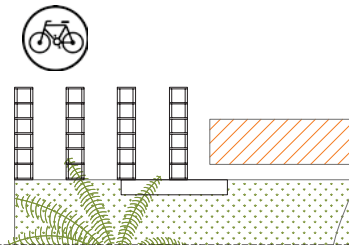
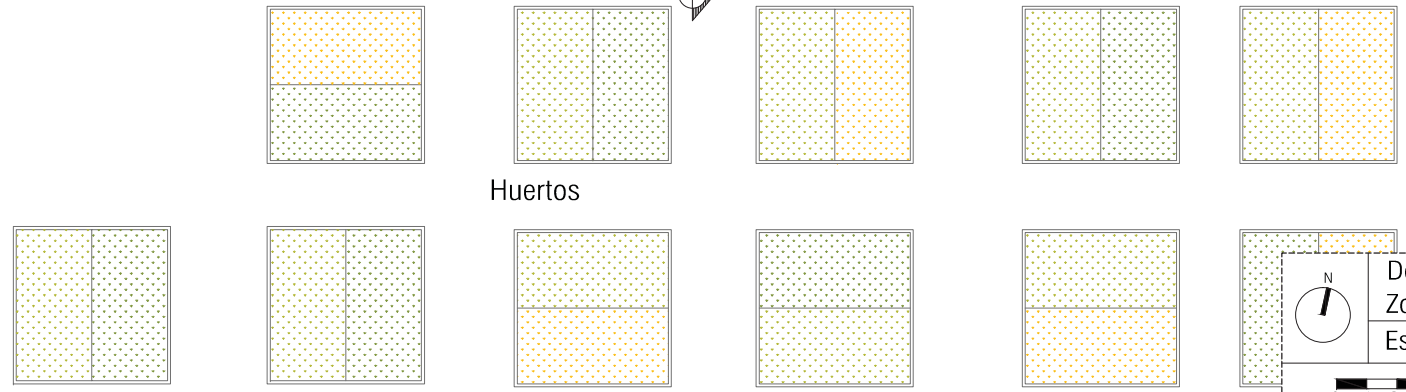
ARQ-04





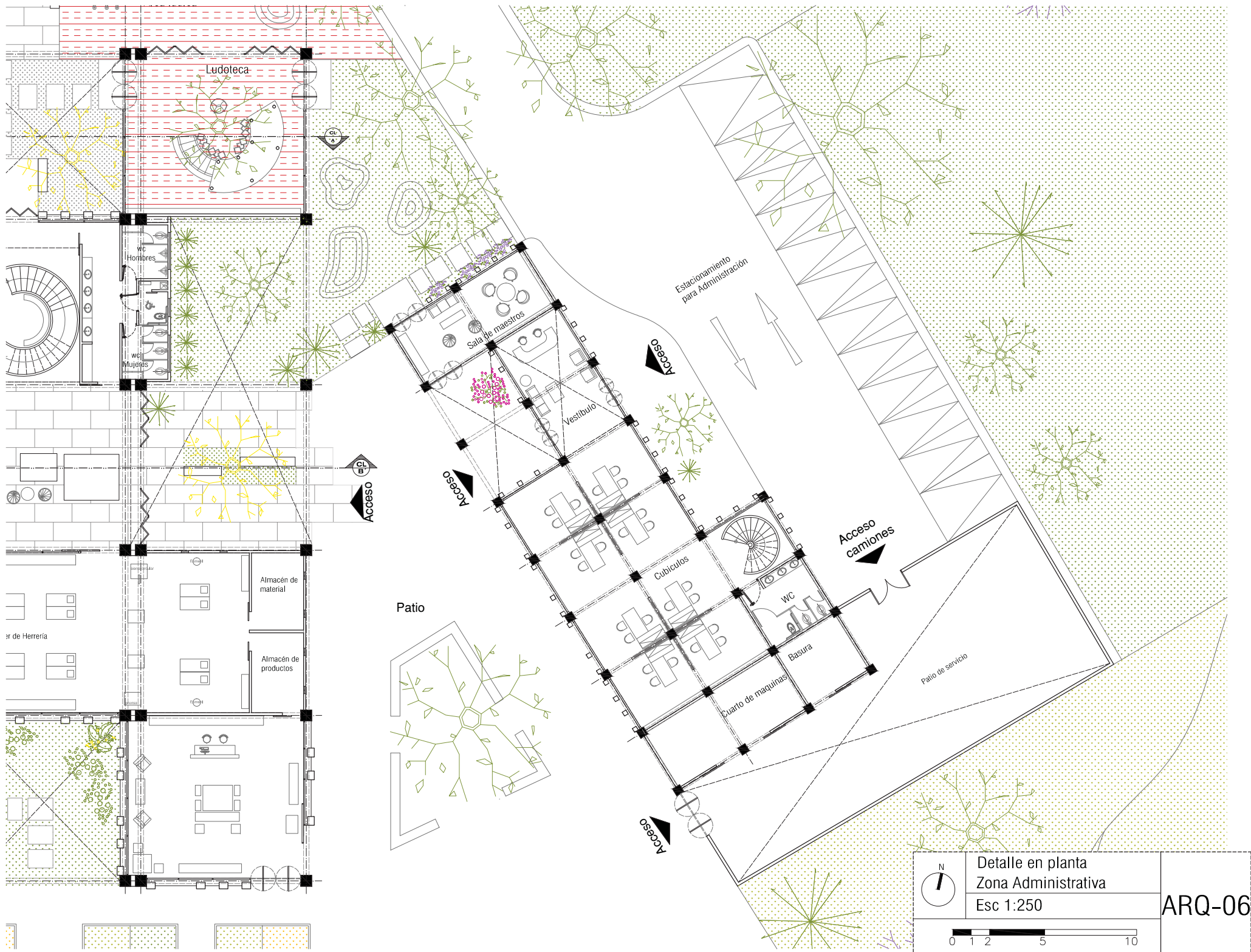


Acceso



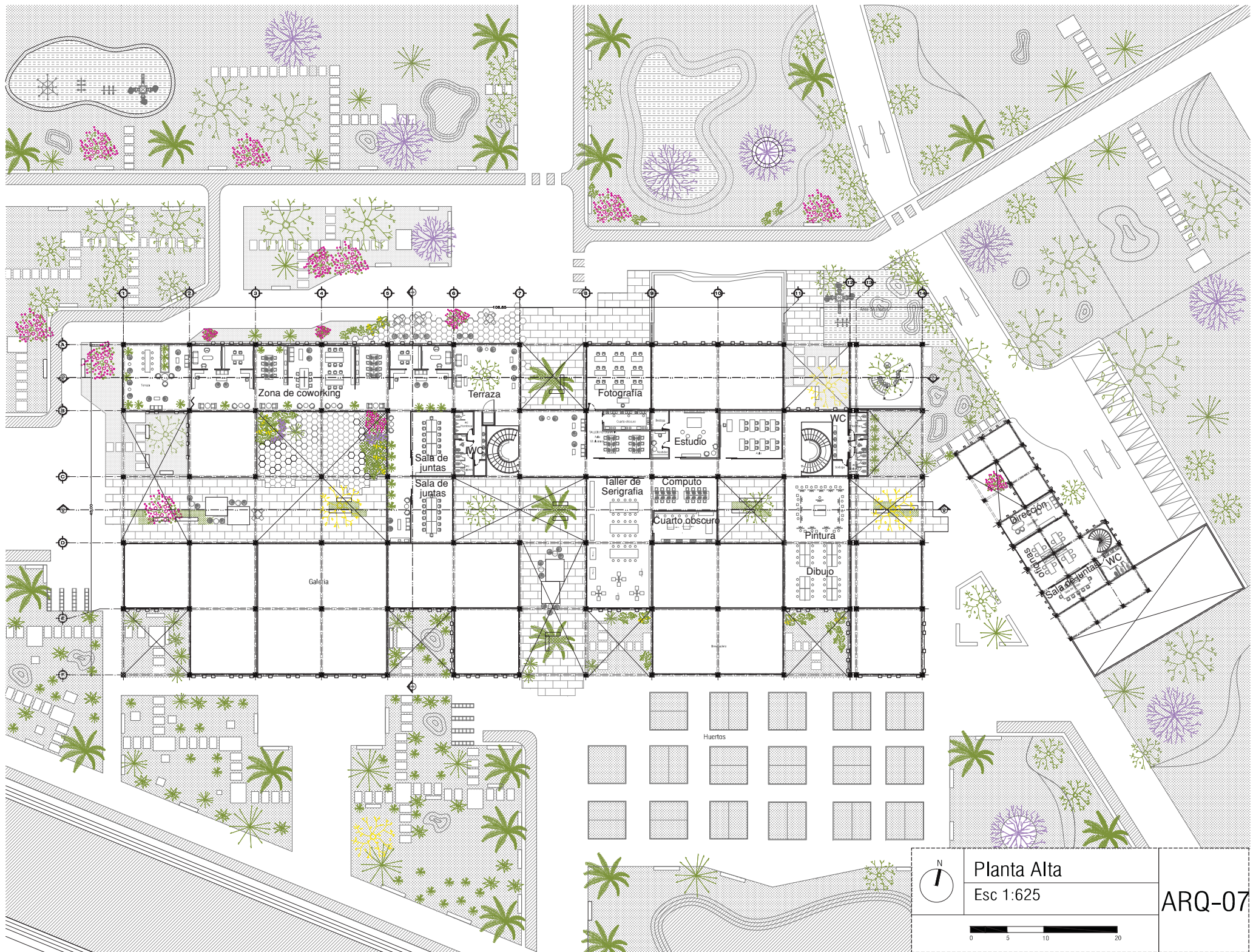
Detalle en planta  
Zona de Invernadero  
Esc 1:250

