

TESIS QUE PARA RECIBIR EL TÍTULO DE ARQUITECTO ASESORES:  
ARQ. ADA AVEDAÑO ENCISO ARQ. RICARDO NURKO JAVNOSON ARQ. HUMBERTO RICALDE GONZÁLEZ

# RECUPERACIÓN URBANA DEL GRAN CANAL

DE LA CIUDAD DE MÉXICO JORGE IRECH CASTREJÓN VÁZQUEZ



CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO D.F.  
MAYO DE 2012



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.

A

MI MAMÁ, MI PAPÁ, MI HERMANO Y SU NUEVA FAMILIA, POR SU APOYO Y AMOR INCONDICIONAL. A MI FAMILIA DE URURAPAN Y A LA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, POR RECORDARME SIEMPRE MI ORIGEN Y MI DESTINO, A MIS COMPAÑEROS DE DEPARTAMENTO, AMIGOS DE LA UNIVERSIDAD, Y AMIGOS DE METEPEC, POR CREER EN MÍ. Y FINALMENTE, A MI UNIVERSIDAD Y A TODOS LOS PROFESORES QUE CON SUS CONSEJOS Y ASESORÍAS AYUDARON A QUE ESTA TESIS LLEGARA A BUEN PUERTO.

## 1A/ INTRODUCCIÓN<sub>01</sub>

## 1B/ ANTECEDENTES<sub>03</sub>

1. CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
2. EL AGUA EN LA CUENCA DE MÉXICO
3. DESECACIÓN DEL LAGO DEL VALLE DE MÉXICO
4. EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA CIUDAD DE MÉXICO
5. PROYECTOS ANÁLOGOS
  - A. CANAL DE CHEOGGYECHEON, CORE DEL SUR
  - B. VACÍOS DE AGUA, BRASIL
  - C. LOS ÁNGELES LA CIUDAD DEL FUTURO

## 1C/ CONCLUSIONES.<sub>23</sub>

## 2/ EL GRAN CANAL DE LA CD. DE MÉXICO<sub>26</sub>

### 2A/ INTRODUCCIÓN<sub>27</sub>

### 2B/ ZONA DE ESTUDIO (TERRITORIO)<sub>29</sub>

1. HITOS Y PROYECTOS EN MARCHA
2. ESTRUCTURA VIAL Y DE TRANPSORTE
3. USOS DE SUELO
4. AGUA
5. ÁREAS VERDES
6. TERRITORIO DISPONIBLE
7. CÉLULAS URBANAS
8. EQUIPAMIENTO SEDESOL



# ÍNDICE

3/ PLAN GENERAL DE RECUPERACIÓN DEL  
GRAN CANAL DE LA CIUDAD DE  
MÉXICO<sup>70</sup>

3A/PLAN GENERAL DE RECUPERACIÓN  
Y REINSERCIÓN URBANA.<sup>71</sup>

- 1.SUSTENTAR
- 2.CONECTAR
- 3.DENSIFICAR

3B/NODOS DE INTERVENCIÓN.<sup>79</sup>

3C/PROPUESTA DE PROYECTOS URBANOS  
Y ARQUITECTÓNICOS<sup>81</sup>

## 5/ PROYECTO ARQUITECTÓNICO: PUENTE DE ARAGÓN<sub>148</sub>

### 5A/CONCEPTO<sub>149</sub>

### 5B/PROYECTO<sub>151</sub>

- CONJUNTO
- TIANGUIS
- PATIO DE COMIDAS
- VASO REGULADOR
- PUENTE
- DETALLES CONSTRUCTIVOS

## 6/ MEMORIAS DESCRIPTIVAS<sub>180</sub>

- MEMORIA DESCRIPTIVA
- CRITERIO DE INSTALACIONES
- CRITERIO ESTRUCTURAL
- MODELO ECONÓMICO

## 7/ CONCLUSIÓN<sub>187</sub>



MERCADO EN TLATTELCO, DIEGO RIVERA

## 4/ GRAN CANAL: PLAN MAESTRO DE LA ZONA DE ARAGÓN<sup>84</sup>

### 4A/INTRODUCCIÓN<sup>85</sup>

### 4B/ESTADO ACTUAL/PROPUESTA<sup>92</sup>

#### 1. CONECTAR

- ESTADO ACTUAL
- PROPUESTA

#### 2. SUSTENTAR

- ESTADO ACTUAL
- PROPUESTA

#### 3. DENSIFICAR

- ESTADO ACTUAL
- CONCEPTO
- PROPUESTA DE REDENSIFICACIÓN
- ZONIFICACIÓN
- PLAN MAESTRO
- NORMATIVA
- PROPUESTA DE CONJUNTO

### 4C/CORREDORES VERDES<sup>125</sup>

#### 1 ANÁLOGOS

#### 2 PROPUESTA GENERAL

#### 3 CORREDOR NORTE

“ EL AGUA BROTA EN ABUNDANCIA, REMOJA, RIEGA, ES APETECIBLE, ES DESEADA, CODICIADA, Y AMBICIONADA POR LA GENTE. LOS ANTIGUOS DE ESTA TIERRA DECÍAN QUE LOS RÍOS TODOS SALÍAN DE UN LUGAR QUE SE LLAMA TLALOCAN, QUE ES COMO UN PARAÍSO TERRENAL...”

FRAY BERNARDINO DE SAHAGÚN

EL GRAN CANAL DE DESAGÜE FUE CONSTRUÍDO A FINALES DEL SIGLO XX COMO LA SOLUCIÓN FINAL A LOS PROBLEMAS DE INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO, COMO PARTE DE LAS DIFERENTES ACCIONES QUE SE TOMARON EN LA CIUDAD PARA DESECAR EL LAGO DESDE LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES.

A PARTIR DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX LA CIUDAD CRECIÓ DE FORMA DESCONTROLADA ACENTUANDO ESTA PRÁCTICA DE DESECACIÓN, LA MAYORÍA DE LOS RÍOS FUERON CONVERTIDOS EN VIALIDADES, CON LO QUE SE ELIMINARON LOS ÚLTIMOS VESTIGIOS DEL ANTIGUO LAGO, EL CUAL FUE EL PRINCIPAL ATRACTOR HACIA LA ZONA PARA LOS PRIMEROS HABITANTES DE LA REGION.

EN EL AÑO 2005, LA POBLACIÓN URBANA REBASÓ A LA POBLACIÓN RURAL EN EL MUNDO, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, SIN LA PREVISIÓN Y CAUTELA NECESARIA DIÓ COMO RESULTADO UNA CIUDAD CON UNA GRAN EXTENSIÓN DE SUPERFICIE CONSTRUÍDA PERO CON POCOS NIVELES EN LA MAYORÍA DE LAS CONSTRUCCIONES Y ESCASA EN ÁREAS VERDES, UNA CIUDAD CON UN EXCESO DE AUTOMÓVILES, PERO SIN LAS ALTERNATIVAS NECESARIAS PARA TRASLADARSE DEBIDO A LA INEFICIENCIA DEL TRANSPORTE PÚBLICO, UNA CIUDAD CON GRAVES PROBLEMAS DE INUNDACIONES Y HUNDIMIENTOS, PERO CON UNA GRAN ESCASÉZ DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO.

ENTENDIDA COMO UN SISTEMA ECOLÓGICO, ECONÓMICO Y SOCIAL, LA SUSTENTABILIDAD PARECE SER LA MEJOR ALTERNATIVA PARA CREAR ESTRATEGIAS Y PROYECTOS PARA ACABAR CON LA GRAN PARADOJA EN LA QUE SE HA CONVERTIDO ESTA CIUDAD.

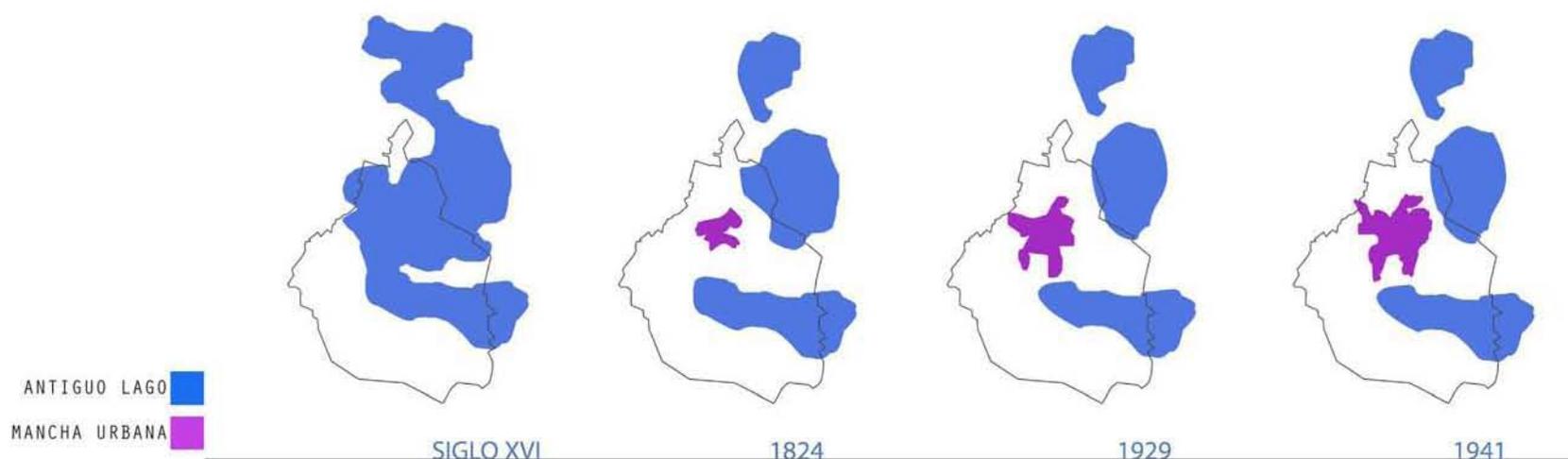
**CONECTAR, DENSIFICAR Y SUSTENTAR**, SON LAS TRES PREMISAS PRINCIPALES QUE CONDUCEN LA PROPUESTA,

**CONECTAR**, COMPRENDIENDO EL POTENCIAL DEL GRAN CANAL COMO CATALIZADOR DEL

DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIUDAD; **DENSIFICAR**, PARA CONTRARRESTAR EL CRECIMIENTO HACIA LAS PERIFERIAS DE LA CIUDAD Y ASÍ EVITAR LA DEGRADACIÓN DEL CONTEXTO NATURAL, APROVECHANDO LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y LOS POTENCIALES DE LA ZONA;

**SUSTENTAR**, BUSCANDO UN ENTENDIMIENTO DE LAS TÉCNICAS QUE PERMITIERON A LOS ANTIGUOS POBLADORES DEL VALLE DE MÉXICO A CONVIVIR ARMONIOSAMENTE CON EL AGUA, APROVECHANDO AL MÁXIMO SUS BENEFICIOS, Y REGRESANDO AL VALLE DE MÉXICO SU NATURALEZA LACUSTRE.

# ANTECEDENTES

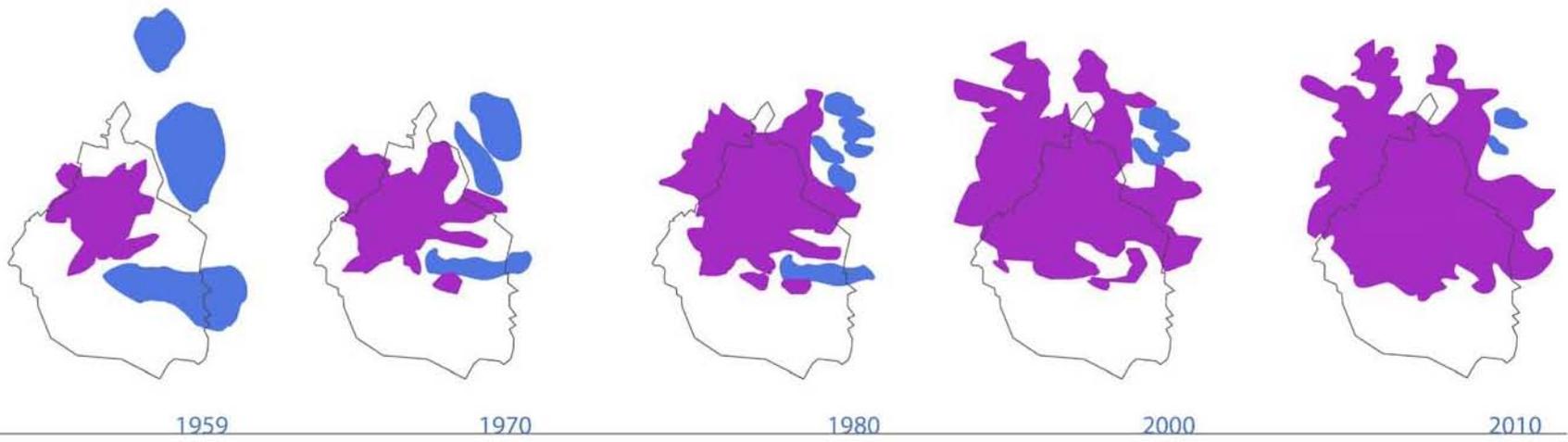


EL CRECIMIENTO Y LA EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO SE ENCUENTRA LIGADO A LA DESECACIÓN DEL LAGO DEL VALLE DE MÉXICO, INICIADO POR LOS CONQUISTADORES Y LLEVADO A CABO A TRAVÉS DE MÁS DE TRES SIGLOS POR MEDIO DE DIVERSOS PROYECTOS. ASÍ MISMO LA MIGRACIÓN DEL CAMPO A LA CIUDAD, PROVOCÓ UN AUMENTO DESPROPORCIONADO DE LA POBLACIÓN PARALELO A UN ABASTO INSUFICIENTE DE SERVICIOS DURANTE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX.

# INTRODUCCIÓN

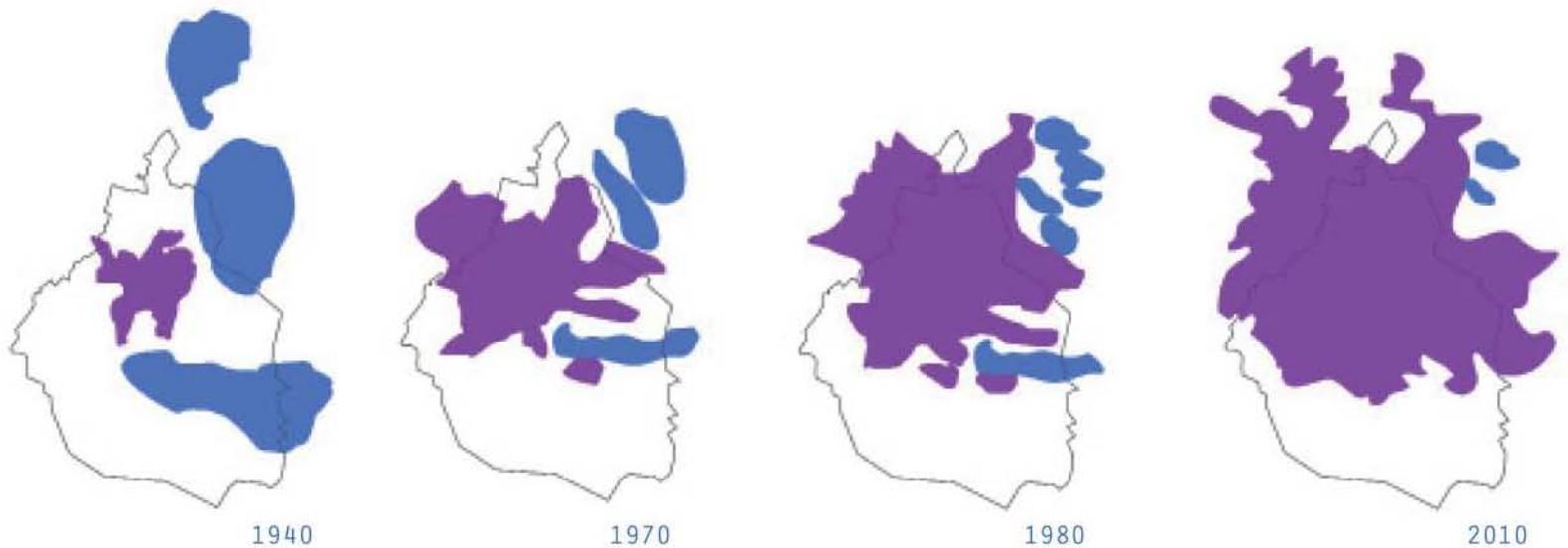


EL GAN CANAL, FOTO: RICARDO NURKO



Fuente: Ríos, lagos y manantiales del Valle de México, Jorge Legorreta

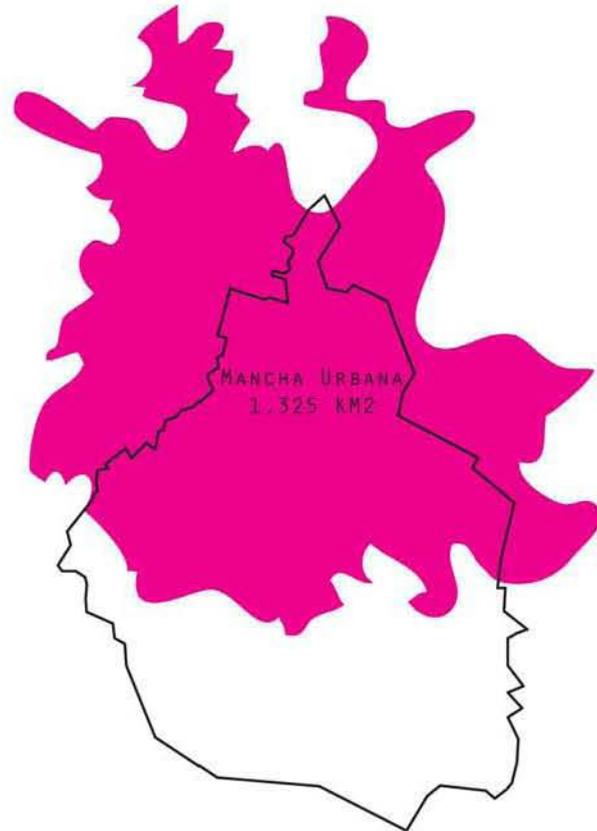
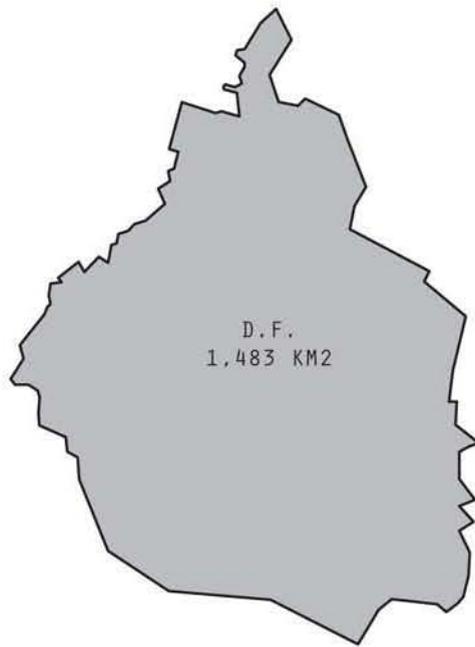




CUATRO ETAPAS PRINCIPALES DE EVOLUCIÓN  
Y CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO A  
PARTIR DE 1890 Y HASTA EL AÑO 2010

FUENTE: RÍOS, LAGOS Y MANANTIALES DEL VALLE DE MÉXICO,  
JORGE LEGORRETA

EL GRAN CANAL EN UN INICIO UBICADO EN LA PERIFERIA  
DE LA CIUDAD, ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EN EL  
CENTRO DE LA MANCHA URBANA, POR LO CUAL TIENE  
UNA CONECTIVIDAD Y EQUIPAMIENTO IMPORTANTES. SIN  
EMBARGO, LA DISPERSIÓN DE LA CIUDAD HA CONVERTIDO  
ESTA ZONA EN UN ÁREA SUB-UTILIZADA Y CON POTENCIAL  
DE RECICLAMIENTO URBANO.



Fuente: ZMVM, Laboratorio de la Ciudad de México,  
2000

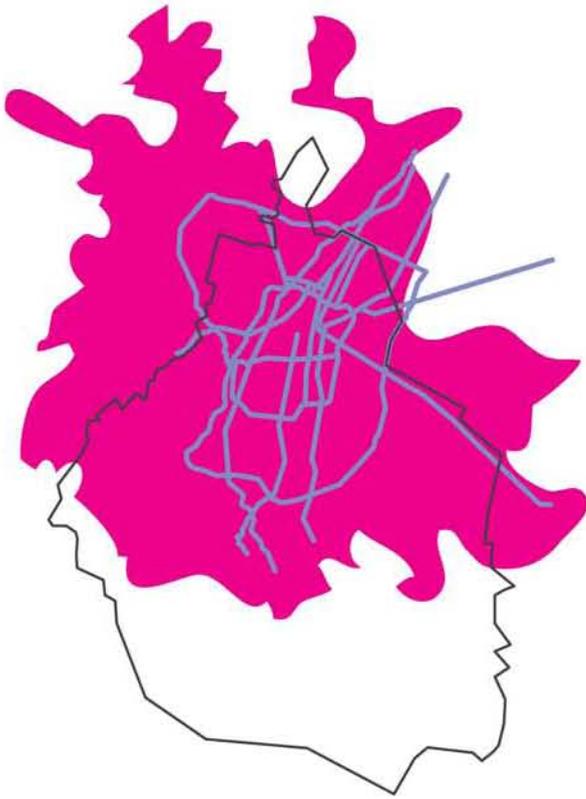
LA POBLACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL TIENDE A REDUCIRSE Y LA DE LOS MUNICIPIOS CONURBADOS A AUMENTAR. SEGUN LAS ESTADÍSTICAS ACTUALMENTE EL DF TIENE 8.9 MILLONES DE HABITANTES Y EN LOS MUNICIPIOS CONURBADOS HABITAN 10.1 MILLONES.

EN LA CIUDAD DE MÉXICO CONVIVIVEN 13.4 MILLONES DE PERSONAS, ESTO SIGNIFICA UNA ENTRADA DE 4.5 MILLONES DE PERSONAS DIARIMENTE, PROVENIENTES DE LOS MUNICIPIOS CONURBADOS, UTILIZANDO EN PROMEDIO 4 HORAS DE TRANSPORTE DIARIO, LO QUE REPRESENTA UNA REDUCCION IMPORTANTE EN SU CALIDAD DE VIDA.

# CRECIMIENTO Y MEGALOPOLIZACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO



CIUDAD DE MÉXICO



Vialidades Principales en la ZMVM  
(ZMVM, Laboratorio de la Ciudad de México, 2000)



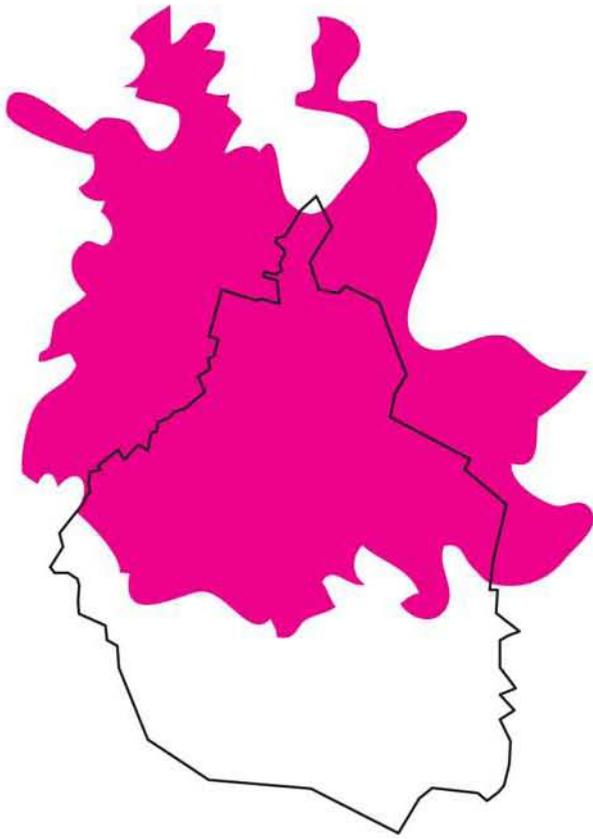
Asentamientos irregulares a lo largo de la  
Avenida Gran Canal en la Ciudad de México

DENTRO DE LA ZMVM EL 27.5 % DEL ÁREA URBANA ESTÁ DESTINADA A USOS VIALES. ESTO EQUIVALE A 9,116 KM, DE LOS CUALES ÚNICAMENTE 602 KM SON VIALIDADES PRINCIPALES.

(Secretaría de Obras y Servicios, 1999)

EL 50% DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN LA ZMVM ESTÁ CONFORMADO POR COLONIAS POPULARES Y ASENTAMIENTOS IRREGULARES. EL 60 % DEL ÁREA CONSTRUÍDA DE LA CIUDAD DE MÉXICO LO OCUPAN ASENTAMIENTOS QUE SURGIERON DE MANERA MÁS O MENOS ILEGAL.

(ZMVM, Laboratorio de la Ciudad de México, 2000)



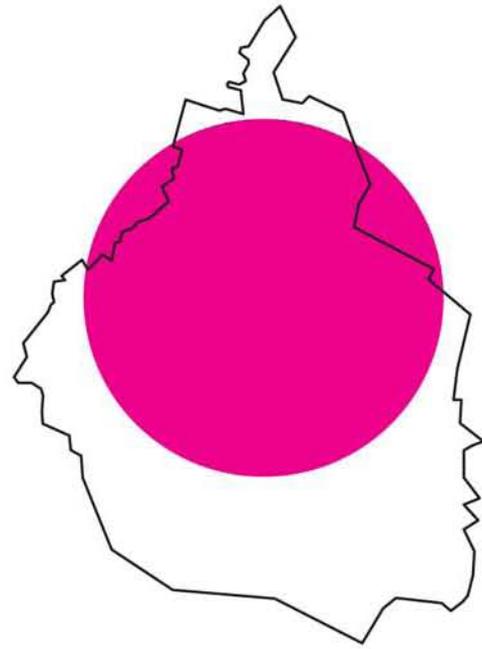
## CIUDAD DISPERSA

80 % AUTOMÓVIL

15 % TRANSPORTE PÚBLICO

3 % BICICLETA

2 % PEATONAL



## CIUDAD COMPACTA

10 % AUTOMÓVIL

40 % TRANSPORTE PÚBLICO

20 % BICICLETA

30 % PEATONAL

UNA CIUDAD COMPACTA, ES DECIR, CON UNA MAYOR DENSIDAD, ES CAPAZ DE SER UTILIZADA Y RECORRIDA EN MAYOR PARTE POR MEDIOS DE TRANSPORTE NO CONTAMINANTES Y/O PÚBLICOS, LOGRANDO UNA REDUCCIÓN IMPORTANTE EN EL USO DEL AUTOMÓVIL.

Felipe Leal, Conferencia Magistral en el Segundo Congreso sobre Espacio Público en la Facultad de Arquitectura UNAM, 2011

# EL AGUA EN LA CUENCA DÉ MÉXICO



Inmediaciones del sistema Cutzamala. Marco Peláez

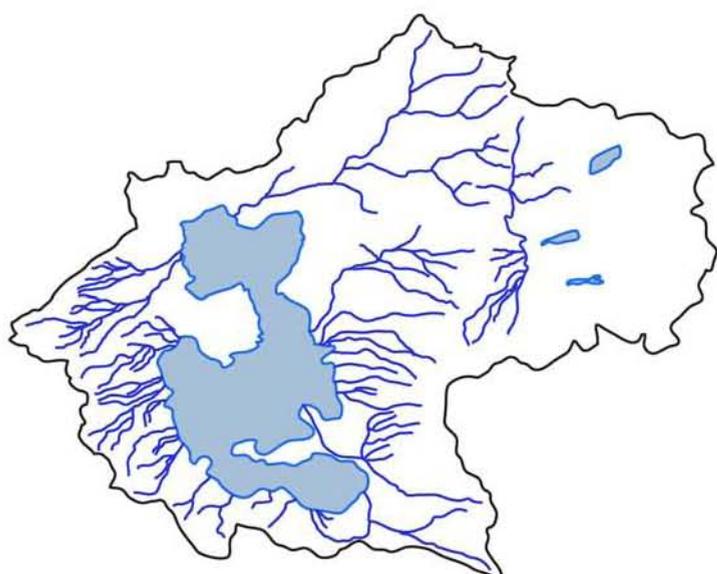


Sistema de Transporte Colectivo Trolebus de la Ciudad de México  
Fotografía Gobierno del Distrito Federal

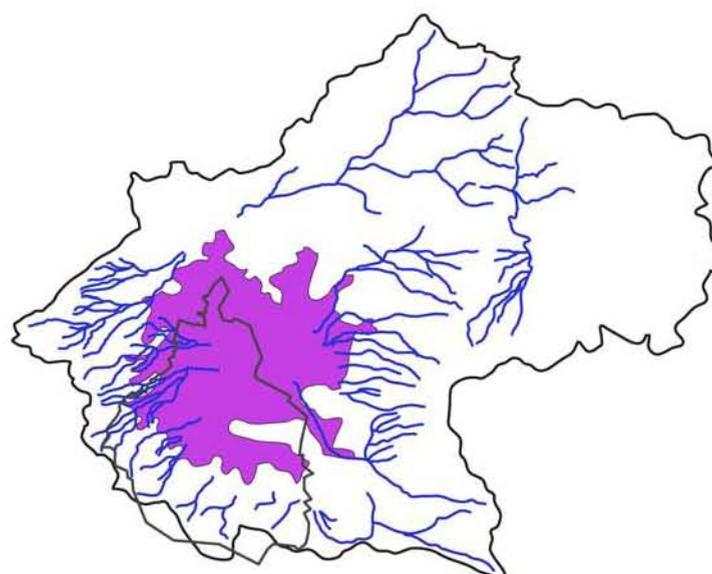
LA CUENCA DEL VALLE DE MÉXICO ESTABA FORMADA POR CINCO LAGOS: CHALCO, XOCHIMILCO, TEXCOCO, XALTOCAN Y ZUMPANGO.

FORMABAN UN CONTÍNUO LACUSTRE DE MÁS DE 2,000 KM<sup>2</sup>, UN ÁREA MAYOR A LA QUE ACTUALMENTE TIENE LA MANCHA URBANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

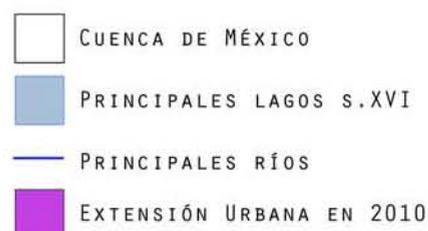
LOS RÍOS DEL SIGLO XVI SON LOS MISMOS QUE EN LA ACTUALIDAD, SOLO QUE LA URBANIZACIÓN HOY ASENTADA EN EL DENOMINADO VALLE DE MÉXICO, CONVIRTIÓ SUS TRAMOS MÁS BAJOS EN DRENAJES.



LA CUENCA DE MÉXICO  
HACIA EL S.XVI



LA CUENCA DE MÉXICO  
2010



FUENTE: RÍOS, LAGOS Y MANANTIALES DEL VALLE DE MÉXICO,  
JORGE LEGORRETA

La historia del desagüe del Valle de México puede entenderse en el marco de la confrontación entre dos culturas ocurrida desde el momento de la conquista, pues los cuerpos de agua no fueron comprendidos ni utilizados de la misma manera por los indígenas y españoles.

Los indígenas lograron una convivencia armónica con los lagos, al construir diques, calzadas, compuertas y viaductos, aprovechando de esta forma los recursos, mediante las chinampas, la pesca y la recolección de plantas y utilizando el agua como vía de comunicación y transporte.

Por el contrario, para los españoles los lagos eran entendidos como un peligro para la salud, por lo cual buscaron métodos para desaguar y así poder construir la capital novohispana sobre los lagos,

iniciando así una serie de inundaciones recurrentes en la recién fundada ciudad. El más importante de estos proyectos fue el de Enrico Martínez que propuso abrir un socavón en Nochistongo para desviar las aguas hacia el río Tula.

Durante el siglo XIX continuaron las propuestas para entre otras cosas aprovechar y canalizar el agua de los lagos. En este sentido la propuesta de Francisco de Garay se centraba en un gran túnel que llevaría las aguas hacia Zumpango, complementado con una serie de más de doscientos canales que servirían de drenaje, riego y transporte.

La construcción del gran Canal de Desagüe de la época porfiriana, un canal de 47 kilómetros y un túnel de 10 kilómetros así como un sistema de alcantarillado cuyas aguas desembocarían al gran canal.

Ernesto Aréchiga Córdova. El desagüe del Valle de México . Una historia paradójica. 2006

EL DESMESURADO CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO VOLVIÓ INSUFICIENTES LAS CAPACIDADES DE DRENAJE DEL GRAN CANAL. DEBIDO AL HUNDIMIENTO DE LA CIUDAD SE EMPEZÓ A REQUERIR DE BOMBEO PARA ELEVAR LAS AGUAS DE DESECHO HASTA EL NIVEL DEL CANAL DE DESAGÜE. PARA 1970 EL LAGO DE TEXCOCO YA SE ENCONTRABA 5.50M POR ENCIMA DE LA DESEMBOCADURA DEL CANAL, SIENDO POR ELLO INDISPENSABLE LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE DRENAJE PROFUNDO.

# EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA CIUDAD DE MÉXICO



# LA DESECACIÓN DEL LAGO DEL VALLE DE MÉXICO



Lago de Texcoco en 2010, Marco Peláez

HASTA HACE CUATRO DÉCADAS, LA CIUDAD DE MÉXICO SE AUTOABASTECÍA DE AGUA DIARIAMENTE: EN LA ACTUALIDAD NECESITA DE OTRAS DOS FUENTES PARA LOGRARLO (LERMA Y CUTZAMALA). DE CONTINUAR LA ACTUAL DEMANDA, EN EL FUTURO PRÓXIMO SERÁN REQUERIDAS LAS CUENCAS DE TECOLUTLA, AMACUZAC, TEMASCALTEPEC Y ORIENTAL PARA ABASTECER A LA CIUDAD.

LA EXPLOTACIÓN DEL ACUÍFERO DEL VALLE DE MÉXICO ES INSUFICIENTE, LO QUE OBLIGA A RECURRIR A CUENCAS EXTERNAS, ESTAS FUENTES APORTAN EL 34 % DEL CAUDAL A UN COSTO QUE OSCILA ENTRE UN 60 Y 70 % DEL COSTO TOTAL DE ABASTECIMIENTO.

EL 45 % DEL TOTAL DE AGUA QUE ENTRA AL D.F., ES CONSUMIDA POR LOS MUNICIPIOS CONURBADOS.

(Programa de ordenación de la zona metropolitana del Valle de México)

PARA TRAER A LA ZMVM EL AGUA DEL SISTEMA CUTZAMALA SE REQUIERE TRANSPORTARLA DESDE 127 KM DE DISTANCIA Y BOMBLEARLA 1,200 M DE ALTURA. EL COSTO DE ENERGÍA ELECTRICA PARA ESTE FIN, EQUIVALE AL GASTO EN ALUMBRADO PÚBLICO DE QUERÉTARO, GUADALAJARA Y MORELIA JUNTAS.

(Periódico reforma, 26/02/97)

SI APROVECHÁRAMOS EL TOTAL DE LOS ESCURRIMIENTOS PRODUCIDOS POR LAS LLUVIAS EN LA ZMVM (1,300,000,000 M<sup>3</sup>), MÁS EL 20% DEL AGUA NATURAL QUE SE INFILTRA EN EL SUBSUELO (160,000,000 M<sup>3</sup>), TENDRÍAMOS CUBIERTA LA DEMANDA PARA UN CONSUMO MODERADO DE 200 LITROS DIARIOS POR HABITANTE SIN SOBREEXPLOTAR MANTOS ACUÍFEROS Y SIN IMPORTAR AGUA DE OTRAS CUENCAS.

LA CIUDAD DE MÉXICO SOLAMENTE RECICLA EL 7% DE SU DRENAJE. CADA AÑO LA CIUDAD CONTAMINA Y TIRA EN LA CUENCA DEL PÁNUCO MÁS DE 3,000,000,000 DE METROS CÚBICOS.

(Alberto Kalach, 1998)

## A/ CANAL DE CHEOGGYECHEON, COREA DEL SUR

En 1950 el canal de Cheoggyecheon de carácter rural dividía la ciudad de Seúl en sentido norte-sur. Con el crecimiento de la ciudad, el canal se transformó en una cloaca abierta y posteriormente se construyó en la totalidad del canal una importante arteria para la ciudad, sobre la cual después se construyó un segundo nivel con 3 carriles en cada sentido.

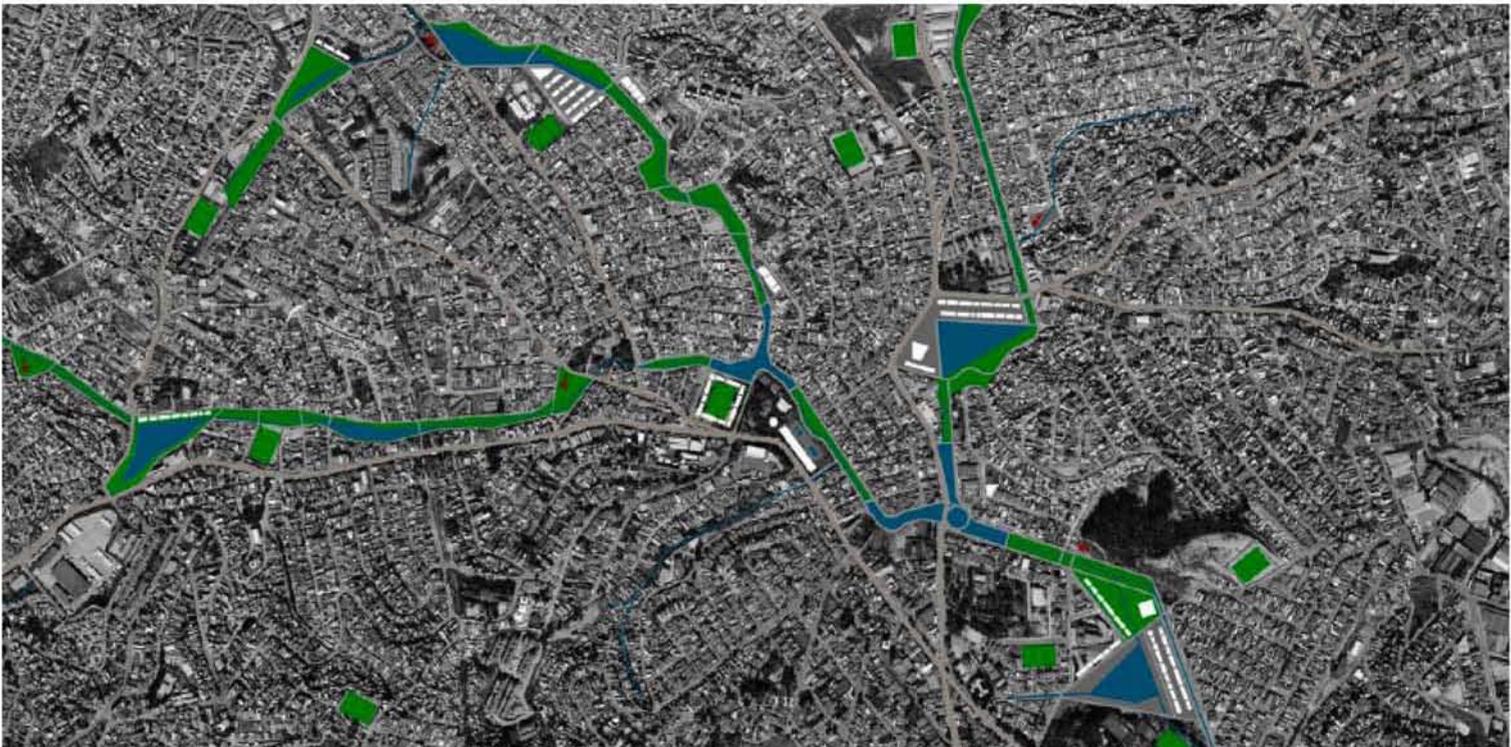
En el proyecto se demolieron los carriles elevados y se cambió la vía por un parque lineal de 400 hectáreas, 8 km de largo y 80 m de ancho. El antiguo canal, fue rehabilitado y cruza el parque en su totalidad. Se pensó que tal vez la gente ya no podría acceder a esa zona de la ciudad a causa de la demolición de la vialidad, pero ayudado por una mejora al sistema de transporte público, la gente sigue circulando por esa zona en teniendo las alternativas de hacerlo en transporte privado o público. El impacto favorable ambiental del proyecto en la ciudad es considerable.



## B/ VACÍOS DE AGUA BRASIL

El Proyecto se ubica en la región de Nelson Kon en Brasil. Se hizo un estudio de los tipos de vivienda, vialidades, vías del tren, fronteras e inundaciones en la región. El tema de las inundaciones es muy importante ya que suceden con frecuencia y suelen ser agresivas. Al ser un desarrollo en la zona metropolitana de Sao Paulo, creció en su mayoría de forma irregular, por lo que se encontraban diferentes “vacíos” que no tenían ningún uso y donde sólo se tiraba basura.

Se propuso unir los diferentes vacíos y crear una red de parques con diferentes actividades. Estos parques le darían unidad a la zona, le brindan servicios a la zona de los cuales carece y en época de lluvias se llenan de agua, canalizando el agua de la región hacia estos espacios en lugar de las diferentes calles que es donde normalmente lo harían.



## 5/ PROYECTOS ANÁLOGOS

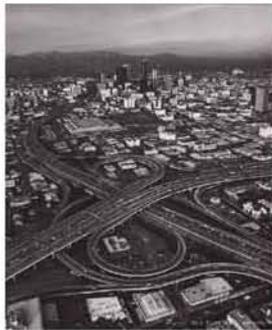
- A/ CANAL DE CHEOGGYECHEON, COREA DEL SUR
- B/ VACÍOS DE AGUA, BRASIL
- C/ LOS ÁNGELES LA CIUDAD DEL FUTURO

## C/ LOS ÁNGELES LA CIUDAD DEL FUTURO

La ciudad de Los Ángeles se encuentra organizada por grandes obras de ingeniería, como carreteras, vías del tren o los ríos que se encuentran en un gran cajón de concreto. Estas obras cumplen con su función pero crean barreras visuales y físicas, lo que crea divisiones que no fueron planeadas. Dichas obras que planeaban unir la ciudad sólo la expanden y hacen su conectividad inefectiva.

El proyecto propone construir sobre, entre y debajo de estas estructuras y crear un nuevo concepto en cuanto a infraestructura, habitación y espacio público y privado. Regenerando las redes sociales, los usos y el sentimiento de civismo que las obras civiles han deteriorado.

El proyecto fue desarrollado en diferentes capas, cada capa es un uso o servicio diferente y al final se juntan para formar el producto final, creando un sistema de edificios que no se mezclan pero conviven entre sí y son parte de una misma idea.