ARQ-05



	Detalle en planta	<b>ARQ-06</b>
	Zona Administrativa	
	Esc 1:250	





Zona de coworking

Terraza

Fotografía

Estudio

Sala de juntas

Sala de juntas

L taller de Serigrafía

Computo

Cuarto oscuro

Pintura

Dibujo

Galería

Dirección

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Sala de juntas

Huertos



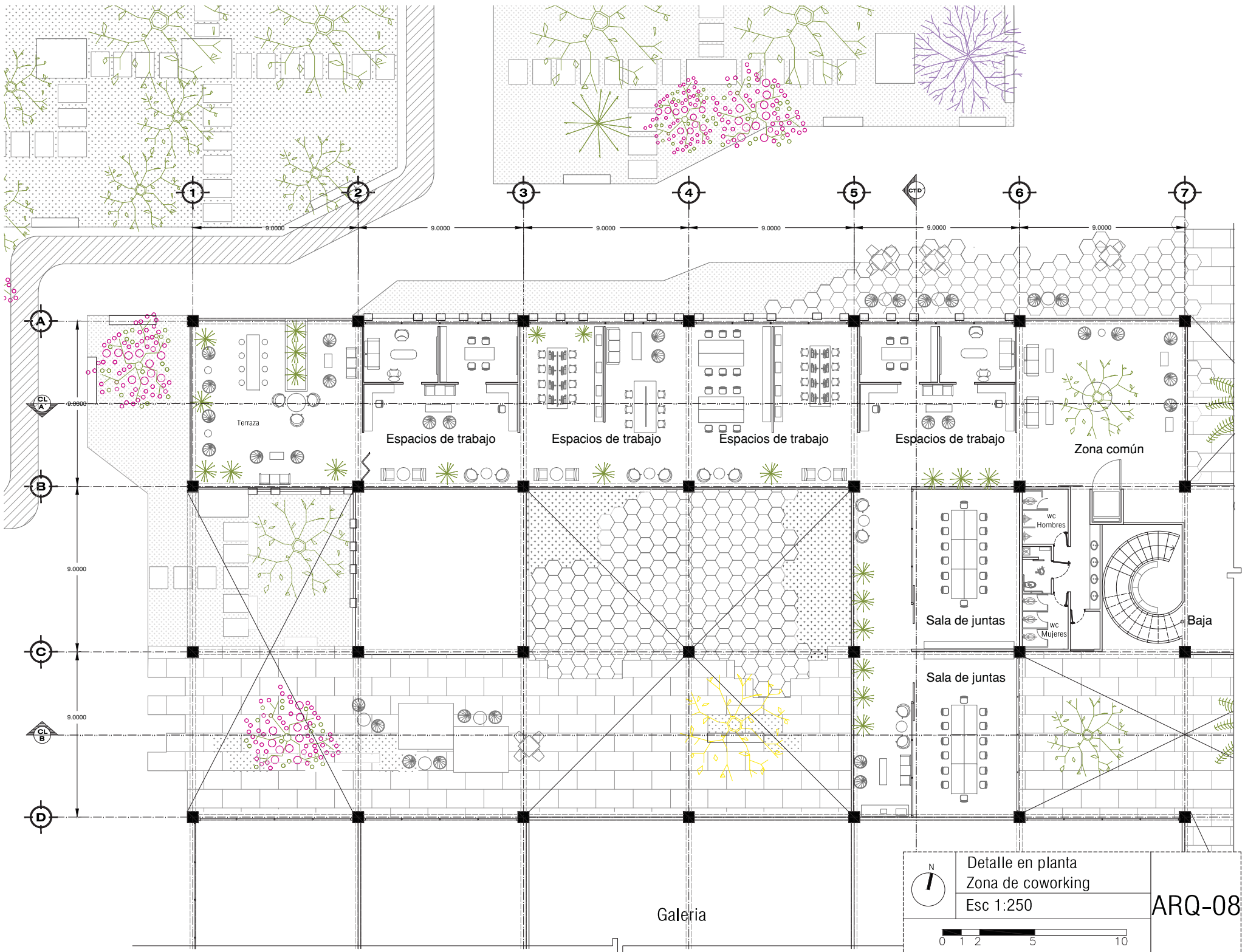
Planta Alta

Esc 1:625



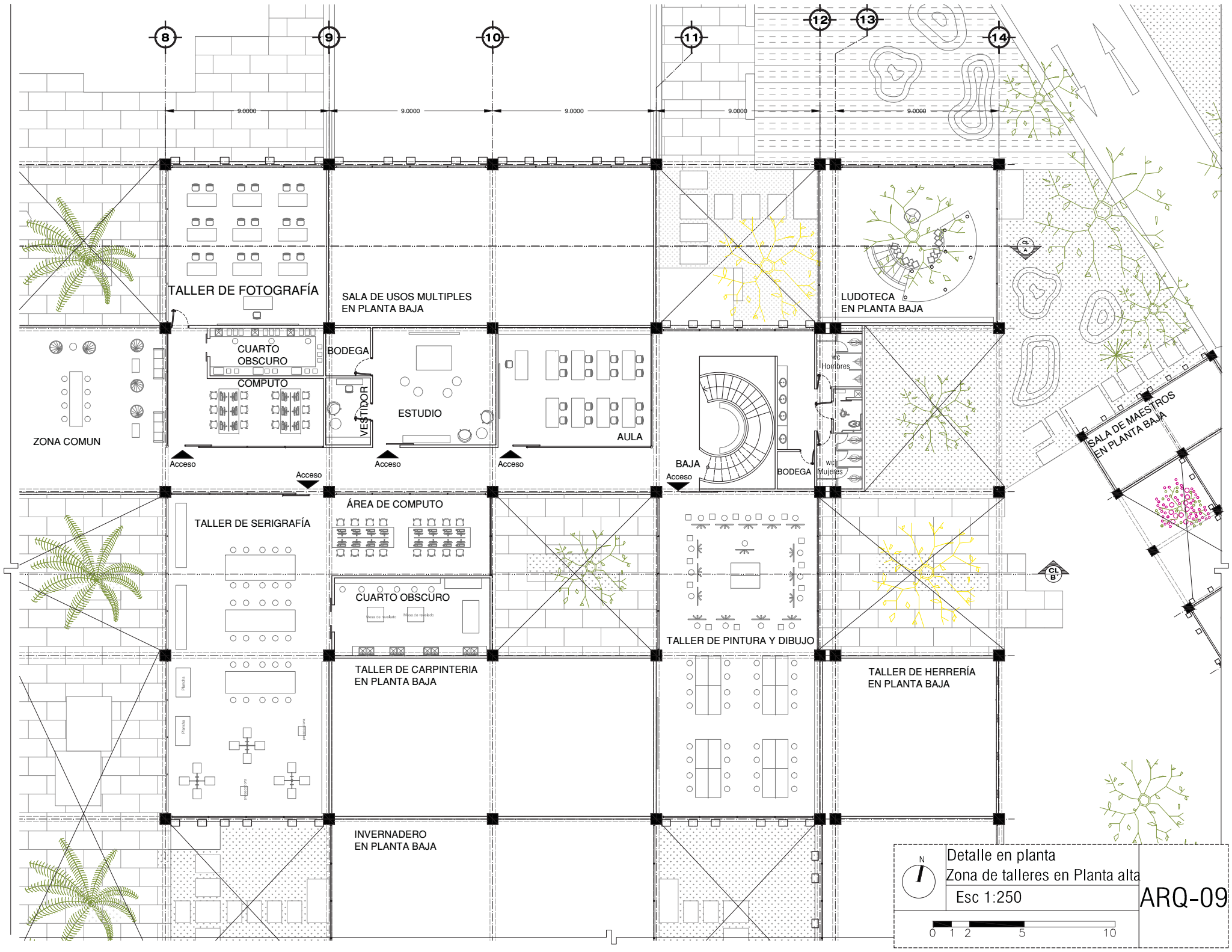
ARQ-07





	Detalle en planta	<b>ARQ-08</b>
	Zona de coworking	
	Esc 1:250	





TALLER DE FOTOGRAFÍA

SALA DE USOS MÚLTIPLES EN PLANTA BAJA

LUDETECA EN PLANTA BAJA

ZONA COMUN

CUARTO OSCURO  
COMPUTO

BODEGA

VESTIDOR

ESTUDIO