Ciudad Nezahualcóyotl y el Lago de Texcoco 2010  
Francisco Camacho Mezquita

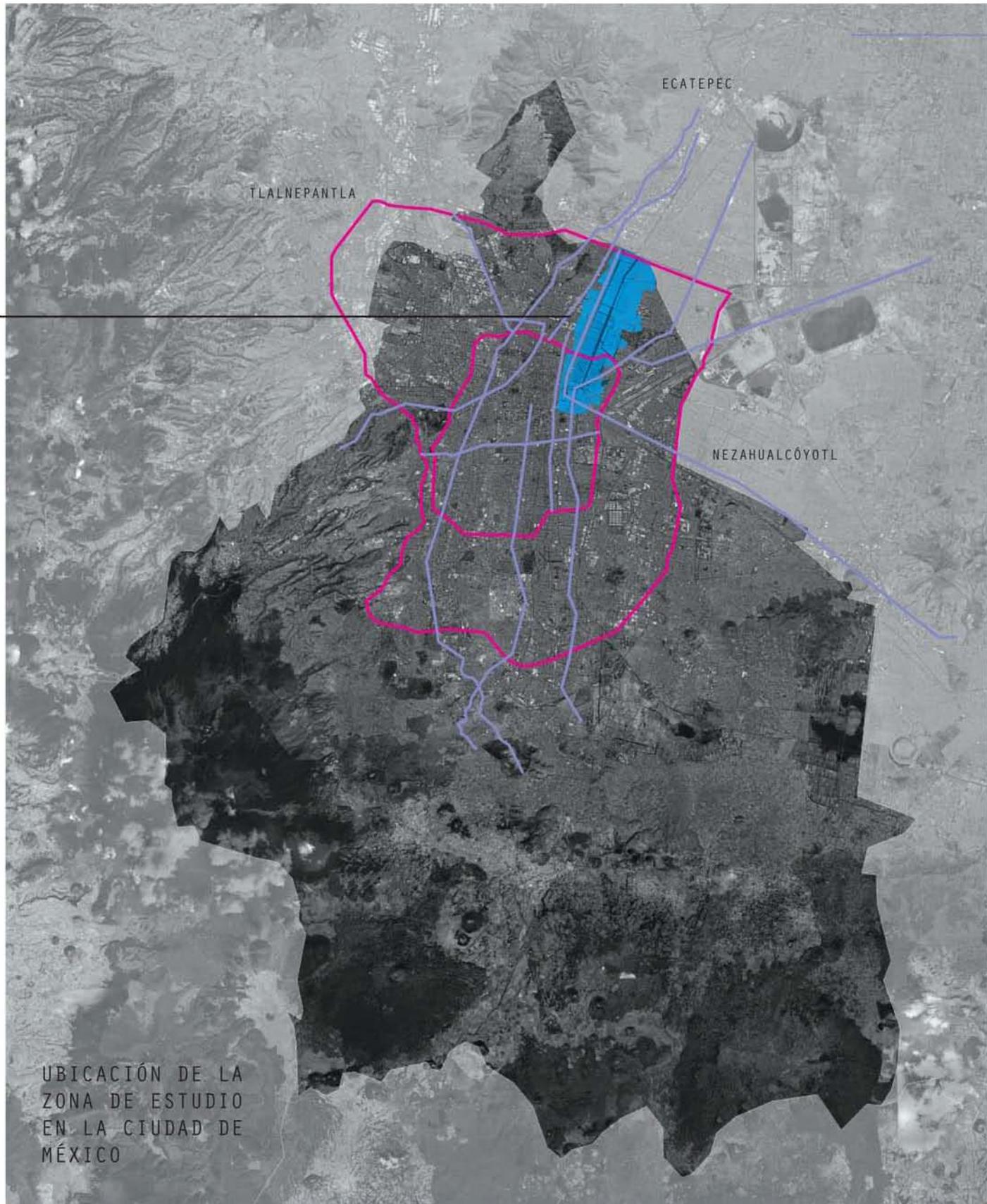


EL GRAN CANAL DE DESAGÜE REPRESENTA POR SU FAVORABLE UBICACIÓN, SU HISTORIA Y SU INADECUADO FUNCIONAMIENTO, UN FUNDAMENTO DE GRAN PESO PARA LA BÚSQUEDA DE LA RECUPERACIÓN URBANA DE SUS ÁREAS ALEDAÑAS.

DE ESTA FORMA SE INTENTARÁ MARCAR UN PRECEDENTE, UN MODELO A SEGUIR, QUE NOS PERMITA LOGRAR UNA CIUDAD MÁS COMPACTA Y QUE APROVECHE MEJOR LOS RECURSOS CON LOS QUE CUENTA, LOGRANDO ASÍ UN AVANCE EN MATERIA DE SUSTENTABILIDAD URBANA.

# 2 / EL GRAN CANAL DE LA CD. DE MÉXICO

JOSÉ LUIS CANELA VALLE  
JORGE IRECH CASTREJÓN VÁZQUEZ  
JOSÉ MANUEL ESTRADA TEJADILLA



UBICACIÓN DE LA  
ZONA DE ESTUDIO  
EN LA CIUDAD DE  
MÉXICO

## 2B/ZONA DE ESTUDIO (POLIGONAL)

LA ZONA DE ESTUDIO COMPRENDE LA POLIGONAL FORMADA POR EL EJE 3 ORIENTE (EDUARDO MOLINA) AL PONIENTE, EL ANILLO PERIFÉRICO AL NORTE, LAS AVENIDAS LEÓN DE LOS ALDAMA, PUERTO DE ACAPULCO, AV.535, Y DAMASCO AL ORIENTE.  
CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 1320 HECTÁREAS

SE DIVIDE ESTA GRAN ÁREA EN 7 SECCIONES CONSIDERANDO LOS EJES VIALES QUE CRUZAN LA AVENIDA GRAN CANAL. EN CADA SECCIÓN SE IDENTIFICAN LOS USOS PRINCIPALES QUE SE DESARROLLAN EN ELLAS.

- |   |   |
|---|---|
| A. VIVIENDA DE BAJA DENSIDAD.                                 | E. VIVIENDA DE DENSIDAD MEDIA               |
| B. CENTROS COMERCIALES Y VIVIENDA DE DENSIDAD MEDIA Y ALTA.   | F. INDUSTRIA Y VIVIENDA DE DENSIDAD MEDIA   |
| C. MULTIFAMILIAR Y VIVIENDA DE DENSIDAD MEDIA                 | G. INFRAESTRUCTURA METROPOLITANA Y VIVIENDA |
| D. AREAS VERDES, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA DE DENSIDAD MEDIA |   |

POSTERIORMENTE, ESTAS SECCIONES FUERON DIVIDIDAS EN 'CÉLULAS URBANAS' CON CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y BARRIALES COMUNES A UN GRUPO DE MANZANAS.

- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. NUEVA ATZACOALCO             | 9. GERTRUDIS SÁNCHEZ   |
| 2. 25 JULIO                     | 10. SAN JUAN DE ARAGÓN |
| 3. EL COYOL                     | 11. NUEVA TENOCHTITLÁN |
| 4. EL MILAGRO + ESMERALDA       | 12. CERRO PRIETO       |
| 5. TORRES DE SAN JUAN           | 13. 20 DE NOVIEMBRE    |
| 6. CASAS ALAMÁN                 | 14. 1 DE MAYO          |
| 7. SAN PEDRO EL CHICO           | 15. MOCTEZUMA          |
| 8. EJIDOS DE SN. JUAN DE ARAGÓN |                        |

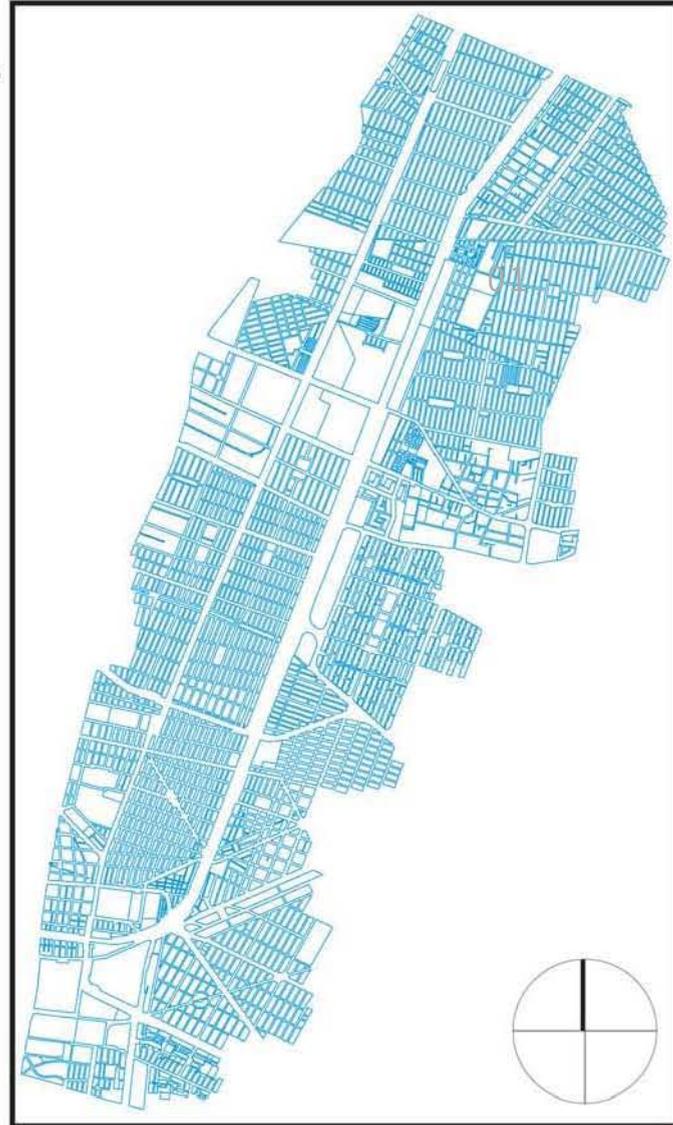
# 2A / INTRODUCCIÓN

El Gran Canal del Desagüe se encuentra ubicado en el Norte de la Ciudad de México en las actuales delegaciones Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero.

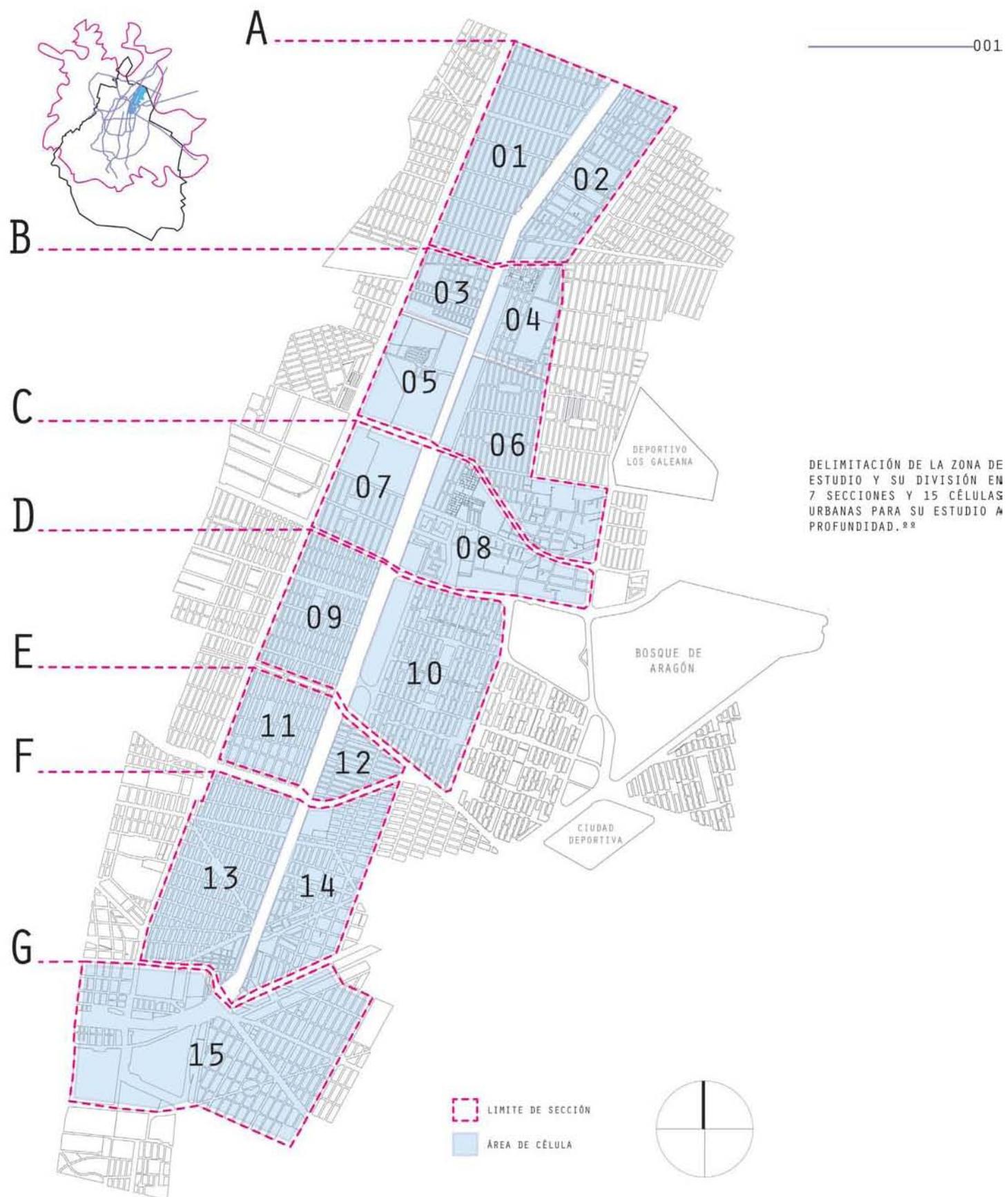
Construido a finales del siglo XIX durante la administración de Porfirio Díaz, su utilidad era la de concentrar todo el excedente de agua durante la época de lluvia y trasladarla por su pendiente natural hasta la laguna de Zumpango y después hasta el Golfo de México. Actualmente, debido a los hundimientos que sufre la ciudad, la contrapendiente hace obsoleto su funcionamiento original, ayudándose por numerosas plantas de bombeo.

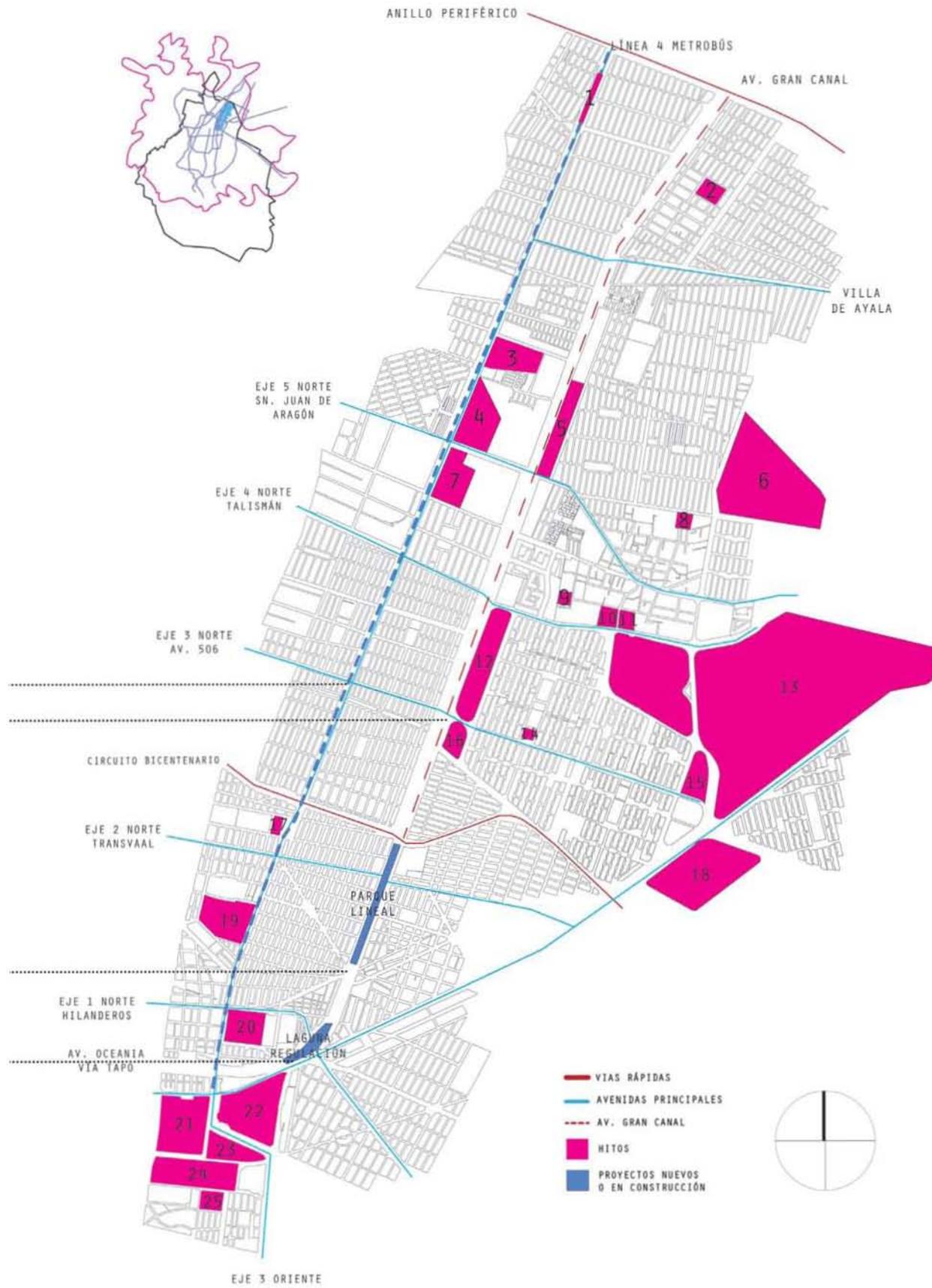
A lo largo de su desarrollo han surgido diversas colonias con más o menos planeación, así como un importante grupo de elementos de infraestructura a nivel metropolitano, como el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, la Terminal de Autobuses de Pasajero Oriente (TAPO) y el Bosque de Aragón, solo por mencionar algunos.

Su cercanía con zonas de gran importancia en la ciudad como Tlatelolco, el Cerro del Tepeyac así como el Centro Histórico de la ciudad, le confieren un potencial de desarrollo y de conexión a nivel metropolitano a través de vialidades como Anillo Periférico y el Circuito Bicentenario.



INFRAESTRUCTURA Y VIALIDADES METROPOLITANAS, ASÍ COMO SU CERCANÍA Y POSIBILIDAD DE COMUNICACIÓN CON IMPORTANTES SITIOS 'HITO' DE LA CIUDAD, LE CONFIEREN UN GRAN POTENCIAL DE DESARROLLO Y RECICLAMIENTO URBANO.





PRINCIPALES ELEMENTOS HITO IDENTIFICABLES EN LA ZONA (GOBIERNO, SALUD, EDUCACIÓN, RECREACIÓN Y COMERCIO) Y PROYECTOS NUEVOS O EN MARCHA AL AÑO 2011. ASÍ COMO LAS VIALIDADES PRINCIPALES.



Tráfico vehicular en la Ciudad de México

# 1/ HITOS Y PROYECTOS EN MARCHA

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. CONALEP GUSTAVO A. MADERO II     | 14. HOSPITAL INFANTIL SN. JUAN DE ARAGÓN          |
| 2. CENTRO FEMENIL DE TRABAJO        | 15. ESCUELA VOCACIONAL #10                        |
| 3. CENTRO COMERCIAL PLAZA ORIENTE   | 16. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA                 |
| 4. ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA #3 | 17. MERCADO DEL RASTRO                            |
| 5. PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO    | 18. CIUDAD DEPORTIVA                              |
| 6. DEPORTIVO LOS GALEANA            | 19. DEPORTIVO ING. EDUARDO MOLINA                 |
| 7. CLINICA #23 IMSS                 | 20. ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN                  |
| 8. CLINICA #94 IMSS                 | 21. CÁMARA DE DIPUTADOS                           |
| 9. PANTEÓN SANTIAGO                 | 22. TERMINAL DE AUTOBUSES DE PASAJEROS<br>ORIENTE |
| 10. TEMPLO MORMÓN                   | 23. PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL                   |
| 11. HOSPITAL GENERAL DE ZONA #29    | 24. DEPORTIVO VENUSTIANO CARRANZA                 |
| 12. PARQUE DEPORTIVO EL ZARCO       | 25. HOSPITAL GENERAL BALBUENA                     |
| 13. BOSQUE Y ZOOLOGICO DE ARAGÓN    |   |

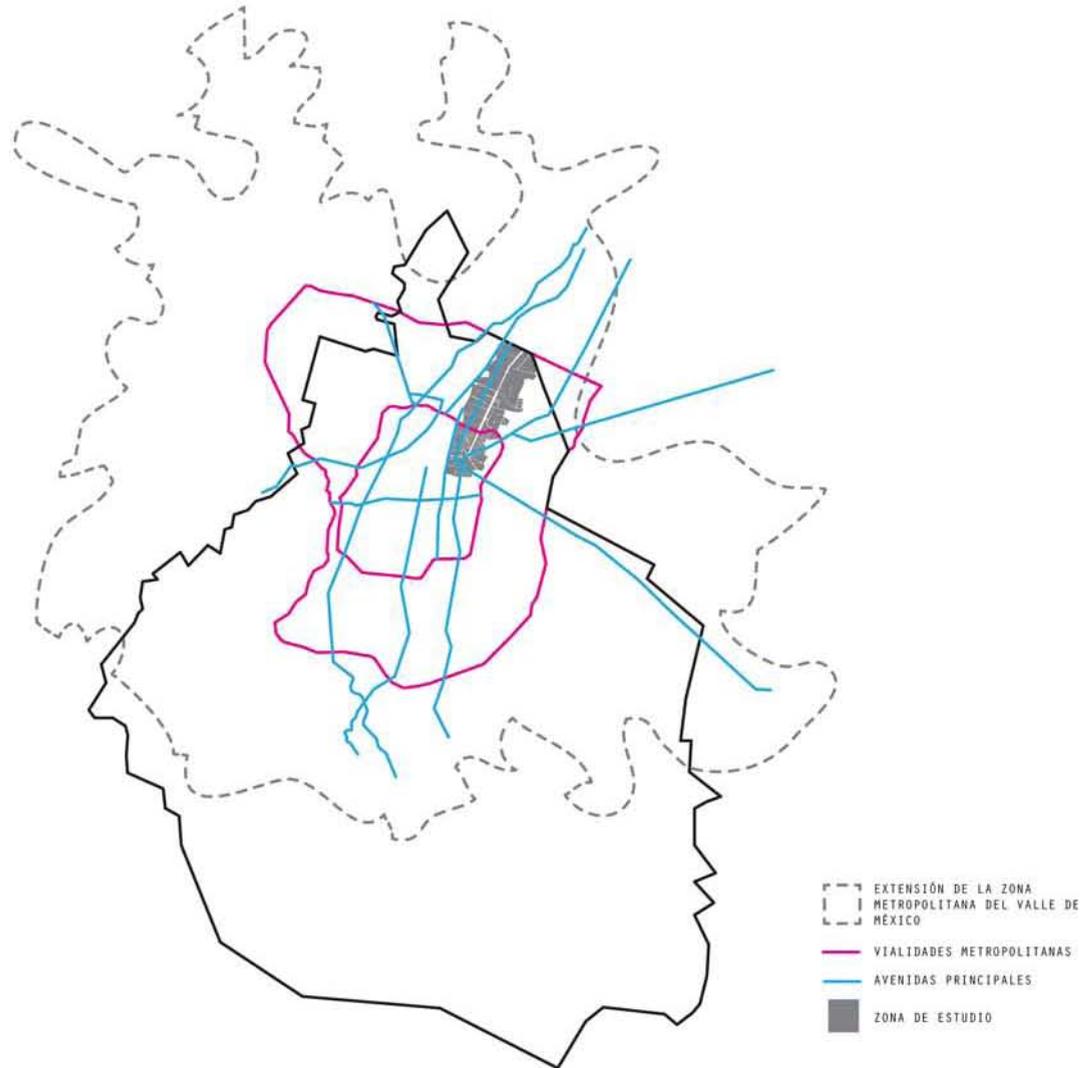
- CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA CUATRO DEL METROBÚS QUE CORRERÁ DE NORTE A SUR SOBRE EL EJE 3 EDUARDO MOLINA, DESDE EL ANILLO PERIFÉRICO HASTA LA ESTACIÓN DEL METRO SAN LÁZARO, EN UNA LÍNEA PARALELA AL GRAN CANAL.

- ADECUACIÓN DE LA AVENIDA GRAN CANAL COMO VÍA RÁPIDA PARA CONECTAR EL CIRCUITO BICENTENARIO CON EL ANILLO PERIFÉRICO EN AMBOS SENTIDOS.

- ADECUACIÓN DEL TERRITORIO SOBRE EL GRAN CANAL, COMPRENDIDO ENTRE AV. DEL PEÑÓN Y CIRCUITO BICENTENARIO, COMO ÁREA VERDE RECREATIVA.

- LAGUNAS DE REGULACIÓN PARA ALMACENAMIENTO DEL EXCESO DE AGUA PLUVIAL EN LA ZONA.

## 2/ESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE



DENTRO DE LA ZMVM EL 27.5 % DEL ÁREA URBANA ESTÁ DESTINADA A USOS VIALES. ESTO EQUIVALE A 9,116 KM, DE LOS CUALES ÚNICAMENTE 602 KM SON VIALIDADES PRINCIPALES

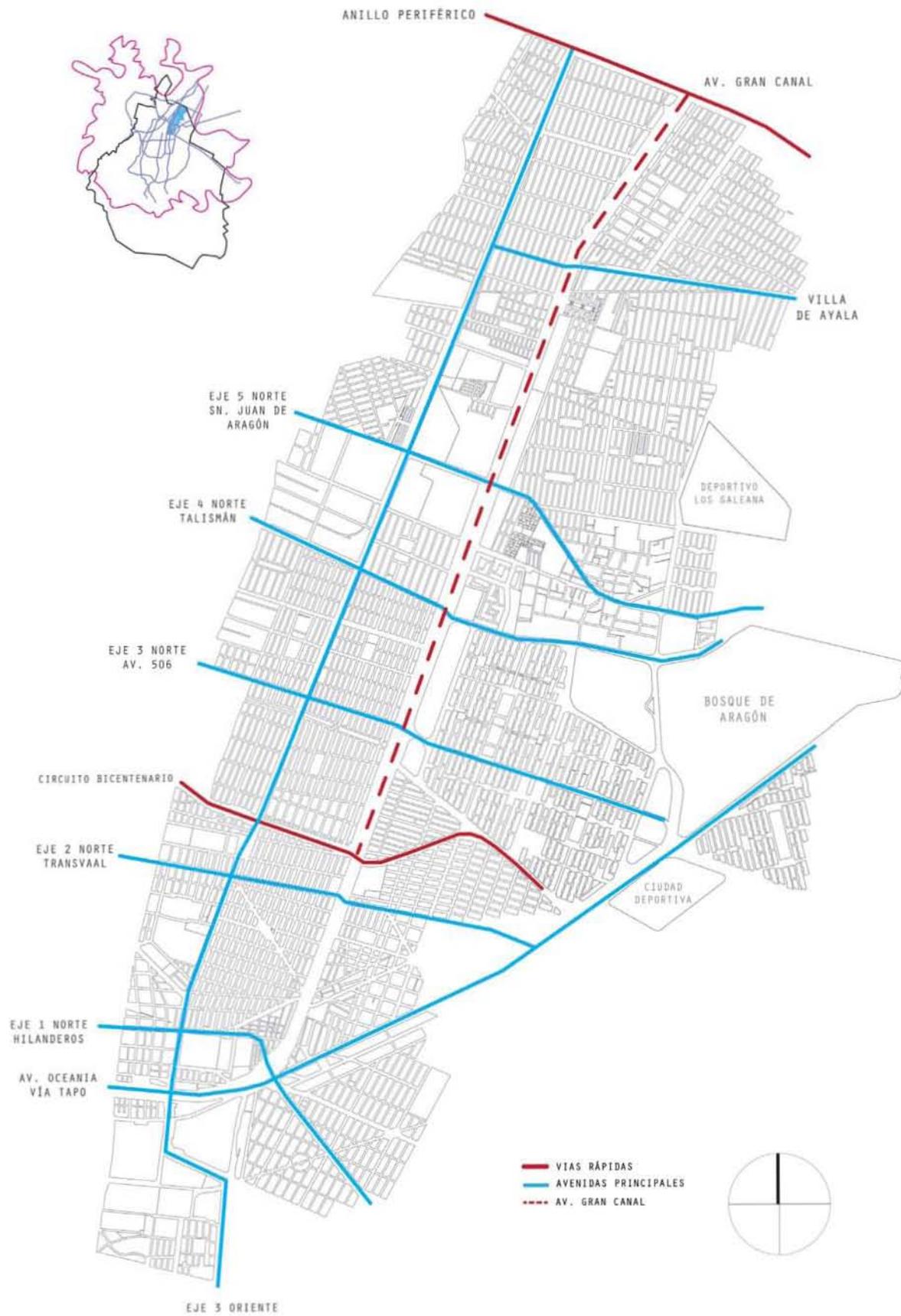
### VIAS RÁPIDAS

- ANILLO PERIFÉRICO
- CIRCUITO INTERIOR
- VIADUCTO M. ALEMÁN
- CALZADA DE TLALPAN
- INSURGENTES NORTE
- CALZADA I. ZARAGOZA

### AVENIDAS PRINCIPALES

- INSURGENTES CENTRO-SUR
- REFORMA
- OCEANÍA/VÍA TAPO
- DIVISIÓN DEL NORTE
- ERMITA IZTAPALAPA

LA ZONA DE ESTUDIO SE ENCUENTRA UBICADA ENTRE LOS DOS ANILLOS VIALES MAS IMPORTANTES DE LA CIUDAD (ANILLO PERIFÉRICO Y EL CIRCUITO BICENTENARIO). LOS EJES VIALES NORTE 1 A 5 COMUNICAN EL TERRITORIO DE ORIENTE A PONIENTE



ESQUEMA DE VIALIDADES PRINCIPALES DE ACCION DIRECTA EN LA ZONA DE ESTUDIO, ENTRE LAS QUE DESTACAN DOS VIALIDADES RÁPIDAS DE INFLUENCIA A NIVEL METROPOLITANO (ANILLO PERIFÉRICO Y CIRCUITO BICENTENARIO), ASÍ COMO SEIS EJES VIALES Y LA AVENIDA GRAN CANAL.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11

1. GRAN CANAL + ANILLO PERIFÉRICO
2. GRAN CANAL + AV. EJIDO
3. GRAN CANAL + AV. VILLA DE AYALA
4. GRAN CANAL + SAN JUAN DE ARAGÓN
5. GRAN CANAL + TALISMÁN
6. GRAN CANAL + AV. 506
7. GRAN CANAL + AV. ORIENTE 95
8. GRAN CANAL + CIRCUITO BICENTENARIO
9. TRANSVAAL
10. AV. DEL PEÑÓN
11. AV. OCEANÍA + HILANDEROS

## VIALIDADES DE INFLUENCIA DIRECTA EN LA ZONA DE ESTUDIO.

### VIAS RÁPIDAS

- ANILLO PERIFÉRICO
- CIRCUITO INTERIOR

### EJES VIALES

- 1NORTE HILANDEROS
- 2NORTE TRANSVAAL
- 3NORTE AV. 506
- 4NORTE TALISMÁN
- 5NORTE SAN JUAN DE ARAGÓN
- 3ORIENTE EDUARDO MOLINA

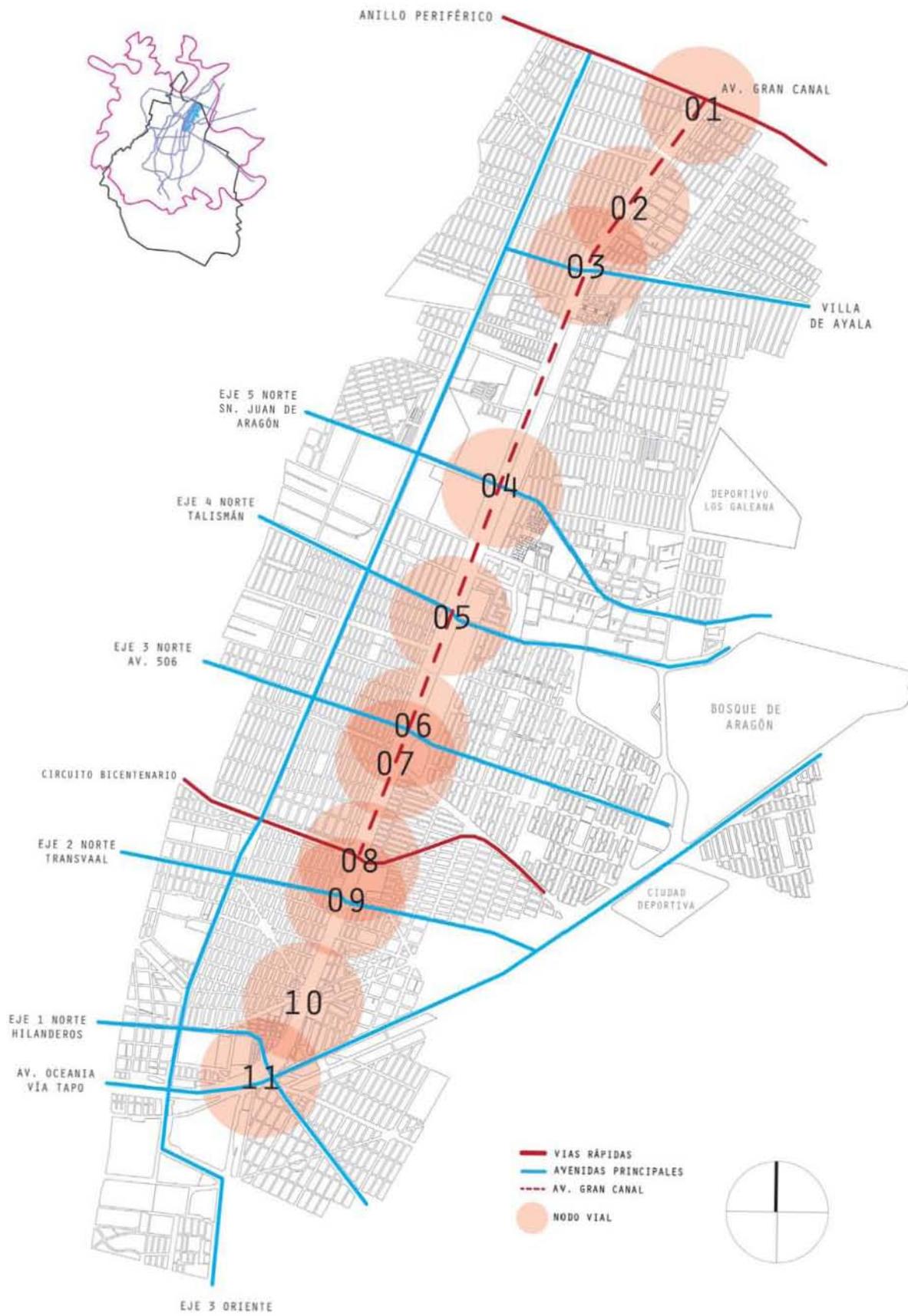
### AVENIDAS PRINCIPALES

- AV. 306 VILLA DE AYALA
- AV. ORIENTE 95
- AV. DEL PEÑÓN
- AV. OCEANÍA

LAS VIALIDADES DE INFLUENCIA DIRECTA EN LA ZONA, LE CONFIEREN UNA CONECTIVIDAD CON INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO A NIVEL METROPOLITANO COMO EL AEROPUERTO INTERNACIONAL BENITO JUÁREZ, ASÍ COMO CON IMPORTANTES ZONAS DE LA CIUDAD COMO EL CENTRO HISTÓRICO, TLATELOLCO, BOSQUE DE ARAGÓN, LAGO DE TEXCOCO Y EL CERRO DEL TEPEYAC.

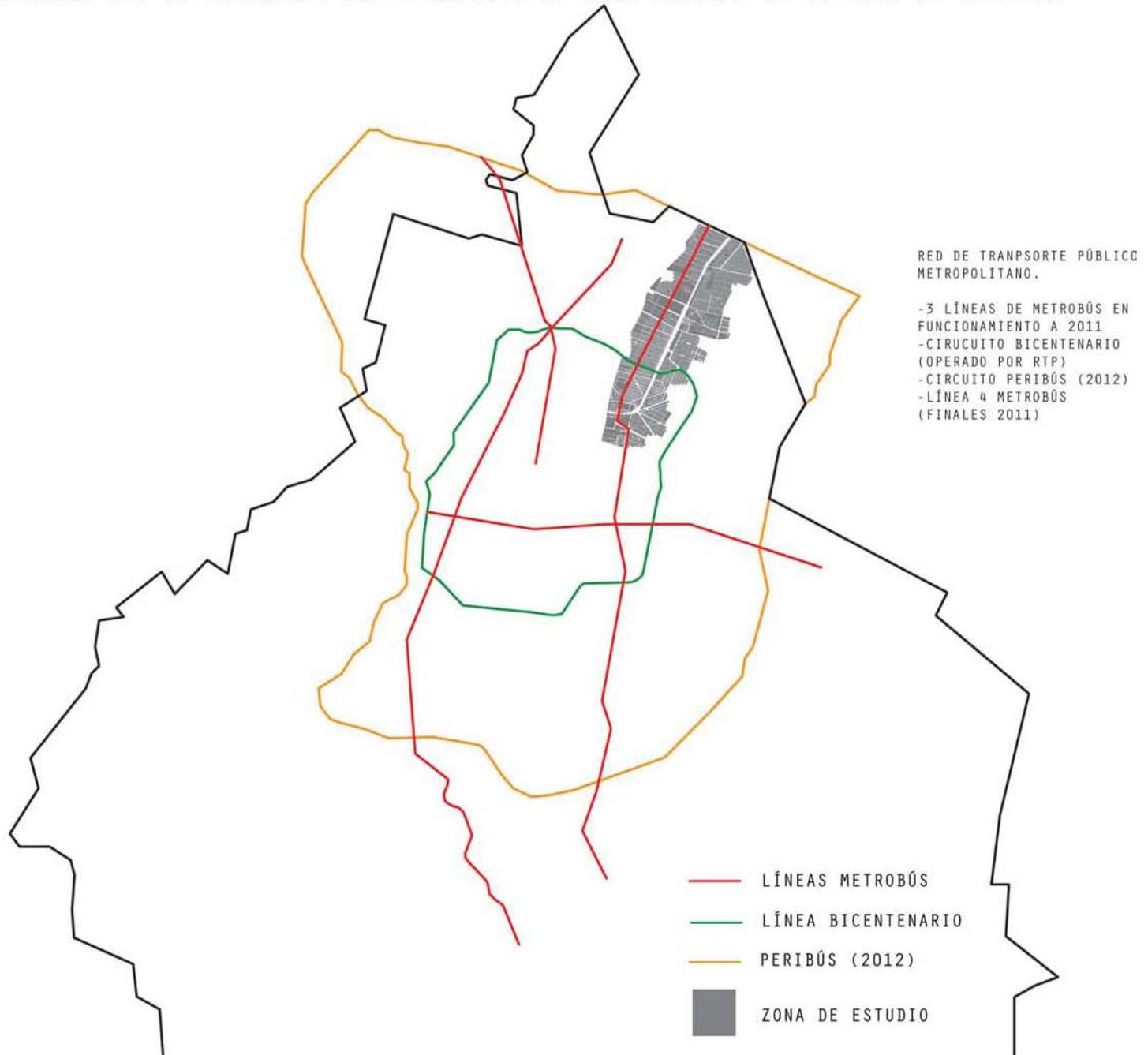
LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA GRAN CANAL QUE PERMITE CONECTAR EL CIRCUITO BICENTENARIO CON EL ANILLO PERIFERICO COMO ALTERNATIVA AL EJE 3 ORIENTE EDUARDO MOLINA, HA GENERADO NUMEROSOS NODOS DE CONFLICTO AL CRUCE DE AV. GRAN CANAL CON LOS DIVERSOS EJES VIALES, PUES CARECE DE CONTINUIDAD QUE PERMITA UTILIZARLA COMO VÍA DE ALTA VELOCIDAD, AUMENTANDO ASÍ LA PROBLEMÁTICA DE TRÁNSITO Y CONTAMINACIÓN EN LA ZONA.

EL NODO UBICADO EN LA INTERSECCIÓN DEL ANILLO PERIFÉRICO Y LA AVENIDA GRAN CANAL Y EL EJE 3 ORIENTE EDUARDO MOLINA, REPRESENTA UN OBSTÁCULO PARA TRANSITAR Y CONECTAR CON FACILIDAD EL ESTADO DE MÉXICO Y EL DISTRITO FEDERAL, GENERANDO UN PUNTO DE TRANSBORDO Y/O DE DESVIACIÓN HACIA OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE O HACIA OTRAS VIALIDADES.



PRINCIPALES NODOS DE CONFLICTO EN LAS INTERSECCIONES DE LAS VIALIDADES PRINCIPALES. REDUCEN LA CONTINUIDAD DEL TRÁNSITO

EN LA ACTUALIDAD EL DESARROLLO QUE SE HA DADO AL SISTEMA DE TRANSPORTE METROBÚS AÚN NO HA BENEFICIADO DIRECTAMENTE A LOS HABITANTES DEL NOR-ORIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SIN EMBARGO A INICIOS DEL AÑO 2011 COMENZÓ LA CONSTRUCCION DE LA LÍNEA 4 QUE CORRERÁ A TRAVÉS DEL EJE 3 ORIENTE EDUARDO MOLINA, EL CIRCUITO BICENTENARIO OPERADO POR LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO (RTP) SIRVE SOLO AL SUR DE LA ZONA DE ESTUDIO, MIENTRAS QUE EL PROYECTO DE TRANSPORTE PÚBLICO PERIBÚS QUE OPERARÁ HACIA EL 2012 SERVIRÁ A LA POBLACIÓN DEL NORTE DE LA MISMA, DEJANDO CON UN DESABASTO DE TRANSPORTE EL ÁREA CENTRAL DE LA ZONA DE ESTUDIO.



### 3/ USOS DE SUELO

#### 1 - NORMATIVIDAD

DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LOS PLANES DELEGACIONALES DE VENUSTIANO CARRANZA Y GUSTAVO A. MADERO, ASÍ COMO EN EL PLAN PARCIAL DE DESARROLLO 'LA MERCED', EL USO PRINCIPAL EN LA ZONA DE ESTUDIO ES LA VIVIENDA CON UN PROMEDIO DE TRES NIVELES MÁXIMO PERMITIDOS SEGUN EL PLAN DELEGACIONAL.

EL 60% DEL ÁREA DESTINADA PARA VIVIENDA, PERTENECE AL USO DE SUELO HABITACIONAL CON COMERCIO.

EXISTE UNA CONCENTRACIÓN DE EQUIPAMIENTO METROPOLITANO AL SUR DE LA ZONA DE ESTUDIO, ASÍ COMO DIVERSOS NÚCLEOS DESTINADOS PARA OCUPACIÓN DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO Y COMERCIAL.

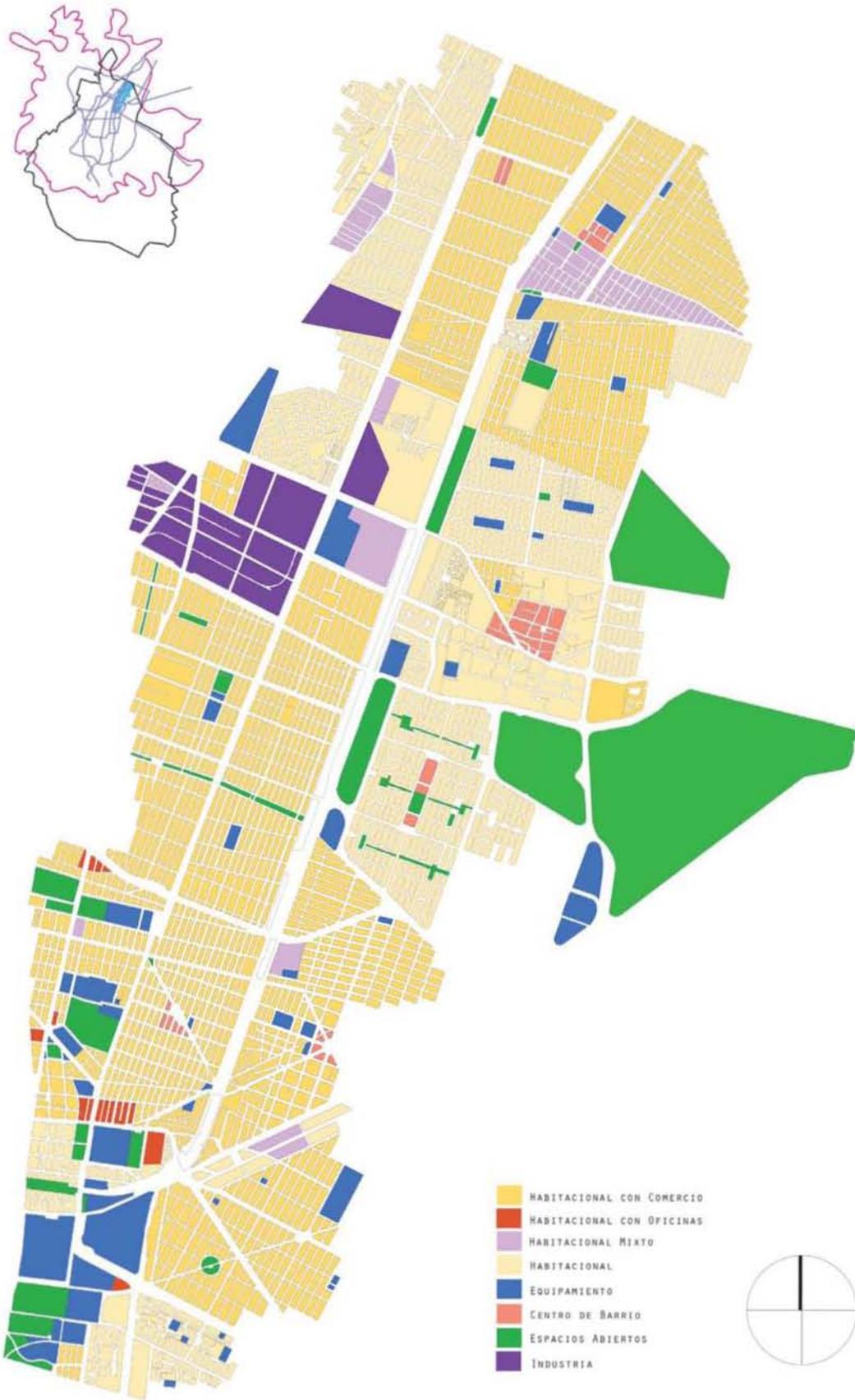
EN CUANTO AL USO DE SUELO PERMITIDO SOBRE EL GRAN CANAL, NO EXISTE NINGUNA ESPECIFICACIÓN, QUEDA ESTABLECIDO COMO UNA VIALIDAD, SIN CONSIDERAR LOS ESPACIOS ABIERTOS CON LOS QUE CUENTA EN SUS COSTADOS.

# REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO METRO/METROBÚS/PERIBÚS/BICENTENARIO

PRINCIPALES LÍNEAS DE  
LA RED DEL SISTEMA DE  
TRANSPORTE COLECTIVO-  
METRO DE LA CIUDAD DE  
MÉXICO 2011.

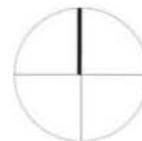


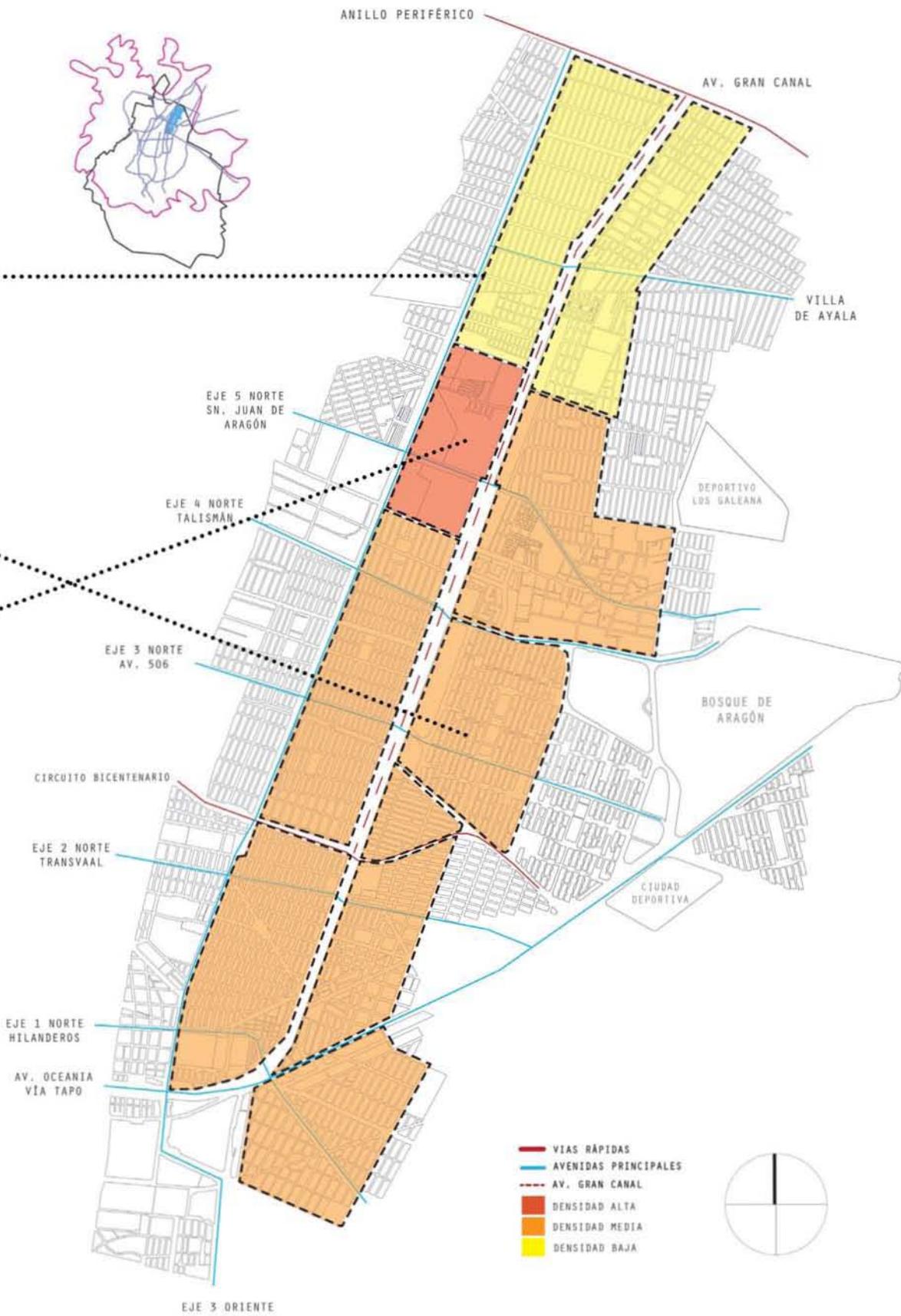
LA RED DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO, A PESAR DE SER EL SISTEMA CON MAYOR ACCIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, NO SIRVE DE MANERA ADECUADA A LA POBLACIÓN DEL NOR-ORIENTE DE LA CIUDAD, EN ESPECÍFICO LAS ÁREAS CENTRO Y NORTE DE LA ZONA DE ESTUDIO, EN LAS CUALES NO EXISTEN ESTACIONES DE METRO, FORZANDO A SUS HABITANTES A UTILIZAR OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE -RTP, MICROBÚS, TAXI, ETC.- PARA DIRIGIRSE HACIA OTRAS ÁREAS DE LA CIUDAD.



USOS DE SUELO  
 PERMITIDOS, DE ACUERDO  
 A LO ESTABLECIDO EN LOS  
 PLANES DELEGACIONALES DE  
 VENUSTIANO CARRANZA Y  
 GUSTAVO A. MADERO.

- HABITACIONAL CON COMERCIO
- HABITACIONAL CON OFICINAS
- HABITACIONAL MIXTO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- CENTRO DE BARRIO
- ESPACIOS ABIERTOS
- INDUSTRIA

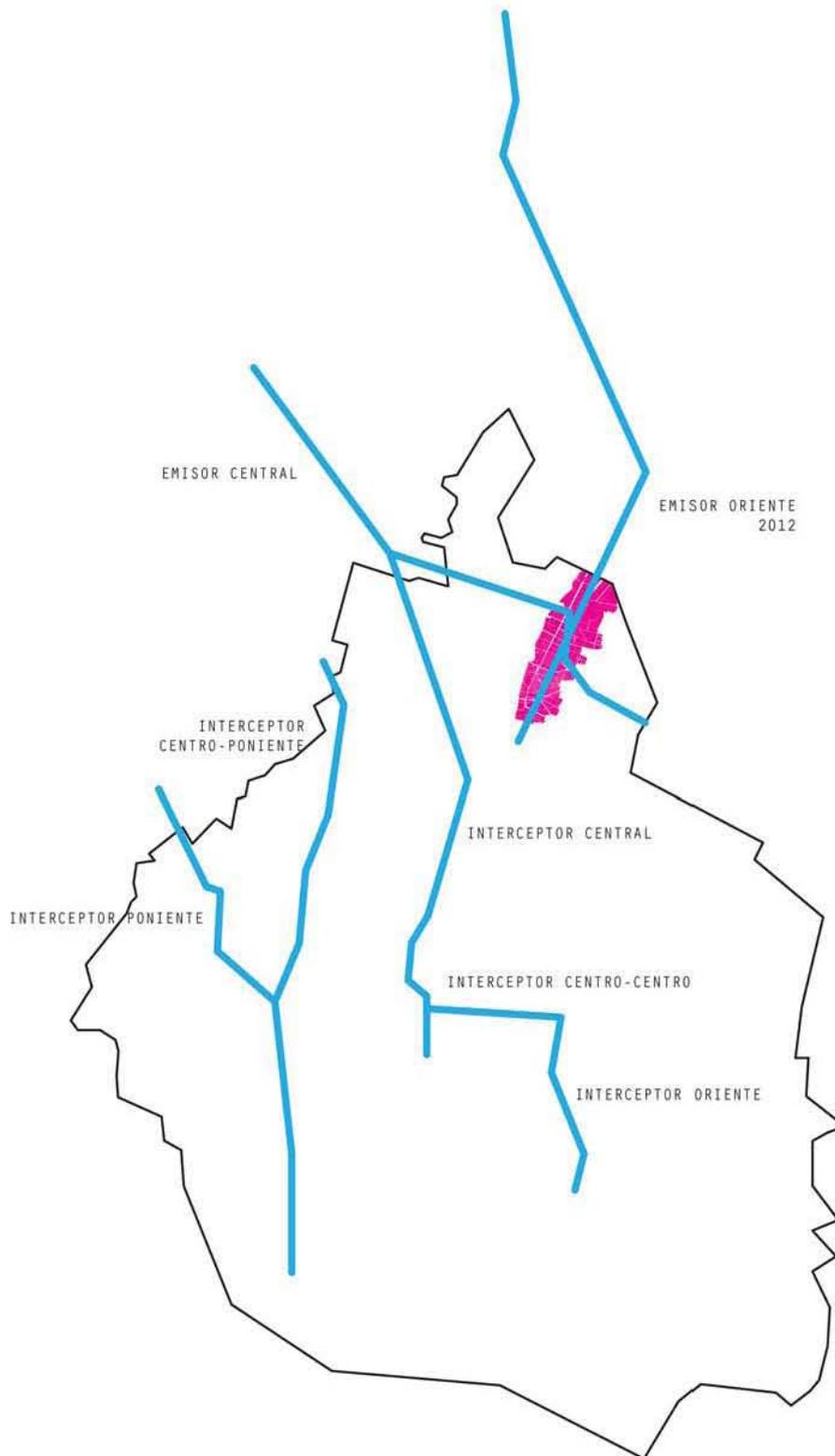




DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN,  
90 % DEL ÁREA DE  
ESTUDIO SE ENCUENTRA POR  
DEBAJO DEL LÍMITE DE  
CONSTRUCCIÓN PERMITIDO (3  
NIVELES)

CONSTRUCCIÓN PROMEDIO DE  
2 NIVELES.

# 4 / AGUA



EL GRAN CANAL FORMA PARTE DEL SISTEMA DE DRENAJE PROFUNDO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DESALOJANDO LAS AGUAS NEGRAS DEL ORIENTE DE LA CIUDAD HACIA EL EMISOR CENTRAL.

A PARTIR DEL AÑO 2012 SUS AGUAS SERÁN DESALOJADAS POR EL TÚNEL EMISOR ORIENTE HACIA LA LAGUNA DE ZUMPANGO Y POSTERIORMENTE AL GOLFO DE MÉXICO.

SISTEMA DE DRENAJE PROFUNDO  
(EL SISTEMA DE DRENAJE PROFUNDO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, 1998)

### 3/ USOS DE SUELO

#### 2-DENSIDAD DE OCUPACIÓN HABITACIONAL

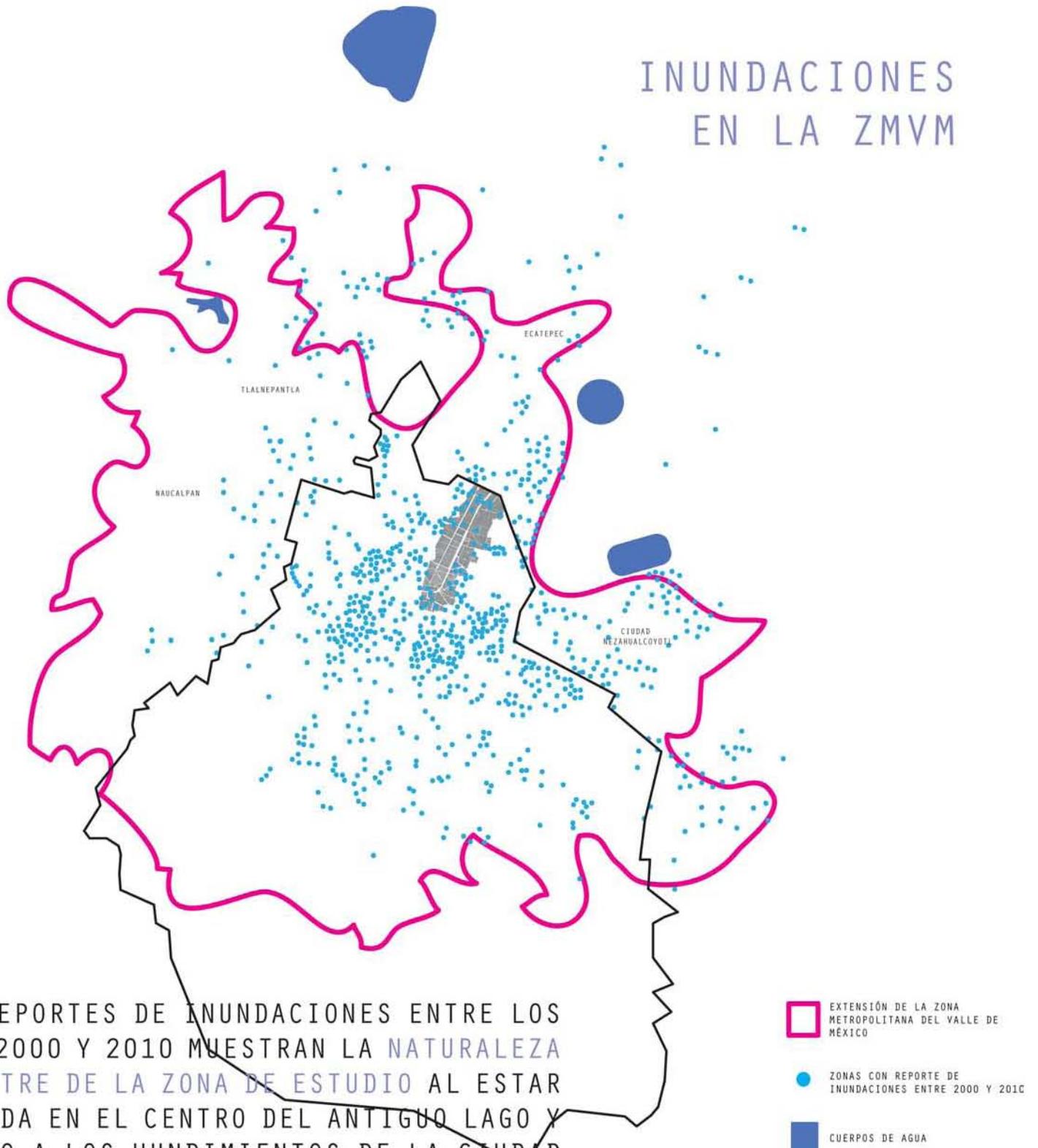
A)BAJA: LAS CÉLULAS CON LA MENOR DENSIDAD DE OCUPACIÓN SON LAS CÉLULAS 1,2,3 Y 4. LAS CUALES TIENEN UN PROMEDIO DE OCUPACIÓN DE 1.5 NIVELES, ES DECIR 50% MENOS DEL PERMITIDO SEGÚN LA NORMATIVIDAD DE LA ZONA,

B)MEDIA: LA MAYOR PARTE DEL ÁREA DE ESTUDIO TIENE EN PROMEDIO UNA DENSIDAD DE OCUPACIÓN MEDIA (2 NIVELES DE CONSTRUCCIÓN) EN SUS MAYORÍA SE TRATA DE CASAS UNIFAMILIARES. CUENTAN CON ESPACIOS ABIERTOS Y TIENEN ACCESO A PARQUES RECREATIVOS Y DEPORTIVOS. SIN EMBARGO ESTAS CÉLULAS CUENTAN CON NÚCLEOS DE EQUIPAMIENTO INSUFICIENTES PARA LA POBLACIÓN QUE EN ELLAS HABITA.

) ALTA : LA CÉLULA URBANA NÚMERO 5 (TORRES DE SAN JUAN) ES LA QUE CUENTA CON LA MAYOR DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN, ENCONTRAMOS CONJUNTOS MULTIFAMILIARES DE HASTA 5 NIVELES, LOS CUALES AUMENTAN LA DENSIDAD DE POBLACIÓN AL CARECER DE ESPACIO PÚBLICO, SIN EMBARGO SE ENCUENTRAN UBICADOS JUNTO A CONJUNTOS COMERCIALES EDUCATIVOS Y DE SALUD.

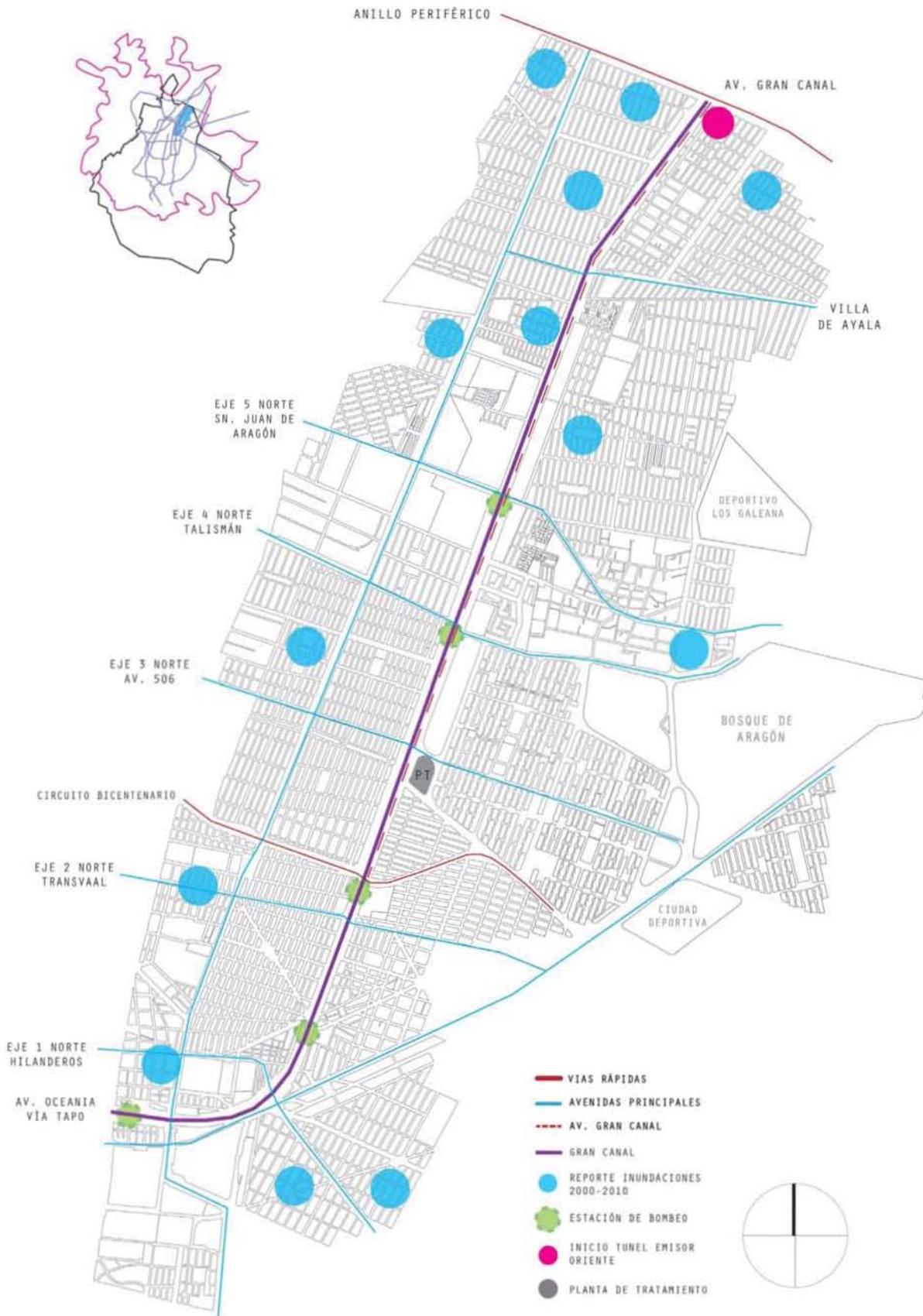
POR TANTO PODEMOS DECIR QUE LA ZONA CUENTA CON UN GRAN POTENCIAL DE DENSIFICACIÓN EN CUANTO A LA NORMATIVIDAD SE REFIERE, NO SIN ANTES REALIZAR UN ESTUDIO Y CUANTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE EN LA ZONA, ASÍ COMO, DEL NECESARIO EN CASO DE UNA DENSIFICACIÓN DE LA ZONA.

# INUNDACIONES EN LA ZMVM



LOS REPORTES DE INUNDACIONES ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2010 MUESTRAN LA NATURALEZA LACUSTRE DE LA ZONA DE ESTUDIO AL ESTAR UBICADA EN EL CENTRO DEL ANTIGUO LAGO Y DEBIDO A LOS HUNDIMIENTOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO CAUSADOS POR LA EXPLOTACIÓN DEL ACUÍFERO.

FUENTE: ELABORADO POR JOSÉ LUIS CANELA EN BASE A DATOS DEL SEXTO FORO MUNDIAL DEL AGUA



INFRAESTRUCTURA Y PROBLEMÁTICA HIDRÁULICA EN LA ZONA DE ESTUDIO.

ZONAS CON REPORTE DE INUNDACIONES ENTRE LOS AÑOS 2000 - 2010. (SEXTO FORO MUNDIAL DEL AGUA)

## 5/ ÁREAS VERDES

AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO SE ENCUENTRA UBICADO UNO DE LOS PULMONES MAS IMPORTANTES A NIVEL METROPOLITANO, EL BOSQUE DE SAN JUAN DE ARAGÓN, CUYAS COLONIAS CIRCUNDANTES SE ENCUENTRAN CONECTADAS DE MANERA DIRECTA CON LA AVENIDA GRAN CANAL Y POR ENDE CON LA ZONA DE ESTUDIO,

ASÍ MISMO EXISTEN EN LA ZONA PARQUES DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DOTADOS DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA IMPORTANTE, ENTRE ELLOS SE ENCUENTRAN: LA CIUDAD DEPORTIVA, DEPORTIVO LOS GALEANA, ALAMEDA ORIENTE Y DEPORTIVO EL ZARCO. ESTOS REPRESENTAN IMPORTANTES POLOS DE ATRACCIÓN Y DE INTERCONEXIÓN PARA EL DESARROLLO DEL GRAN CANAL.

EN LA CÉLULA 10 (SAN JUAN DE ARAGÓN) ENCONTRAMOS UNA TRAZA URBANA QUE CONSIDERA UNA SERIE DE EJES VERDES DE ORIENTE A PONIENTE QUE CONECTAN EL GRAN CANAL CON EL BOSQUE DE ARAGÓN, FORMANDO UN SISTEMA DE PLAZAS Y ESPACIOS ABIERTOS DE GRAN CALIDAD PARA LOS HABITANTES.

SOBRE EL DESARROLLO DEL GRAN CANAL DE DESAGUE SE ENCUENTRAN UBICADOS ESPACIOS ABIERTOS DE PROPIEDAD FEDERAL, LOS CUALES HAN SIDO EN SU MAYORIA ABANDONADOS Y CARECEN DE MANTENIMIENTO, MIENTRAS QUE OTROS HAN SIDO INVADIDOS Y ALGUNOS POCOS HAN SIDO UTILIZADOS PARA ESPACIO PÚBLICO Y PARA LA INSTALACIÓN DE ALGUNAS ESCUELAS.

POR ÚLTIMO EXISTEN UNOS POCOS PARQUES DE ESCALA BARRIAL LOS CUALES EN SU MAYORIA CARECEN DE MANTENIMIENTO ADECUADO PARA SER DISFRUTADOS POR LA POBLACIÓN. LA CONSTRUCCIÓN DE GRANDES CONJUNTOS DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR CARENTES DE ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS, REPRESENTA UNA REDUCCIÓN EN LA CALIDAD DE VIDA DE SUS HABITANTES.

### INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA Y PROBLEMÁTICA ACTUAL

EL GRAN CANAL DEL DESAGÜE DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ACTUALMENTE ESTÁ CONSTITUIDO POR DOS TUBOS DE 4 METROS DE DIÁMETRO Y 10 KMS DE LARGO, CORRE CUBIERTO DESDE SAN LÁZARO HASTA EL RÍO DE LOS REMEDIOS, DONDE SU CAUCE DESEMBOCA A CIELO ABIERTO PARA DIRIGIRSE A ZUMPANGO Y POSTERIORMENTE DERRAMAR SUS AGUAS EN EL GOLFO DE MÉXICO.

SU PENDIENTE NATURAL LE PERMITÍA DESALOJAR LAS AGUAS NEGRAS Y DE LLUVIA A 90M<sup>3</sup>/S, SIN EMBARGO, DEBIDO A LOS HUNDIMIENTOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CAUSADOS POR LA EXPLOTACIÓN DEL MANTO ACUÍFERO EN EL ÚLTIMO SIGLO, SU PENDIENTE HA SIDO REVERTIDA, SIENDO NECESARIA LA INSTALACIÓN DE NUMEROSAS PLANTAS DE BOMBEO QUE LE PERMITAN SEGUIR FUNCIONANDO. EN LA ZONA DE ESTUDIO SE ENCUENTRAN 5 PLANTAS DE BOMBEO, PERTENECIENTES A ESTE SISTEMA.

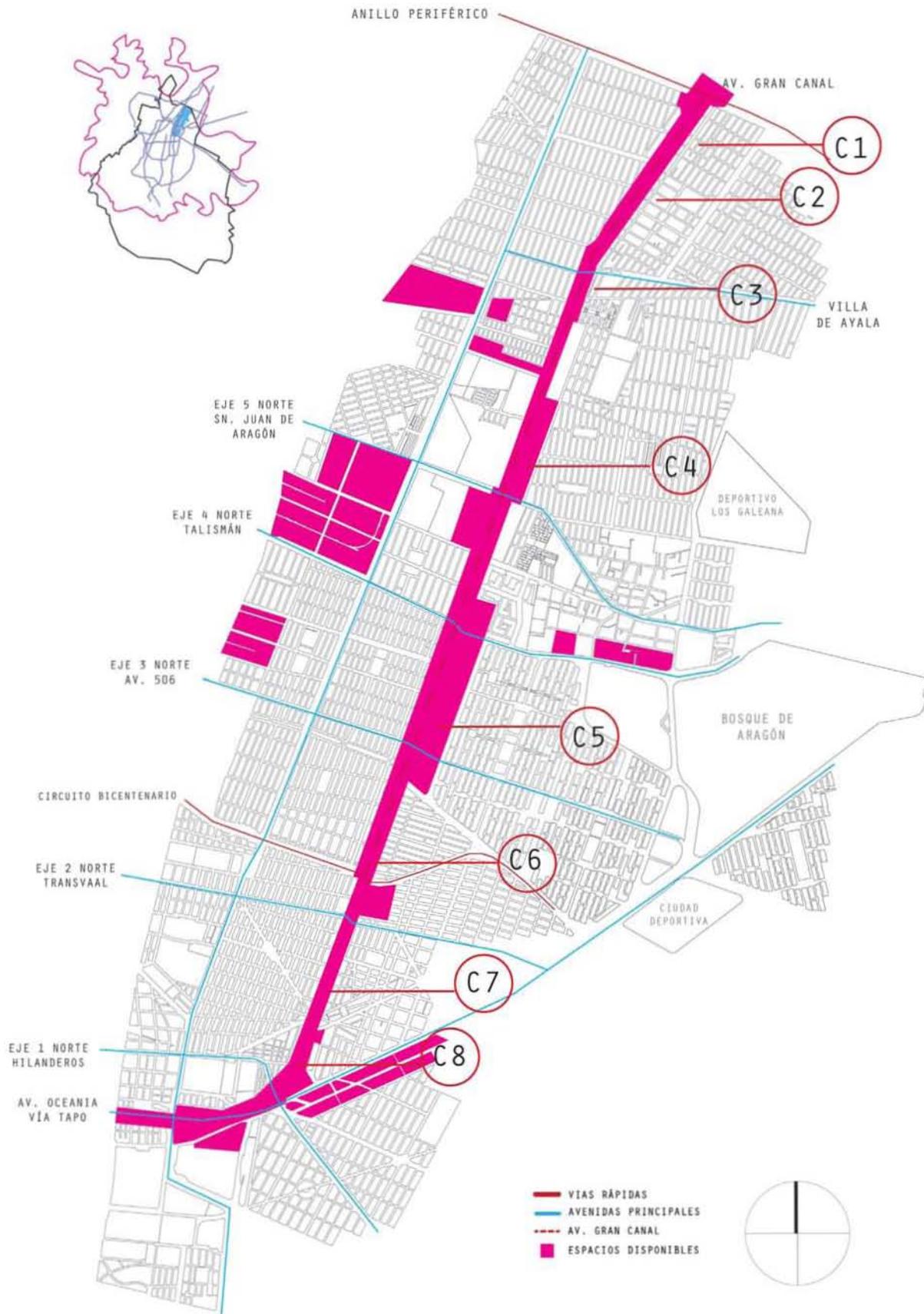
LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS DE SAN JUAN DE ARAGÓN, QUE SE ENCUENTRA UBICADA ENTRE AVENIDA 506 Y ORIENTE 95, REPRESENTA UNA INFRAESTRUCTURA DE GRAN IMPORTANCIA PARA CONSIDERARSE EN LOS PLANES DE DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA ZONA.

LAS ÁREAS CON REPORTES DE INUNDACIONES ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2010 REPRESENTAN UN FOCO DE PELIGRO CRECIENTE AÑO CON AÑO. PONIENDO EN RIESGO EL PATRIMONIO DE LOS HABITANTES DE LAS DELEGACIONES VENUSTIANO CARRANZA Y GUSTAVO A. MADERO, POR MENCIONAR ALGUNAS.

EL TÚNEL EMISOR ORIENTE CUYA FECHA DE INICIO DE OPERACIONES SE ESTIMA PARA EL AÑO 2012, INICIA EN LA INTERSECCIÓN DE LA AV. GRAN CANAL Y EL ANILLO PERIFÉRICO, AHÍ SE ENCUENTRA UBICADA LA PRIMERA DE VEINTICUATRO LUMBRERAS DE UN SISTEMA DE 62 KM DE LONGITUD, QUE BUSCA SERVIR DE APOYO AL SISTEMA DE DRENAJE DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN ÉPOCA DE LLUVIAS Y SERÁ UTILIZADO COMO SISTEMA ALTERNO EN ÉPOCA DE SECAS PARA MANTENIMIENTO DEL ORIGINAL.

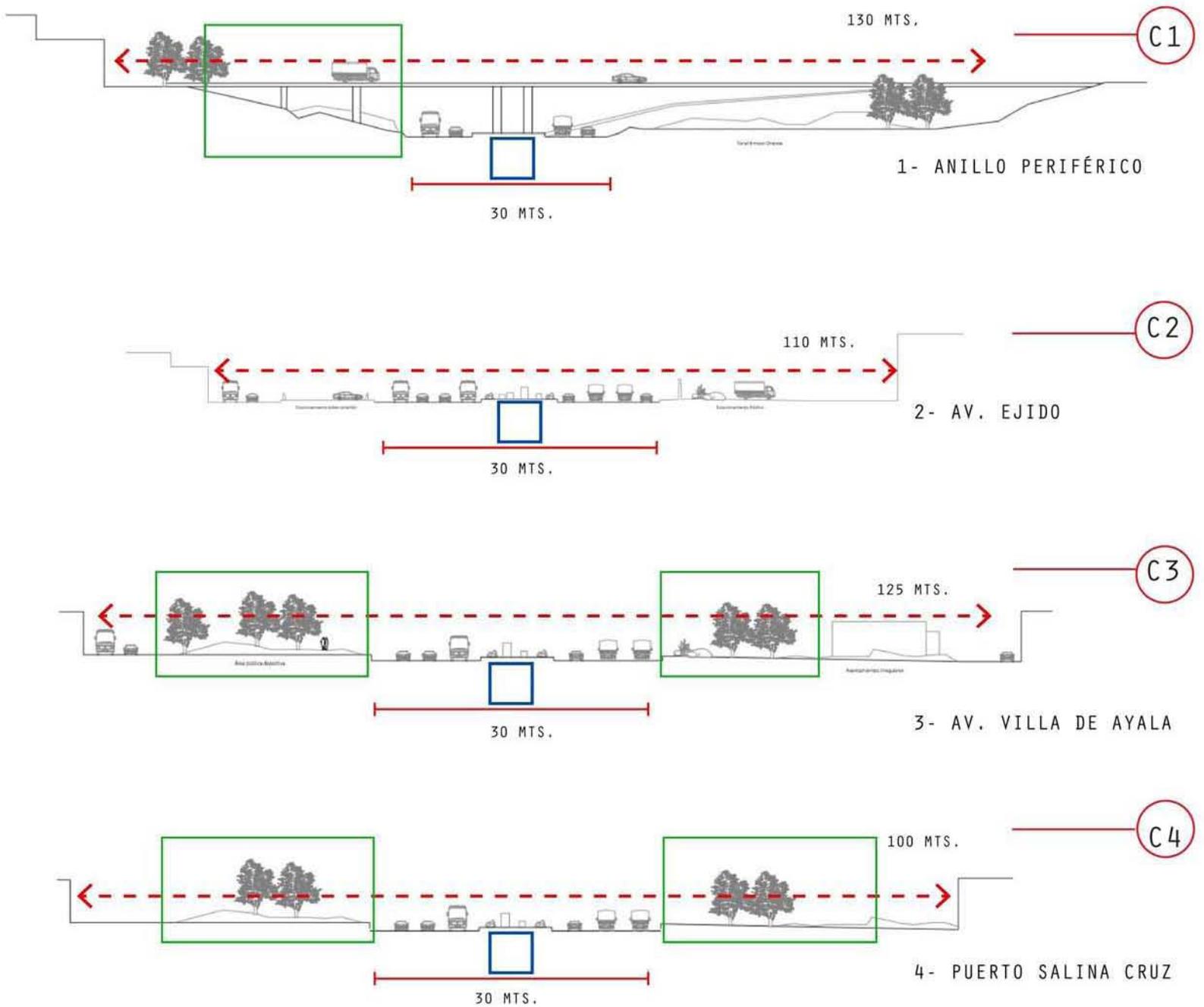


UBICACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES DE LA ZONA (PARQUES, DEPORTIVOS, BOSQUE DE ARAGÓN Y ZOOLOGICO), ASÍ COMO PEQUEÑAS EXPLANADAS DESTINADAS PARA ESTE FIN.



ÁREA DISPONIBLE DENTRO DEL GRAN CANAL, ASÍ COMO ESPACIOS UBICADOS EN ZONAS ALEDAÑAS COMO BODEGAS INDUSTRIALES SUB-UTILIZADAS O ABANDONADAS, ASÍ COMO ESPACIOS ABIERTOS DE PROPIEDAD FEDERAL.

# SECCIONES TRANSVERSALES SOBRE AV. GRAN CANAL



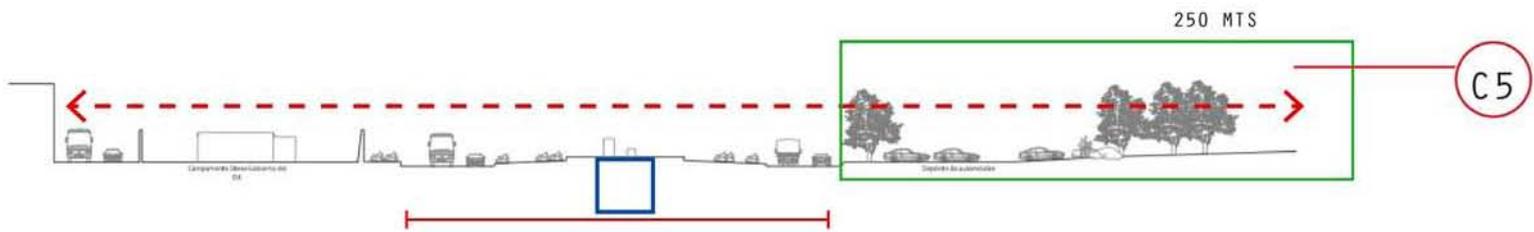
## 6/ TERRITORIO DISPONIBLE

### ANTIGUAS NAVES INDUSTRIALES Y TERRITORIO SOBRE EL GRAN CANAL

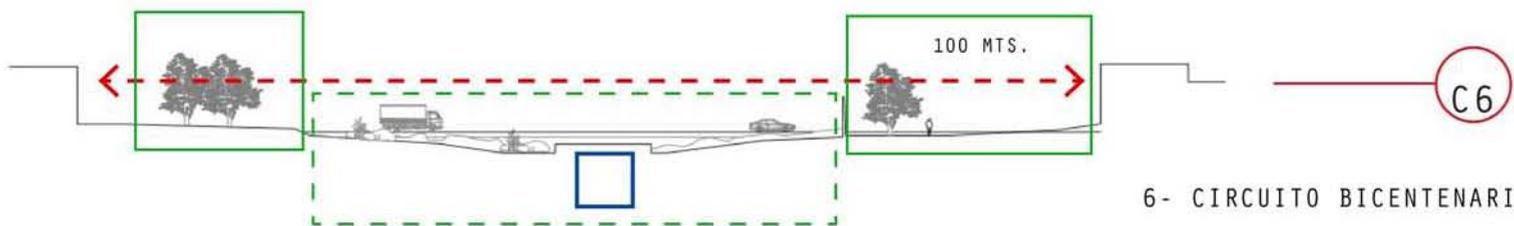
EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO HACIA LA PERIFERIA HA DEJADO COMO EN MUCHOS OTROS SITIOS DE LA CIUDAD -PRINCIPALMENTE EN EL NORTE- UNA GRAN CANTIDAD DE BODEGAS INDUSTRIALES QUE EN LA ACTUALIDAD ESTAN SUB-UTILIZADAS O INCLUSO ABANDONADAS, DOTANDO A LA CIUDAD DE GRANDES ÁREAS DE POTENCIAL RECICLAMIENTO. ESTE ES EL CASO DE LAS CÉLULAS 7,8 Y 15 EN LAS CUALES ENCONTRAMOS ESTE TIPO DE ESTRUCTURAS QUE REPRESENTAN UN POTENCIAL DE INTERVENCIÓN.

SOBRE EL GRAN CANAL SE DESARROLLAN GRANDES ESPACIOS ABIERTOS EN DESUSO ACTUALMENTE, A LO LARGO DE SUS 9 KILÓMETROS DE DESARROLLO ENTUBADO PODEMOS ENCONTRAR UN CORREDOR DE ENTRE 100 Y 250 METROS DE ANCHO, QUE REPRESENTAN UN ÁREA APROXIMADA DE 120 HECTÁREAS DISPONIBLES PARA INTERVENCIÓN Y / O RECICLAMIENTO Y DESARROLLO URBANO.