AULA

BAJA  
Acceso

BODEGA

Wc Hombreres

Wc Mujeres

SALA DE MAESTROS EN PLANTA BAJA

TALLER DE SERIGRAFÍA

ÁREA DE COMPUTO

TALLER DE PINTURA Y DIBUJO

CUARTO OSCURO

TALLER DE CARPINTERÍA EN PLANTA BAJA

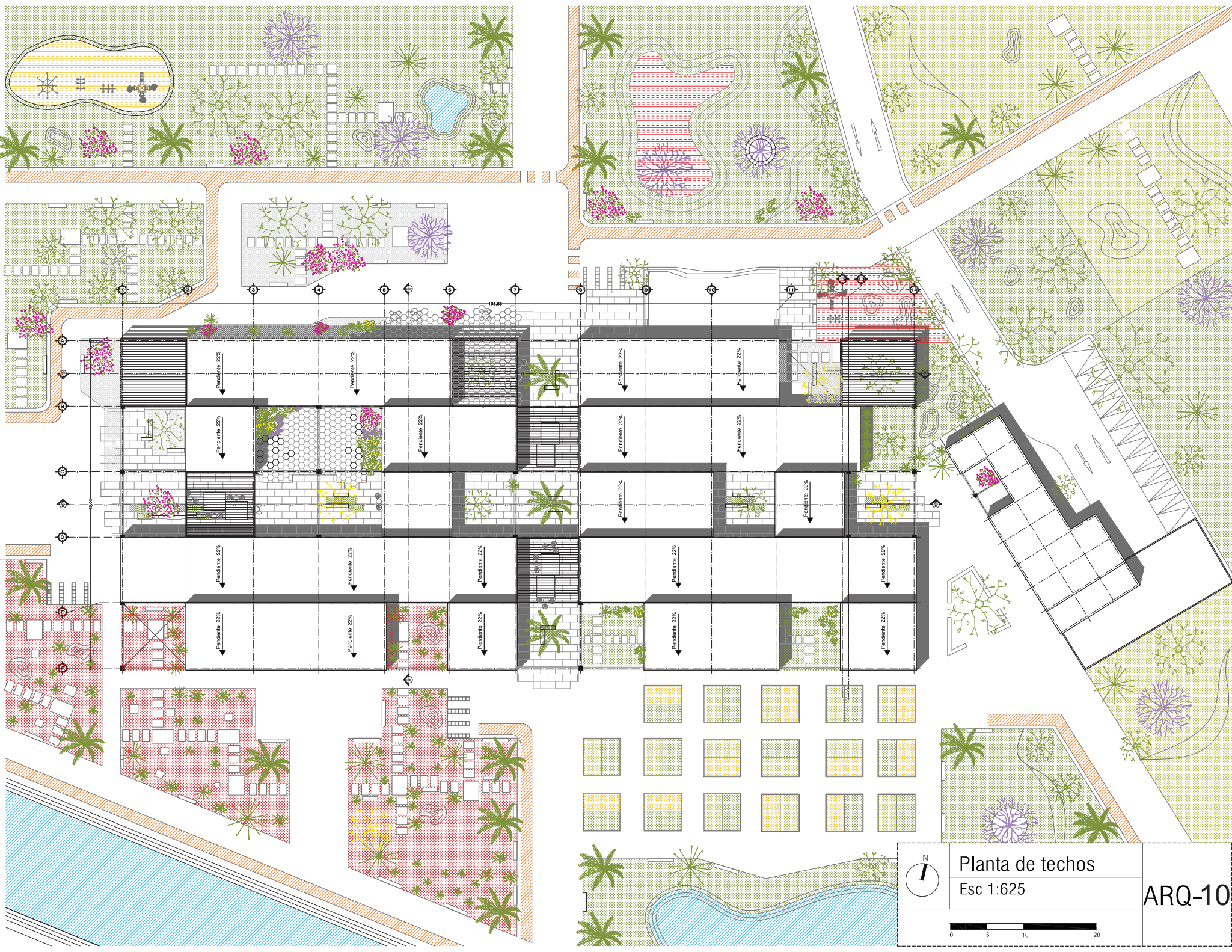
TALLER DE HERRERÍA EN PLANTA BAJA


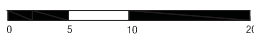
INVERNADERO EN PLANTA BAJA

Detalle en planta  
Zona de talleres en Planta alta  
Esc 1:250

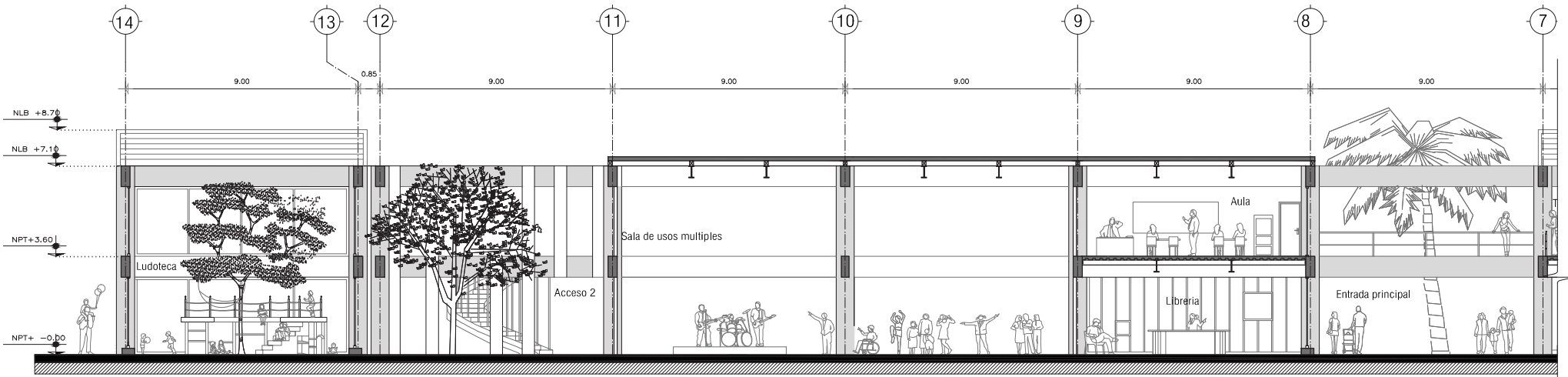
ARQ-09



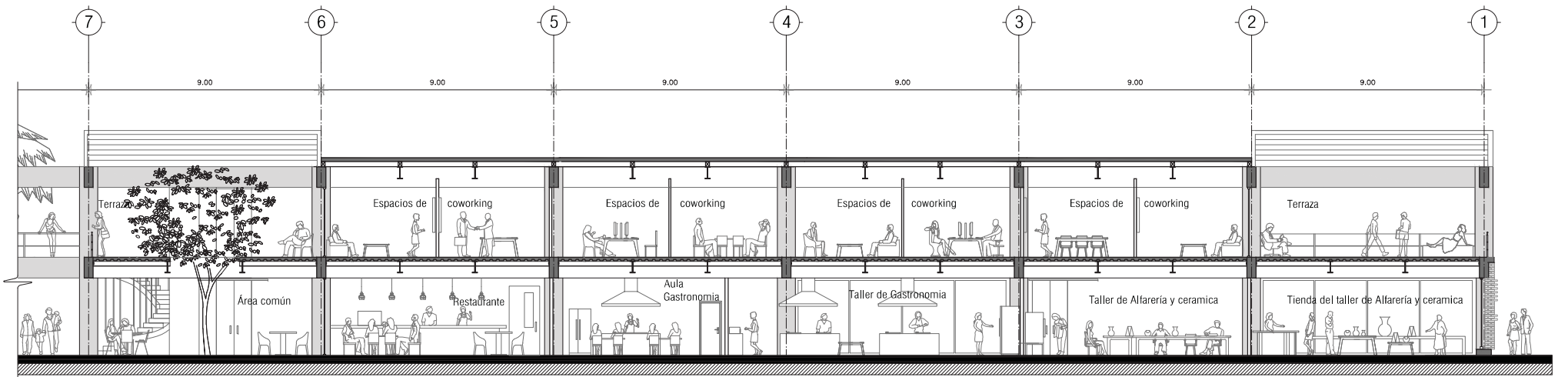


	Planta de techos	ARQ-10
	Esc 1:625	
		



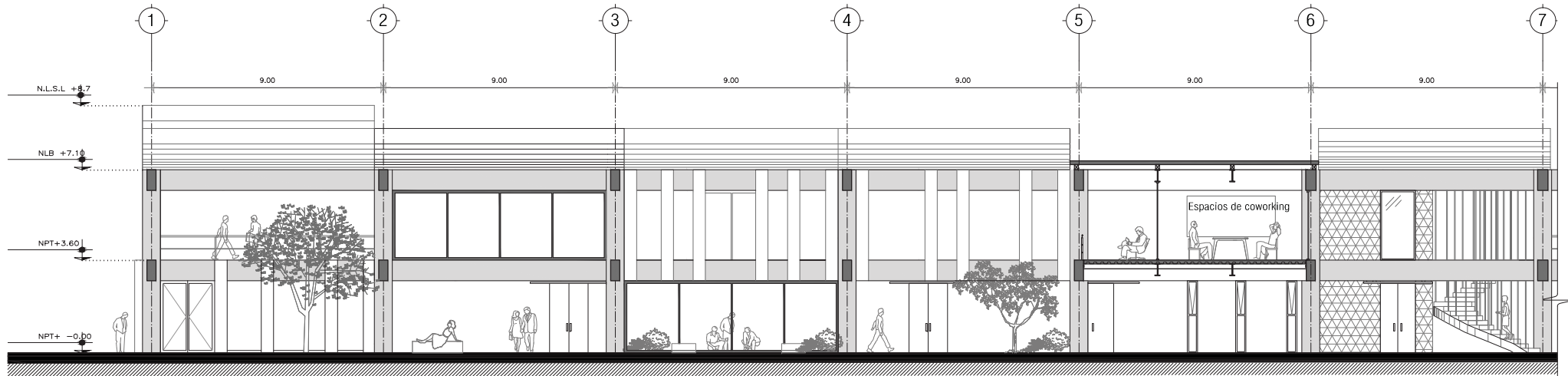


CORTE A-A'

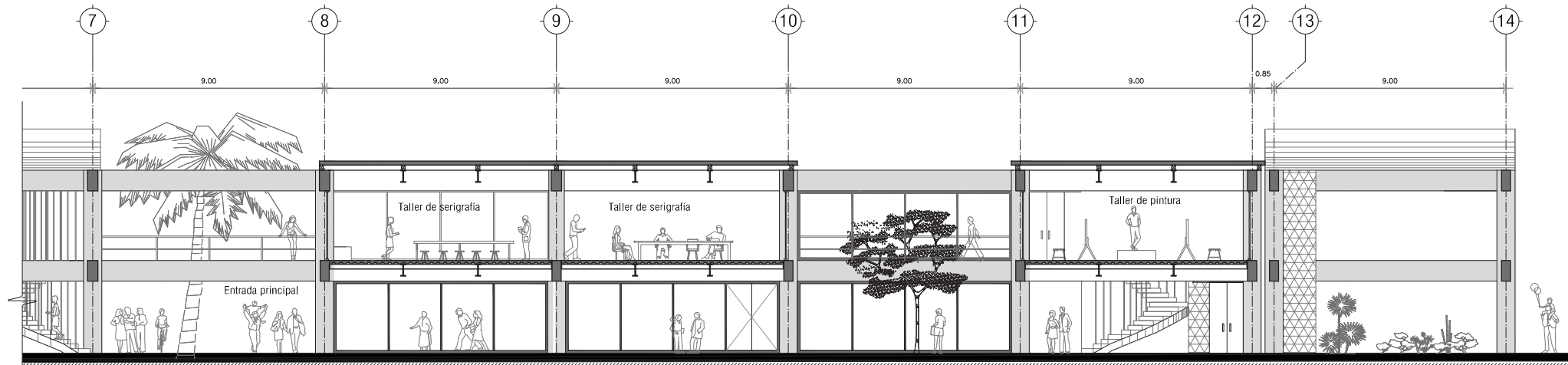


CORTE A-A'