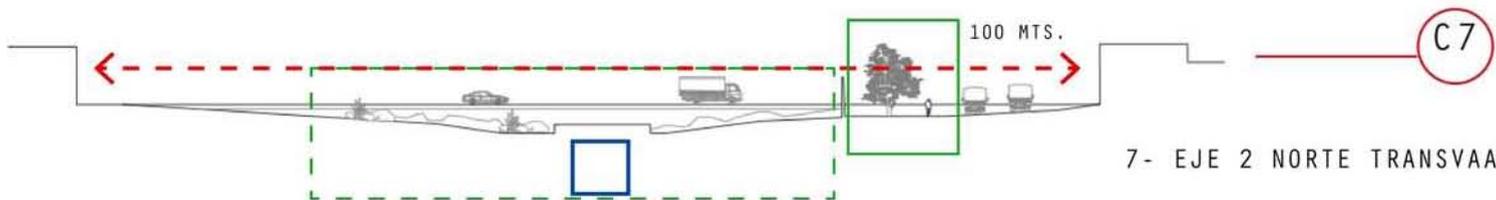
LOS FRENTES DE LAS AVENIDAS PRINCIPALES, SOBRE TODO LOS EJES VIALES, REPRESENTAN ZONAS DE DESARROLLO VERTICAL Y DE REPOTENCIALIZACIÓN DEBIDO A SU CONEXIÓN CON LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO A NIVEL METROPOLITANO, ASÍ COMO CON DIVERSAS ZONAS DE GRAN IMPORTANCIA Y ACTIVIDAD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, COMO EL CENTRO HISTÓRICO, LA ZONA INDUSTRIAL DE VALLEJO, TLATELOLCO Y EL TEPEYAC ENTRE MUCHAS OTRAS.



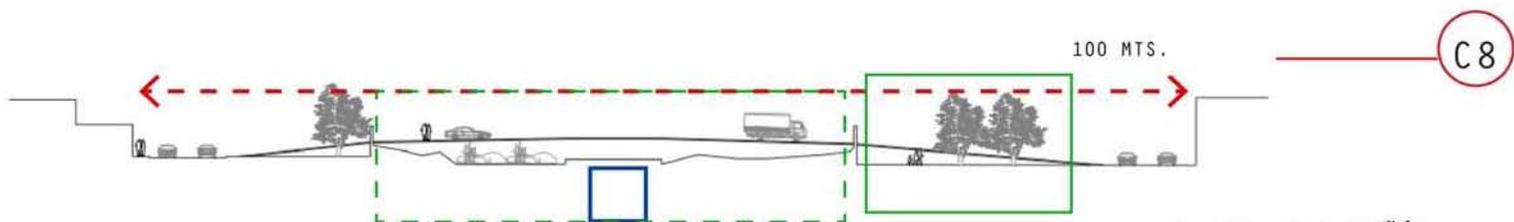
5- EJE 3 NORTE AV. 506



6- CIRCUITO BICENTENARIO



7- EJE 2 NORTE TRANSVAAL

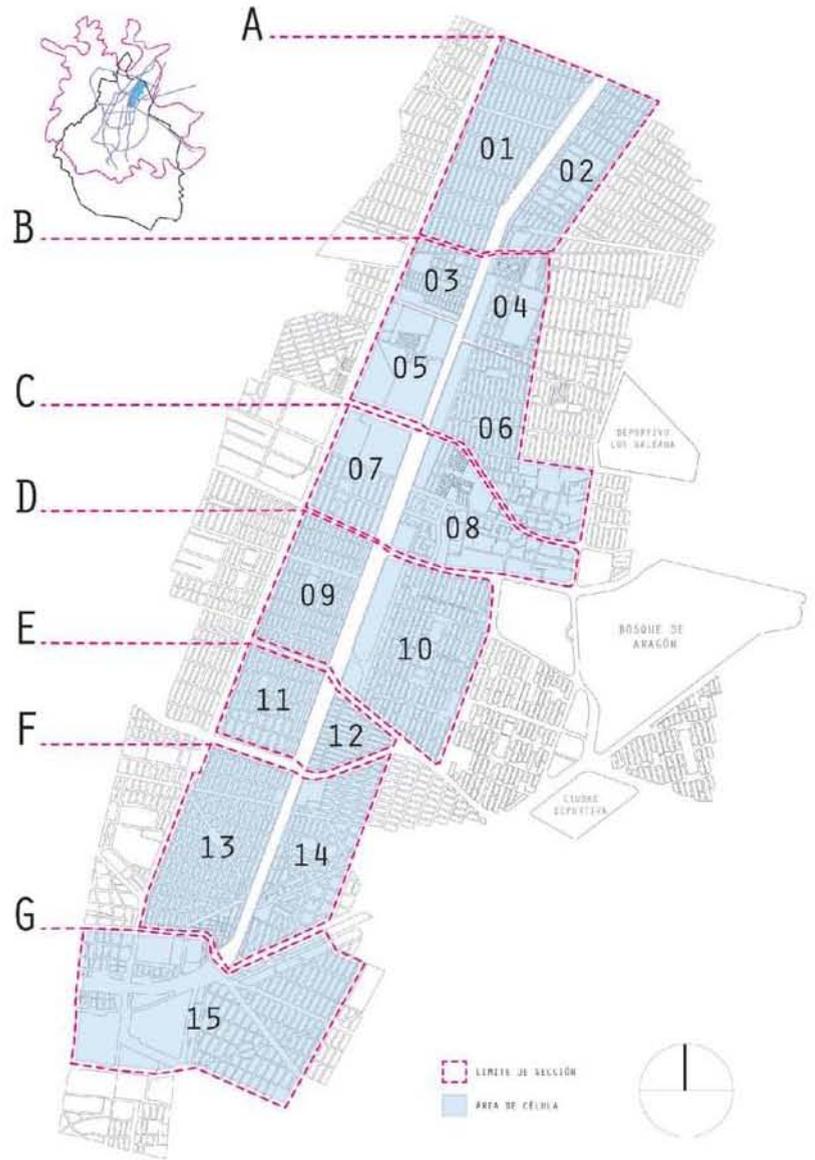


8- AV. DEL PEÑÓN

LAS SECCIONES TRANSVERSALES MUESTRAN EL ESPACIO DISPONIBLE SOBRE LA AV. GRAN CANAL, CON TERRITORIOS QUE VAN DESDE 90 A 250 METROS DE ANCHO, ACTUALMENTE UTILIZADOS POR ASENTAMIENTOS IRREGULARES, PARQUES, DEPORTIVOS, ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS, DEPÓSITOS DE TAXIS, BODEGAS, TALLERES, ETC.

M2 CONSTRUIDOS POR CÉLULA	HABITANTES POR CÉLULA	ÁREA CÉLULA	DENSIDAD HAB/HA
------------------------------	--------------------------	----------------	-----------------

595,000	26,815	121 HA	221
297,800	13,401	63 HA	213
170,600	7677	33 HA	234
332,300	14,954	49 HA	302
	24,256	80 HA	303
485,200	21,834	61 HA	358
254,100	11,435	38 HA	303
267,400	12,033	58 HA	207



1320 HA 242 HAB/HA

## 7/CÉLULAS URBANAS

9- GERTRUDIS SÁNCHEZ



10- SAN JUAN DE ARAGÓN



11- NUEVA TENOCHTITLÁN



12- CERRO PRIETO



13- 20 DE NOVIEMBRE



14- 1 DE MAYO



15- MOCTEZUMA



## 7/CÉLULAS URBANAS

1- NUEVA ATZACOALCO



2- 25 DE JULIO



3- EL COYOL



4- EL MILAGRO Y  
ESMERALDA



5- TORRES DE SN JUAN



6- CASAS ALAMÁN



7- SN PEDRO EL CHICO

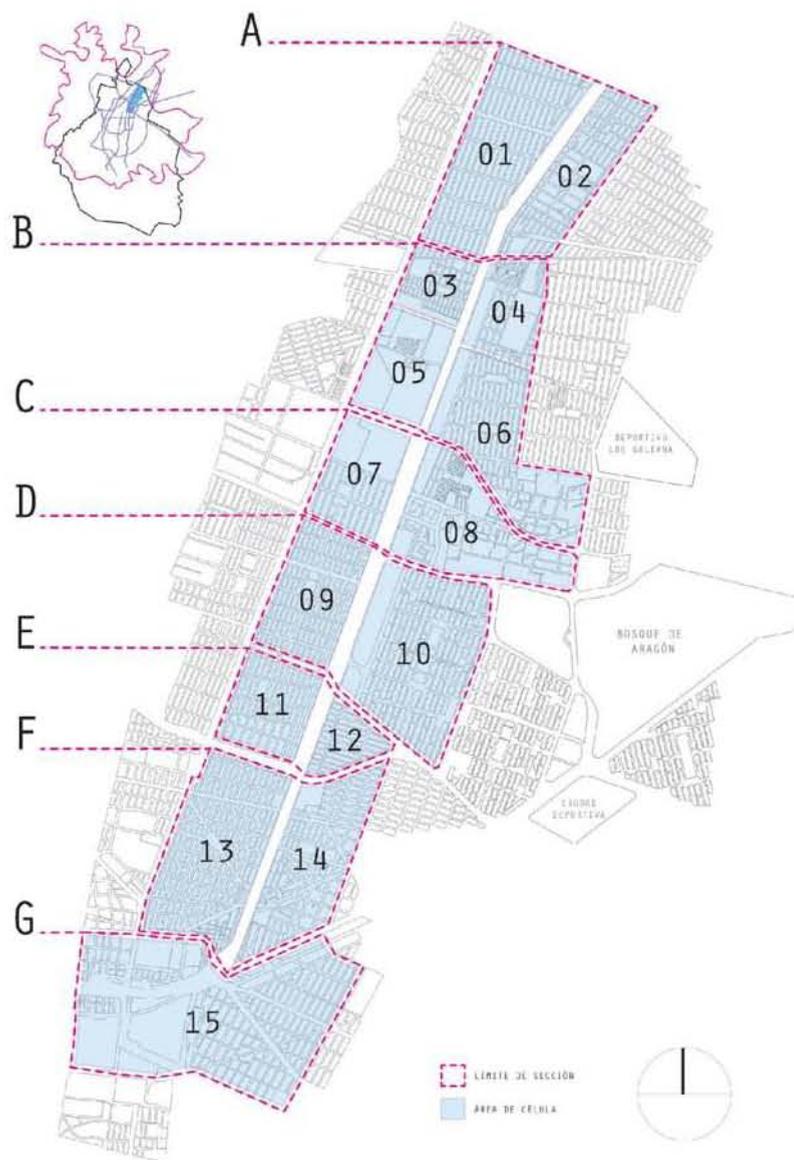


8- EJIDOS DE SAN  
JUAN DE ARAGÓN

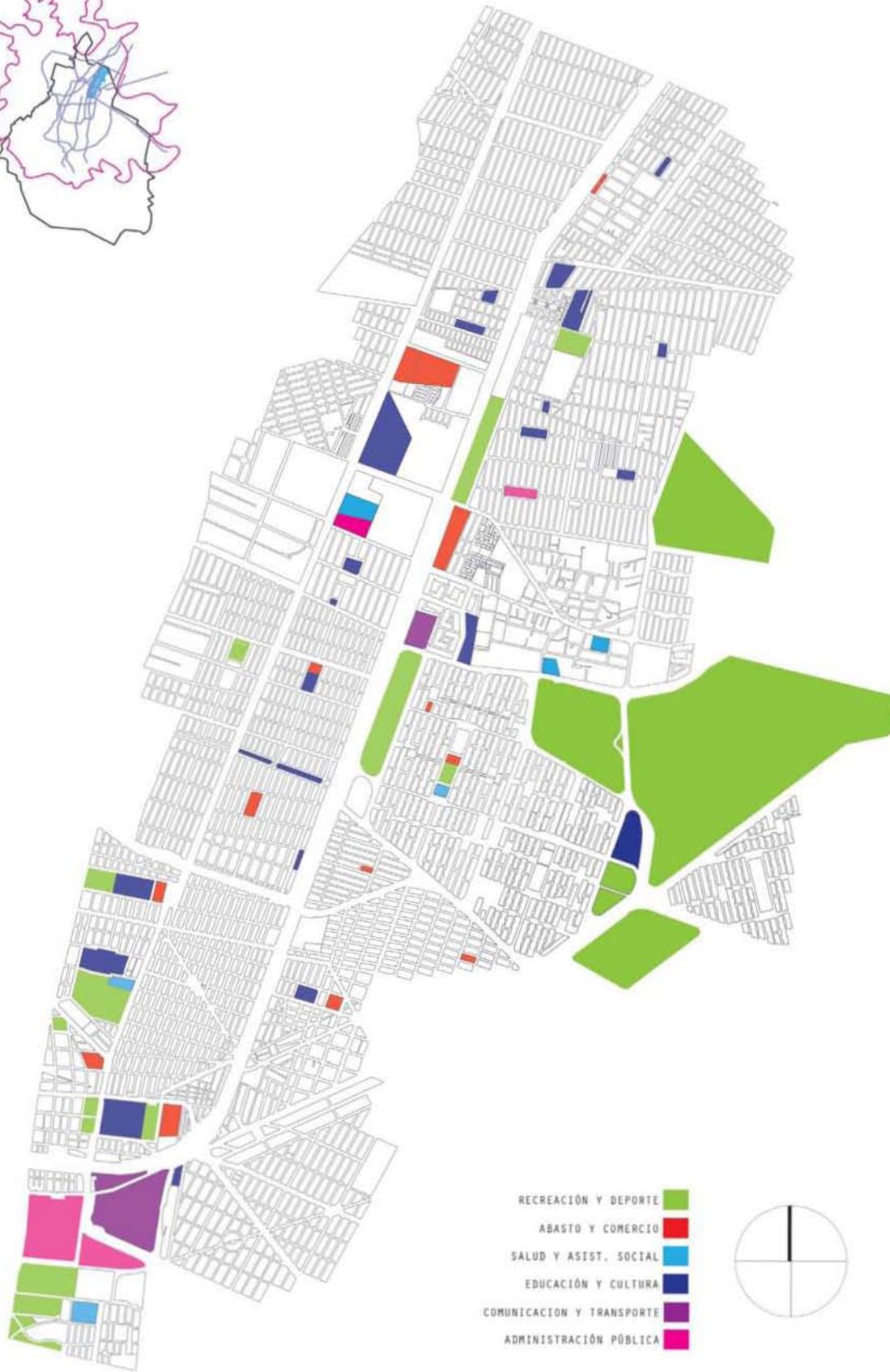
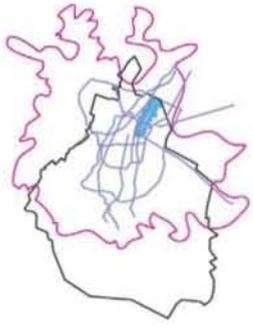


M2 CONSTRUIDOS POR CÉLULA	HABITANTES POR CÉLULA	ÁREA CÉLULA	DENSIDAD HAB/HA
------------------------------	--------------------------	----------------	-----------------

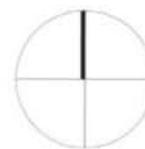
469,600	21,132	85 HA	248
608,700	27,392	143 HA	192
414,000	18,630	66 HA	281
262,000	11,790	30 HA	393
1,010,600	45,477	154 HA	295
624,600	28,107	104 HA	270
775,200	34,884	235 HA	148



1320 HA 242 HAB/HA



ESQUEMA DE EQUIPAMIENTO  
SEGÚN LAS SEIS CATEGORÍAS  
CONSIDERADAS POR LA  
SECRETARÍA DE DESARROLLO  
SOCIAL.



# 1-RECREACIÓN Y DEPORTE



EL RADIO REAL DE CADA EQUIPAMIENTO SEGÚN EL RANGO DE POBLACIÓN REAL QUE ABARCA, MUESTRA UN DÉFICIT DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVOS EN VARIAS DE LAS DIVISIONES PLANTEADAS EN LA ZONA.

LAS UNIDADES DEPORTIVAS DEL CENTRO Y SUR DE LAS ZONA, SU RADIO DE ACCIÓN DISMINUYE CONSIDERABLEMENTE AL QUE SE ESPERA SEGÚN LAS NORMAS DE SEDESOL.

AL NORPONIENTE, EL MARCADO PASO ENTRE LA ZONA UNIFAMILIAR Y LA ZONA PLURIFAMILIAR DRAMATIZA EL DÉFICIT DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO DE LOS CENTROS DEPORTIVOS.

● FOR VOLUMEN POBLACIONAL

○ FOR RADIO DE ACCIÓN

● ○ PARQUE DEPORTIVO O RECREATIVO



## 8 - EQUIPAMIENTO (SEDESOL)

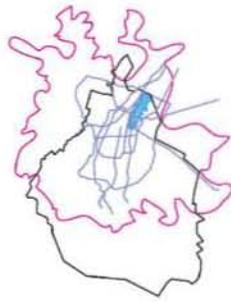
LA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL) CLASIFICA LOS EQUIPAMIENTOS EN SEIS CATEGORÍAS:

- 1) RECREACIÓN Y DEPORTE
- 2) ABASTO Y COMERCIO
- 3) SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL
- 4) EDUCACIÓN Y CULTURA
- 5) COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE
- 6) ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

EN BASE A LAS CATEGORÍAS Y A LOS DATOS DE LAS TABLAS DE EQUIPAMIENTO DE SEDESOL, SE REALIZARÓN ANALISIS EN CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DE EQUIPAMIENTO PROPUESTAS, TOMANDO EN CUENTA DOS PARÁMETROS : RADIO DE ACCIÓN Y POBLACIÓN ATENDIDA. (VER PÁGINAS SIGUIENTES)

DE ESTA FORMA SE PUDO COMPRENDER MEJOR LA DISTRIBUCION Y EL NIVEL DE ACTUACIÓN DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE EN LA ZONA DE ESTUDIO AL MOMENTO ACTUAL. (MARZO 2011)

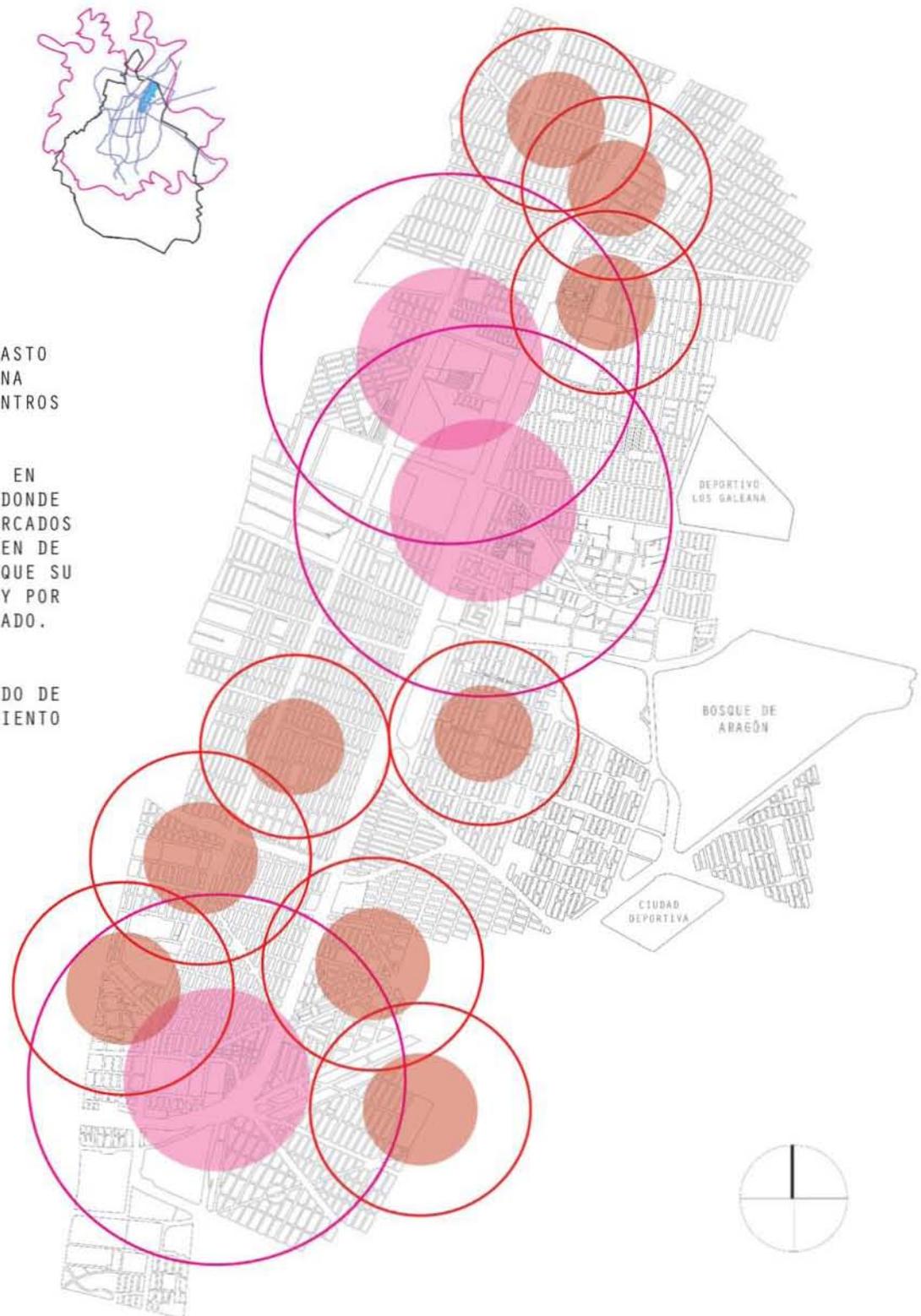
## 2-ABASTO Y COMERCIO



LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE ABASTO Y COMERCIO QUE EXISTEN EN LA ZONA SON LOS MERCADOS BARRIALES, CENTROS COMERCIALES Y SUPERMERCADOS.

EXISTE UN DES-ABASTO DE MERCADO EN LAS CÉLULAS DE MAYOR DENSIDAD, DONDE ENCONTRAMOS EN SU LUGAR SUPERMERCADOS Y CENTROS COMERCIALES QUE CARECEN DE IDENTIDAD Y ESCALA BARRIAL, YA QUE SU RADIO DE ACCIÓN ES MÁS EXTENSO Y POR LO TANTO SU MERCADO ES MÁS VARIADO.

CABE DESTACAR QUE EN CASO DE UN CRECIMIENTO POBLACIONAL DERIVADO DE UNA REDENSIFICACIÓN, EL EQUIPAMIENTO EXISTE SERÍA INSUFICIENTE.



FOR VOLUMEN POBLACIONAL

FOR RADIO DE ACCIÓN



MERCADO BARRIAL

CENTRO COMERCIAL  
O SUPERMERCADO

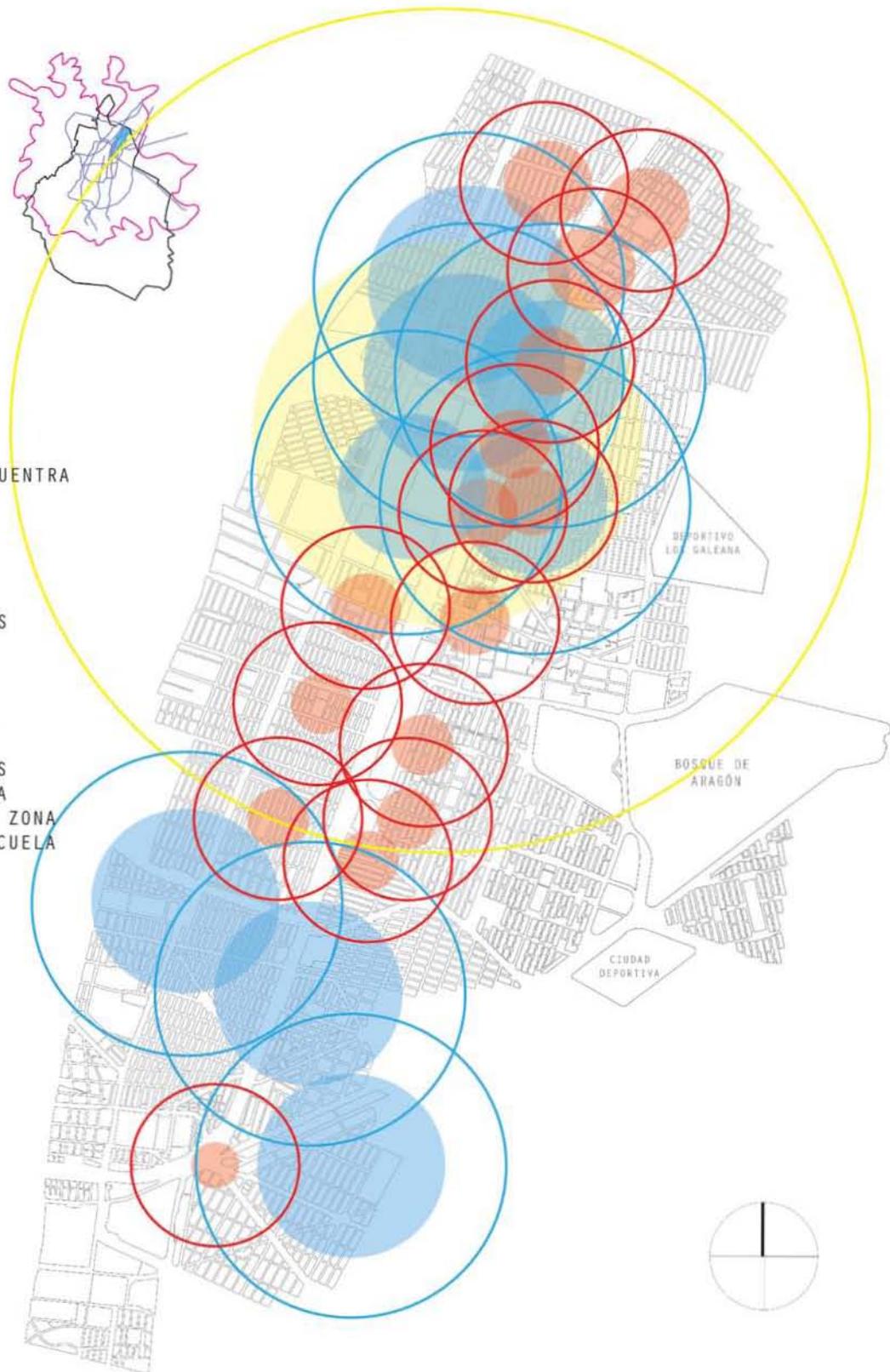
# 4 - EDUCACIÓN



EL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO SE ENCUENTRA ABASTECIDO POR:

- 15 PRIMARIAS
- 8 SECUNDARIAS
- 1 PREPARATORIA

ESTE NÚMERO DE CENTROS EDUCATIVOS SATISFACE DE MANERA MAS O MENOS ADECUADA LA ZONA, SIN EMBARGO, SU DISTRIBUCIÓN DEJA ACTUALMENTE ÁREAS DESATENDIDAS, MIENTRAS QUE UNA DENSIFICACIÓN RESULTARÍA EN UN DESABASTECIMIENTO DE SERVICIOS EDUCATIVOS, SOBRETUDO EN CUANTO A PREPARATORIAS SE REFIERE PUES LA ZONA DE ESTUDIO SOLO CUENTA CON LA ESCUELA PREPARATORIA NACIONAL # 3.



# 4 - CULTURA



ES CLARO EL DESABASTO DE SERVICIOS CULTURALES COMO BIBLIOTECAS, FABRICAS DE ARTES Y OFICIOS, TALLERES, GALERIAS, MUSEOS Y CASAS DE CULTURA.

EN LA ZONA DE ESTUDIO SOLO SE CUENTA CON DOS CASAS DE CULTURA DE NIVEL BARRIAL Y CON EL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL PALACIO DE LECUMBERRI PARA CONVERTIRSE EN UN CENTRO CULTURAL.

ESTE DESABASTO RESULTA EN UNA FALTA DE EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN CULTURAL ASÍ COMO DE ACCESO A LA OFERTA CULTURAL DE LA CIUDAD PARA LOS HABITANTES.

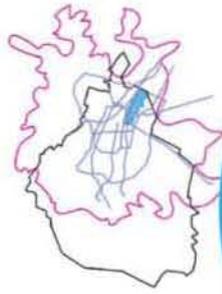
● POR VOLUMEN POBLACIONAL

○ POR RADIO DE ACCIÓN

● ○ CASA DE CULTURA O CENTRO CULTURAL

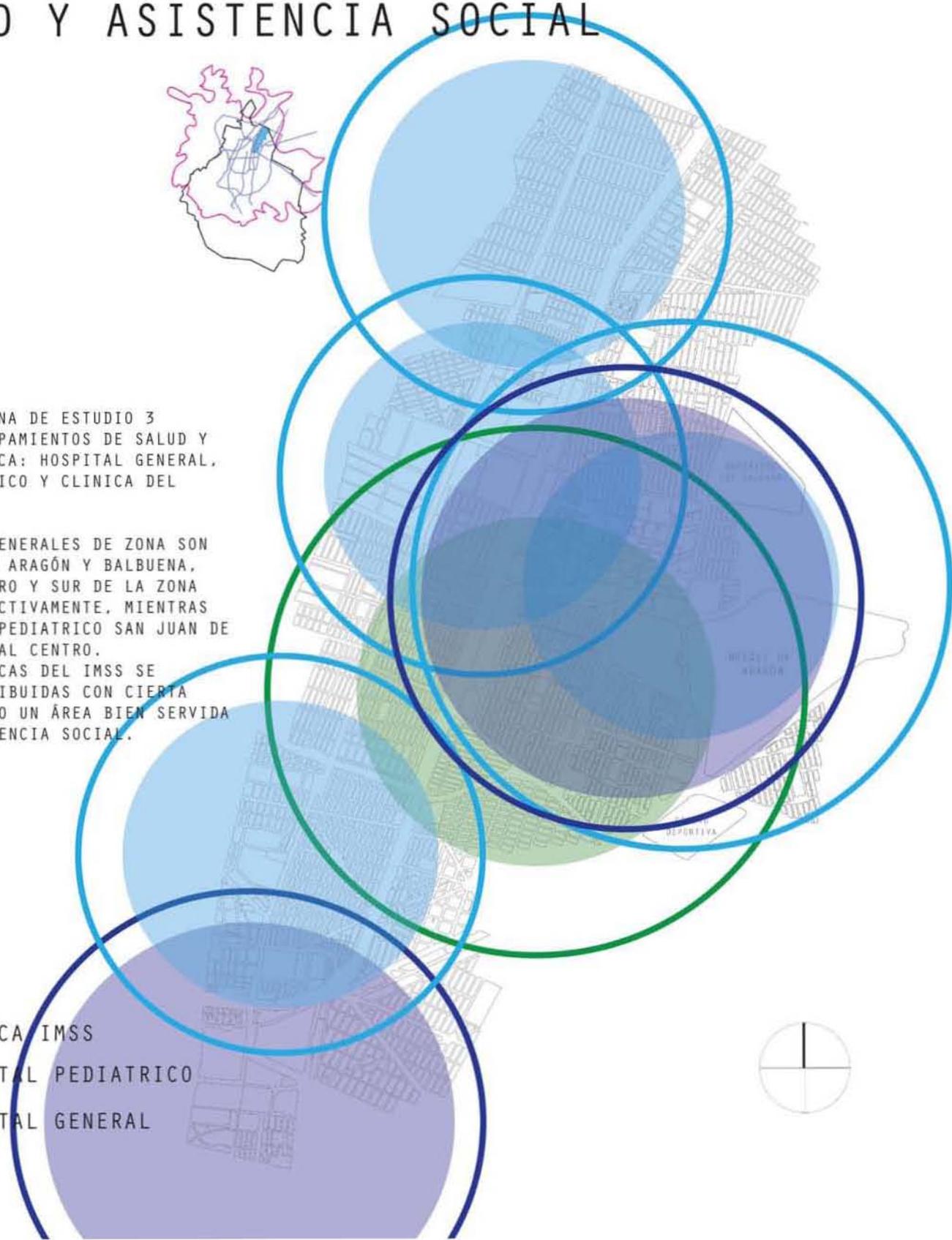


### 3-SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL



EXISTEN EN LA ZONA DE ESTUDIO 3 PRINCIPALES EQUIPAMIENTOS DE SALUD Y ASISTENCIA PÚBLICA: HOSPITAL GENERAL, HOSPITAL PEDIATRICO Y CLINICA DEL IMSS.

LOS HOSPITALES GENERALES DE ZONA SON DOS: SAN JUAN DE ARAGÓN Y BALBUENA, UBICADOS AL CENTRO Y SUR DE LA ZONA DE ESTUDIO RESPECTIVAMENTE, MIENTRAS QUE EL HOSPITAL PEDIATRICO SAN JUAN DE ARAGÓN SE UBICA AL CENTRO. LAS CUATRO CLÍNICAS DEL IMSS SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDAS CON CIERTA EQUITAD MOSTRANDO UN ÁREA BIEN SERVIDA EN SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.





ES CLARA LA OBSOLECENCIA DEL GRAN CANAL DEL DESAGÜE DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ASÍ COMO SU ALTO COSTO DE MANTENIMIENTO Y EL COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS SISTEMAS QUE PERMITAN PROTEGER A LA CIUDAD DE MÉXICO DE LOS DAÑOS CAUSADOS EN LA TEMPORADA DE LLUVIAS, PERO NO EXISTEN PLANES REALES PARA UN ABASTECIMIENTO SUSTENTABLE DE AGUA A LO LARGO DEL AÑO, NI A CORTO NI A LARGO PLAZO.

SIN EMBARGO, EL GRAN CANAL REPRESENTA UN ÁREA DE INTERVENCIÓN CON CUALIDADES COMO: UBICACIÓN, EQUIPAMIENTO Y CONEXIONES CON OTRAS ZONAS DEL ÁREA METROPOLITANA.

EXISTEN EN EL ÁREA DE ESTUDIO UN GRAN NÚMERO DE ELEMENTOS HITO, ASÍ COMO UN NIVEL DE EQUIPAMIENTO IMPORTANTE Y DE CONEXIÓN CON ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA METROPOLITANA, SIN EMBARGO, LA DENSIDAD DE OCUPACIÓN DE SUELO ES BAJA, CON UN PROMEDIO DE CONSTRUCCIÓN DE 2 NIVELES PROVOCA UN CRECIMIENTO HACIA LA PERIFERIA DE LA CIUDAD, GENERANDO MAYOR DEMANDA DE TRANSPORTE Y DE RECURSOS, POR LO QUE ES RECOMENDABLE PROPONER UNA REDENSIFICACIÓN HABITACIONAL LIGADA A UNA DOTACIÓN ADECUADA DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO QUE POTENCIALICEN LA ZONA Y LE DEN UN NUEVO VALOR ANTE LA CIUDAD.

EL ESPACIO DISPONIBLE SOBRE EL GRAN CANAL ASÍ COMO LAS ÁREAS DE BODEGAS ABANDONADAS O SUB-UTILIZADAS REPRESENTAN EL SITIO ADECUADO PARA LA UBICACIÓN DE DETONANTES QUE RECICLEN, POTENCIALICEN Y SUSTENTEN LA ZONA, TODO ESTO LIGADO A UN ESQUEMA VIAL REORDENADO QUE PERMITA LA CONEXIÓN DEL ÁREA DEL GRAN CANAL CON EL RESTO DE LA CIUDAD, RETEJIENDO ASÍ LA ZONA ORIENTE DEL DISTRITO FEDERAL Y GENERANDO UN NUEVO PUNTO DE REFERENCIA PARA LA ZONA METROPOLITANA.



# 2C / CONCLUSIONES

3 / PLAN GENERAL  
DE RECUPERACIÓN  
DEL GRAN CANAL  
DE LA CD. DE MÉXICO





3A / PLAN GENERAL  
DE RECUPERACIÓN  
Y REINSERCIÓN  
URBANA

# 1. SUSTENTAR

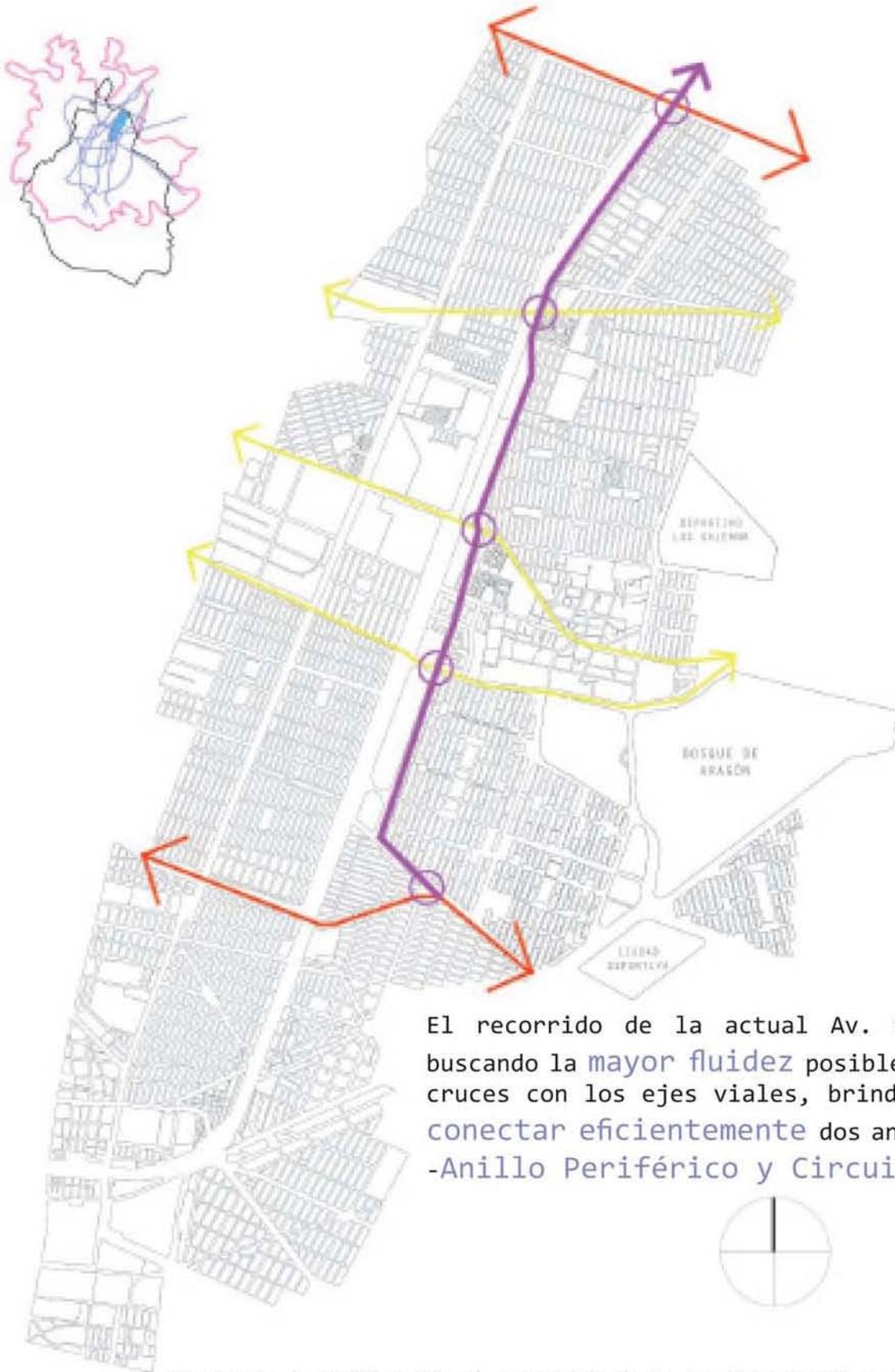
Un sistema lineal de parques sobre el antiguo Gran Canal y corredores verdes que lo crucen en sentido transversal conectándolo con el Oriente y Poniente del eje troncal así como un par de ejes verdes paralelos al Gran Canal, servirán para dotar a la zona de espacios público abiertos y áreas verdes complementadas con los servicios y equipamientos faltantes en la zona.

La construcción del Nuevo Gran Canal como un cuerpo longitudinal de agua a cielo abierto para romper la paradoja de los ríos entubados de la Ciudad de México y devolver la antigua imagen y funcionamiento pre-hispánico del Valle de México.

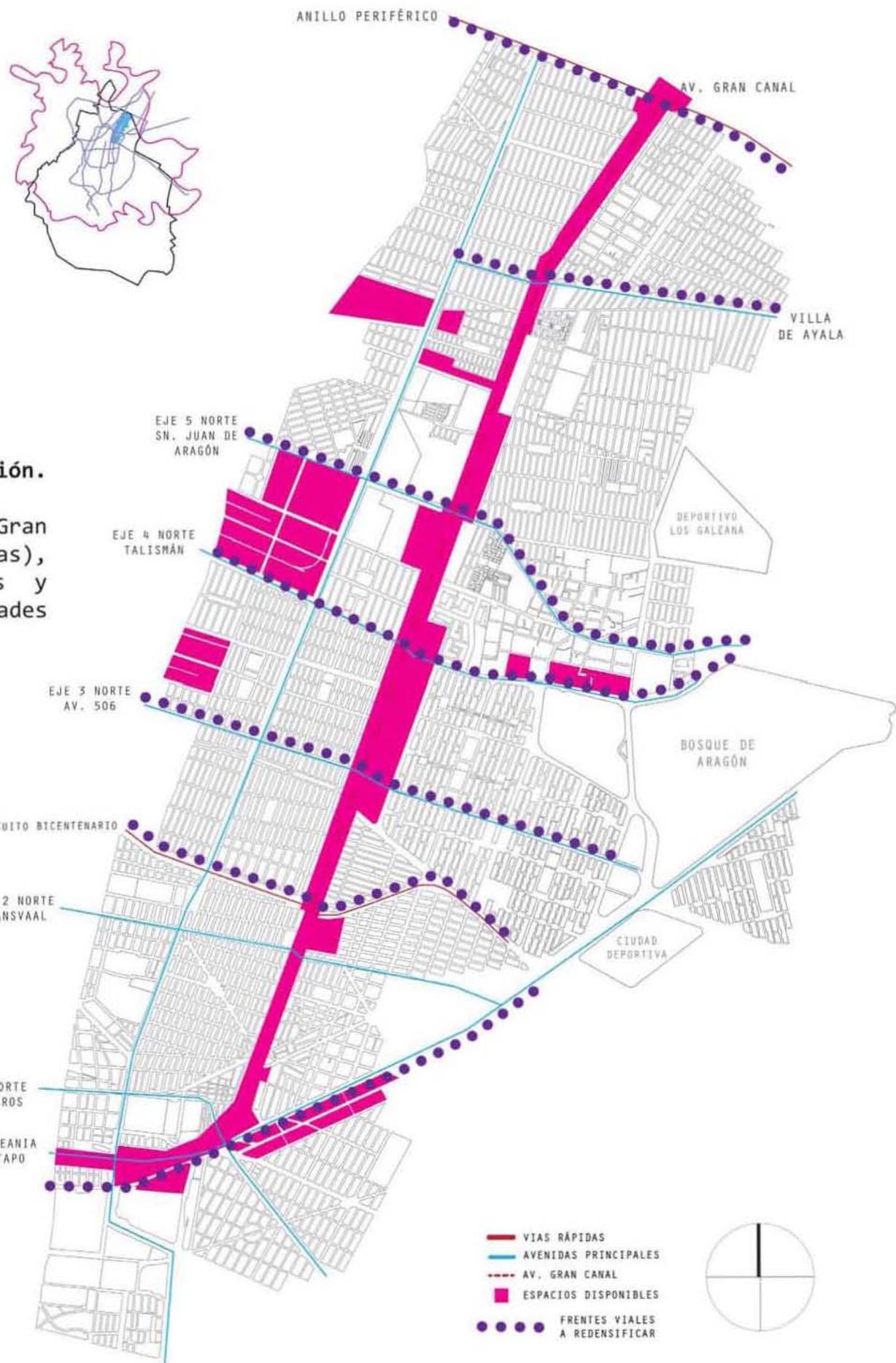
La antigua infraestructura del Gran Canal será utilizada para trasladar las aguas negras hasta una planta de tratamiento desde donde será trasladada una vez tratada hacia el nuevo canal, donde junto con el agua de lluvias mantendrá el paisaje lacustre propuesto.

De esta forma se busca lograr que el agua que abandona la ciudad a través de los ríos salga tratada y reducir de manera importante el impacto ambiental en el Valle de México e incluso se propone la utilización de estos volúmenes de agua para ser utilizada en la recuperación del Lago de Texcoco y Zumpango.

Dentro de este sistema existirán 3 lagos que cumplirán dos funciones durante el año, en época de lluvias servirán de vasos reguladores que permitan abatir el riesgo de inundaciones en la zona, mientras que en época de secas formarán áreas públicas pertenecientes al parque lineal propuesto.



El recorrido de la actual Av. Gran Canal será modificado buscando la **mayor fluidez** posible en su desarrollo, evitando cruces con los ejes viales, brindando así la posibilidad de **conectar eficientemente** dos anillos viales metropolitanos -Anillo Periférico y Circuito Bicentenario-



**Sistema de redensificación.**

Territorios sobre el Gran Canal (120 hectáreas), Predios industriales y frentes de las vialidades conectoras.



## 3. DENSIFICAR

Al repotencializar los Corredores Urbanos Gran Canal y Eduardo Molina y generar el Corredor Urbano Nuevo Aragón se pretende redensificar los frentes de estas vialidades, al permitir nuevos usos de suelo y un mayor número de niveles de construcción, así mismo se tratará la imágen urbana y el diseño del espacio público en estas vialidades.

Los territorios sobre el Gran Canal (120 hectáreas) serán repotencializados al cambiar su uso de suelo, permitiendo la construcción de los elementos de equipamiento y servicios necesarios para la población, una vez redensificada la zona.

Predios industriales en abandono o sub-utilizados serán reciclados para generar nuevos conjuntos que generen polos de atracción, así mismo servirán como sub-centros del sistema de corredores urbanos propuesto.



### SISTEMA DE NODOS.

Esquema general de los tres nodos de intervención en la zona de estudio. Nodos Comercial, de Producción Agrícola Urbana y Cultural.

# 3C/ PROPUESTA DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTÓNICOS

-  **Parque Central**
  - 1A Huerto Urbano
  - 1B Planta de tratamiento de agua y Laguna de Regulación
-  **Centro Educativo**
  - 2.Centro Tecnológico
  - 3.Auditorio
  - 4.CECATI
  - 5.Artes y Oficios
-  **Equipamiento Recreativo**
  - 6.Centro Deportivo
  - 7.Salón Deportivo
-  **Equipamiento Cultural**
  - 8.Teatro
  - 9.Cine
  - 10.Librería
  - 11.Cafetería
  - 12.Museo de Artes
  - 13.Auditorio
  - 14.Escuela y Sala de Música
  - 15.Centro Social Cultural
-  **Equipamiento de Salud**
  - 16.Clínica de Medicina Familiar
-  **Equipamiento Comercial**
  - 17.Mercado Público
-  **Espacio Público**
  - 18.Espacio público abierto
  - 19.Espacio público abierto verde
-  **Intervención en equipamiento existente**
  - 20.Ampliación y/o remodelación de escuelas
  - 21.Recuperación de Parques recreativos
-  **Vivienda**
  - 22.Vivienda plurifamiliar y/o unifamiliar
  - 23.Vivienda con comercio.
  - 24.Vivienda con oficinas.
-  **Industria**
  - 25.Industria limpia con oficinas
-  **Reciclamiento urbano**
  - 26.Bodegas Industriales en desuso
-  **Transporte**
  - 27.CETRAM
-  **Tratamiento de imagen urbana y diseño de espacio público**
  - 28.Corredores Urbanos
  - 29.Corredores Locales
    - A.Peatonales
    - B.Viales

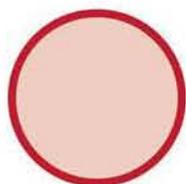
## 3B/ NODOS DE INTERVENCIÓN

3 NODOS CON VOCACIONES DISTINTAS. LOS TRES NODOS ESTARÁN FORMADOS POR LOS 5 ELEMENTOS DEL NODO BASE, PERO CADA UNO SE CENTRARÁ EN UNA VOCACIÓN DISTINTA.

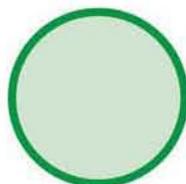


-LAGUNA DE REGULACIÓN Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
-HUERTO URBANO  
-MERCADO  
-CULTURA-EDUCACIÓN-RECREACIÓN  
-CETRAM

Articulados por espacio público abierto y espacio público abierto verde y por el Nuevo Gran Canal, así mismo se propone la reactivación de la vivienda y la inserción de nuevos usos mixtos sobre el Gran Canal.



1-NODO COMERCIAL: POR SU UBICACIÓN AL CENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y DE LA ZMVM. PODRÁ OFRECER PRODUCTOS DE UNA GRAN VARIEDAD DE ORÍGENES ASÍ MISMO SERÁ ABASTECIDO POR LOS HUERTOS URBANOS, BUSCANDO READAPTAR LAS ANTIGUAS TÉCNICAS DE ABASTECIMIENTO DE MERCADOS DE LA ÉPOCA PRE-COLONIAL.



2-NODO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA URBANA: AL CENTRO DEL SISTEMA REPRESENTA LA SUSTENTABILIDAD DEL MISMO, EN ESTE NODO SE DESARROLLARÁN EN MAYOR MEDIDA LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA AGRICULTURA URBANA, PROCESAMIENTO Y VENTA DE ALIMENTOS.

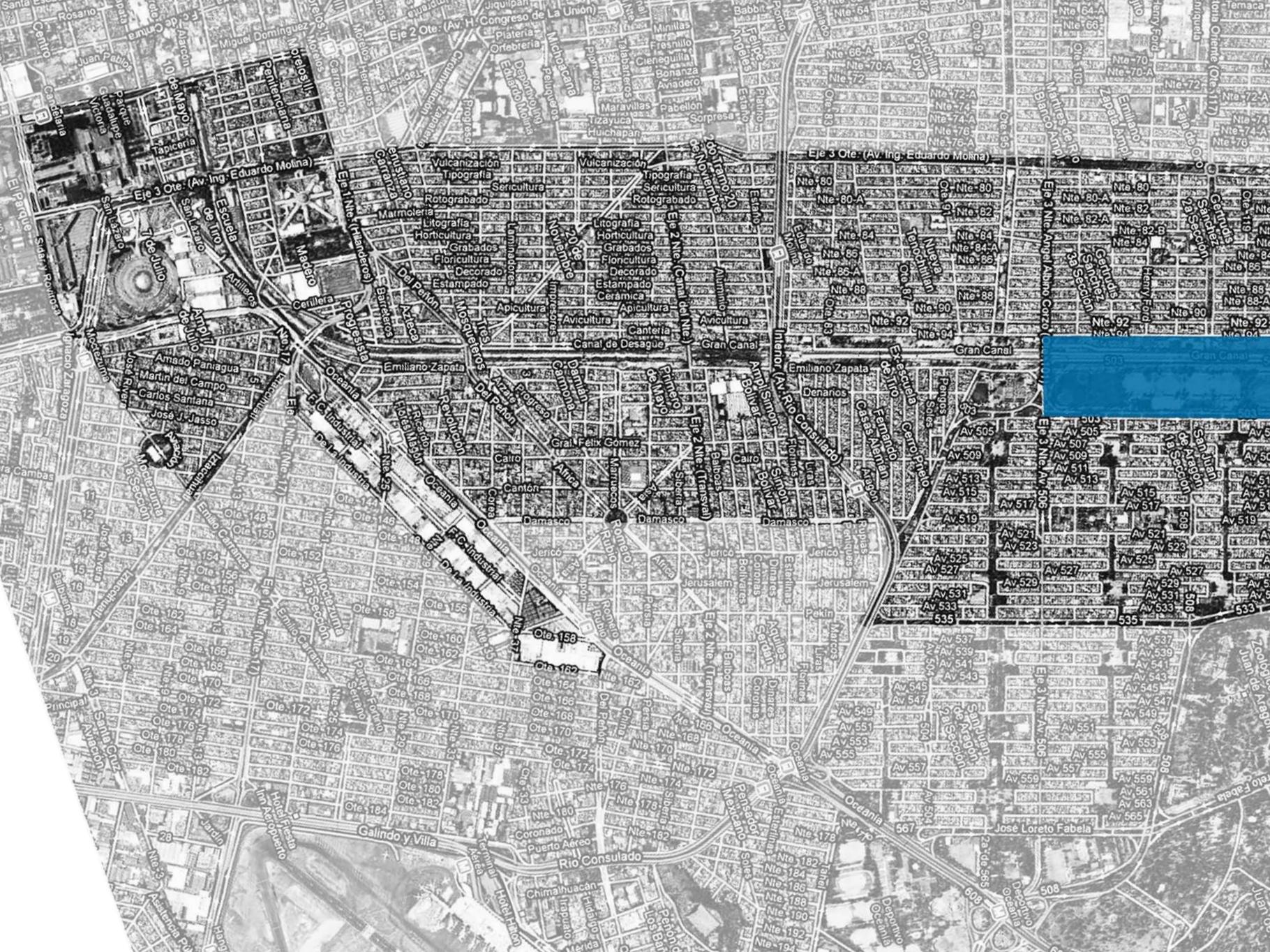


3-NODO CULTURAL: REPRESENTARÁ LA UNIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO Y DEL DISTRITO FEDERAL A TRAVÉS DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA CULTURA DEL VALLE DE MÉXICO ASÍ COMO DE EXPRESIONES NACIONALES E INTERNACIONALES. BUSCARÁ UNA NUEVA CENTRALIDAD EN EL LÍMITE DE AMBAS ENTIDADES FEDERATIVAS.



# 4 / GRAN CANAL: PLAN MAESTRO DE LA ZONA DE ARAGÓN

JORGE IRECH CASTREJÓN VÁZQUEZ  
JOSÉ MANUEL ESTRADA TEJADILLA

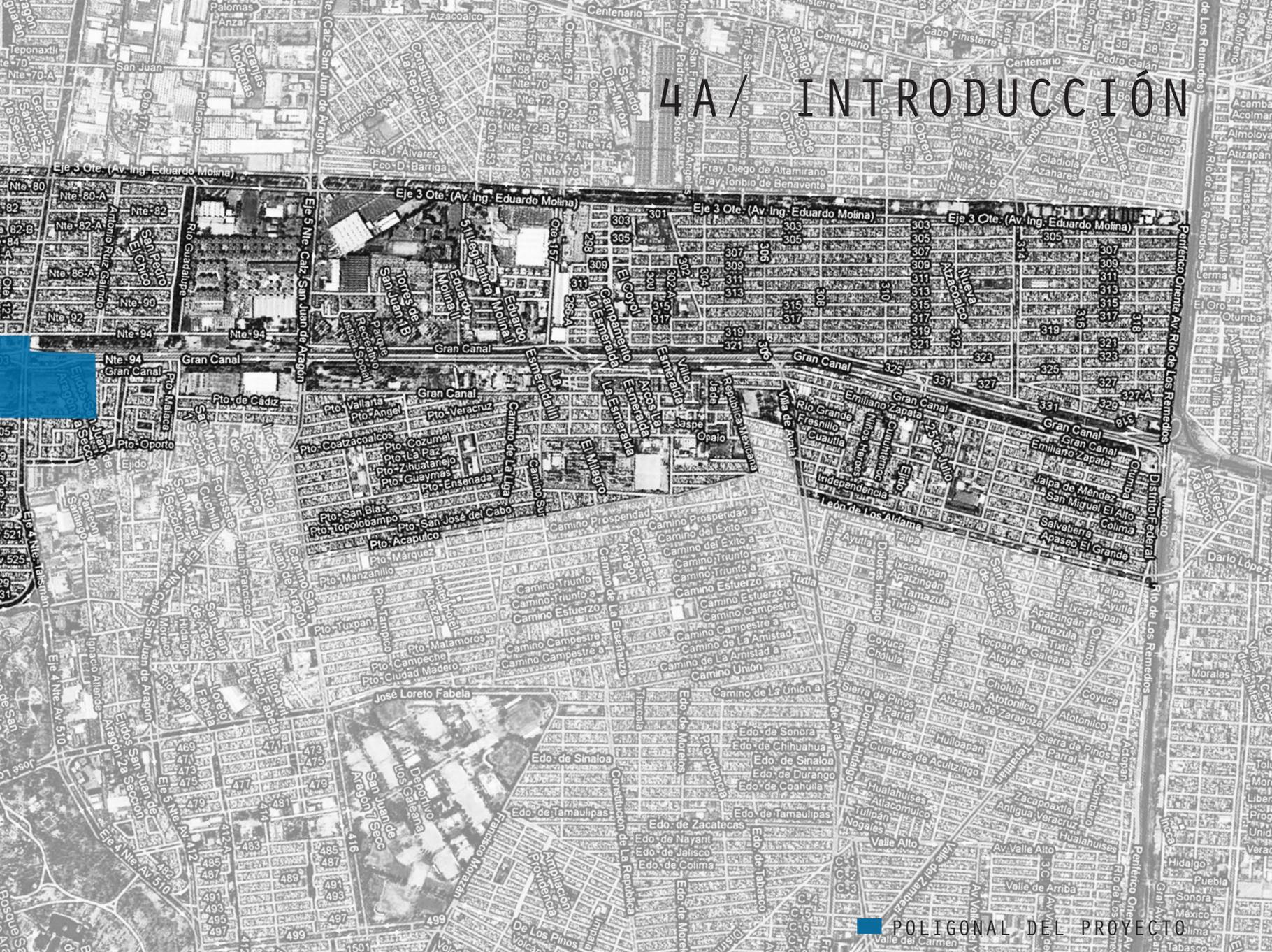


PARTIENDO DEL ANÁLISIS URBANO DEL ÁREA DE ESTUDIO DEL GRAN CANAL, SE PROCEDE A REALIZAR UN PLAN MAESTRO PARA CADA UNA DE LAS 7 DIFERENTES ZONAS.

DICHO ANÁLISIS PERMITE CONTAR CON UNA BASE SÓLIDA DE INFORMACIÓN PARA PROCEDER A REALIZAR PLANES MAESTROS PARA CADA UNA DE LAS ZONAS EN LAS QUE SE DIVIDIÓ EL ESTUDIO.



# 4A / INTRODUCCIÓN



POLIGONAL DEL PROYECTO

CADA UNO DE ESTOS PLANES MAESTROS PRODUCIRÁ A SU VEZ UNA OFERTA DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS A REALIZAR.

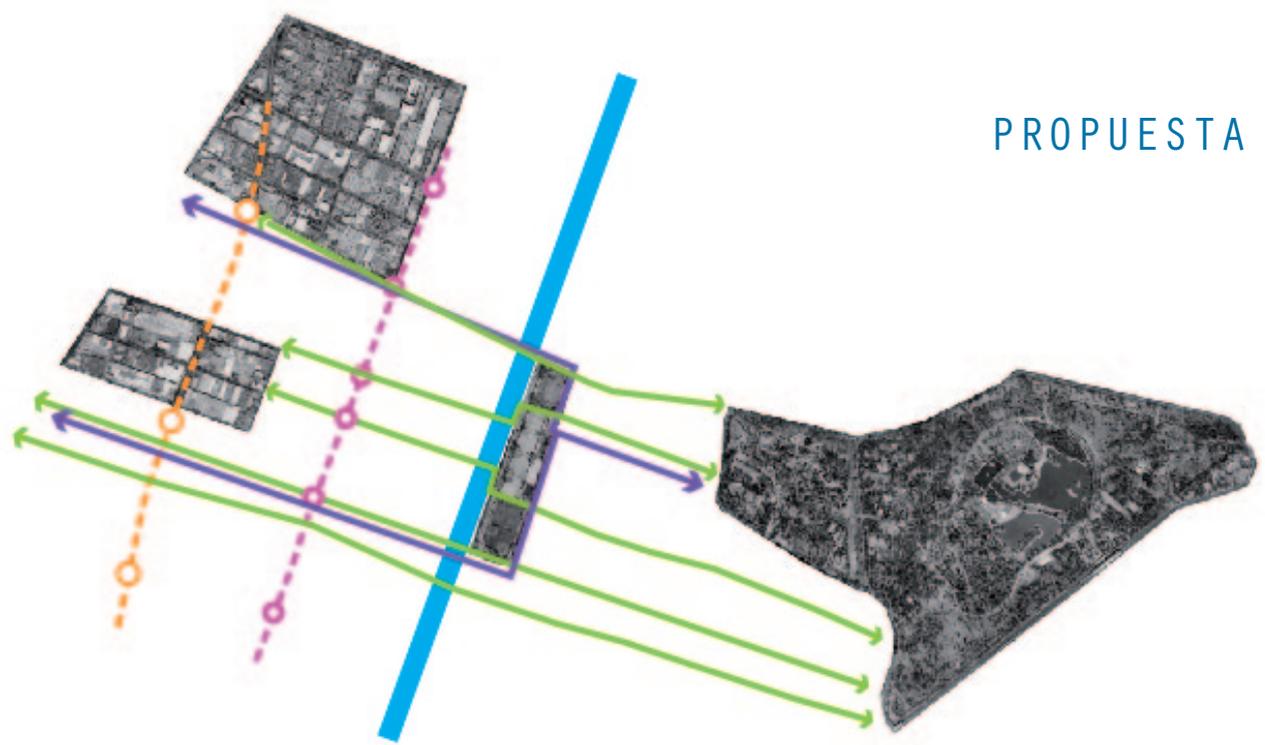
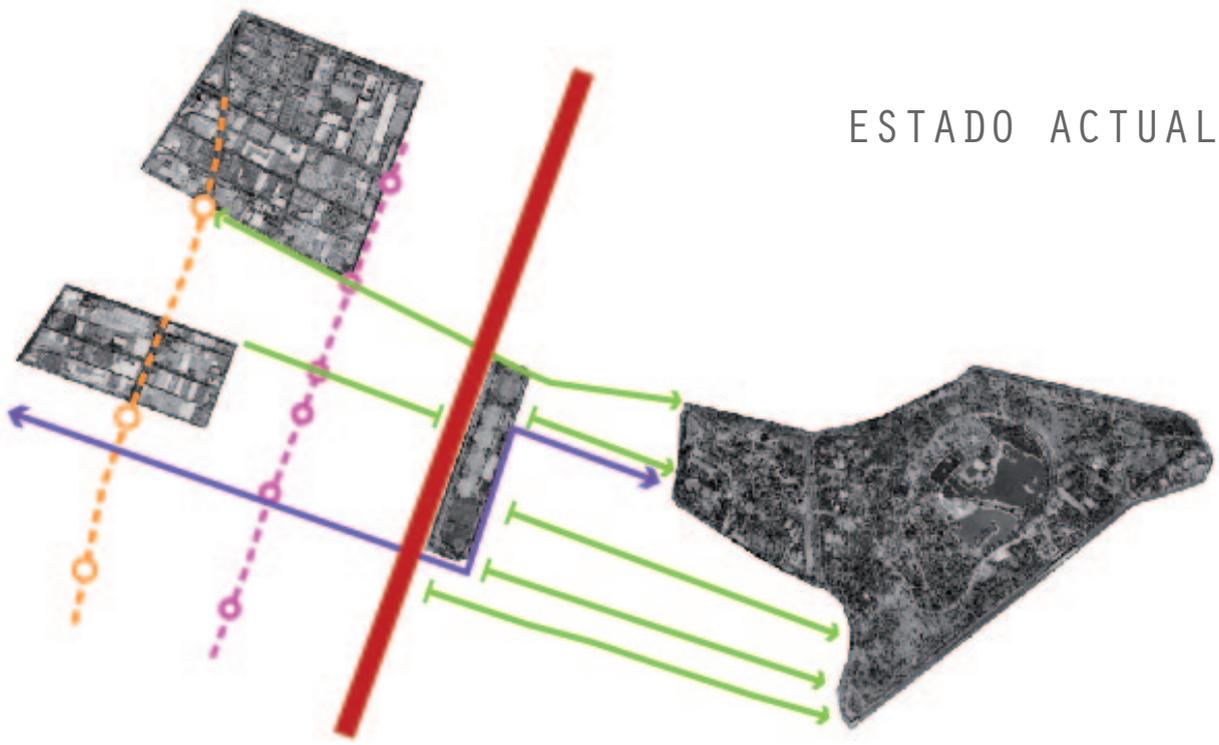
ESTE DOCUMENTO CONTIENE EL DESARROLLO DE UN PLAN MAESTRO PARA UNA DE ESTAS ZONAS, EL CUAL SIRVE DE MODELO PARA LA FUTURA REALIZACIÓN DE MÁS PROPUESTAS, EN LAS DIFERENTES PARTES EN LAS QUE SE DIVIDIÓ EL PROYECTO EN EL ANÁLISIS

LA ZONA DEL PROYECTO ES EN LA ACTUALIDAD UNA **BARRERA** ENTRE DOS TERRENOS DISPONIBLES CON POTENCIAL PARA REDENSIFICACIÓN Y EL BOSQUE DE ARAGÓN.

LA INTERVENCIÓN EN ESA ZONA BUSCA QUE ESA PARTE DEL GRAN CANAL SE CONVIERTA EN UN **VÍNCULO** QUE ENTRETEJA LAS CONEXIONES EN LA ZONA.



**1** TERRENOS INDUSTRIALES DISPONIBLES **2** POLIGONAL DEL PROYECTO **3** BOSQUE DE ARAGÓN  
**4** GRAN CANAL



- LÍNEA 5 METROBÚS
- LÍNEA 4 METRO
- CORREDORES VERDES
- LÍNEA DE AUTOBÚS



SE REALIZA UNA PROPUESTA EN LA ZONA D (DEL EJE 3 NTE AL EJE 4 NTE) A CAUSA DE 4 DIFERENTES ASPECTOS:

1/ SE ENCUENTRA DENTRO DE UNO DE LOS 3 NODOS DE INTERVENCIÓN. (NODO 2)

2/ LAS CONDICIONES PARA APLICAR LAS INTENCIONES DE CONCTAR, SUSTENTAR Y DENSIFICAR, PLANTEADAS EN EL PLAN GENERAL DEL GRAN CANAL

3/ LOS CORREDORES VERDES QUE CONECTAN AL CANAL CON EL BOSQUE DE ARAGÓN

4/ EL POTENCIAL PARA CREAR CONEXIONES EN SENTIDO ORIENTE - PONIENTE / PONIENTE ORIENTE.



AL IGUAL QUE EL PLAN GENERAL PARA EL GRAN  
CANAL, LA PROPUESTA SIGUE LOS PRECEPTOS DE  
CONECTAR, SUSTENTAR, Y DENSIFICAR.

# 4B / ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA

# 1 CONECTAR

## ESTADO ACTUAL

COMO SUCEDE EN LA MAYORÍA DE LA CIUDAD EL AUTOMÓVIL ES LA PRIORIDAD, EN LO QUE A MOVILIDAD SE REFIERE.

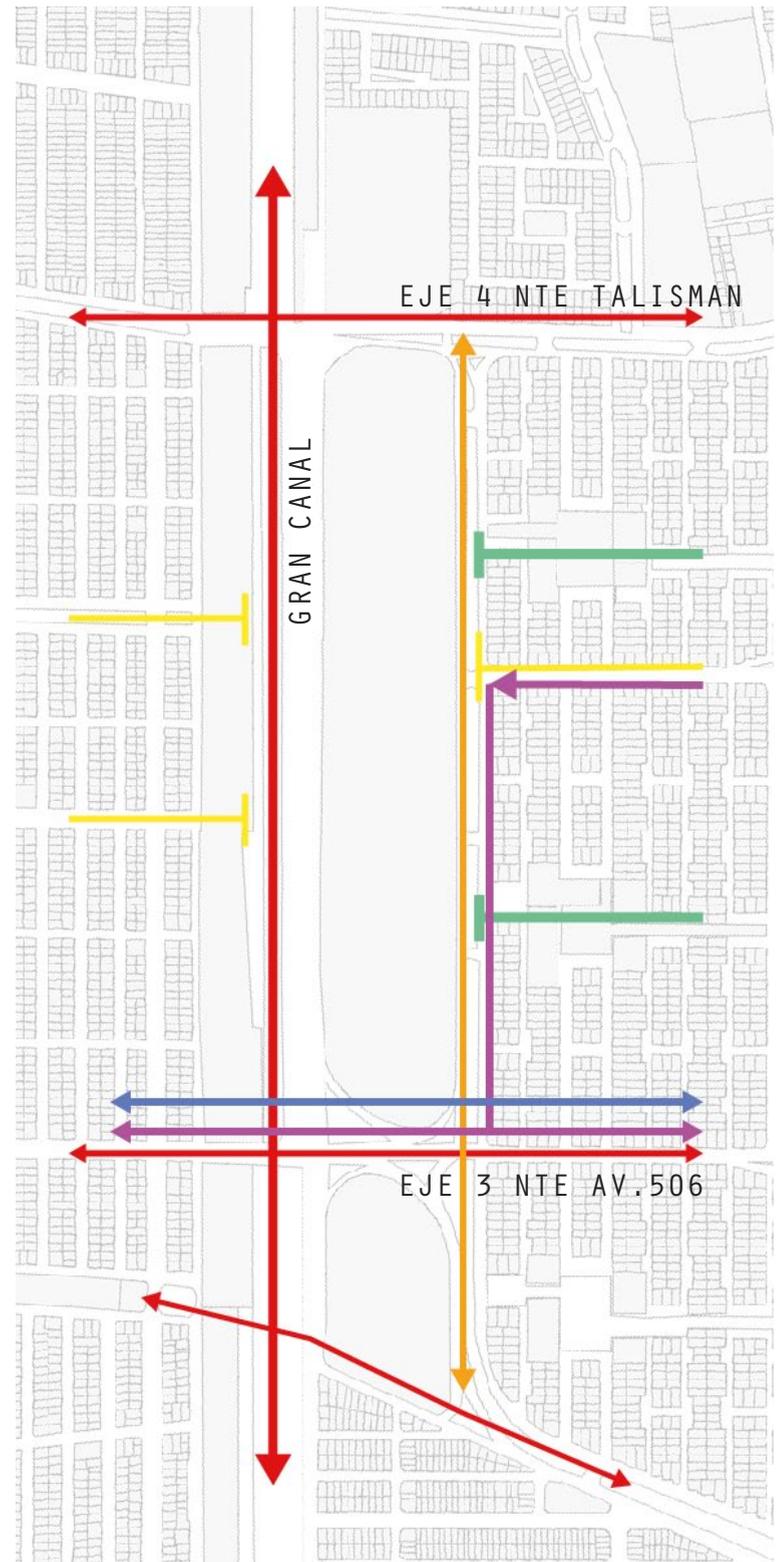
EL GRAN CANAL ES UNA BARRERA PARA LAS CONEXIONES PEATONALES (VÍAS VERDES), YA QUE ESTAS PIERDEN CONTINUIDAD AL CRUZARLO.

LAS VÍAS PARA TRANSPORTE ALTERNATIVO, COMO BICICLETAS, SON INEXISTENTES.

EXISTE UNA LÍNEA DE AUTOBUS Y OTRA DE TROLEBUS, LAS DOS PASAN POR EJE 3 NORTE. DICHAS LÍNEAS VA EN SENTIDO ORIENTE-PONIENTE Y VICEVERSA.

CRUZAN A LA ZONA DEL PROYECTO EL EJE 3 Y 4 NORTE.

- VIALIDADES PRIMARIAS
- VIALIDADES SECUNDARIAS
- CALLE DE TRANSITO LOCAL
- LÍNEA DE AUTOBÚS
- LÍNEA DE TROLEBÚS







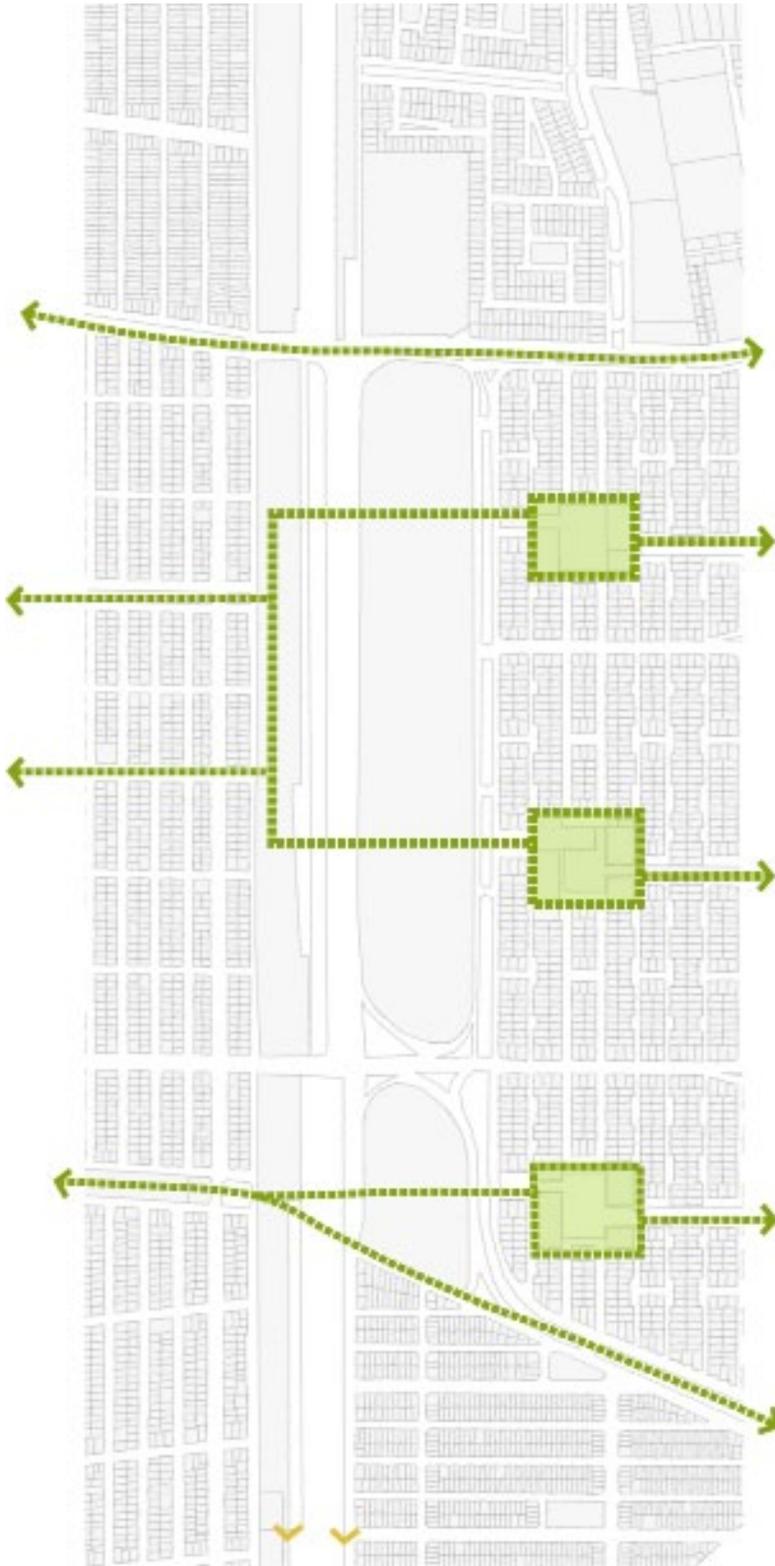


## CORREDORES VERDES

EXTENDER LOS EJES VERDES AL OTRO LADO DEL CANAL, A LA PAR DE LA APARICIÓN DE NUEVAS CONEXIONES PEATONALES Y CICLOVIALES.

REHABILITAR LOS CAMELLONES DE LAS GRANDES AVENIDAS EN LA ZONA ADHIRIÉNDOLO AL TEJIDO VERDE.

CONTINUAR LOS CENTROS URBANOS ARBOLADOS EN EL NUEVO PROYECTO Y CRUZANDO EL GRAN CANAL



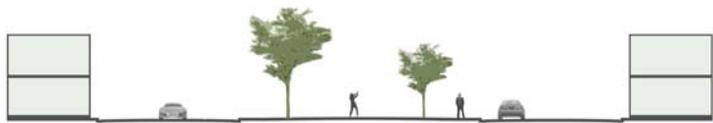
CORREDOR VERDE PROPUESTA

## 2 SUSTENTAR

### ESTADO ACTUAL

LA PRESENCIA DE EJES VERDES ARBOLADOS EN LA PARTE ORIENTE DE LA ZONA A DESARROLLAR ES INEXISTENTE AL PONIENTE DEL GRAN CANAL, ESTO DEBIDO A UNA BARRERA VIAL QUE DIVIDE AL SITIO EN DOS PARTES.

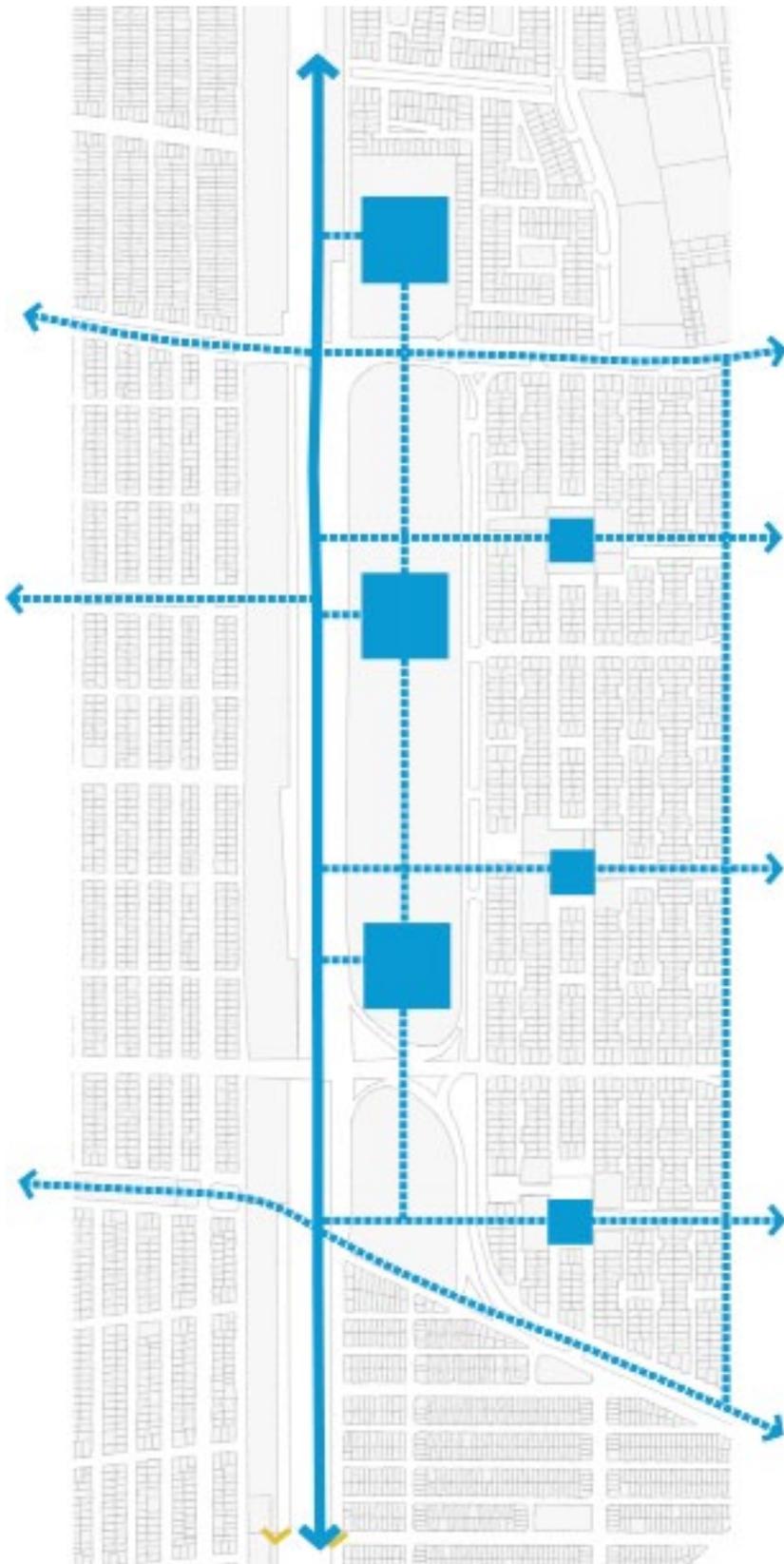
LA REVERSIÓN QUE HA SUFRIDO EL GRAN CANAL EN SU PENDIENTE, PROPICIA INUNDACIONES Y HUNDIMIENTOS EN LA ZONA DE FORMA CONTINUA.



CORREDOR VERDE ACTUAL



# PROPUESTA ESQUEMA HIDRAULICO



UTILIZAR LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN EL CANAL PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA.

CREACIÓN DE UNA RED ACUÍFERA QUE FUNCIONE DE MANERA CÍCLICA PARA CAPTAR EL AGUA PLUVIAL Y RECICLAR LAS AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS.

CONSTRUCCIÓN DE VASOS REGULADORES QUE, CAPTANDO EL LIQUIDO DE LA RED PROPUESTA, PREVIERAN Y SOLUCIONEN LOS PROBLEMAS DE INUNDACIONES EN LA ZONA, FUNCIONANDO ASÍ COMO RESERVORIOS.

# PROPUESTA SUSTENTABILIDAD ECONOMICA



COMO PARTE DE UN SISTEMA ECONOMICAMENTE SUSTENTABLE EN LA ZONA, SE PLANTEAN EQUIPAMIENTOS QUE FUNCIONEN DE MANERA CÍCLICA: SE ENSEÑA, SE PRODUCE, SE VENDE Y SE REINVIERTE.

DE ESTA FORMA SE LOGRA SUSTENTAR A LOS HABITANTES CON ACTIVIDADES SIMPLES Y DENTRO DE SU MISMO BARRIO.



# 3 (RE)DENSIFICAR

## ESTADO ACTUAL

LA MAYORÍA DE LA URBANIZACIÓN QUE CIRCUNDA AL GRAN CANAL SE REALIZÓ LOTIFICANDO CON MANZANAS DE MANERA ORTOGONAL CON ORIENTACIÓN ORIENTE-PONIENTE OLVIDANDO LOS VACÍOS COMO ÁREAS VERDES Y ESPACIOS PÚBLICOS.

LA DENSIDAD ES DE 1 A 2 NIVELES CON USO PRIORITARIO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR.

SE TIENE UN DEFICIT DE EQUIPAMIENTO PARA LA POBLACIÓN.

1/ BODEGAS.

2/ CENTRO DE DESARROLLO JUVENIL.

3/ BODEGAS Y VALDÍOS

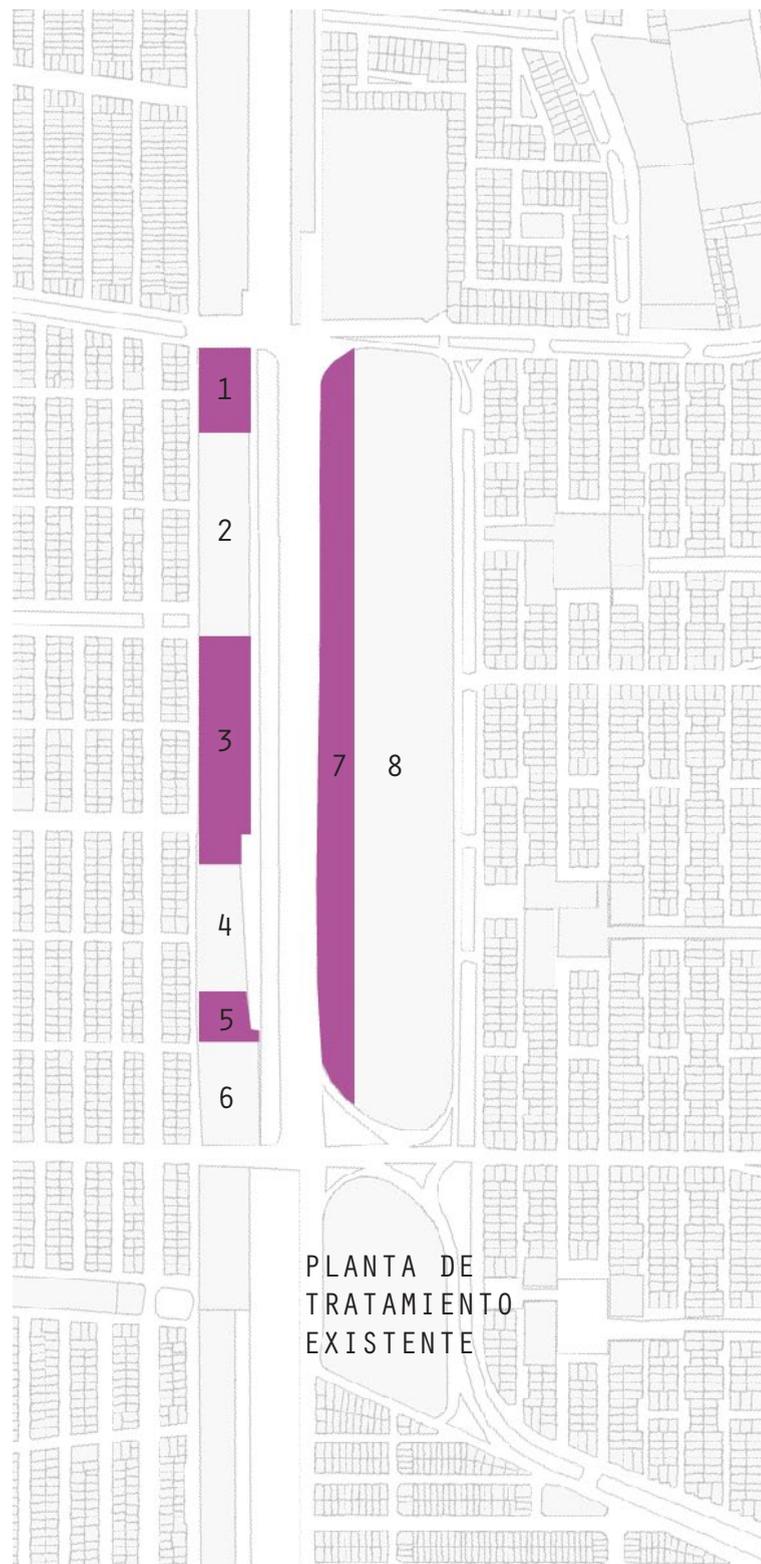
4/ EDIFICIO CFE

5/ ASENTAMIENTO IRREGULAR

6/ VIVIENDA MULTIFAMILIAR

7/ TIRADERO DE AUTOMÓVILES

8/ DEPORTIVO



# PROPUESTA RECUPERACIÓN DE MATERIALES Y ESTRUCTURAS



SE PLANTEA LA RECUPERACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES, ASÍ COMO DE LOS MATERIALES DISPONIBLES EN LA ZONA, COMO SON EL METAL Y EL CAUCHO QUE PUEDEN SER RECICLADOS DEL DEPÓSITO DE AUTOS QUE SE ENCUENTRA EN LA ZONA.