	CORTE LONGITUDINAL	<b>ARQ-11</b>
	Esc 1:225	



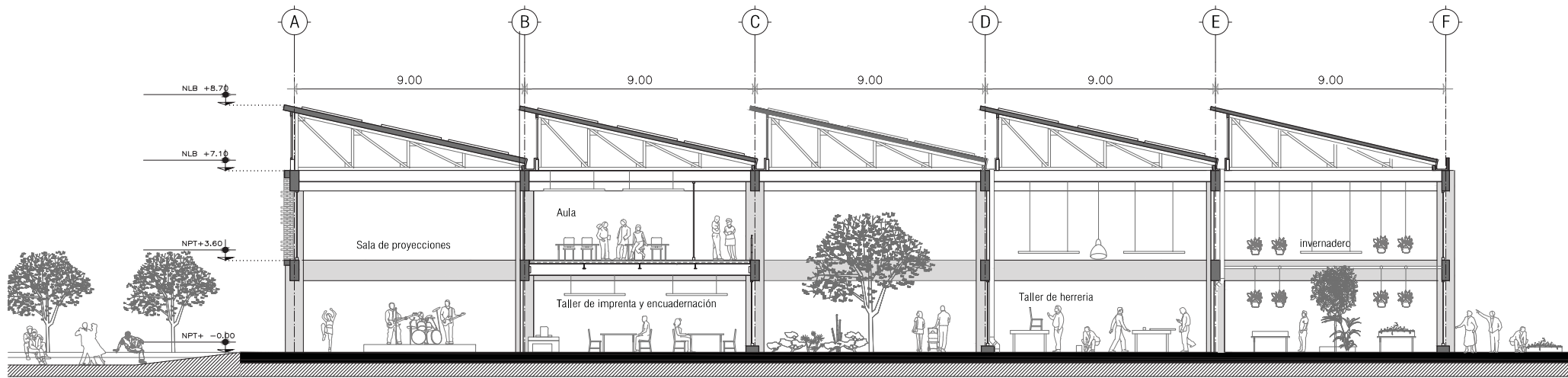
CORTE B-B´



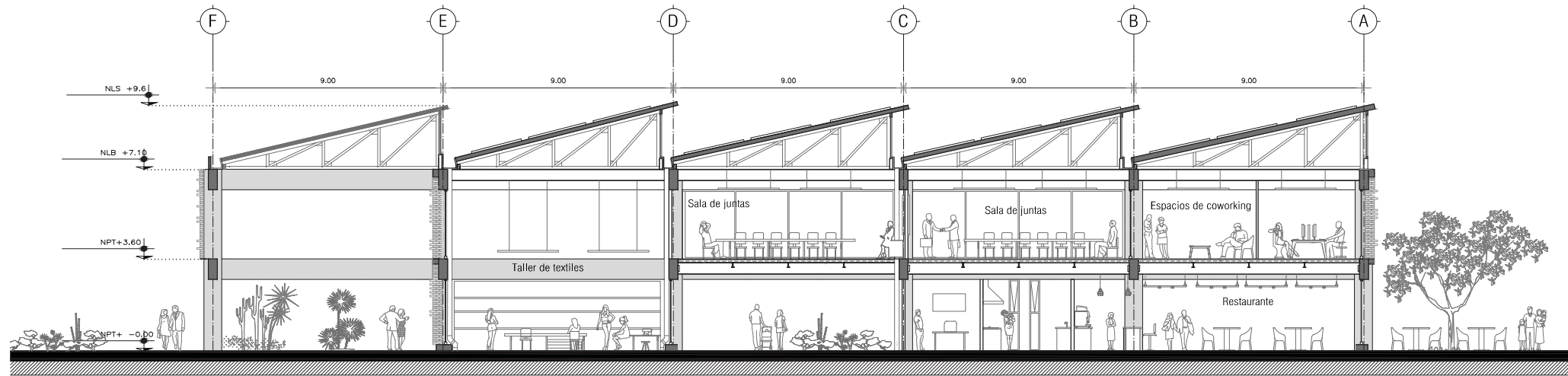
CORTE B-B´

	CORTE LONGITUDINAL	ARQ-12
	Esc 1:225	





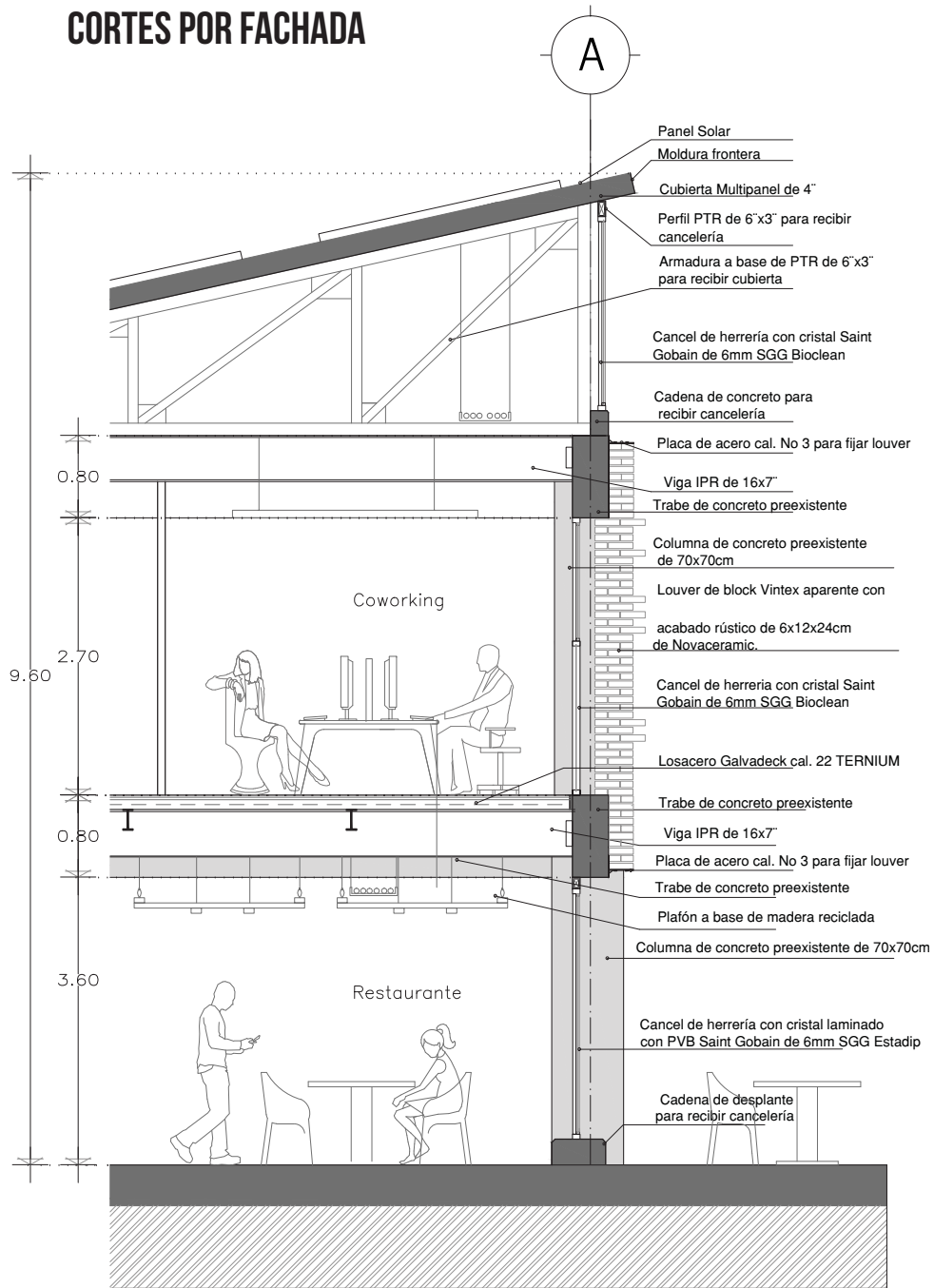
CORTE C-C'



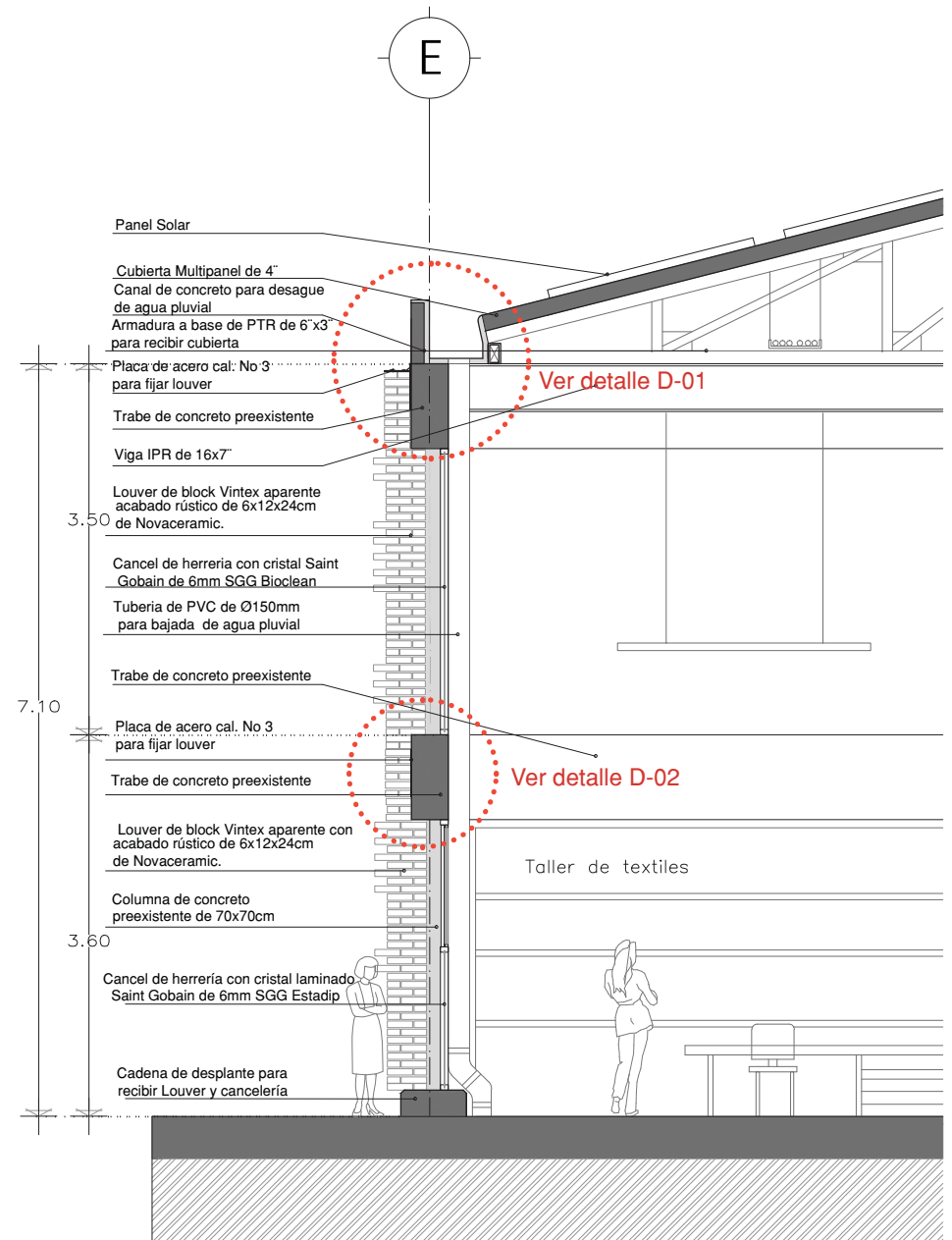
CORTE D-D'

	CORTES TRANSVERSALES	<b>ARQ-13</b>
	Esc 1:225	

# CORTES POR FACHADA



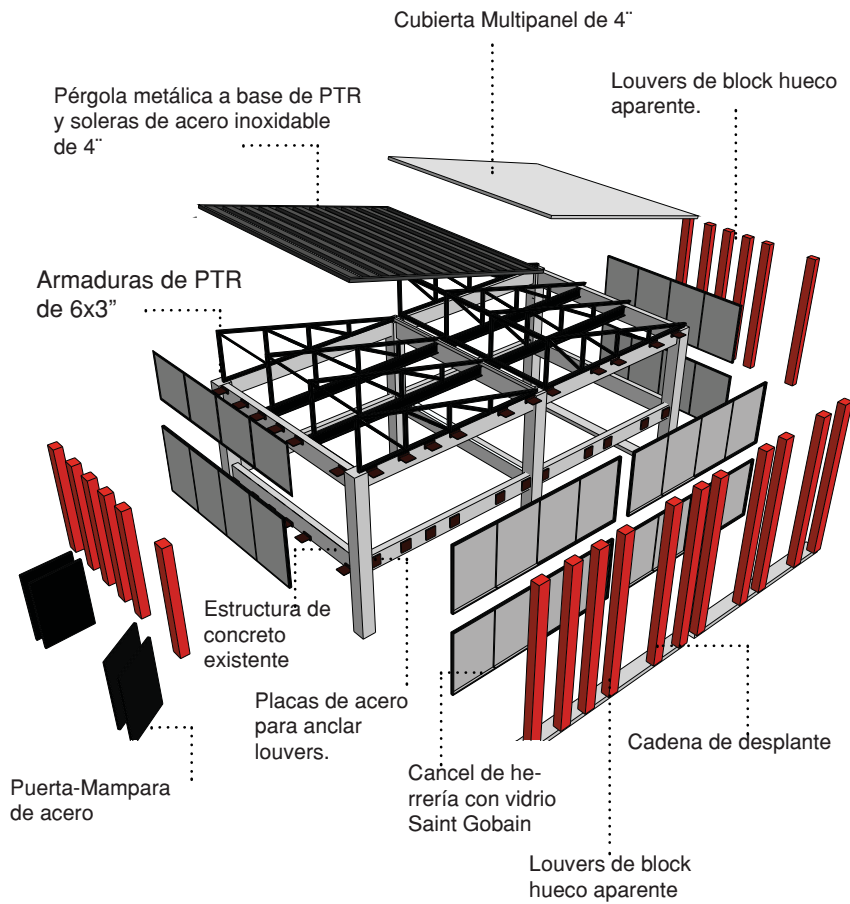
Fachada Norte  
CXF-01



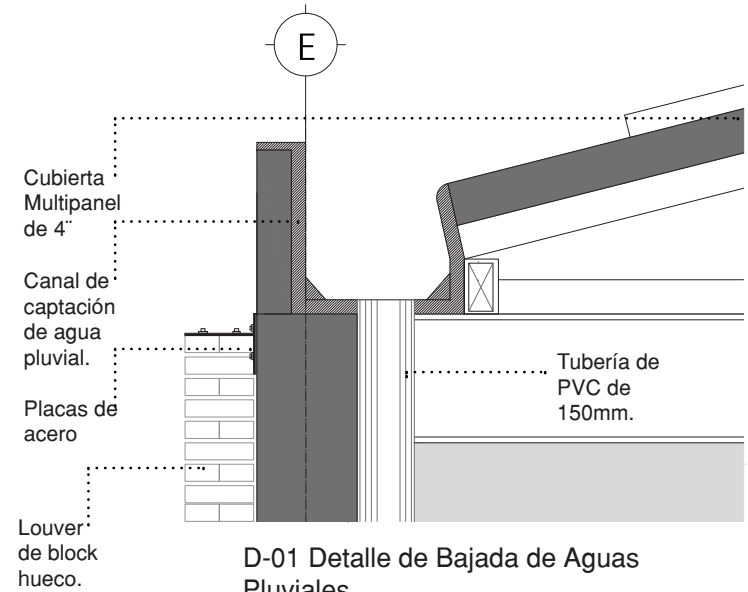
Fachada Sur  
CXF-02



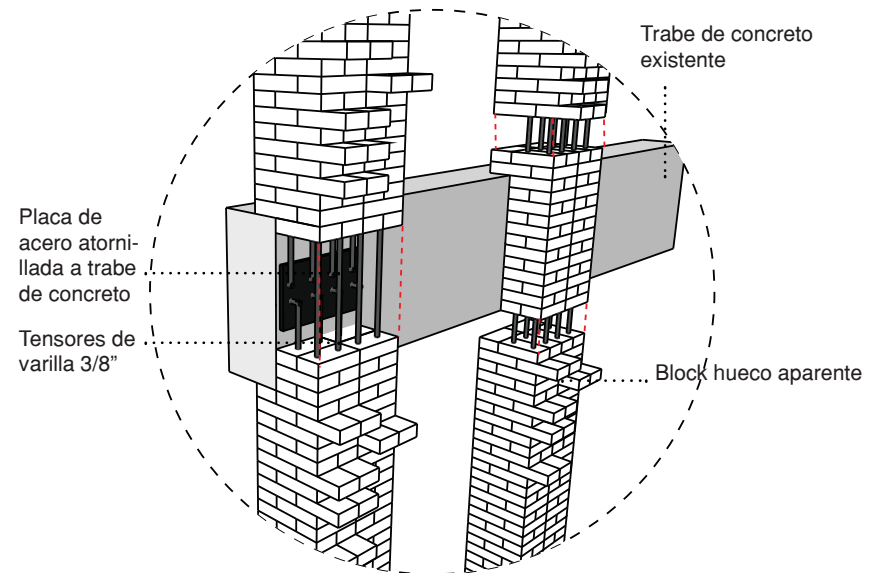




Componentes de la estructura



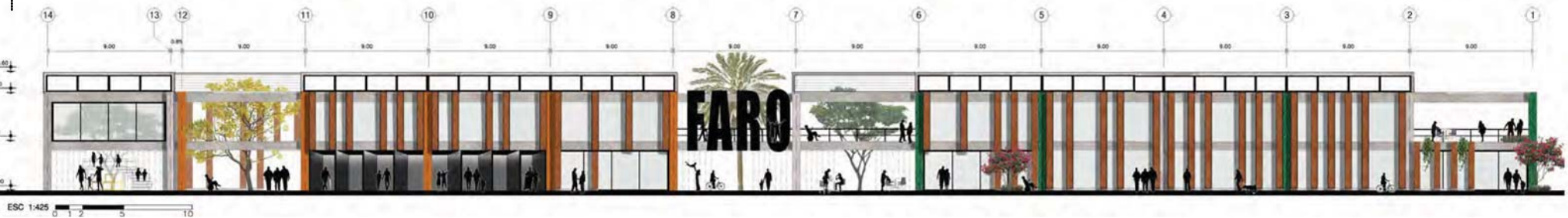
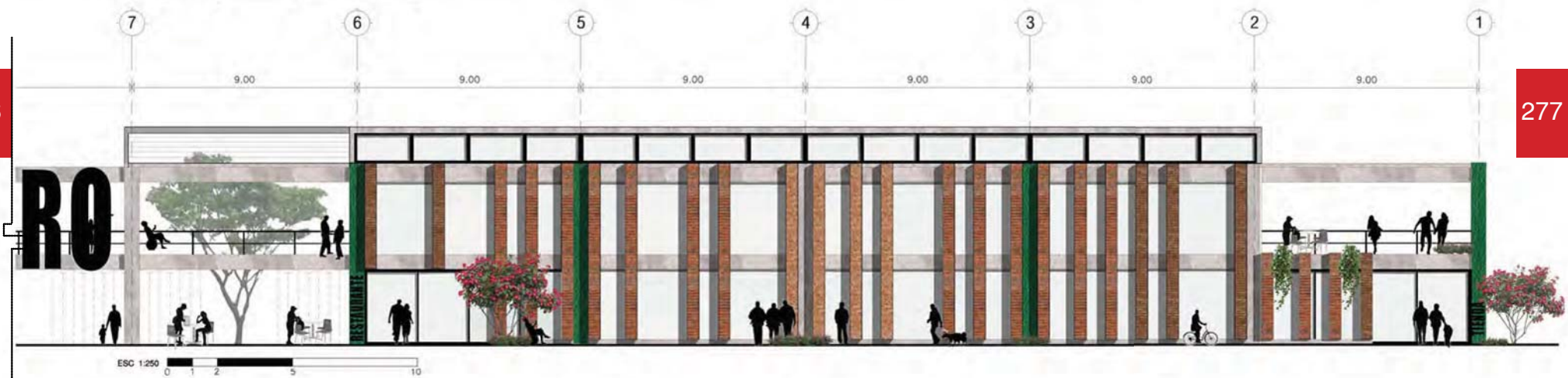
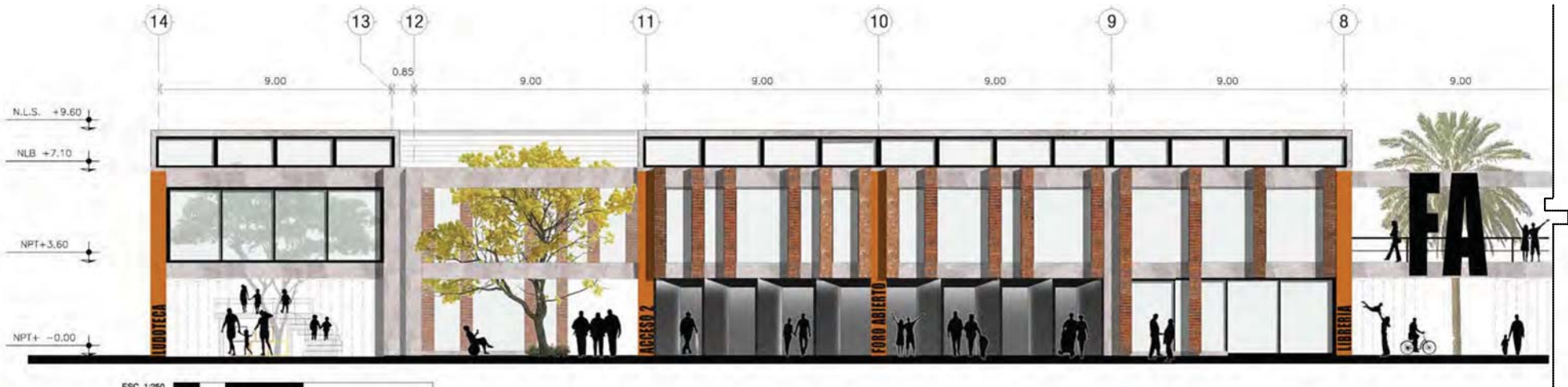
D-01 Detalle de Bajada de Aguas Pluviales