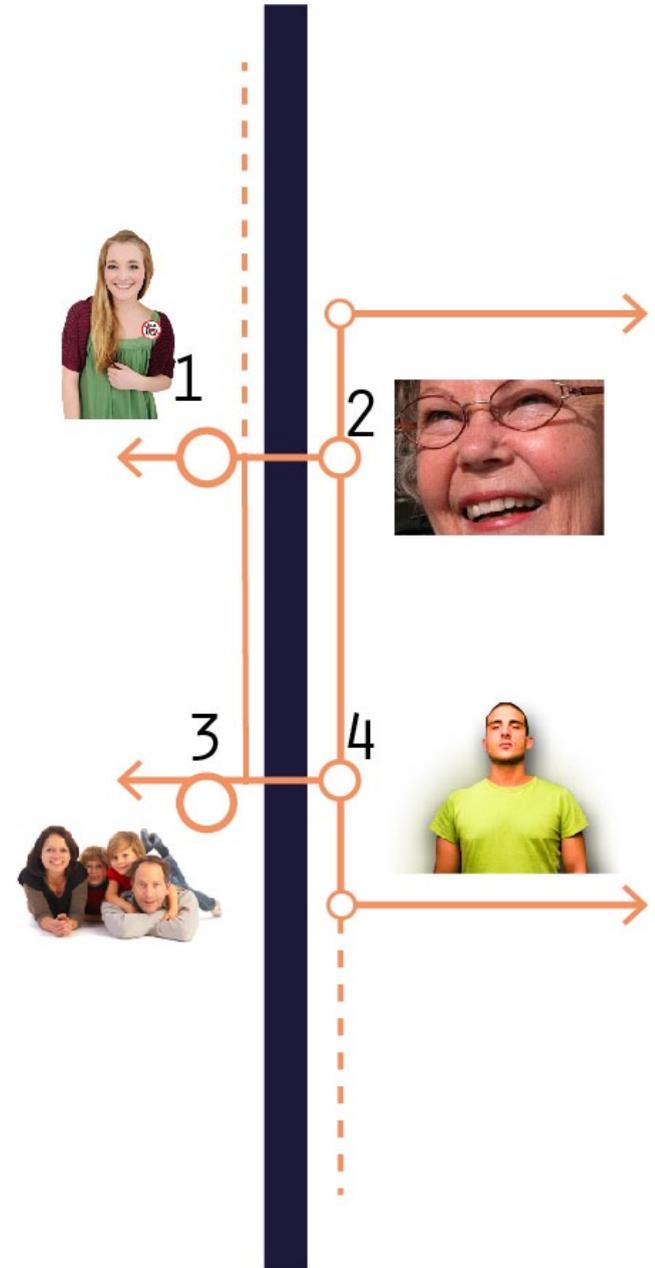
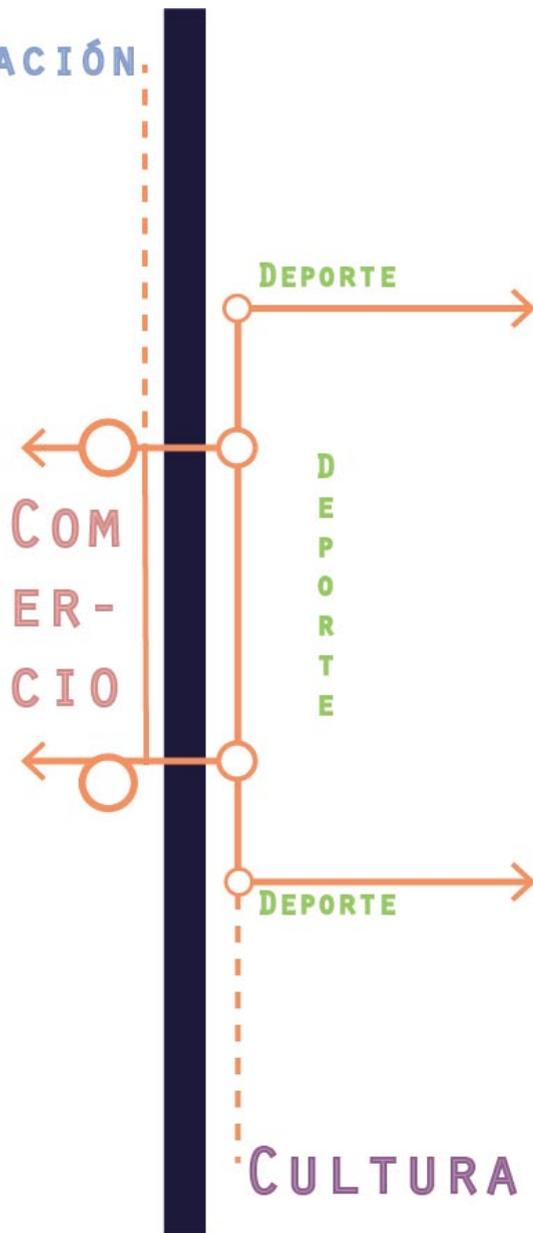
GRADA DEL DEPORTIVO



DEPÓSITO DE AUTOS EN EL SITIO



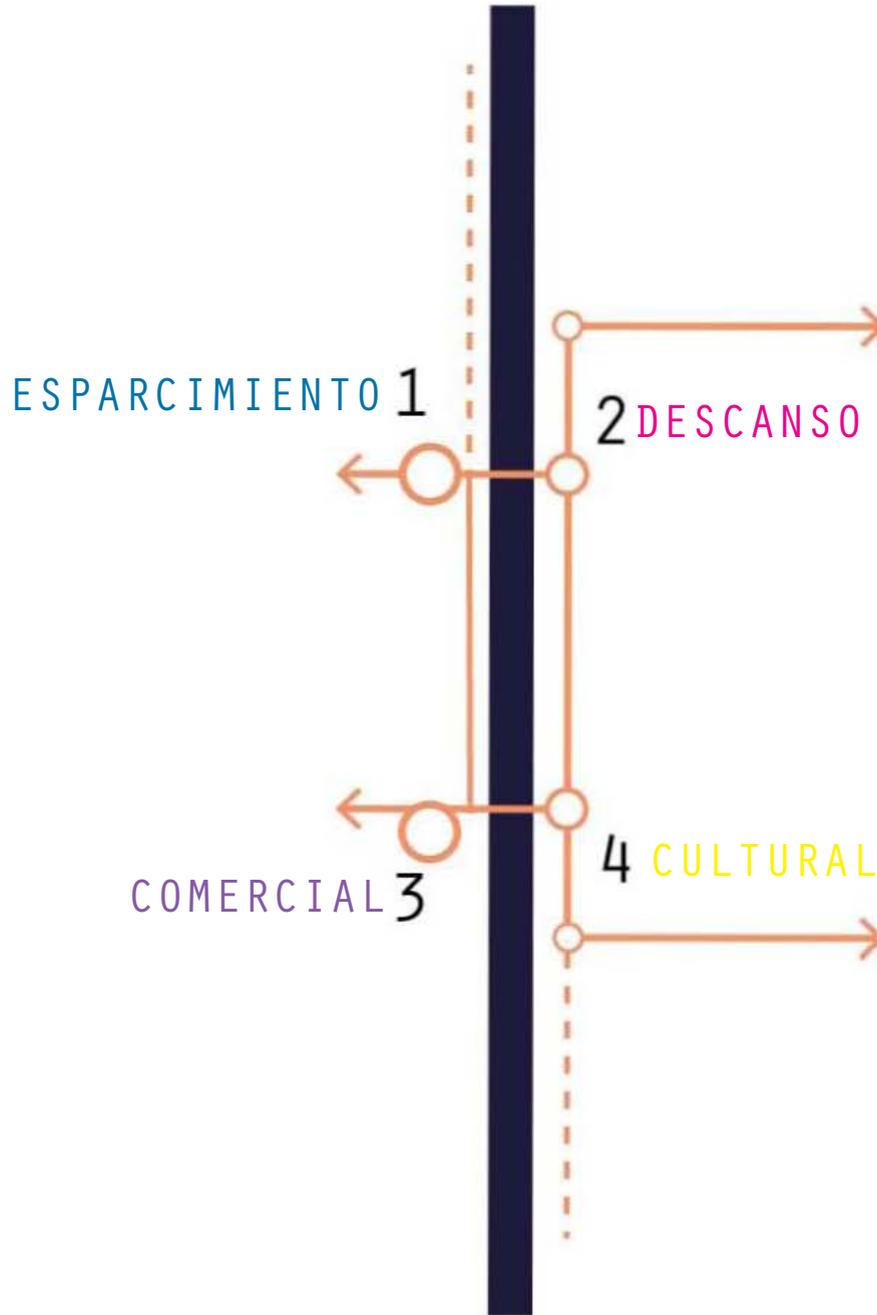
EDUCACIÓN



EL MERCADO AL PERIMETRO DEL NÚCLEO LO ENFATIZA, INVITANDO A LA POBLACIÓN A ESTE PUNTO, ADEMÁS DE QUE POR MEDIO DE UN MALECON COMERCIAL, A LA ORILLA DEL GRAN CANAL, LIGA LOS DIFERENTES EQUIPAMIENTOS Y ACTIVIDADES A ÉL.

LAS PLAZAS SATISFACEN LA DIFERENTE DEMANDA DE ESPACIO PÚBLICO PARA PERSONAS DE DIVERSAS EDADES.

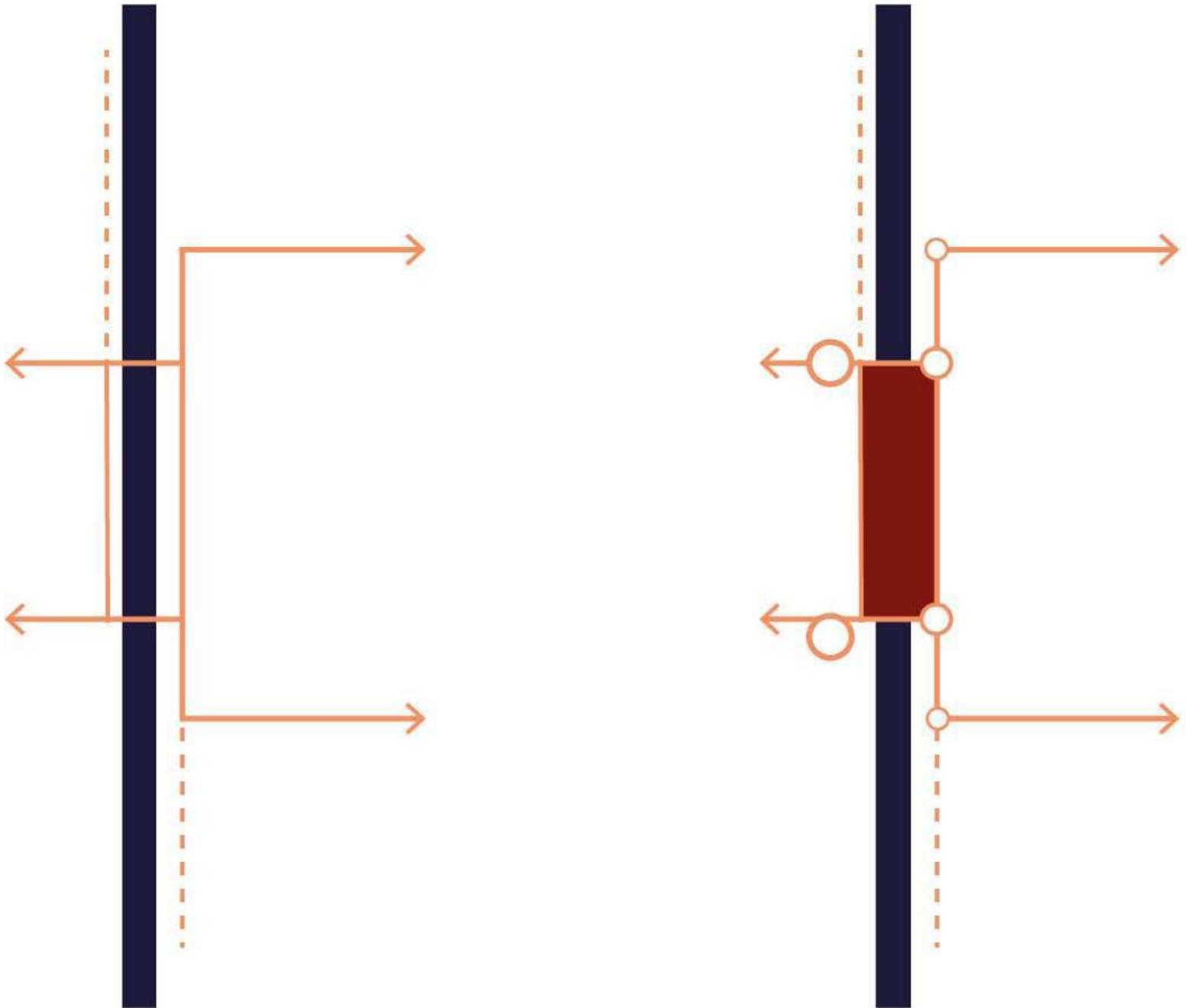
# PROPUESTA CONCEPTO



POR ESE MOTIVO LAS 4 PLAZAS PRINCIPALES CUENTAN CADA UNA CON UN CARÁCTER PREDOMINANTE, QUE LAS HACE DIFERENTES ENTRE ELLAS.

CADA UNA DE ELLAS SE ENCUENTRA EMPLAZADA EN UN LUGAR ESPECÍFICO QUE RESPONDE A LA ZONIFICACIÓN PLANTEADA EN EL PLAN MAESTRO.

# PROPUESTA CONCEPTO



EL CONCEPTO CONSISTE EN CREAR UN CORAZÓN DENTRO DEL PROYECTO, COMO UN ESPACIO PÚBLICO DE GRAN ESCALA DELIMITADO POR VEGETACIÓN Y CONTENIENDO LAS CONEXIONES PEATONALES.

DICHO CENTRO CONTIENE DIFERENTES PLAZAS EN LOS CRUCES DE LAS CIRCULACIONES ,HACIENDO DE ESTE, EL CENTRO DE ACTIVIDADES DE LOS BARRIOS A LOS QUE UNE.



EN LA ZONA DE ESTUDIO, NO SE CUENTA CON UNA OFERTA APROPIADA DE SECUNDARIAS Y PREPARATORIAS, LO QUE, COMO EN TODO EL PAÍS, CREA UN REZAGO ENTRE LOS ADOLESCENTES Y LOS JÓVENES ESTUDIANTES.

POR LO QUE, QUE UNA PORCIÓN IMPORTANTE DE ESTOS ADOLESCENTES SE CONVIERTAN EN JÓVENES QUE BUSCAN RECIBIR INGRESOS POR MEDIO DE ACTIVIDADES NOCIVAS PARA LA SOCIEDAD.



EL PROYECTO BRINDA LOS ESPACIOS PARA QUE TENGAN UN UNIVERSO AMPLIO DE POSIBLES ACTIVIDADES EN LAS CUALES INVERTIR SU TIEMPO, LO QUE LES PERMITIRÁ SEGUIR ESTUDIANDO O GENERAR ALGÚN INGRESO.

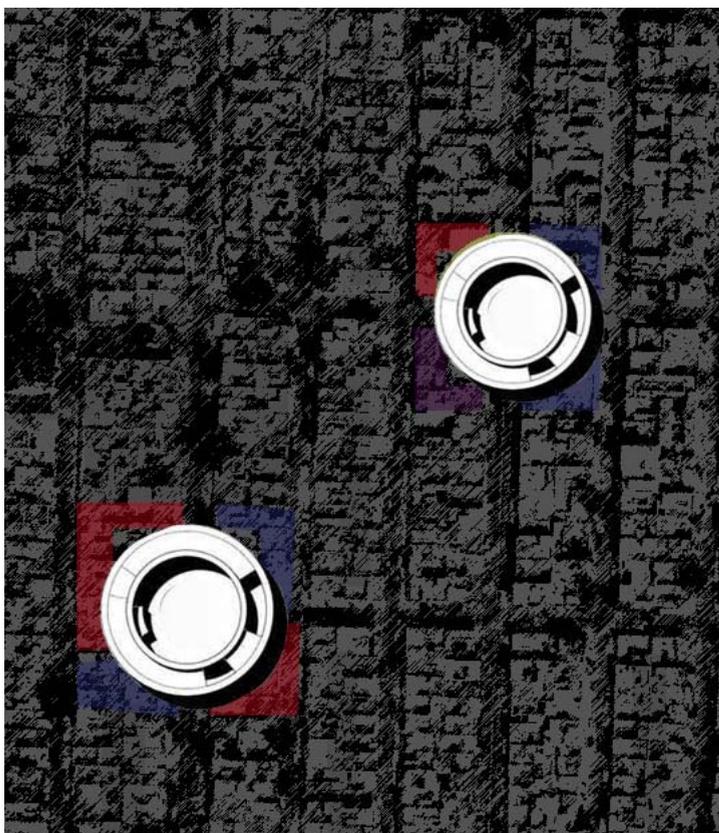
EL DEPORTIVO Y LA RELACIÓN CON EL CANAL SON UN ALICIEnte PARA PROMOVER UNA EDUCACIÓN DE LA MANO DEL DEPORTE Y LA SUSTENTABILIDAD.

## CENTROS DE BARRIO

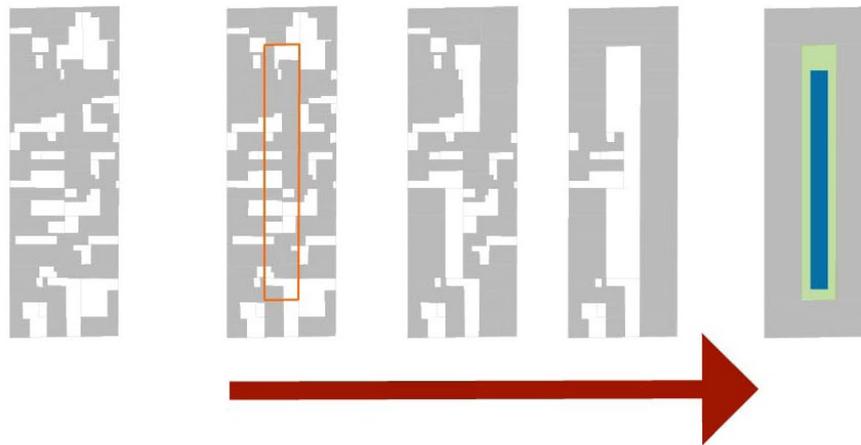
SE PROPONE DOTAR DE LOS EQUIPAMIENTOS FALTANTES POR MEDIO DE LA CREACIÓN DE CENTROS DE BARRIO.

LOS CENTROS DE BARRIO CONTARÁN CON UNA PLAZA CENTRAL PARA DIVERSAS ACTIVIDADES DE CARÁCTER PÚBLICO, DESDE MERCADOS SOBRE RUEDAS HASTA ACTIVIDADES CULTURALES.

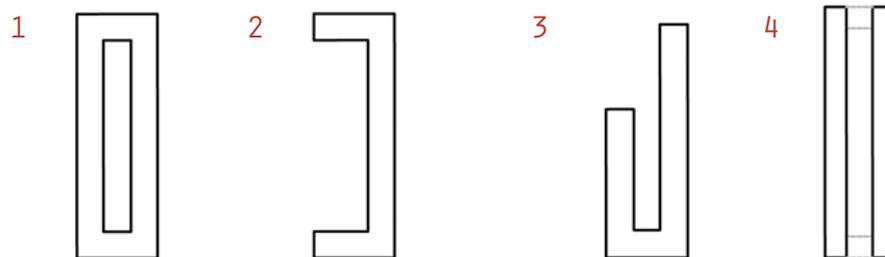
CONECTÁNDOSE CON LAS MANZANAS Y ÁREAS VERDES, ESTOS CENTROS DE BARRIO SERÁN LOS CORAZONES DE LAS ACTIVIDADES SOCIALES.



	#VIVIENDAS	ÁREA LIBRE	HABITANTES
ACTUAL	20	10%	80
PROPUESTA	80	30%	408



LOS CONCEPTOS ANTERIORES GENERAN ESTE ESQUEMA DE VIVIENDA. LAS MANZANAS SE TRANSFORMARÁN HASTA ALCANZAR SU FORMA FINAL. EL PROYECTO PROPONE UN MÉTODO PARA LA REDENSIFICACIÓN NO SÓLO DEL SITIO, SI NO DE LAS COLONIAS ADYACENTES. EL ATRIO SE CONVIERTE EN UN CORAZÓN VERDE CON CUERPOS DE AGUA QUE AYUDARÁN A REGULAR EL ALMACENAMIENTO E INFILTRACIÓN AL SUBSUELO DE ÉSTA.



EL ESQUEMA SE PUEDE IR ROMPIENDO ADAPTANDO A DIFERENTES TIPOLOGÍAS PARA PERMITIR DIFERENTES FORMAS DE RELACIÓN CON EL ENTORNO DEL EDIFICIO. PRINCIPALMENTE SE TIENEN 4.

EL PROYECTO HARÁ QUE EL VALOR DEL SUELO AUMENTE, POR LO QUE SE PROPONE UN MÉTODO CONCEPTUAL DE REDENSIFICACIÓN DE LAS MANZANAS ALEDAÑAS EXISTENTES.

## AUMENTAR ALTURAS

SE PROPONE LA REDENSIFICACIÓN DE LAS MANZANAS CON EDIFICIOS EN DONDE PREDOMINE EL USO HABITACIONAL CON ALTURA MÁXIMA DE 3 HASTA 9 NIVELES ELEVANDO LA DENSIDAD DE LA ZONA.

ESTO PERMITE QUE EN UN FUTURO A MEDIANO Y LARGO PLAZO LA CIUDAD REDUZCA SU EXTENSIÓN TERRITORIAL.

ELEVANDO LAS ALTURAS DE LAS CONSTRUCCIONES ES POSIBLE APROVECHAR EL ESPACIO LIBERADO PARA CREAR ÁREAS LIBRES.

## MANZANAS CON ATRIOS

AL INCREMENTAR LA ALTURA DE LOS EDIFICIOS ES POSIBLE CREAR ATRIOS DENTRO DE LAS MANZANAS COMO ESPACIOS DE CARÁCTER SEMIPÚBLICO.

EL DESPLANTE DE LOS EDIFICIOS DEBE RESPETAR EL ÁREA LIBRE PARA QUE ESTOS ATRIOS PUEDAN EXISTIR.



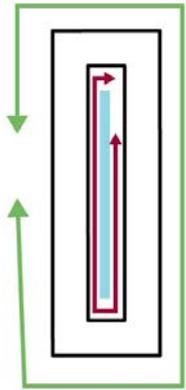
PROPUESTA CON AUMENTO DE ALTURAS



PROPUESTA CON AUMENTO DE ALTURAS Y CORREDORES VERDES

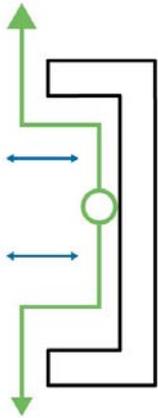


1



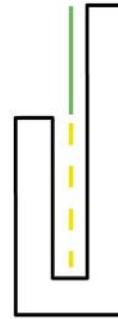
ATRIO  
PÚBLICO HACIA  
EL EXTERIOR  
  
ESPACIO  
INTROSPECTIVO  
AUNQUE  
SEMIPÚBLICO AL  
INTERIOR

2



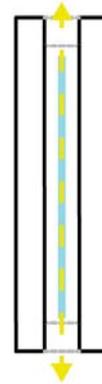
PLAZA CONTENIDA  
Y ABIERTA HACIA  
ESPACIO PÚBLICO  
  
EL ATRIO SE  
ROMPE Y SE  
VUELVE PARTE  
DEL ESPACIO  
PÚBLICO

3



CORREDOR  
COMERCIAL  
CONTENIDO.  
  
PARTE DEL  
ATRIO SE ROMPE  
Y SE ABRE  
HACIA ALGÚN  
EQUIPAMIENTO.

4



EL ATRIO SE  
ABRE EN PLANTA  
BAJA Y LOS  
DEDOS VERDES  
PASAN POR ESTE.  
  
SE CREA UN  
CORREDOR VERDE



ESTADO ACTUAL DE MANZANAS



VISUALIZACIÓN DE ATRIO EN MANZANA TIPO 1

# PROPUESTA PLAN MAESTRO

DE ACUERDO CON EL NÚMERO DE PERSONAS QUE HABRÁ CON UNA REDENSIFICACIÓN, SE GENERAN LOS SIGUIENTES PROYECTOS:

## 1/ DEPORTIVO

REORDENAMIENTO DE CANCHAS Y DOTACIÓN DE SERVICIOS FALTANTES

## 2/ CENTRO CULTURAL

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN LAS ARTES Y LA CULTURA AMBIENTAL.

## 3/ MALECÓN

MALECÓN-PARQUE LINEAL, PUENTES Y CONEXIÓN DE CORREDORES VERDES

## 4/ CENTRO EDUCATIVO

EQUIPAMIENTO EDUCATIVO DESDE JARDÍN DE NIÑOS HASTA BACHILLERATO

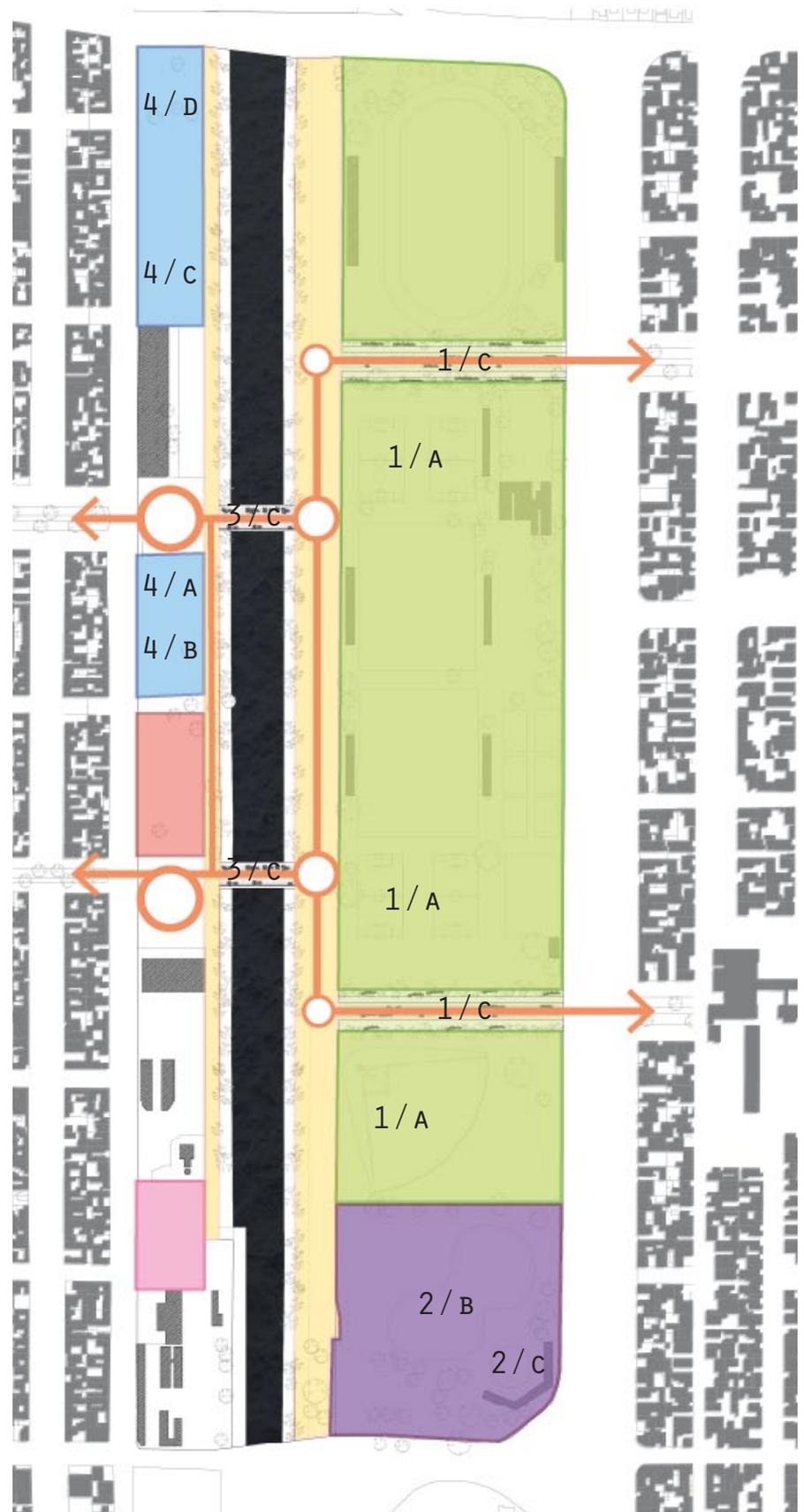
## 5/ MERCADO

CENTRO DE ABASTO Y DISTRIBUCIÓN

## 6/ VIVIENDA

EDIFICIO DE VIVIENDA CON BASAMENTO COMERCIAL

○ PLAZA PÚBLICA  
— CORREDORES



# PROPUESTA

## IMÁGEN OBJETIVO DE MANZANAS REDENSIFICADAS

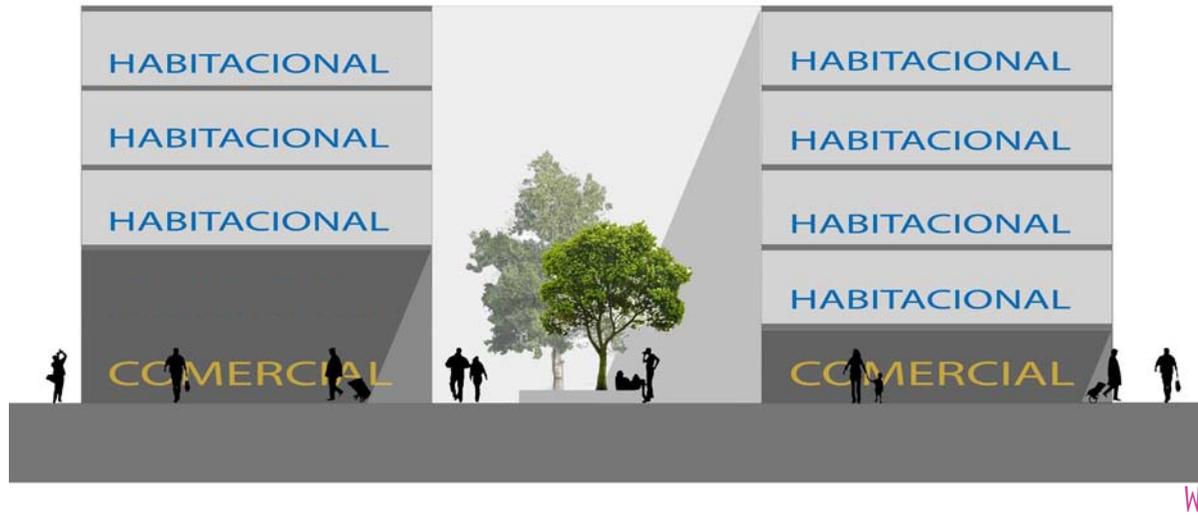




TABLA 2. PROGRAMAS ARQUITECTÓNICOS

2/B TALLER DE OFICIOS	LOCALES	M2	# DE LOCALES
	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	900	1
	SALONES PARA ARTESANÍAS	190	4
	ÁREA DE EXPOSICIONES Y JUEGOS	150	1
	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	300	1
	ESTACIONAMIENTO	616	1
	<b>TOTAL</b>	<b>3356</b>	

2/B BIBLIOTECA	LOCALES	M2	# DE LOCALES
	ÁREA DE LECTURA Y ACERVO ADULTOS	116	1
	ÁREA DE LECTURA Y ACERVO NIÑOS	40	1
	ÁREA DE SERVICIO	20	1
	VESTÍBULO Y CONTROL	10	1
	SANITARIOS	16	2
	ESTACIONAMIENTO	25	1
<b>TOTAL</b>	<b>227</b>		

4/A JARDÍN DE NIÑOS	LOCALES	M2	# DE LOCALES
	AULAS DIDÁCTICAS	384	8
	AULA COCINA	48	1
	SALÓN USOS MÚLTIPLES	96	1
	DIRECCIÓN	18	1
	BODEGA	9	1
	INTENDENCIA	9	1
	SANITARIOS	60	2
	PLAZA CÍVICA	288	1
	ESTACIONAMIENTO	113	9
	CIRCULACIÓN INT.	237	1
	<b>1262</b>		

4/B PRIMARIA	LOCALES	M2
	AULAS	936
	DIRECCIÓN	52
	BODEGA	26
	COOPERATIVA	52
	INTENDENCIA	26
	SANITARIAS	104
	NÚCLEO ESCALERAS	300
	CIRCULACIONES INT.	582
	PLAZA CÍVICA	450
	CANCHAS USOS MÚLTIPLES	620
	ESTACIONAMIENTO	225
<b>TOTAL</b>	<b>3373</b>	

4/C SECUNDARIA	LOCALES	M2
	AULAS	975
	LABORATORIO	206
	TALLERES	723
	ADMINISTRACIÓN	129
	BIBLIOTECA	129
	ORIENTACIÓN VOCACIONAL	13
	SERVICIO MÉDICO	13
	INTENDENCIA	26
	COOPERATIVA C/BODEGA	26
	BODEGA	103
	SANITARIOS	104
	NÚCLEO ESCALERAS	400
	CIRCULACIONES INT.	1307
	PLAZA CÍVICA	720
	CANCHA USOS MÚLTIPLES	1860
ESTACIONAMIENTO	188	
<b>TOTAL</b>	<b>6922</b>	

4/D PREPARATORIA	LOCALES	M2	# DE LOCALES
	AULAS	1105	17
	DIRECCIÓN	78	1
	BIBLIOTECA	156	1
	SALA DE AUDIOVISUAL	156	1
	TALLERES	416	4
	LABORATORIOS	312	3
	CONTROL ESCOLAR	78	1
	TIENDA ESCOLAR	26	1
	SANITARIOS	104	2
	INTENDENCIA	26	1
	BODEGA	26	1
	NÚCLEO ESCALERAS	128	2
	CIRCULACIÓN INTERIOR	2079	1
	PLAZA CÍVICA	808	1
	CANCHA USOS MÚLTIPLES	1860	3
ESTACIONAMIENTO	748	34	
<b>TOTAL</b>	<b>8106</b>		

1/DEPORTIVO	LOCALES	M2	# DE LOCALES
	ACCESO PRINCIPAL	13	1
	ACCESO SECUNDARIO	13	2
	ADMINISTRACIÓN	150	1
	SERVICIOS	154	6
	ALMACEN Y MANTENIMIENTO	400	1
	MÉDICINA DEPORTIVA	1500	1
	CANCHA DE USOS MULTIPLES	620	1
	CANCHA DE FUTBOL	7776	2
	CANCHA DE FUTBOL RÁPIDO	1166	5
	CANCHA DE BASQUETBOL	443	6
	CANCHA DE BEISBOL	13071	1
	PISTA ATLETISMO	4803	1
	GIMNASIO CUBIERTO	1915	1
	CICLOPISTA	3215	1
	JUEGOS INFANTILES	3200	1
	CAFETERIA	375	2
CORREDORES VERDES	3120	2	
<b>TOTAL</b>	<b>41934</b>		

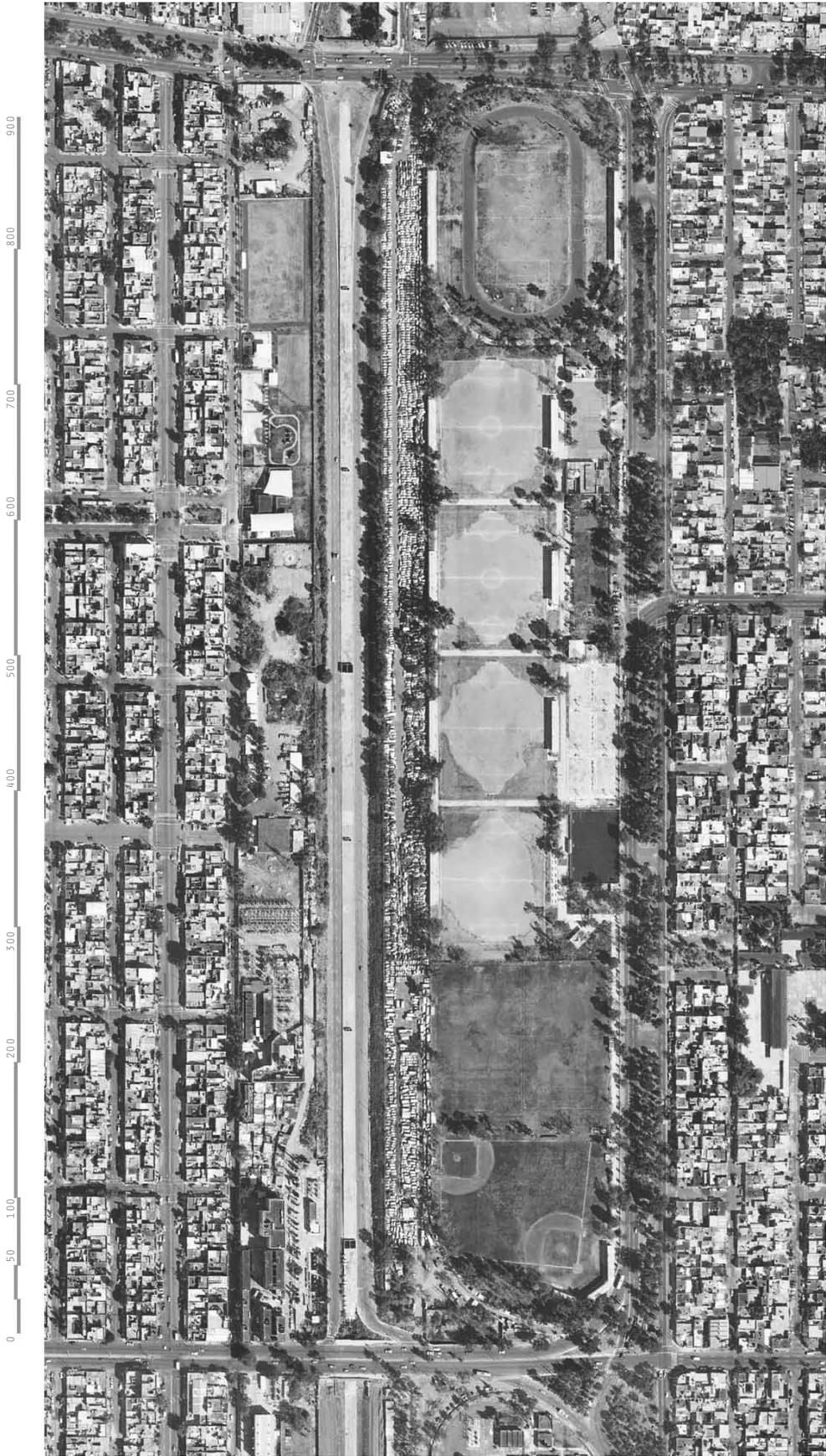
2/A TALLER DE ARTES	LOCALES	M2	# DE LOCALES
	OFICINAS	360	18
	BODEGA	40	1
	ALMACÉN	24	1
	INTENDENCIA	9	1
	SANITARIOS	60	4
	GIMNASIO	180	1
	AULAS	120	4
	CUBICULO	72	12
	SALÓN DE MÚSICA	90	6
	SALA DE TRABAJO COLECTIVO	50	2
	SALÓN DANZA MODERNA Y CLÁSICA	572	4
	SALÓN TEATRO	120	4
	SALÓN ARTES PLÁSTICAS	162	3
	SALÓN DE GRABADO	70	1
	SALÓN DE PINTURA INFANTIL	80	1
	SALA DE CONCIERTOS	100	1
	AUDITORIO	400	1
	AULA DE USOS MULTIPLES	50	1
	CAFETERÍA	60	1
	TALLER DE MANTENIMIENTO	30	1
	FONOTECA	20	1
	ESTACIONAMIENTO	550	1
ÁREA DE RELAJAMIENTO	20	1	
CONSULTORIO MÉDICO	15	1	
<b>TOTAL</b>	<b>3614</b>		

## 5/ MERCADO PÚBLICO

LOCALES	M2	# DE LOCALES
LOCALES	720	90
ÁREA DE PASILLOS	773	1
ALMACENAMIENTO EN FRÍO	14	1
BODEGA	14	1
PATIO DE MANIOBRAS	94	1
ADMINISTRACIÓN	14	1
SANITARIOS	36	1
CISTERNA TABLERO Y MEDIDORES	7	1
DEPÓSITO DE BASURA	14	1
ÁREA DE PREPARACIÓN	14	1
ÁNDEN DE CARGA Y DESCARGA	14	1
ESTACIONAMIENTO	497	18
ÁREAS VERDES Y LIBRES	487	1
<b>TOTAL</b>	<b>2690</b>	



# IMÁGEN DE CONTRASTE



# PROPUESTA PLANTA DE CONJUNTO

LA PRIORIDAD DEL PROYECTO ES LA CONECTIVIDAD URBANA CON EL ESPACIO PÚBLICO.

REIVINDICAR, RECUPERAR Y BRINDAR ESPACIOS PÚBLICOS Y ALTERNATIVAS DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA, INCENTIVAN EL DESARROLLO DE LOS DEMÁS PROYECTOS INMOBILIARIOS

- AGUA
- CULTURAL
- EDUCATIVO
- COMERCIO
- VIVIENDA
- CANCHAS NUEVAS
- CANCHAS RESPETADAS
- ÁREA VERDE RESPETADA
- ESPACIO PÚBLICO A DISEÑAR
- CIRCULACIÓN EN EL DEPORTIVO

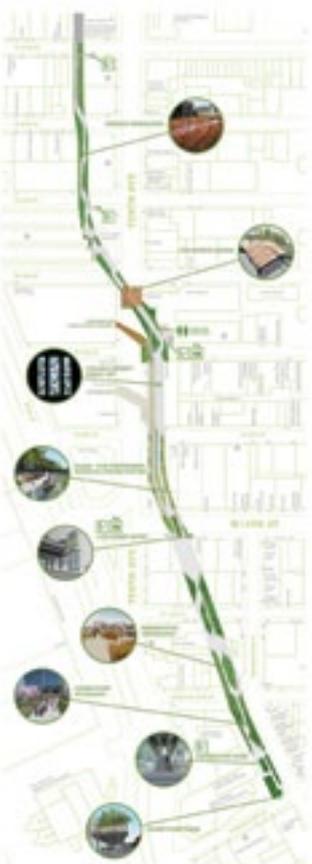
LA NOMENCLATURA SE REFIERE A LA TABLA 1.  
EL DISEÑO DE LOS EDIFICIOS CORRESPONDERÁ A LA NORMATIVA PLANTEADA EN DICHA TABLA.