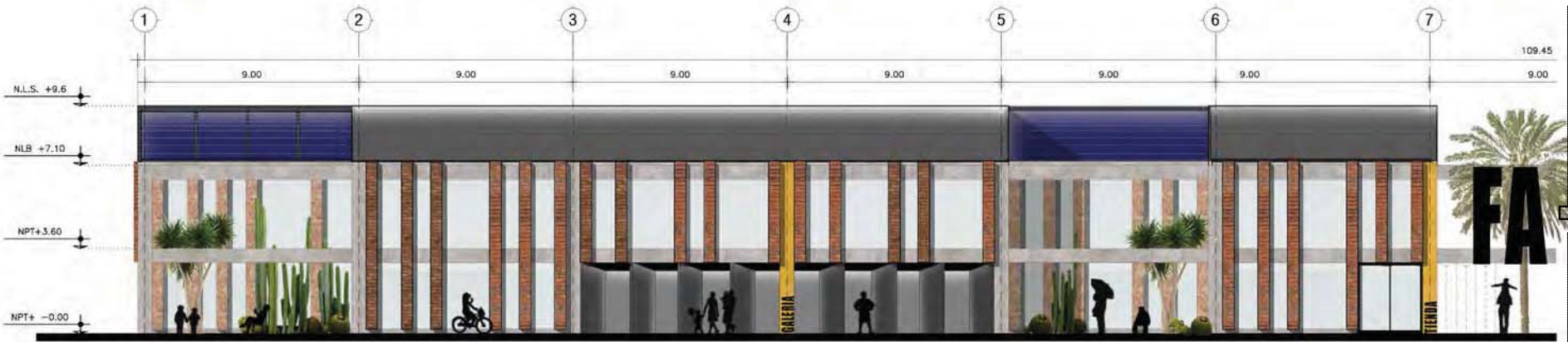
D-02 Detalles de Louvers



# FACHADA NORTE



# FACHADA SUR



ESC 1:250  
0 1 2 5 10



ESC 1:250



ESC 1:425  
0 1 2 5 10



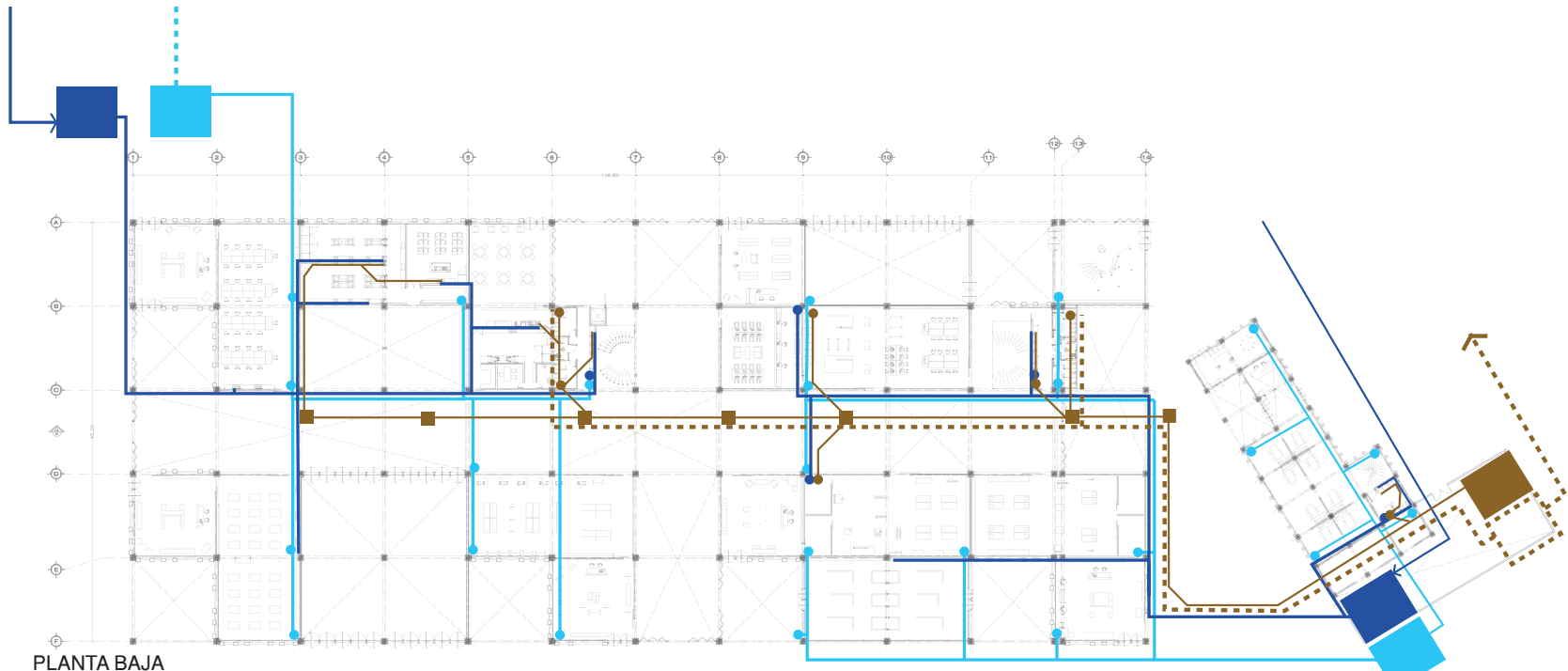
FACHADA OESTE



280

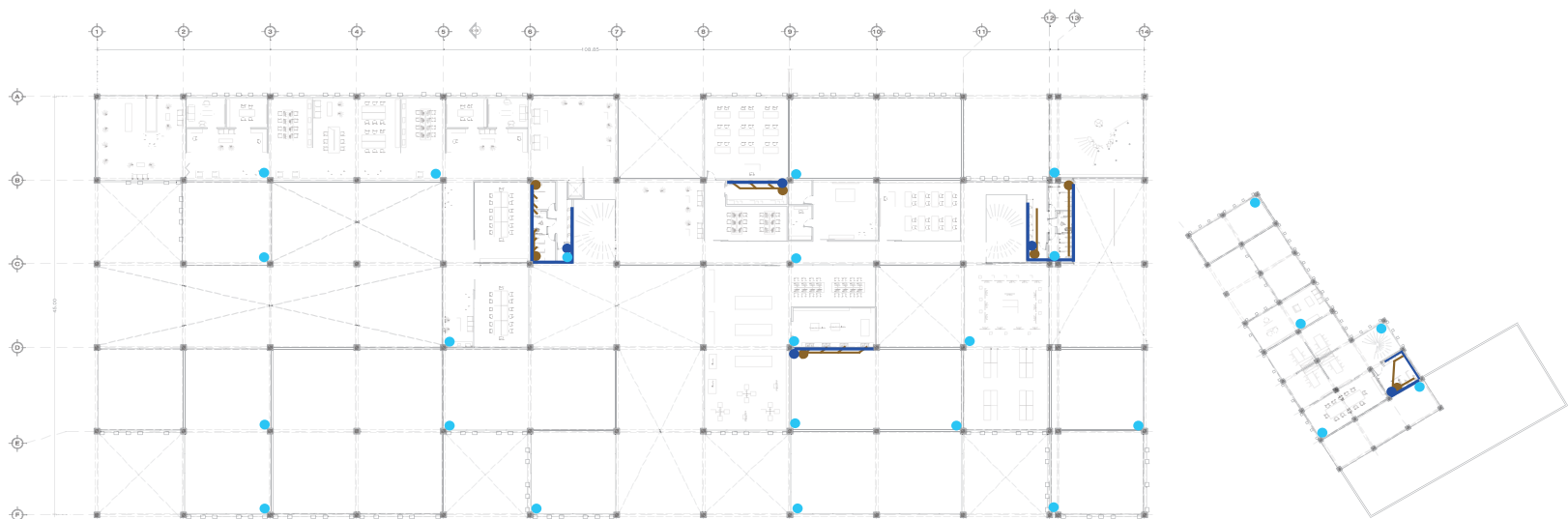
281

# CRITERIO DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS



PLANTA BAJA

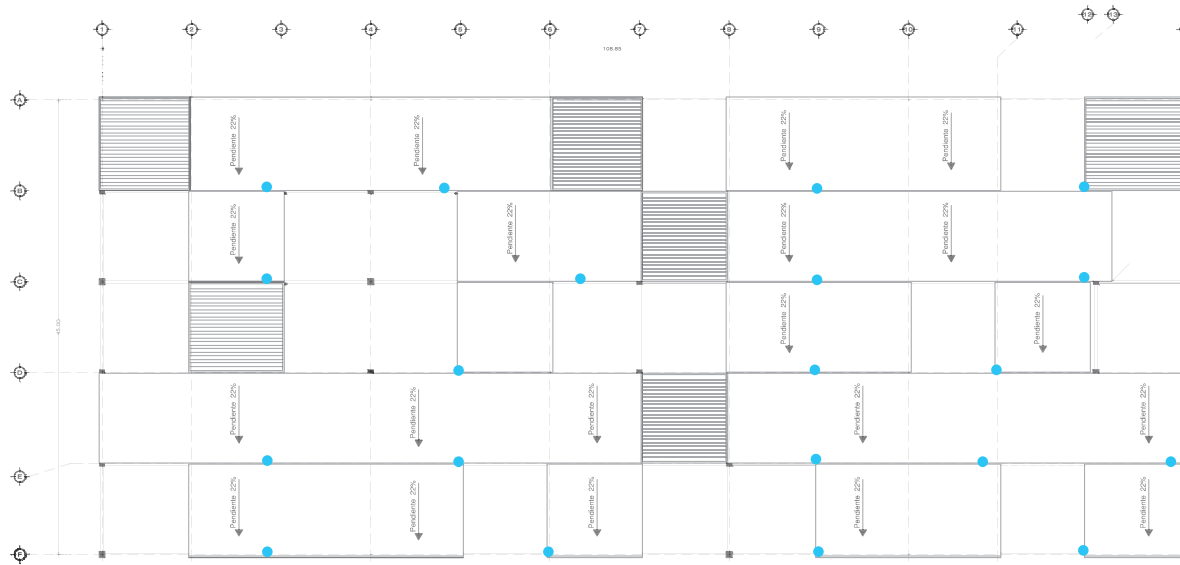
- SIMBOLOGÍA**
- Pozo de tormenta
  - Cisterna
  - Planta de tratamiento
  - Cisterna de agua tratada
  - Tubería agua tratada
  - Bajada de aguas negras
  - Bajada de agua pluvial
  - Tubería aguas negras
  - Tubería agua fría
  - Tubería agua pluvial
  - Registros



PLANTA ALTA



# CRITERIO DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS



PLANTA DE TECHOS

## SIMBOLOGÍA

- Pozo de tormenta
- Cisterna
- Planta de tratamiento
- Cisterna de agua tratada
- Tubería agua tratada
- Bajada de aguas negras
- Bajada de agua pluvial
- Tubería aguas negras
- Tubería agua fría
- Tubería agua pluvial

Se propone un sistema de tratamiento de aguas residuales para reutilizarlas en WC y para riego.

Se filtrarán las aguas negras y grises, para eliminar los residuos sólidos o de mayor volumen, posteriormente el agua pasará a unas cámaras de depuración.

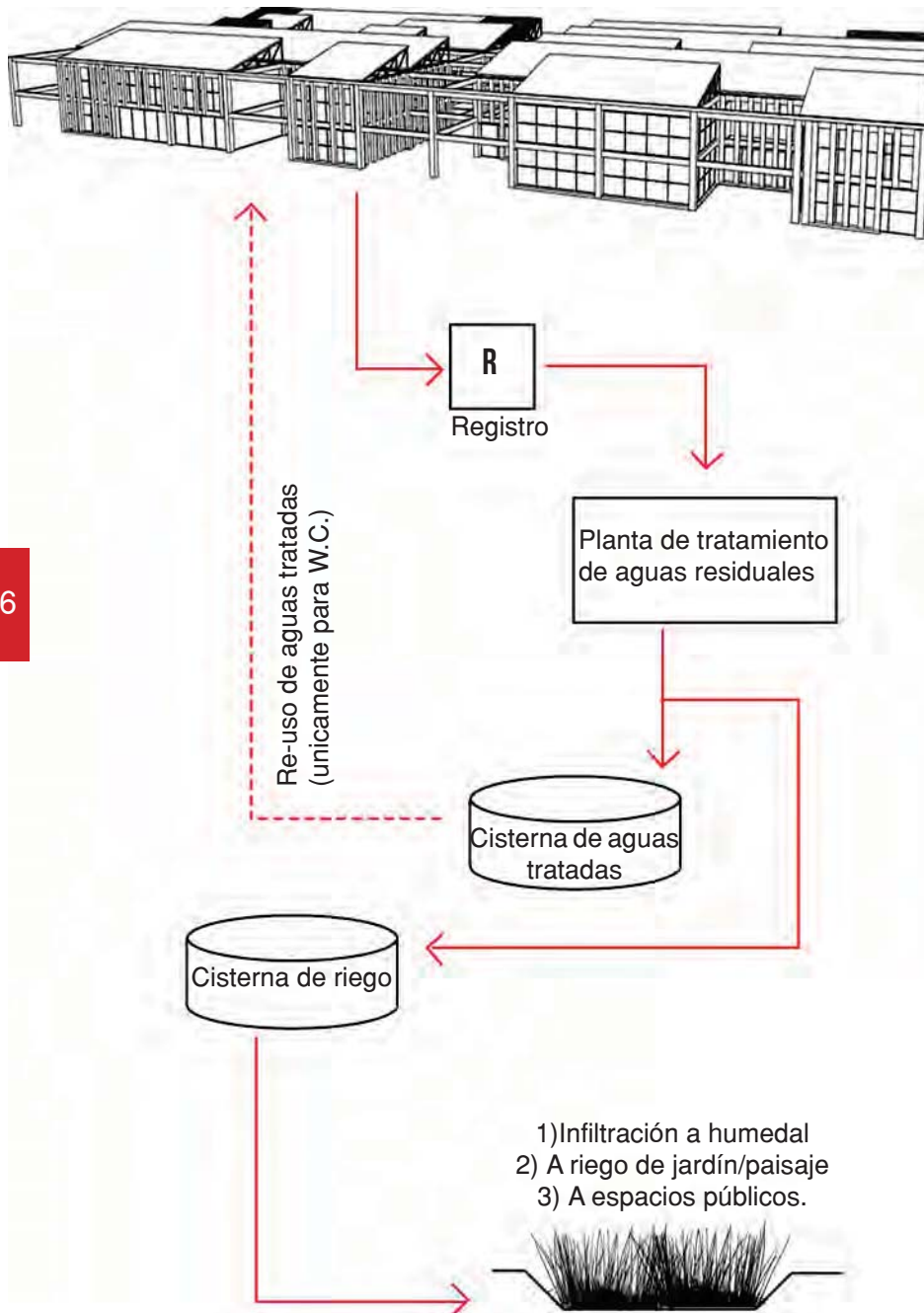
En la segunda etapa del proceso de depuración residual, el agua se colocará en tanques de sedimentación en donde el estancamiento permitirá que se asienten los residuos en el fondo y se efectúe una clarificación primaria del agua que facilite el tratamiento posterior.

Posteriormente se utilizan procedimientos biológicos aeróbicos para promover la desintegración del material contaminante. Las bacterias que se desarrollan gracias al medio aeróbico al que se expone el agua favorecen la eliminación de los residuos biológicos, con lo que se logra depurar en gran medida el líquido.

Después el agua es trasladada a cámaras finales de filtrado en donde se eliminan los últimos residuos que puedan permanecer en el líquido para ser trasladado a cámaras en las que se realizará el tratamiento a nivel químico. Este tratamiento puede incluir la aplicación de diferentes procesos, como filtración a través de carbón activado, aplicación de cloro o sometimiento del líquido a rayos ultra violeta. Finalmente el agua se llevará a una cisterna para distribuirla a WC y riego.

Teniendo en cuenta que la precipitación promedio Anual es de 600 mm y la temporada húmeda es de 4-5 meses de mayo-octubre y la temporada seca es 5-7 meses octubre-mayo, se propone que el agua de lluvia se reutilice igualmente para riego, además de llevarla al espacio público, siendo parte del paisaje urbano.

## TRATAMIENTO ACTIVO



## ESPACIOS PÚBLICOS



Temporada seca



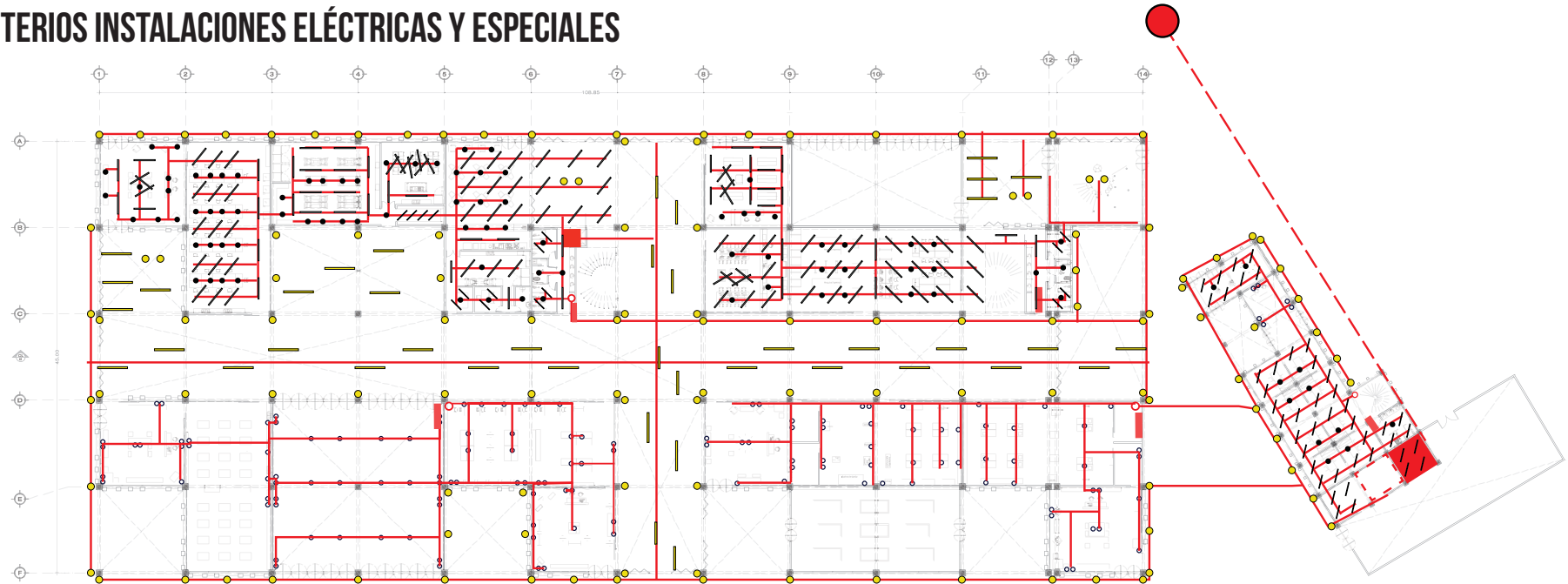
Temporada húmeda



Temporada húmeda



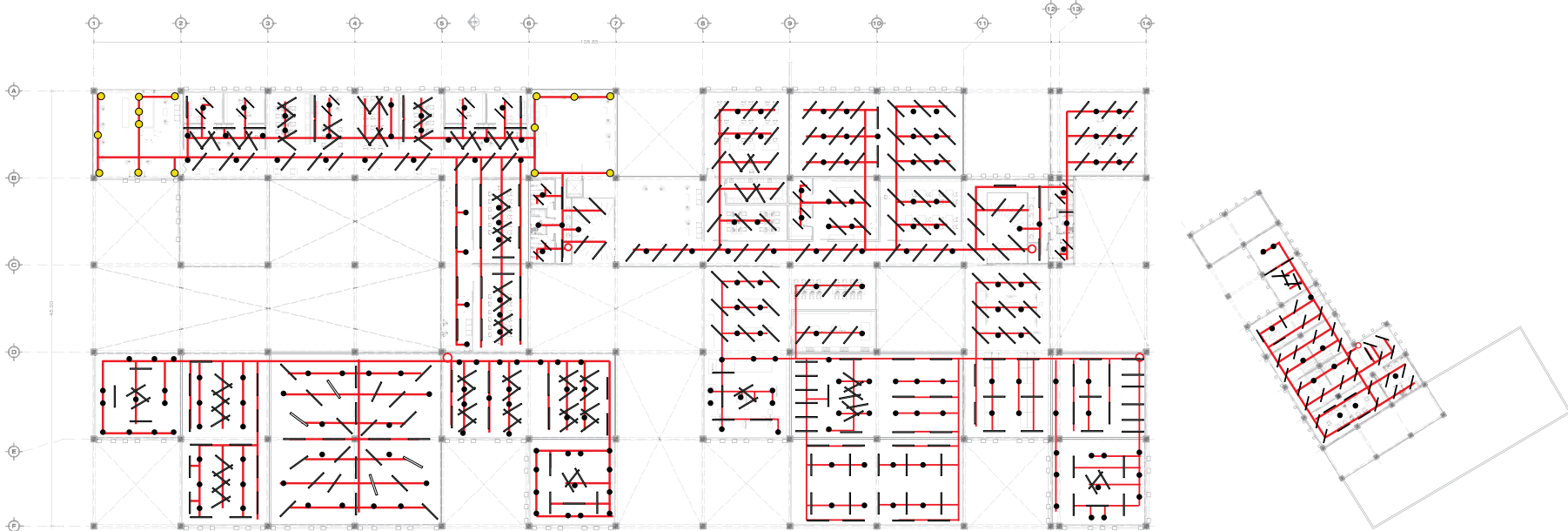
# CRITERIOS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ESPECIALES



PLANTA BAJA

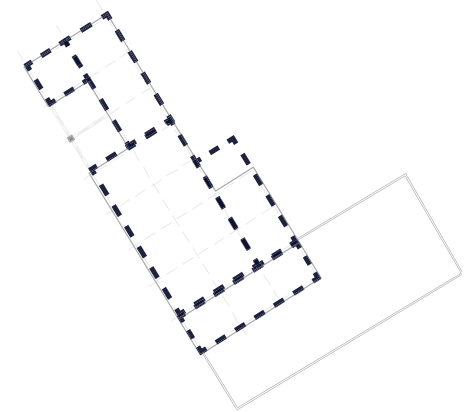
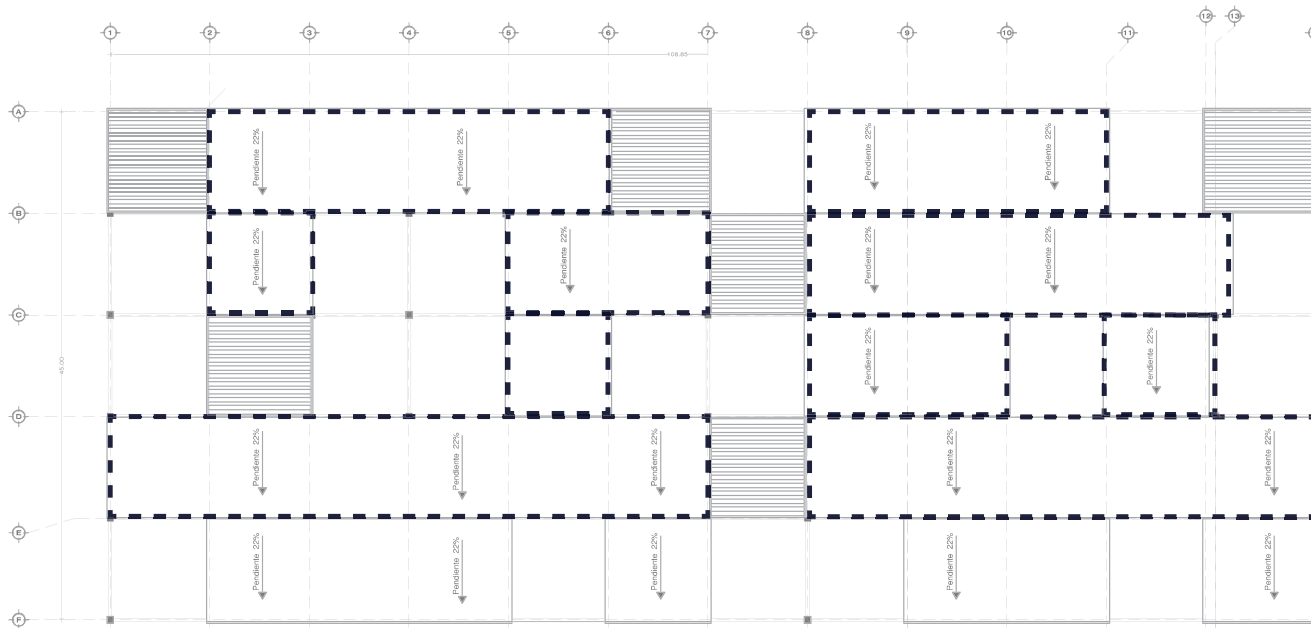
## SIMBOLOGÍA

- Acometida
- Subestación eléctrica
- Tableros
- Planta de emergencia
- Elevador personas minusvalidas
- Spots en piso, luz indirecta
- Luminaria fluorescente en piso.
- Luminaria fluorescente.
- Luminaria luz directa.
- Circuitos



PLANTA ALTA

# CRITERIOS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ESPECIALES



PLANTA DE TECHOS

## SIMBOLOGÍA

- Acometida
- Subestación eléctrica
- Tableros
- Planta de emergencia
- Elevador personas minusvalidas
- Paneles solares
- Spots en piso, luz indirecta
- LED en piso.
- Luminaria fluorescente.
- Luminaria luz directa.
- Circuitos

El diseño de iluminación dependerá del tipo de actividades que se realicen en cada espacio, generando diferentes tipos de ambientes, por ejemplo, para tener una iluminación más uniforme se proponen luminarias fluorescentes en los talleres y galerías, para enfatizar ciertos elementos arquitectónicos en la fachada se propone utilizar luz indirecta generada con spots en piso, y para iluminar los pasillos en planta baja, se puede enfatizar con luces guía de LED en piso.

Con la intención de aprovechar al máximo la incidencia de radiación solar y la inclinación de las cubiertas se propone implementar paneles solares, los cuales generen energía y esta sea utilizada en la iluminación del exterior del edificio.



## 10.9 COSTO Y FACTIBILIDAD

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE Y PORCENTAJE	PARTIDA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE Y PORCENTAJE
Desmontajes y demoliciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desmantelamiento y demolición de construcción anexa a la nave principal.</li> <li>Demolición de muros perimetrales de la nave principal.</li> </ul>	\$7,719,634.44	Exteriores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de rampas y terraplenes.</li> <li>Colocación de baldosas de concreto, jardineras, áreas verdes conformadas por nueva vegetación y pasto, juegos infantiles.</li> <li>Mobiliario fijo.</li> </ul>	\$8,725,925.15
Preliminares	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de terreno, trazo nivelación, limpieza, compactación y acarreos.</li> </ul>	\$5,848,872.60			
Cimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y unión de dalas de desplante de concreto a cimentación existente</li> </ul>	\$1,252,290.02	<b>TOTAL</b> <b>\$59,370,274.30</b>		
Estructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de Losacero de 12cm de espesor con malla electrosoldada en capa de compresión y colado de concreto.</li> <li>Suministro y colocación de vigas de acero IPR de 16x7" y 8x4".</li> <li>Suministro y colocación de armaduras a base de PTR para recibir cubierta.</li> </ul>	\$8,175,913.13	<b>FACTIBILIDAD</b>		
Albañilería	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de muros de block hueco de 12 cm de espesor, aparente 2 caras, asentado con mezcla de cemento y arena.</li> <li>Construcción de louvers de block hueco aparente, asentado con mezcla de cemento y arena.</li> </ul>	\$8,718,861.85	<p>Es un hecho que hoy en día, en la Ciudad de México, se han perdido grandes extensiones de áreas verdes y espacios públicos a costa de construcciones superfluas y suntuosas, como centros comerciales, ya que estas reducen beneficios económicos al sector privado, sin embargo las diferentes autoridades y compañías inmobiliarias a pesar de reconocer los beneficios de las áreas verdes urbanas y del espacio público en general, invierten en generar estos espacios cerrados que sólo benefician a cierta parte de la población, propiciando la nula actividad física, el esparcimiento recreativo y cultural en áreas abiertas para la población.</p> <p>Como anteriormente se mencionó, la OMS recomienda una superficie de nueve metros cuadrados de áreas verdes por habitante, por lo que es importante fomentar el incremento de estas, y aunado a ello, el de espacios recreativos que complementen las actividades de esparcimiento, cultural y educativo. Por lo tanto la factibilidad del proyecto del FARO en la delegación Iztacalco es un detonante para propiciar el mejoramiento e integración social en dicha delegación, ofreciendo además una forma de percibir ingresos a la gente que acuda a los diversos oficios y talleres ya que se integrarán áreas de ventas de sus productos.</p>		
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro, instalación y pruebas de instalaciones: eléctrica, hidráulica, sanitaria, pluvial, contra incendios e instalaciones especiales.</li> </ul>	\$8,918,203.1	<p>La propuesta del proyecto es que sea cubierto el 100% de la inversión de construcción a través de la delegación, la cual en el presupuesto asignado en el rubro de obra pública de la Delegación Iztacalco en el año 2016 fue de \$196,067,908.00, lo que cubriría la inversión de este proyecto.</p>		
Acabados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro, mano de obra e instalación: cancelerías, pinturas, herrería, cubierta, pisos y plafones.</li> </ul>	\$10,000,574			