LA PROPUESTA SE INCLINA HACIA LA PREMISA DE CONECTAR, YA QUE ESTE ES EL PRIMER PASO PARA QUE SE PUEDAN LLEVAR A CABO PROYECTOS DE SUSTENTABILIDAD Y REDENSIFICACIÓN. ESTO SE HACE POR MEDIO DE LA REHABILITACIÓN DE LOS CAMELONES EXISTENTES EN LOS EJES VERDES COMO CORREDORES PARA PEATONES Y CICLISTAS CONVIRTIENDO AL GRAN CANAL EN UN PUNTO DE ENCUENTRO.

# ANÁLOGOS

## NY HIGH LINE PARK/ DILLER SCOFIDIO



EL “NEW YORK HIGH LINE” ES UN **PARQUE LÍNEAL ELEVADO** QUE RECUPERA LA ESTRUCTURA DE LA “WEST SIDE INDUSTRIAL RAILWAY”

DICHO PARQUE, LOCALIZADO EN LA PARTE OESTE DE LA CIUDAD TIENE 2KM DE LARGO.

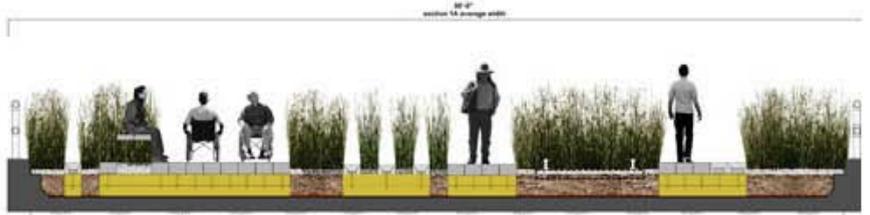
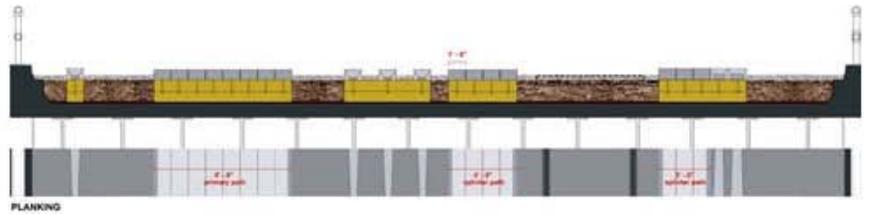
EL CONCEPTO DE LA VEGETACIÓN ESTA BASADO EN LA FORMA EN QUE LA HIERBA HABÍA CRECIDO SOBRE LA ANTIGUA VÍA DEL TREN.

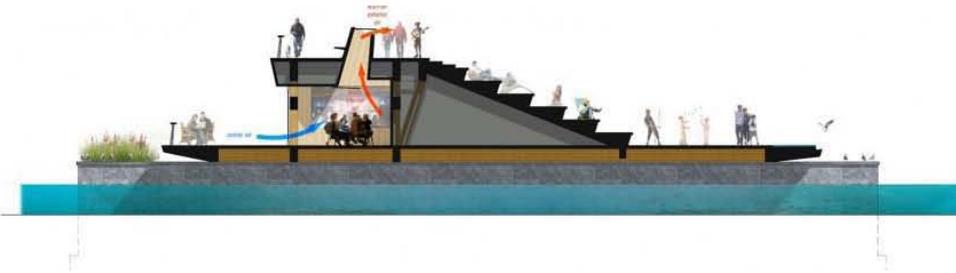
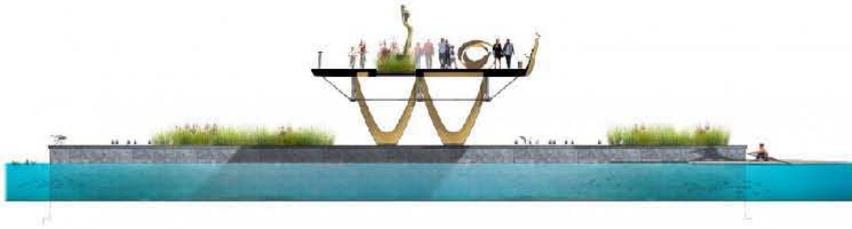
SE HICIERON PRUEBAS PARA COMPROBAR QUE LA ESTRUCTURA FUERA A RESISTIR, SE RETIRABAN PIEZAS DE LA EX VÍA Y SE VOLVÍAN A COLOCAR EN EL MISMO LUGAR.

EL PARQUE ES UN **LUGAR PARA DIVAGAR Y PASEAR SIN UN MOTIVO ESPECÍFICO.**



4 C /            C O R R E D O R E S  
V E R D E S :       P R O P U E S T A





An aerial photograph of a city grid. A river flows vertically through the center. A red rectangular area is highlighted in the middle, and a white rectangular area is highlighted below it. Two green text labels are overlaid on the image.

CORREDOR NORTE

CORREDOR SUR

# ANÁLOGOS

PUENTE EN PROVIDENCE RIVER/ INFORM STUDIO / INGLATERRA

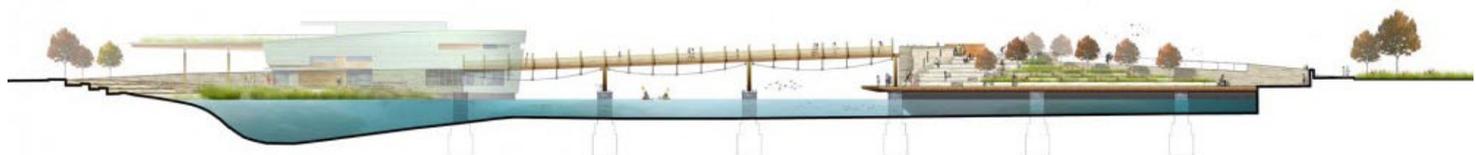
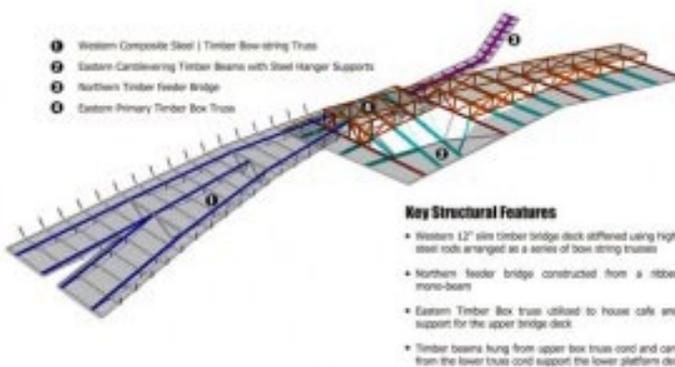


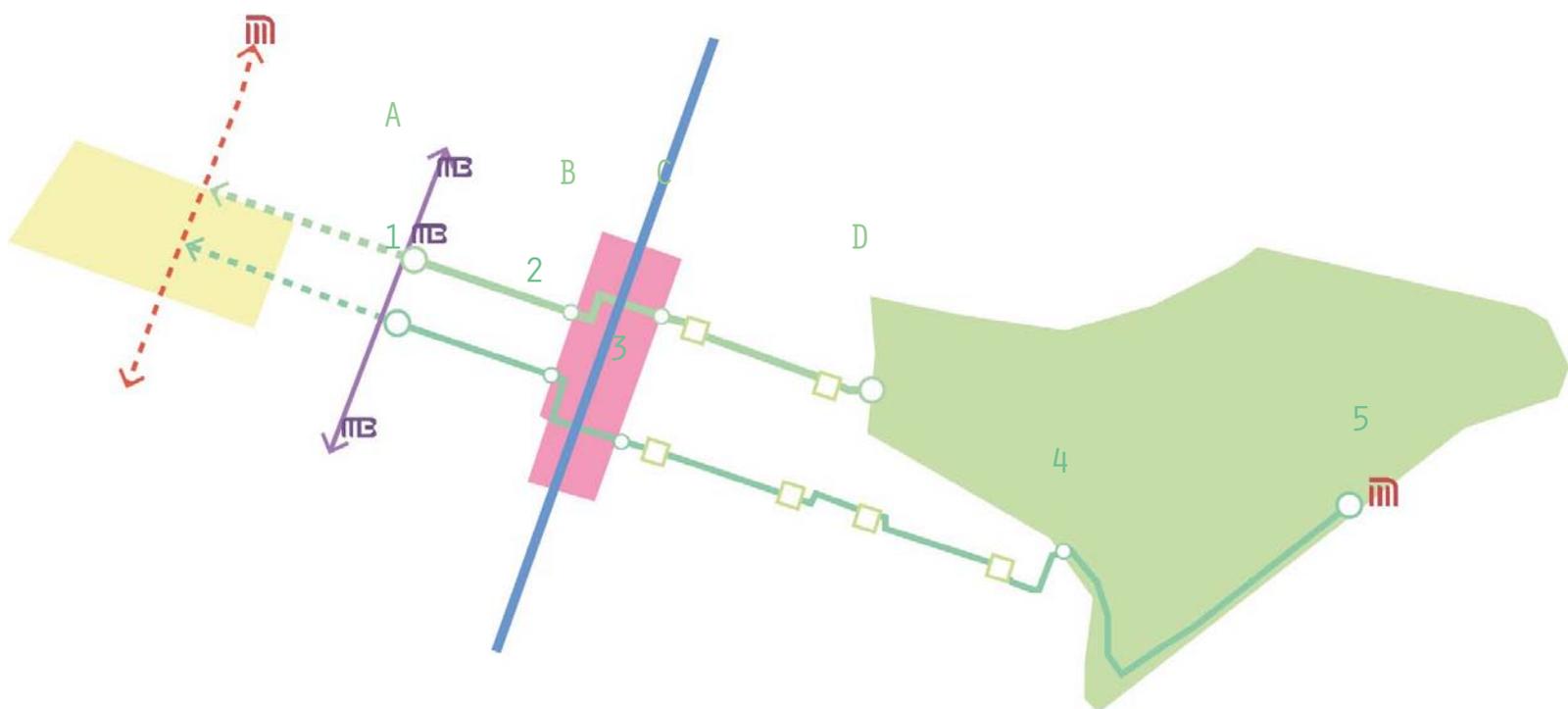
EL PROYECTO ES UN **CONECTOR ENTRE DOS BARRIOS** DE UNA EX ZONA INDUSTRIAL.

DICHA CONEXIÓN FUE PLANTEADA PARA USO PEATONAL Y CICLISTA.

EL PUENTE NACE A PARTIR DE UN CENTRO CULTURAL Y CONTIENE UN CAFE BAJO DEL MISMO.

MÁS QUE UNA OBRA INGENIERIL ES UNA INTERVENCIÓN EN EL PAISAJE QUE HACE QUE UN RÍO QUE ANTES ERA UNA BARRERA SE CONVIERTA EN UN **ELEMENTO QUE ENTRETEJE A LA CIUDAD.**



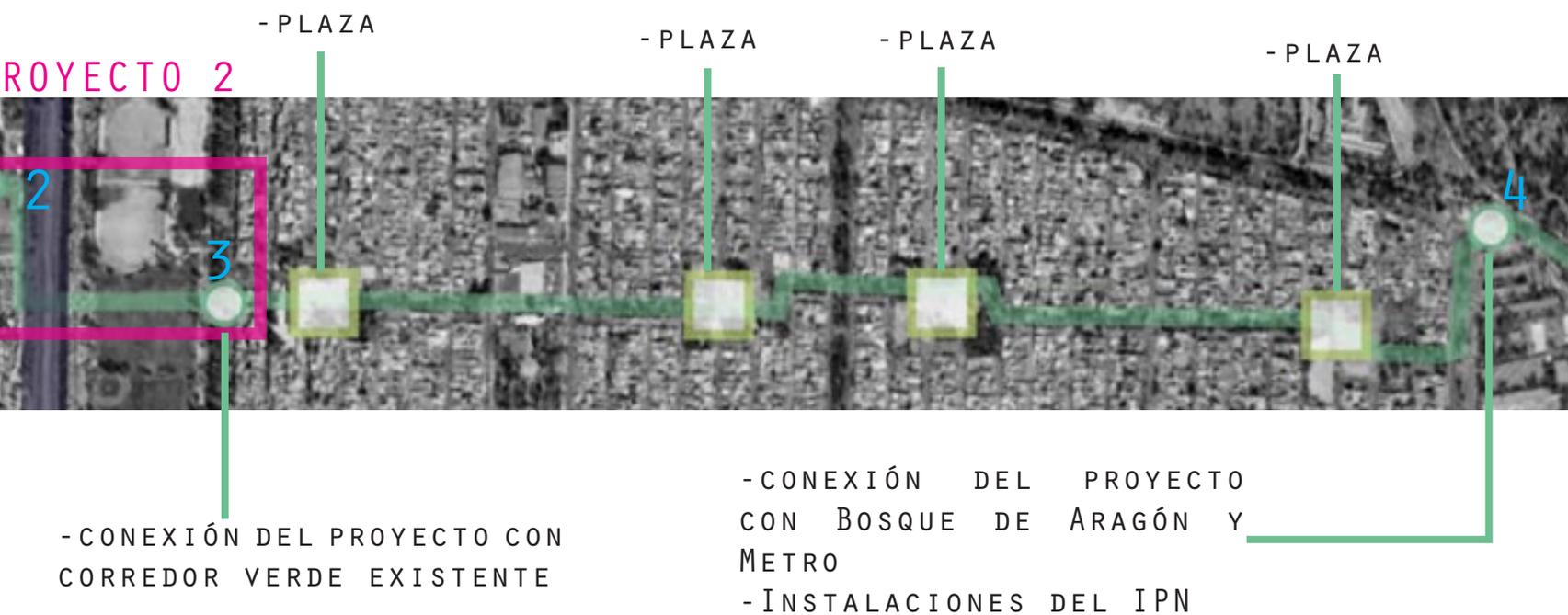


DOS CORREDORES VERDES CRUZAN POR EL ÁREA DE LA PROPUESTA, EL CORREDOR NORTE CONECTARÁ EL BOSQUE DE ARAGÓN CON LA FUTURA LÍNEA 5 DEL METROBÚS Y EL CORREDOR SUR CONECTARÁ EL METRO ARAGÓN CON UNA DE LAS ZONAS PROPUESTAS COMO DE REDENSIFICACIÓN.

RESOLVER ESTOS CONECTORES ES EL MEDIO POR EL CUAL EL GRAN CANAL CAMBIARÁ SU CONDICIÓN DE BARRERA PARA CONVERTIRSE EN UN ELEMENTO QUE ENTRETEJA LAS CONEXIONES TRUNCADAS EN ESA PARTE DE LA CIUDAD, MEJORANDO LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DE LA ZONA Y ATRAYENDO LA INVERSIÓN NECESARIA PARA QUE SE LLEVEN A CABO LOS DEMÁS PROYECTOS.

PROPUESTA

GRAN CANAL



A



B



C



D



# CORREDORES VERDES

## CORREDOR NORTE

- FUTURA ESTACIÓN DEL METROBUS
- EJE 3 ORIENTE EDUARDO MOLINA

- PLAZA PROPUESTA
- CONEXIÓN DEL PROYECTO CON CORREDOR VERDE EXISTENTE



- TRAMO EXISTENTE DE CORREDOR VERDE

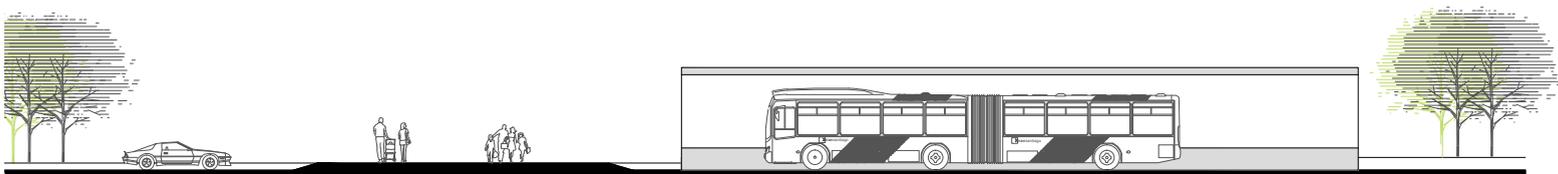
## CORREDOR SUR

- EJE 3 ORIENTE EDUARDO MOLINA

- PROPUESTA DE NUEVO CORREDOR VERDE



- PLAZA PROPUESTA/ESTACIONAMIENTO
- CONEXIÓN DEL PROYECTO CON CORREDOR VERDE PROPUESTO



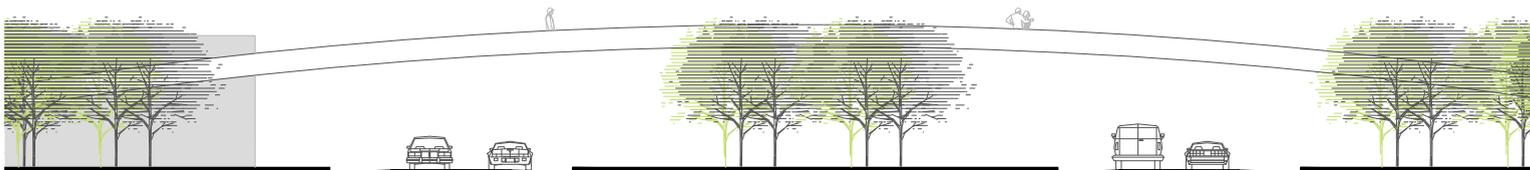
### SECCIÓN TRANSVERSAL EN PUNTO A

- CONEXIÓN DEL CORREDOR VERDE CON METROBÚS POR MEDIO DE REVO
- CONTINUIDAD ININTERRUMPIDA PARA LOS PEATONES DESDE EL PARQUE DE ARAGÓN



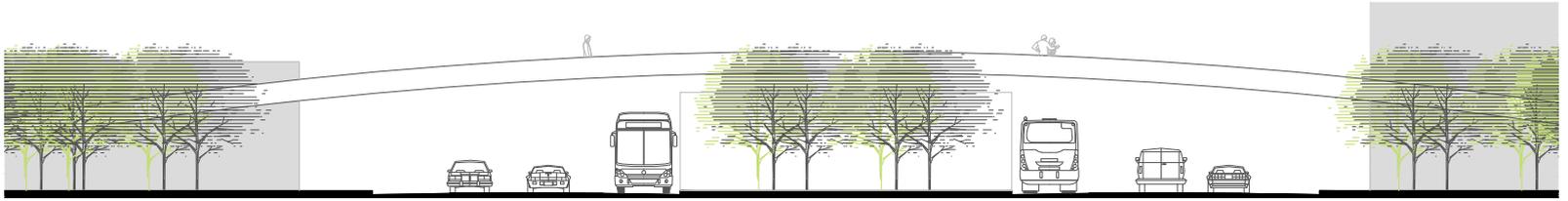
### CRUCE EN PUNTOS B Y C

- CONEXIÓN DEL CORREDOR VERDE CON EL PROYECTO POR MEDIO DE REVOS



### SECCIÓN LONGITUDINAL EN PUNTO D

- CONEXIÓN DEL PARQUE DE ARAGÓN CON EL CORREDOR VERDE POR MEDIO DE UN PUENTE PEATONAL, PERMITIENDO LA CONTINUIDAD DEL CORREDOR SIN INTERRUMPIR LA VIALIDAD.



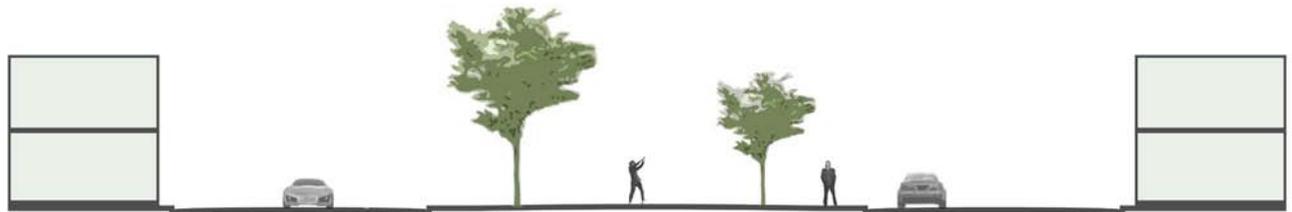
### SECCIÓN LONGITUDINAL EN PUNTO 1

-EL CORREDOR PASA SOBRE EJE 3 OTE EDUARDO MOLINA GARANTIZANDO LA CONTINUIDAD TANTO DE LOS PEATONES, COMO DE LOS AUTOMÓVILES Y EL



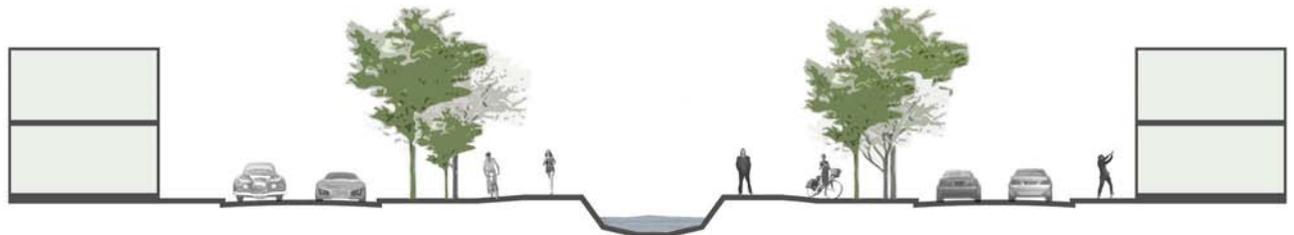
### SECCIÓN LONGITUDINAL EN PUNTO 2 Y 3

-CONEXIÓN DEL CORREDOR VERDE CON EL PROYECTO POR MEDIO DE REVOS



### SECCIÓN TIPO (A-B) Y (1-2)

-SE CREA UN CORREDOR VERDE QUE CONTINUA EL QUE VIENE DESDE EL BOSQUE DE ARAGÓN  
-DICHO CORREDOR TENDRÍA QUE SER MAS ANGOSTO A CAUSA DEL ESPACIO



### SECCIÓN TIPO (C-D) Y (3-4)

-SE ACONDICIONA EL CORREDOR VERDE EXISTENTE CON CICLOVÍAS Y CANALES QUE DIRIGEN EL AGUA DE LA COLONIA A VASOS REGULADORES, LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y EL GRAN CANAL

# CORREDOR NORTE

- 1 **NODO 1 (CONEXIÓN DEL BARRIO CON EL PROYECTO)**
  - DISEÑO DEL CRUCE VEHICULAR CON EL PEATONAL
  - DISEÑO DE LA UNIÓN DEL CORREDOR VERDE EXISTENTE CON EL PROYECTO
  - DISEÑO DE VIAS PEATONALES Y CICLISTAS
  
- 2 **PUENTE CON COMERCIO Y PLAZA**
  - 2A. PLAZA PARA ADOLESCENTES Y JOVENES
  - 2B. PUENTE CON COMERCIO
  - 2C. NODO DE PEATONES Y CICLISTAS/PLAZA CON COMERCIO
  - DISEÑO ARQ. DEL COMERCIO Y ESPACIO PÚBLICO
  - DISEÑO DE VIAS PEATONALES Y CICLISTAS
  
- 3 **MALECON DEL GRAN CANAL**
  - .RELACIÓN DEL CORREDOR VERDE CON EL CANAL
  - .PROYECTO QUE SIRVE DE MODELO PARA TODO EL GRAN CANAL
  - .DISEÑO DE VIAS PEATONALES Y CICLISTAS
  - .DISEÑO DE PAISAJE Y PABELLONES DE COMERCIO
  
- 4 **NODO 2 (CONEXIÓN ENTRE MALECÓN Y CORREDOR VERDE)**
  - .DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO Y PAISAJE
  - .DISEÑO DE VIAS PEATONALES Y CICLISTAS
  
- 5 **EDIFICIO DE SERVICIOS CON AZOTEA PEATONAL**
  - .DISEÑO DEL EDIFICIO DE SERVICIOS Y ESPACIO PÚBLICO
  - .CONEXIÓN CON EL DEPORTIVO
  - .RELACIÓN CON EL CORREDOR VERDE
  - .DISEÑO DE VIAS PEATONALES Y CICLISTAS
  
- 6 **NODO 1 (CONEXIÓN DEL BARRIO CON EL PROYECTO)**
  - .DISEÑO DEL CRUCE VEHICULAR CON EL PEATONAL
  - .DISEÑO DE LA UNIÓN DEL CORREDOR VERDE EXISTENTE CON EL PROYECTO
  - .UNIÓN CON EL PARQUE LINEAL (CAMELLÓN)
  - .DISEÑO DE VIAS PEATONALES Y CICLISTAS
  - . M2

1



2



3



4

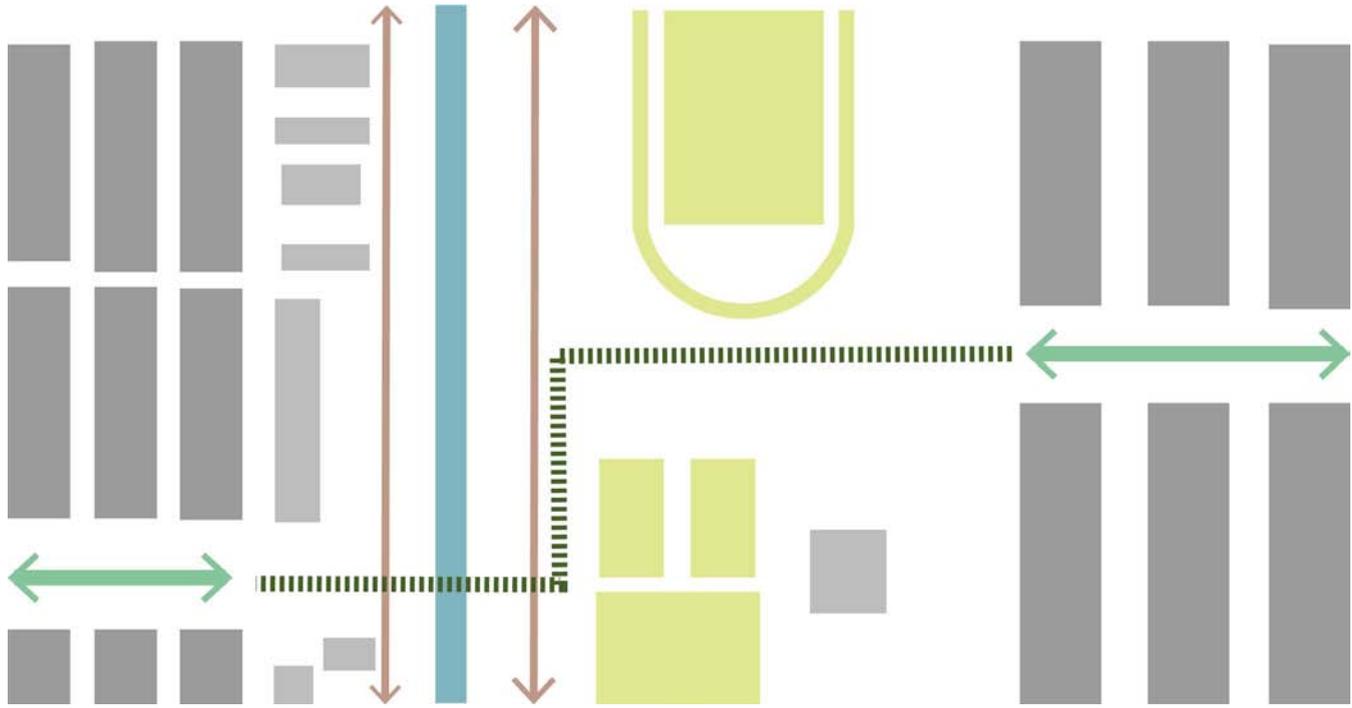




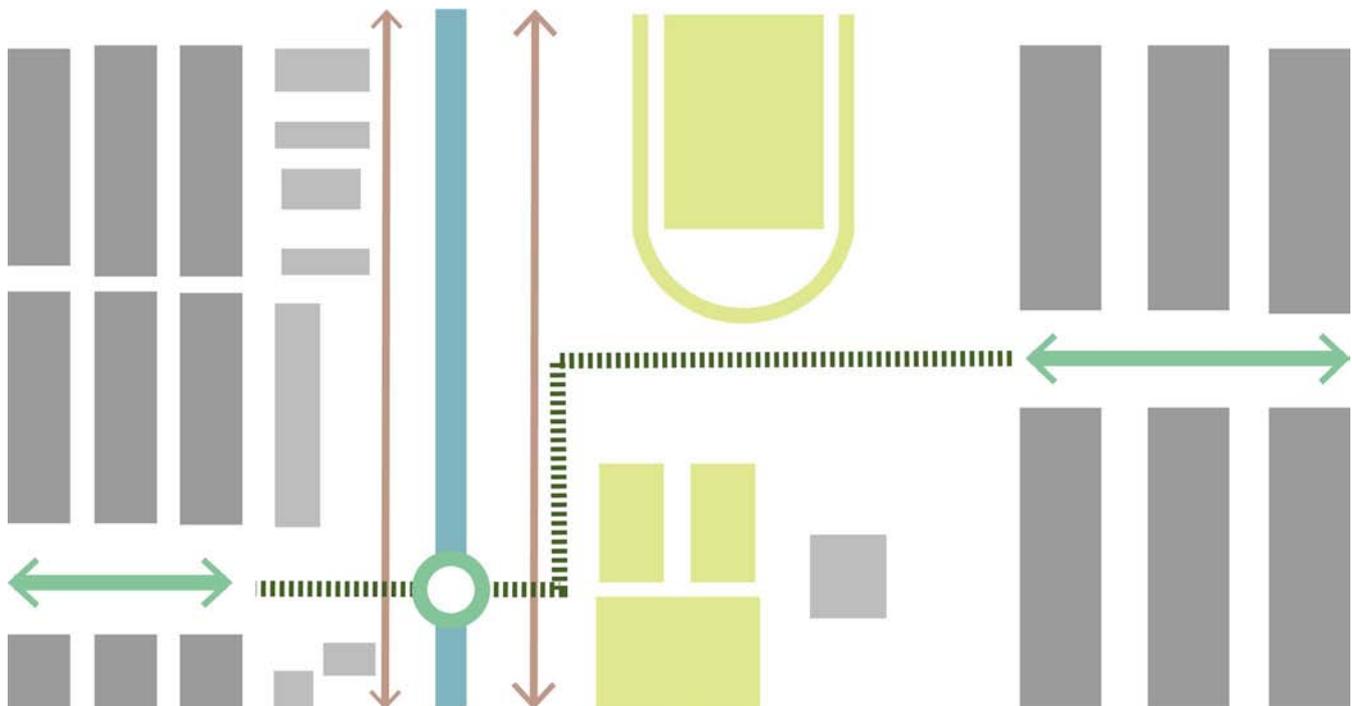
SE REALIZARÁ UNA PROPUESTA PARA EL CORREDOR NORTE PENSANDO EN QUE LA SOLUCIÓN SEA REPLICABLE PARA EL CORREDOR SUR.

# CORREDOR NORTE

## ESQUEMA

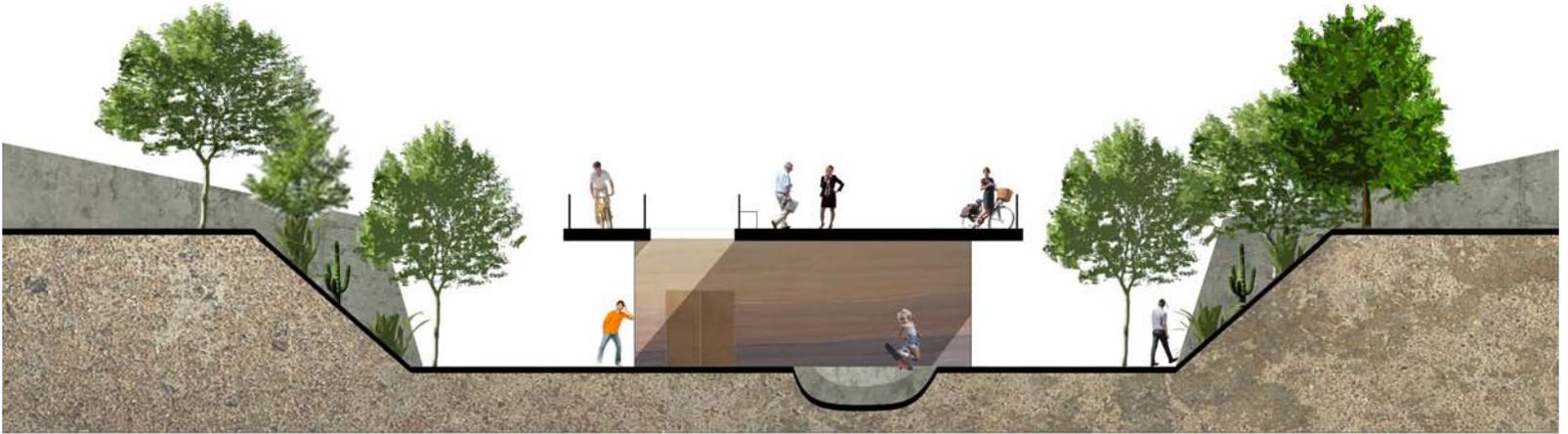


EL PROYECTO UNE LOS DOS BARRIOS QUE EL CANAL ACTUALMENTE SEPARA, GENERANDO UN PUNTO DE RELACIÓN AL CRUCE DEL CANAL CON EL CORREDOR VERDE.

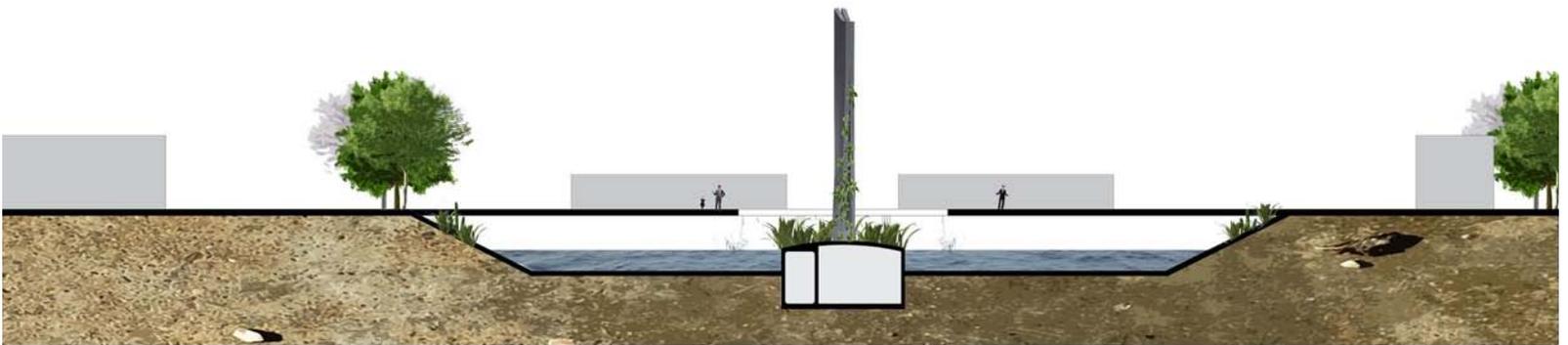


# CORREDOR NORTE

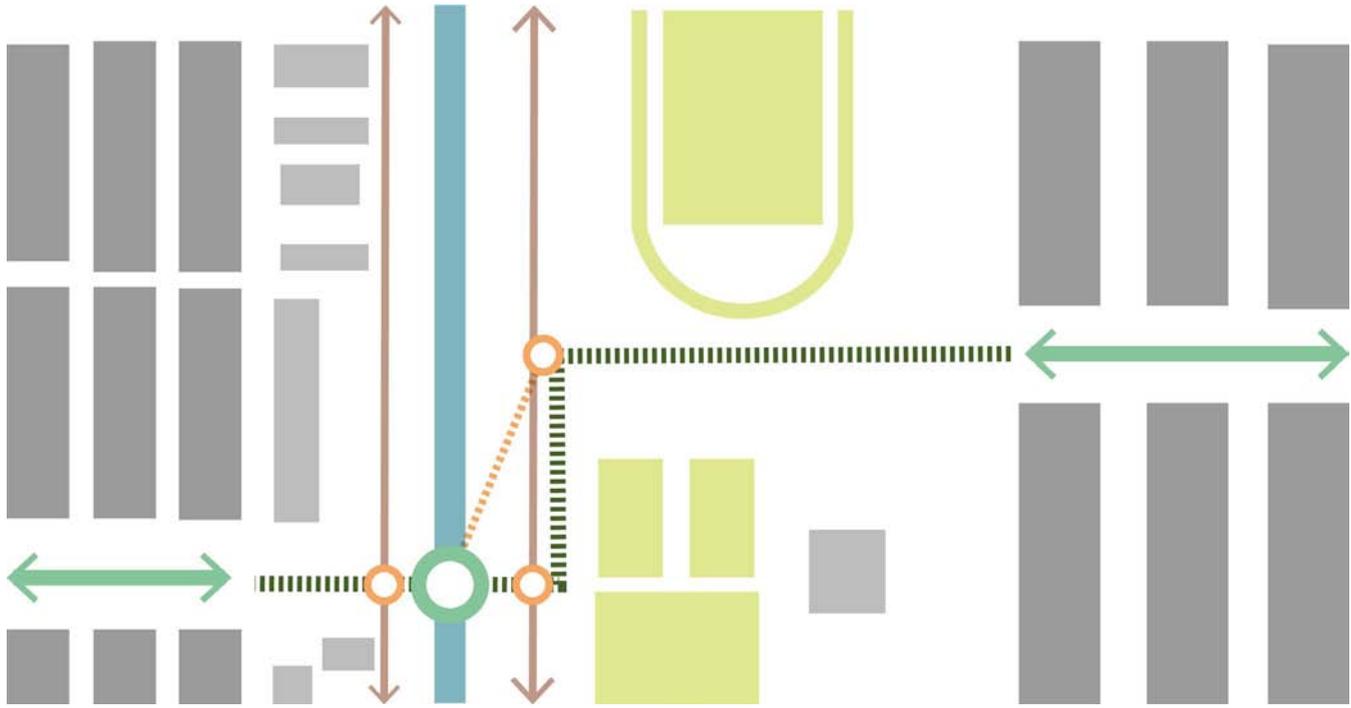
IMÁGEN OBJETIVO



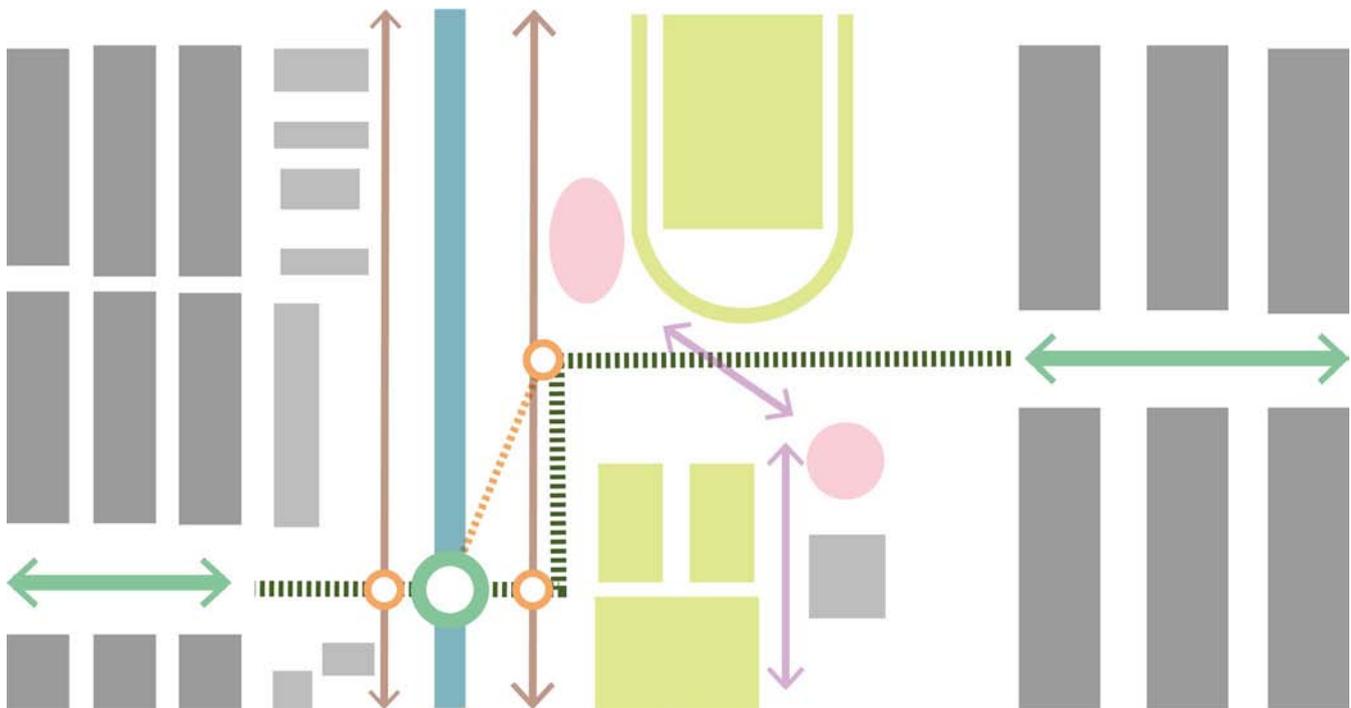
SECCIÓN CORREDOR VERDE EN DEPORTIVO (5)



SECCIÓN DEL PUENTE (2)



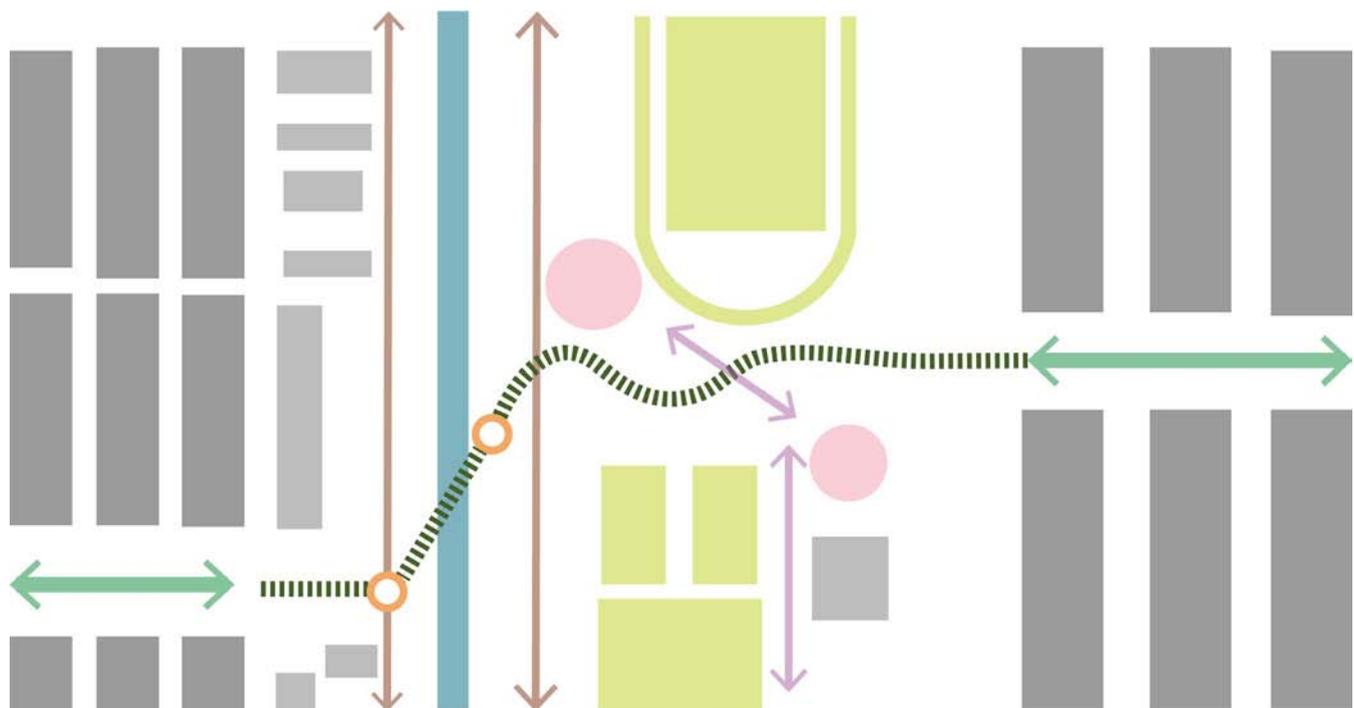
A SU VEZ SE CREAN CENTROS SECUNDARIOS EN LOS CRUCES DEL CORREDOR CON EL MALECÓN. EL NUEVO ESQUEMA PEATONAL DEBE PERMITIR EL PASO DEL ESTADIO AL DEPORTIVO.