## 10.10 IMÁGENES OBJETIVO



294

295

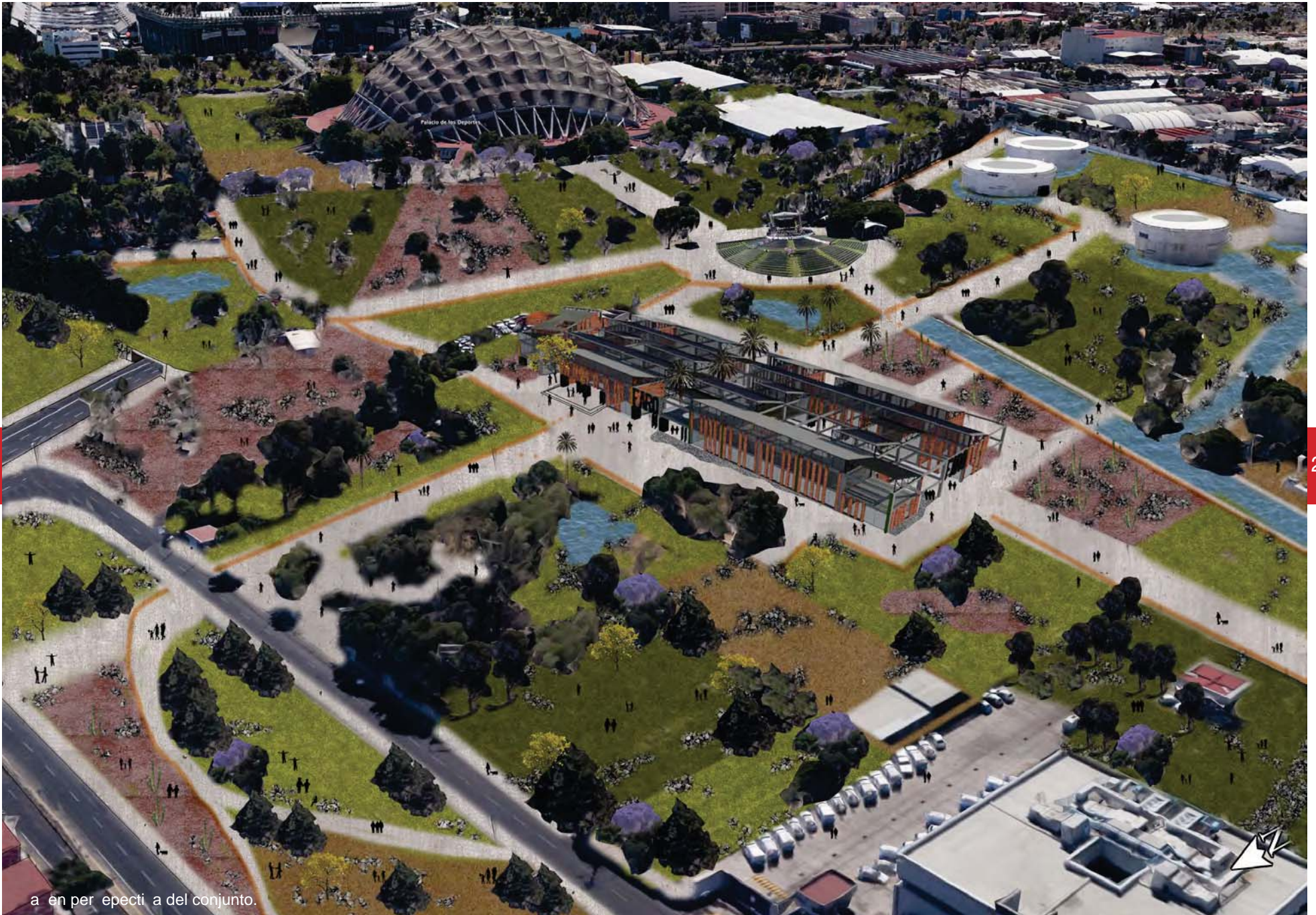
E pacio de co or in .





Pa illo central





a en per epecti a del conjunto.



## 11. CONCLUSIONES

Podemos afirmar que el crecimiento de la Ciudad de México ha sido producto de la reproducción de un sistema económico y político, y se ha ido perdiendo el interés y el objetivo de satisfacer a los ciudadanos y ver el bien común, fijando la atención en construir espacios privados que incitan al consumismo y que benefician sólo a una fracción de la población. Por lo tanto es evidente que requiere un replanteamiento en su sistema. Lo que a los urbanistas y arquitectos nos compete, es necesario proponer estrategias y bases para una posible solución y mitigación a los problemas que enfrenta hoy en día a través de propuestas integrales.

En primer lugar, debido a la complejidad del tejido urbano asociado con la falta de planeación, transformación y el crecimiento de la infraestructura con el paso de los años, ocasionó una fragmentación social ya que los entes protagónicos en el espacio urbano han sido los transportes motorizados, específicamente el automóvil.

Para revertir este problema, se propone articular la ciudad peatonalmente sobre una de las avenidas principales, como es la avenida Viaducto Miguel Alemán la cual conecta el Oriente con el Poniente vehicularmente, sin embargo debido a su extensión, divide a la ciudad en Norte y Sur peatonalmente, por lo tanto se ha propuesto en este trabajo, hacer de esta avenida subterránea y así favorecer la comunicación peatonal e incrementar el área verde de la zona.

Por otro lado, es necesario ver al espacio público como un medio de integración social incluyente que revitalice la ciudad, atendiendo sus necesidades desde la escala humana, por lo tanto elegí intervenir la zona oriente de Viaducto, ya que actualmente es una zona industrial subutilizada, transformándola en un parque verde urbano en el cual se fomente el desarrollo de actividades recreativas, deportivas, culturales y sociales, reciclando algunas naves industriales y proponiendo un nuevo uso en ellas. Un ejemplo de ello es la propuesta que desarrollé al convertir el actual complejo industrial de la empresa Sanborns en una fábrica de artes y oficios.

Con la intención de ser un detonante urbano, se debe incentivar a la creación de más espacios permeables y accesibles para las personas, sin olvidar los beneficios ambientales e inclusive contribuir a la salud física y mental de los ciudadanos, dotando de más espacios verdes y de calidad.

Desde mi punto de vista, considero que nosotros como arquitectos debemos contribuir a que exista una mejor integración en el tejido urbano y con esto fomentar a que las personas vivan los espacios de una forma digna y segura, sin olvidar lo que menciona el arquitecto Jan Gehl “la gente atrae más gente” porque ¿qué acaso no somos las personas las que hemos propiciado a que exista la pérdida de una vida más sociable e incluyente?

Finalmente, no debemos olvidar que **la Arquitectura no existe sin la ciudad y la ciudad no existe sin la Arquitectura.**

# BIBLIOGRAFÍA

## LIBROS DE CONSULTA

- 1.- Bimsa reports.(2015). *Valuador: Costos de construcción por m2*. México, D.F. Odela Roquette.
- 2.- Calvino, I. (2002). *Las ciudades invisibles*. España: Ediciones Siruela.
- 3.- Careri, F. (2013). *Walkscapes*. España: GG.
- 4.-Gasca S. J. (2005). *La ciudad, pensamiento Crítico y teoría*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- 5.- Gehl, J.(2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Editorial Infinito.
- 6.- Gehl, J.(2006). *La humanización del espacio urbano: La vida social entre los edificios*. Barcelona: Editorial Reverté.
- 7.- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing Libros.
- 8.- Karssenbergh, H.(2015). *A cidade ao nível dos olhos: lições para os plinths*.(2da ed.) Porto Alegre: Edipucrs.
- 9.- Mercado, A.(1995). *Contaminación Industrial en la zona Metropolitana de la Ciudad de México*. México: Comercio exterior.
- 10.- Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial.(2010). *Presente y futuro de las Áreas verdes y del arbolado de la Ciudad de México*. México: Ekilibria.
- 11.- Rogers, R.(2005). *Las ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona: GG.
- 12.- Tapia F. E.(2002). *En la casa de la sal: Monografía, Crónicas y leyendas de Iztacalco*. México: Delegación Iztacalco.

## SITIOS WEB

- 1.- Gobierno de la CDMX.(2017). *Mapa de la Red del sistema de transporte colectivo*. Recuperado el 10 de junio del 2017 de <http://www.metro.cdmx.gob.mx/la-red/mapa-de-la-red>

- 2.- Ontañón, Antonio. (2012). *La vanguardia no se rinde: Guy Debord y el situacionismo*. Recuperado el 20 de marzo del 2017 de <http://situacionismos.info/revista/la-vanguardia-no-se-rinde-guy-debord-y-el-situacionismo/>
- 3.-Consejo para el Desarrollo Urbano Sustentable. (2016). *Programa general de Desarrollo Urbano de la Ciudad de México 2016-2030*. Recuperado el 30 de abril del 2017 de <http://plancd.mx/>
- 4.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014). *Censos Económicos y de población, bases de datos de servicios, culturales, sociales y recreativos*. Recuperado el 30 de noviembre del 2016 de <http://www.inegi.org.mx/>
- 5.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2015). *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztacalco y Venustiano Carranza*. Recuperado el 15 de mayo del 2017 de <http://www.seduvi.cdmx.gob.mx/>
- 6.-Taller 13. (2013). *Proyecto para transformar el Viaducto*. Recuperado el 25 de noviembre del 2016 de <http://taller13.com/blog/proyecto/rio-la-piedad/>
- 7.- Massachusetts Government. (2007). *The Big Dig: project background*. Recuperado el 25 de enero del 2017 de <https://www.mass.gov/info-details/the-big-dig-project-background>
- 8.- Ayuntamiento de Barcelona. (2015). *Proyecto de Arquitectura de la Estación de la Sagrera*. Recuperado el 27 de enero del 2017 de <http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/es/con-quien-lo-hacemos/participacion-ciudadana/sagrera>
- 9.- Secretaría de cultura de la CDMX. (2013). *Fábricas de Artes y Oficios*. Recuperado el 13 de abril del 2017 de <http://www.cultura.cdmx.gob.mx/recintos/faros>
- 10.- Ricardo Bofill Taller de Arquitectura. *La fábrica*. Recuperado el 15 de abril del 2017 de <http://www.ricardobofill.com/la-fabrica/read/>
- 11.- Ayuntamiento de Madrid (2012). *Matadero Madrid: Centro de Creación Contemporánea*. Recuperado el 17 de abril del 2017 de <http://www.mataderomadrid.org/>