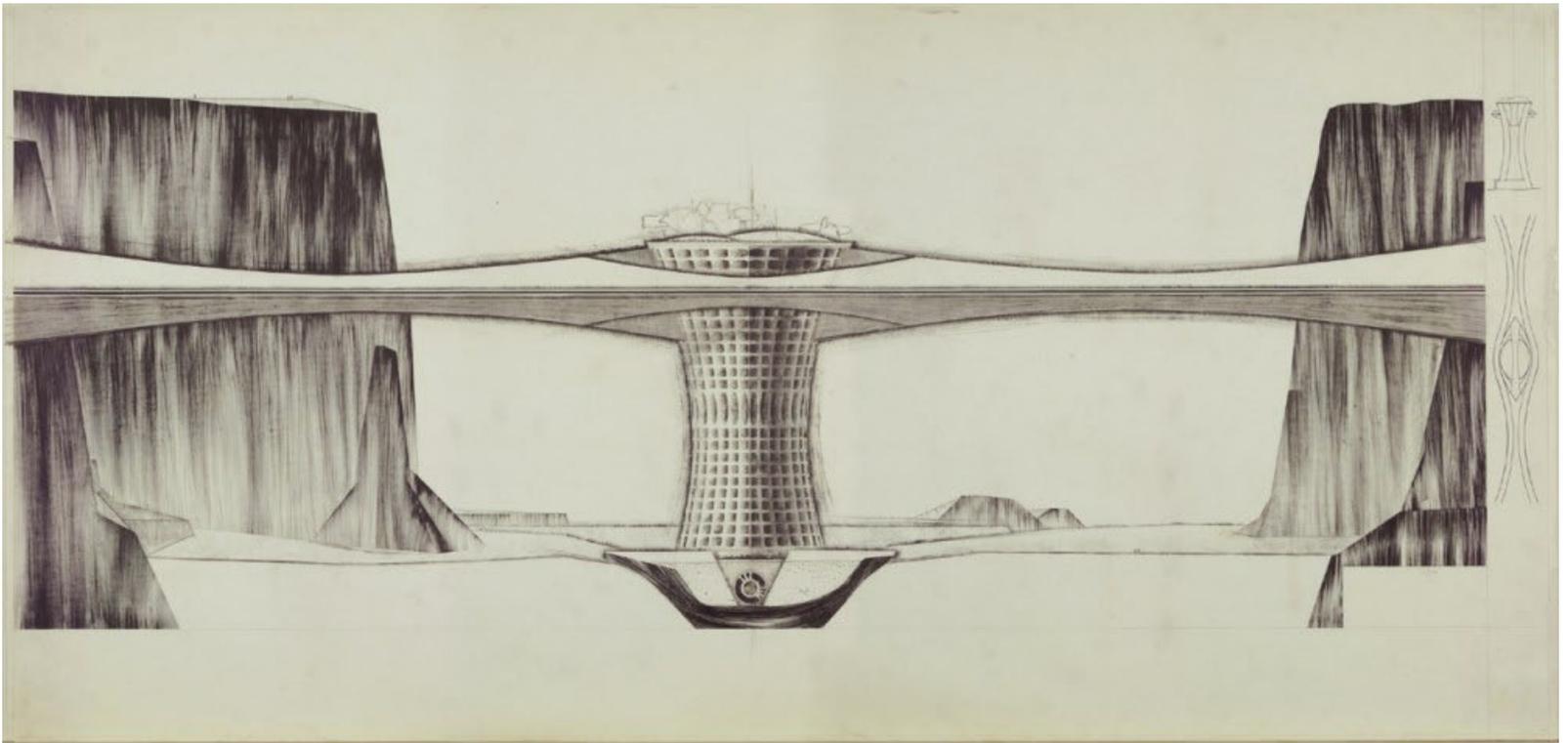




EL TRAZO DEL CORREDOR VERDE SE VUELVE ORGÁNICO PARA PERMITIR UNA MAYOR DIMENSIÓN DE LA PLAZA DE ACCESO AL DEPORTIVO, CONSERVANDO LA FLUIDEZ DEL CAMINO. AL LLEGAR AL PRIMER NODO, CAMBIA DE DIRECCIÓN Y SE UNE CON EL SEGUNDO NODO POR MEDIO DE UN PUENTE. EL TRAYECTO DEJA DE SER ORGÁNICO PARA VOLVERSE UNA LÍNEA RECTA. FINALMENTE, DESPÚES DEL SEGUNDO NODO, EL TRAZO CAMBIA DE DIRECCIÓN PARA UNIRSE AL CORREDOR VERDE EXISTENTE.



5 / PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO:  
PUENTE DE ARAGÓN



## RECICLAJE

KUTNA HORA, ES UN PUEBLO EN REPÚBLICA CHECA QUE SUFRIÓ DE DIFERENTES EPIDEMIAS DURANTE EL SIGLO XVII, CAUSA DE QUE LOS DIFERENTES CEMENTERIOS NO SE DIERAN ABASTO, POR TAL RAZÓN SE DECIDIÓ UTILIZAR MUCHOS DE LOS HUESOS DE DIFERENTES CADÁVERES PARA USARLOS COMO ORNAMENTO EN LA CAPILLA DEL PUEBLO.

COMO SE MENCIONA EN LA SEGUNDA PARTE DEL DOCUMENTO, UNA SECCIÓN CONSIDERABLE DEL TERRENO ES UTILIZADO COMO TIRADERO PARA AUTOMÓVILES.

SE PROPONE QUE EL MATERIAL DE ESTOS VEHÍCULOS SE COMPRIMA Y SE RECICLE Y QUE PARTES DE LOS AUTOS SEAN TOMADAS EN EL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRAN Y SE UTILICEN EN DIFERENTES ELEMENTOS DEL PROYECTO COMO BARANDALES, MOBILIARIO URBANO O INCLUSIVE ILUMINACIÓN.

LA MANIFESTACIÓN VISIBLE DEL RECICLAJE DE ESTOS REPRESENTARÁ LA CULTURA SOSTENIBLE PARA LAS ACTIVIDADES QUE SERÁN LLEVADAS A CABO DENTRO DEL GRAN CANAL.



# CONCEPTO

## PUENTE MULTIFUNCIONAL

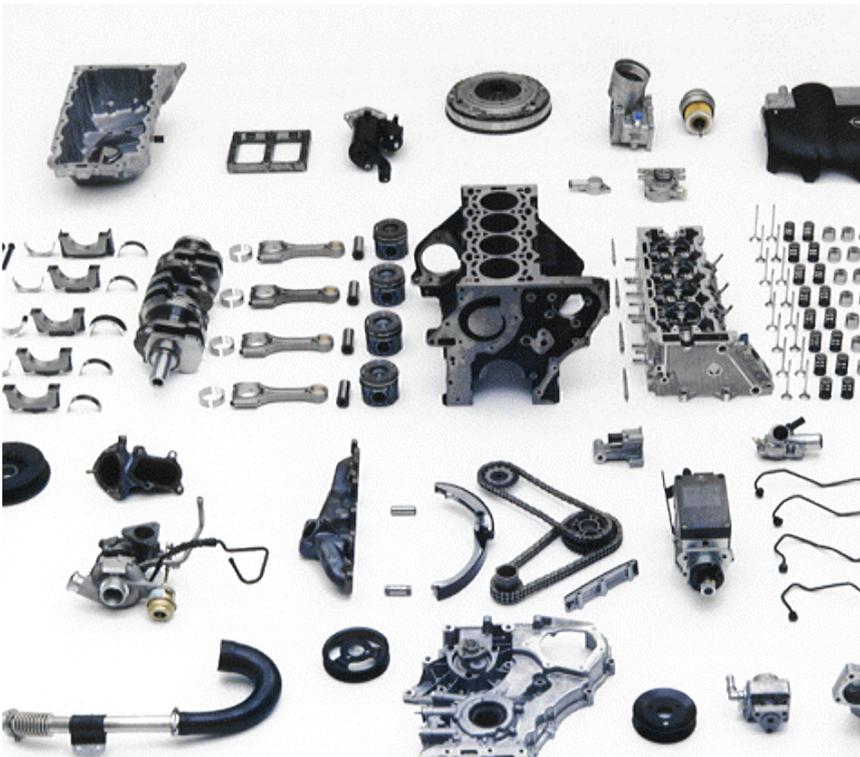
“EL PUENTE ES UN SÍMBOLO DE LA CONFIANZA. ES UN MEDIO DE COMUNICACIÓN, TANTO COMO UN CONECTOR”.

-PAOLO SOLERI, 1970-

EL PUENTE ESTÁ PENSADO COMO UN PUENTE MULTIFUNCIONAL, ES DECIR, QUE ADEMÁS DE CUMPLIR CON SU FUNCIÓN DE CONECTOR, SATISFACE NECESIDADES DE COMERCIO Y ESPARCIMIENTO NECESARIAS A NIVEL METROPOLITANO Y BARRIAL.

EL ARQUITECTO PAOLO SOLERI, PROYECTÓ DIFERENTES ESQUEMAS DE PUENTES MULTIFUNCIONALES EN LOS AÑOS 50'S DICHO CONCEPTO ES RETOMADO PARA LA PROPUESTA.

EN ESTA PROPUESTA UN PUENTE ES UTILIZADO PARA CUMPLIR DOS DE LAS PREMISAS PLANTEADAS EN EL PLAN MAESTRO: **CONECTAR Y SUSTENTAR**, QUE A SU VEZ SON ELEMENTALES PARA CUMPLIR LA TERCERA. **(DENSIFICACR)**



## EL PROYECTO CONSTA DE 3 ELEMENTOS PRINCIPALES:

### 1 PUENTE 2 TIANGUIS 3 VASO REGULADOR

-EL VASO REGULADOR SE CONFORMA POR EL PASO PEATONAL Y CICLISTA Y UN CUERPO DE AGUA POR DEBAJO DE ESTE PASO.

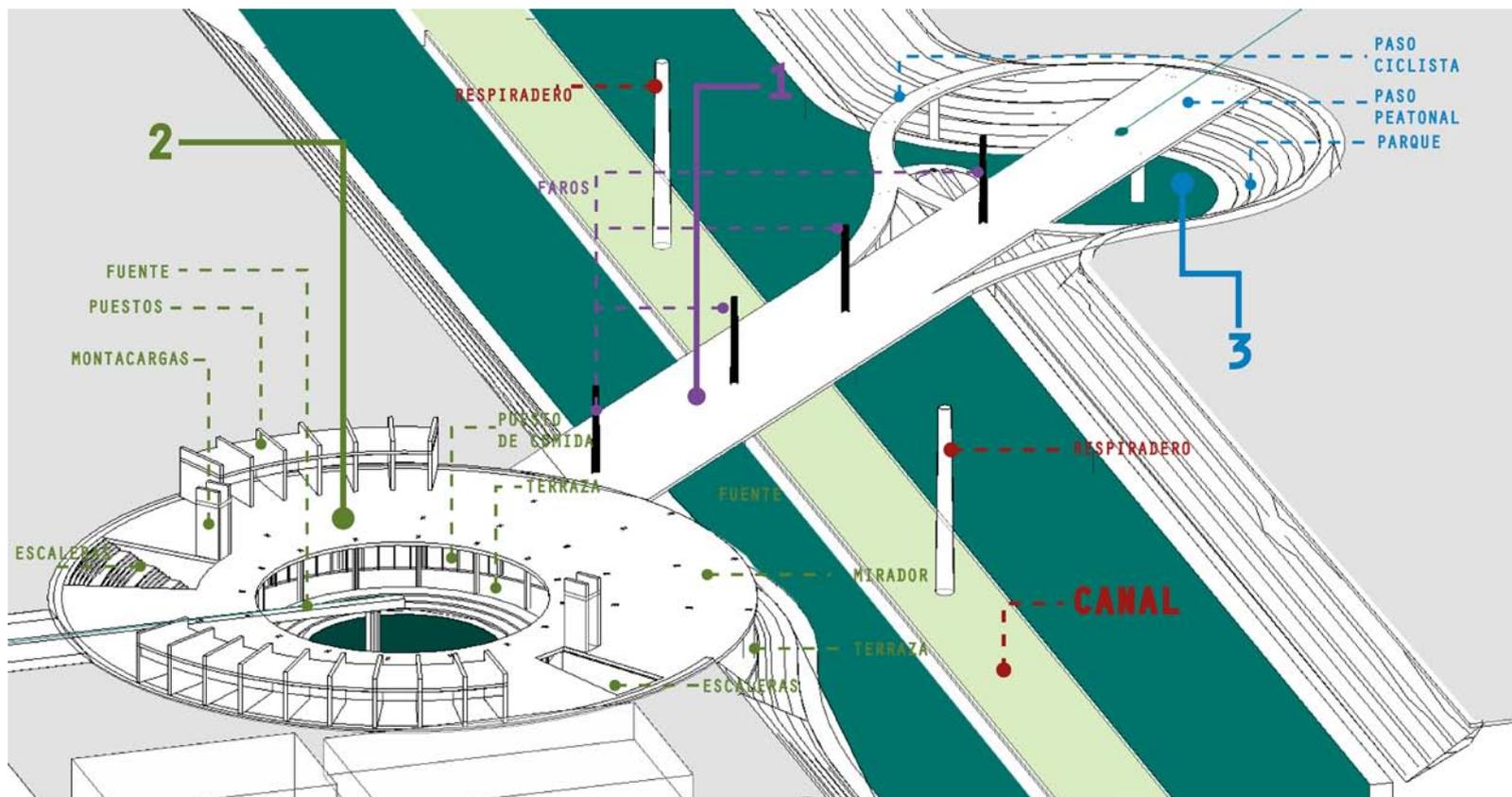
-EL TIANGUIS TIENE LOS PUESTOS COMERCIALES A NIVEL DEL "CORREDOR VERDE", EN SU PARTE INFERIOR SE ENCUENTRAN LOS SANITARIOS Y UN PATIO DE COMIDAS.

-EL PUENTE ES EL CONECTOR ENTREW ESTOS DOS ELEMENTOS, SUS DIMENSIONES SON SIMILARES A LAS DEL CORREDOR VERDE.

EL PUENTE SIGUE UNA RUTA DIRECTA PERO ATRAVIESA DIFERENTES ESPACIOS PARA HACER DE SU RECORRIDO UN TRAYECTO CON DIFERENTES EXPERIENCIAS DÍA CON DÍA.

TABLA DE ÁREAS EN M2

<b>ÁREA DEL PROYECTO</b>	<b>4037</b>
PUENTE	820
VASO REGULADOR	995
TIANGUIS	2222
<b>PLAZA</b>	<b>1710</b>
PUESTOS	223
<b>PATIO DE COMIDAS</b>	<b>2042</b>
ESTANQUE	380
TERRAZA	553
LOCALES DE COMIDAS	738
SERVICIOS	80
CIRCULACIONES	291
<b>ÁREA TOTAL (2 NIVELES)</b>	<b>6079</b>
CICLOPISTA (INCLUÍDA)	558

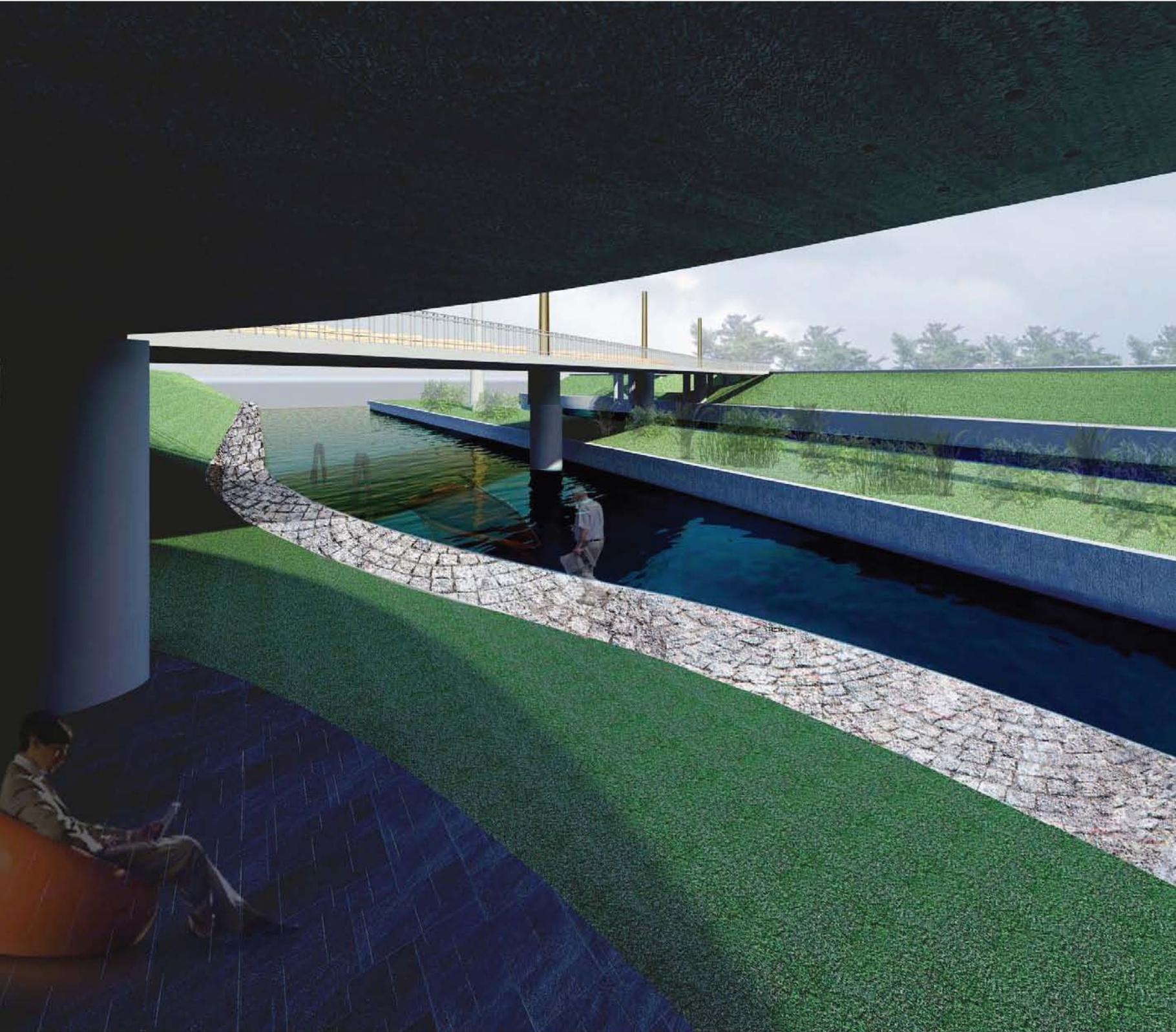


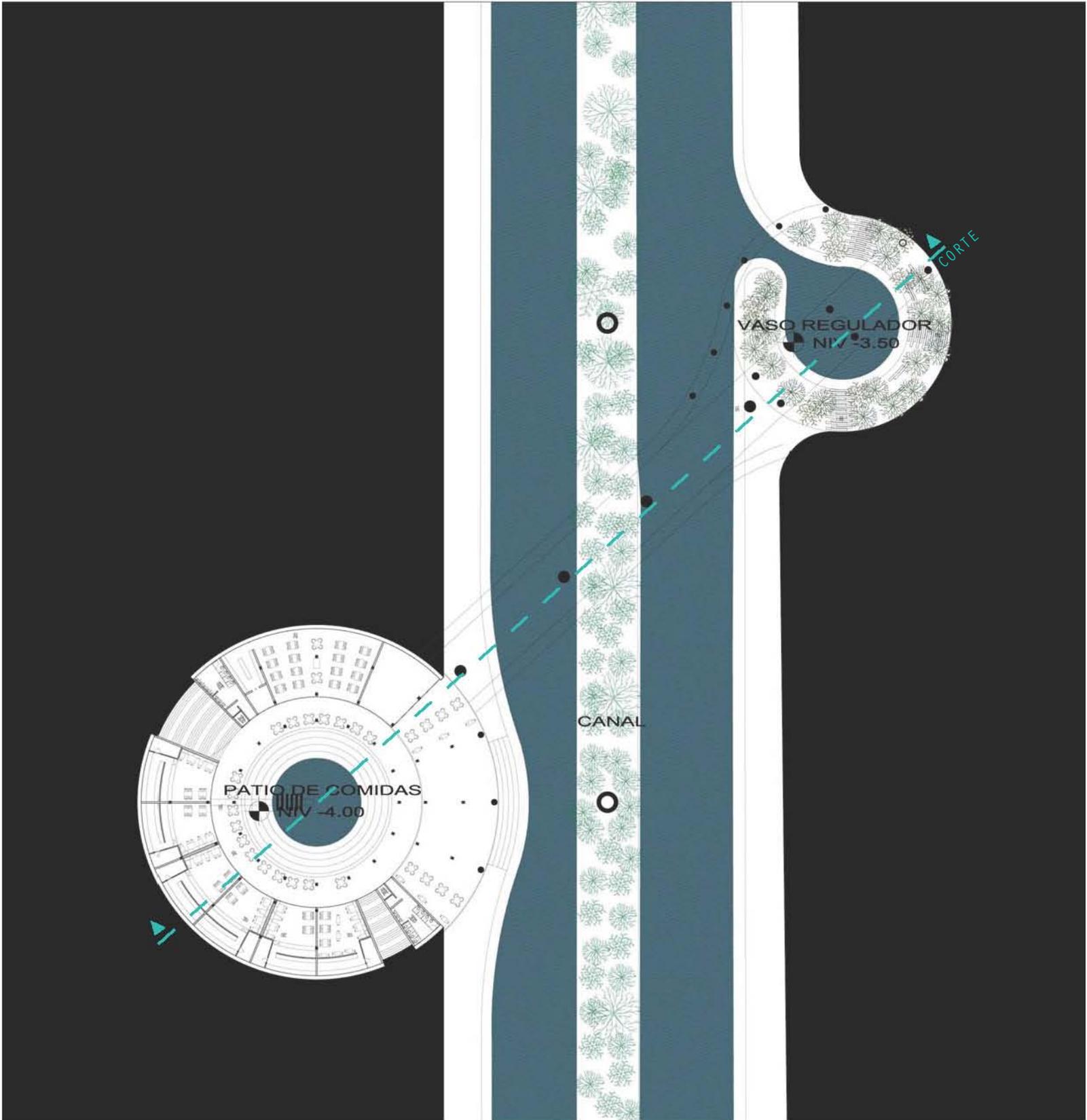
## EL PROYECTO DEFINE LAS ACTIVIDADES EN METROPOLITANAS Y BARRIALES.

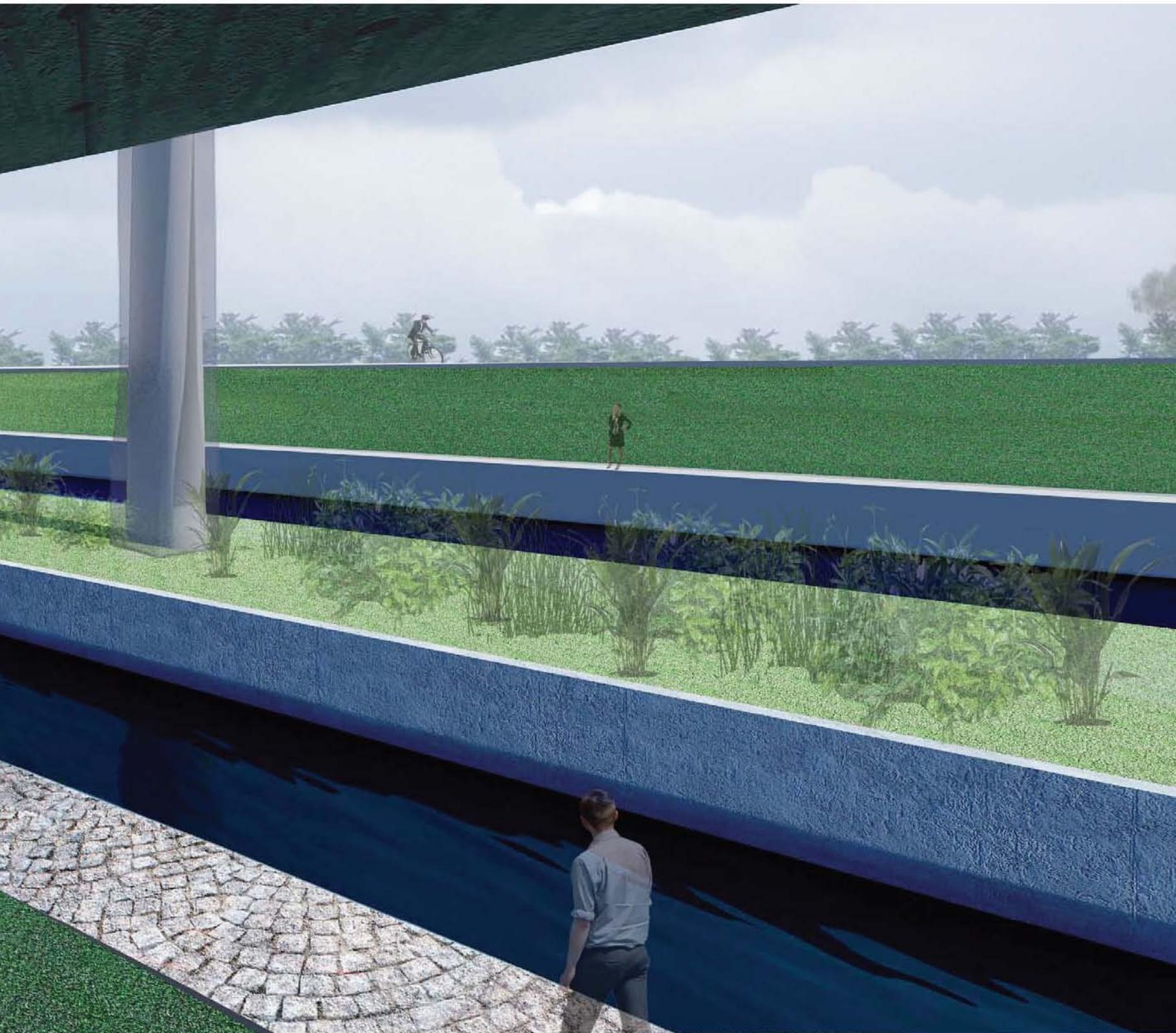
- LAS ACTIVIDADES METROPOLITANAS, COMO EL TRANSITO Y EL COMERCIO MASIVO SE LLEVAN A CABO A NIVEL DEL CORREDOR VERDE.

- LAS ACTIVIDADES BARRIALES SE LLEVAN A CABO EN EL NIVEL DEBAJO DE DICHO CORREDOR, DICHAS ACTIVIDADES SON EL ESPARCIMIENTO, EL CONSUMO DE ALIMENTOS, EL DESCANSO Y ACTIVIDADES RECREATIVAS.

LOS ESPACIOS TIENEN UNA IMPORTANTE RELACIÓN VISUAL ENTRE SÍ, PERO SUS CONDICIONES FÍSICAS LAS DELIMITAN.





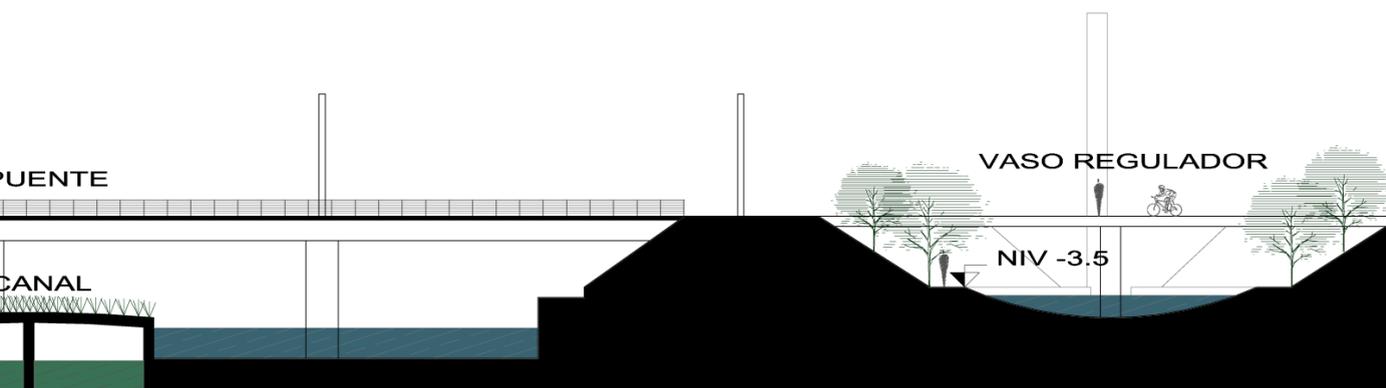


VISTA DEL PATIO DE COMIDAS HACIA EL GRAN CANAL

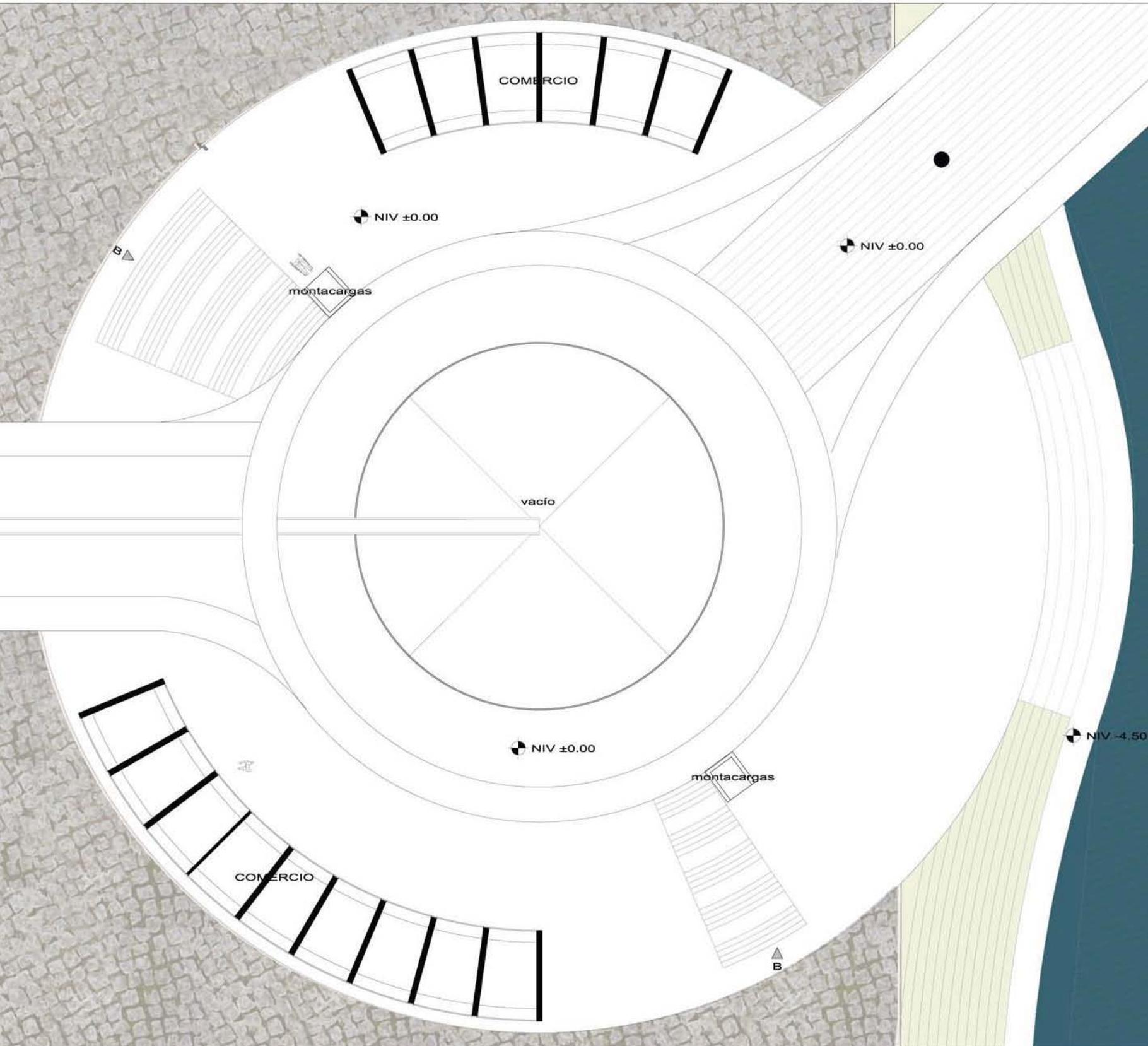


LO QUE LOS CONVIERTE EN HITOS QUE AYUDAN A LA UBICACIÓN EN LA ZONA

EL VASO REGULADOR ALMACENA AGUA PARA USO DE LOS HABITANTES EN ÉPOCA DE SECAS, SI SE REPLICARA EN DIFERENTES PARTES DEL CANAL, EL VOLUMEN DE AGUA QUE ACTUALMENTE CAUSA LAS INUNDACIONES EN LA ZONA SE DIRIGIRÍA HACIA ESTOS ERRADICANDOLAS Y PREVINIENDO EL DESBORDAMIENTO DEL CANAL.



PLANTA DEL TIANGUIS





LOS RESPIRADEROS DEL CANAL SON ELEMENTOS VISIBLES DESDE LAS CALLES DONDE EMPIEZAN LOS “CORREDORES VERDES”,

EL AGUA QUE LLEGA A LA PLAZA DE COMIDAS DESDE LA CALLE Y EL AGUA DE LLUVIAS RECUPERADA SE ALMACENA EN EL CUERPO DE AGUA AL CENTRO DE ÉSTA PARA SU USO. FUNCIONA COMO UNA SISTERNA QUE CUANDO SU CAPACIDAD ES REBASADA ARROJA EL EXCEDENTE AL CANAL



EL TIANGUIS CUENTA CON DOS EDIFICIOS UBICADOS EN LA ZONA DE MAYOR TRÁNSITO QUE DOTAN A LA PLAZA CON 15 ESPACIOS QUE PUEDEN SER UTILIZADOS COMO PUESTOS PARA LA VENTA DE PRODUCTOS

EL TIANGUIS SERÁ UTILIZADO PRINCIPALMENTE PARA LA VENTA DE PRODUCTOS ORGÁNICOS Y ARTESANÍAS DEL CENTRO CULTURAL O DE LAS FAMILIAS QUE APRENDAN A PRODUCIRLOS EN EL CENTRO CULTURAL PLANTEADO EN EL PLAN MAESTRO.

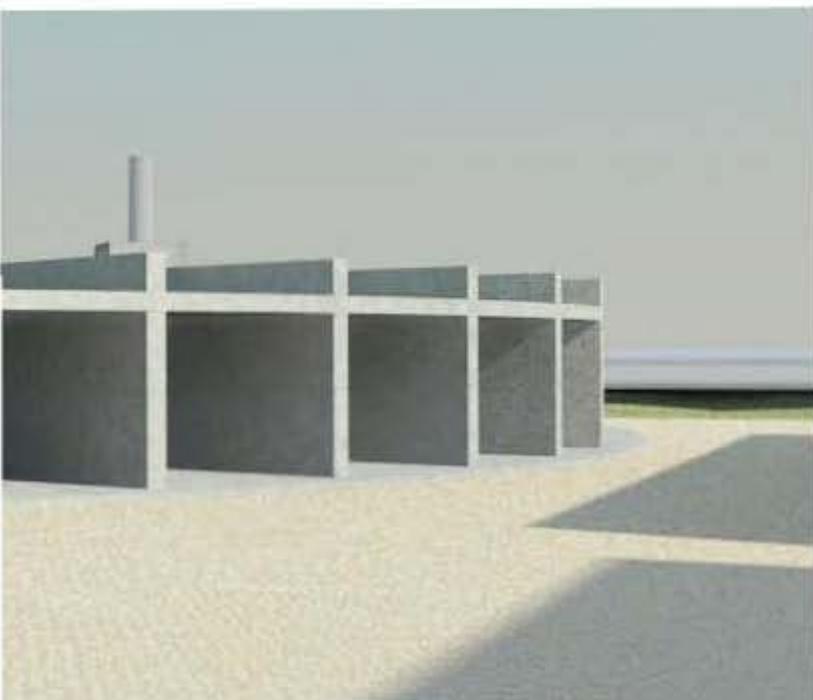
LOS DÍAS QUE NO SE UTILICEN PARA ESTO SE PUEDEN APROVECHAR PARA LA VENTA DE OTROS PRODUCTOS Y KERMESES.

ESTE ESPACIO ES IMPORTANTE YA QUE BRINDA SOSTENIBILIDAD ECÓNOMICA AL PROYECTO Y A LOS HABITANTES DE LA ZONA.

LOS MATERIALES UTILIZADOS SON DE BAJO MANTENIMIENTO, PERMITIENDO QUE EL EDIFICIO ENVEJEZCA DE MANERA ADECUADA.

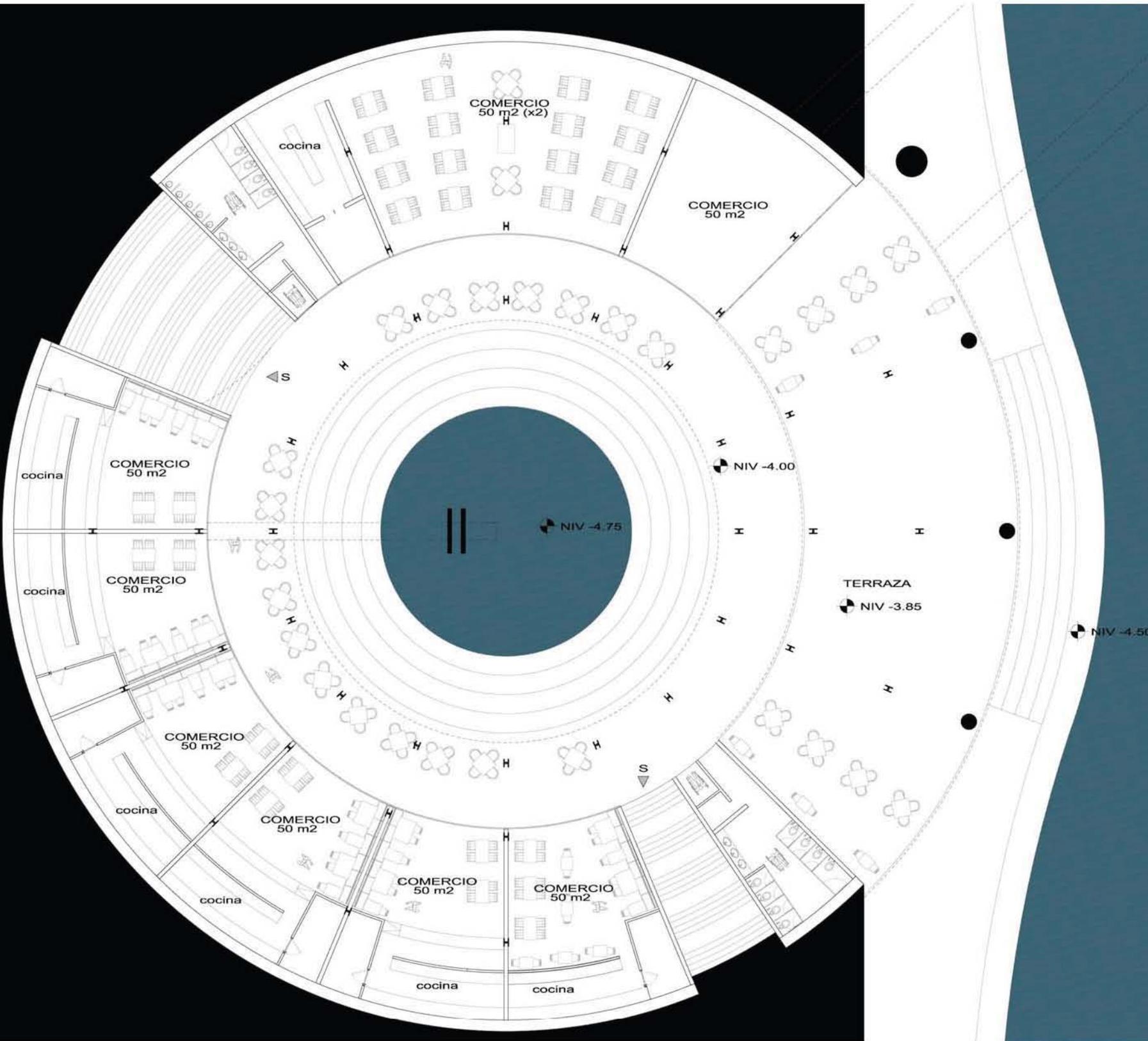
EL TIANGUIS CONECTA EL PUENTE Y EL CORREDOR VERDE OESTE, CREANDO UNA ROTONDA QUE PERMITE EL CAMBIO DE DIRECCIÓN PARA LOS CICLISTAS DE UNA FORMA ORDENADA.

EL AGUA DE LLUVIAS SE RECOLECTA AL CENTRO DEL TIANGUIS PARA SU FUTURA UTILIZACIÓN EN LOS SANITARIOS.



EL ESPACIO DESTINADO PARA LOS COMERCIOS ES UN CASCARÓN DE CONCRETO QUE SE TRANSFORMA DE ACUERDO A LOS PRODUCTOS VENDIDOS EN ELLOS.

PATIO DE COMIDAS





TIANGUIS



EL PATIO DE COMIDAS ESTÁ CONFORMADO POR 10 MÓDULOS DIFERENTES DE COMERCIO.

LOS MÓDULOS (DE 50M<sup>2</sup>) PUEDEN SER UTILIZADOS DE DIFERENTES MANERAS PARA CONFORMAR ESPACIOS MÁS GRANDES.

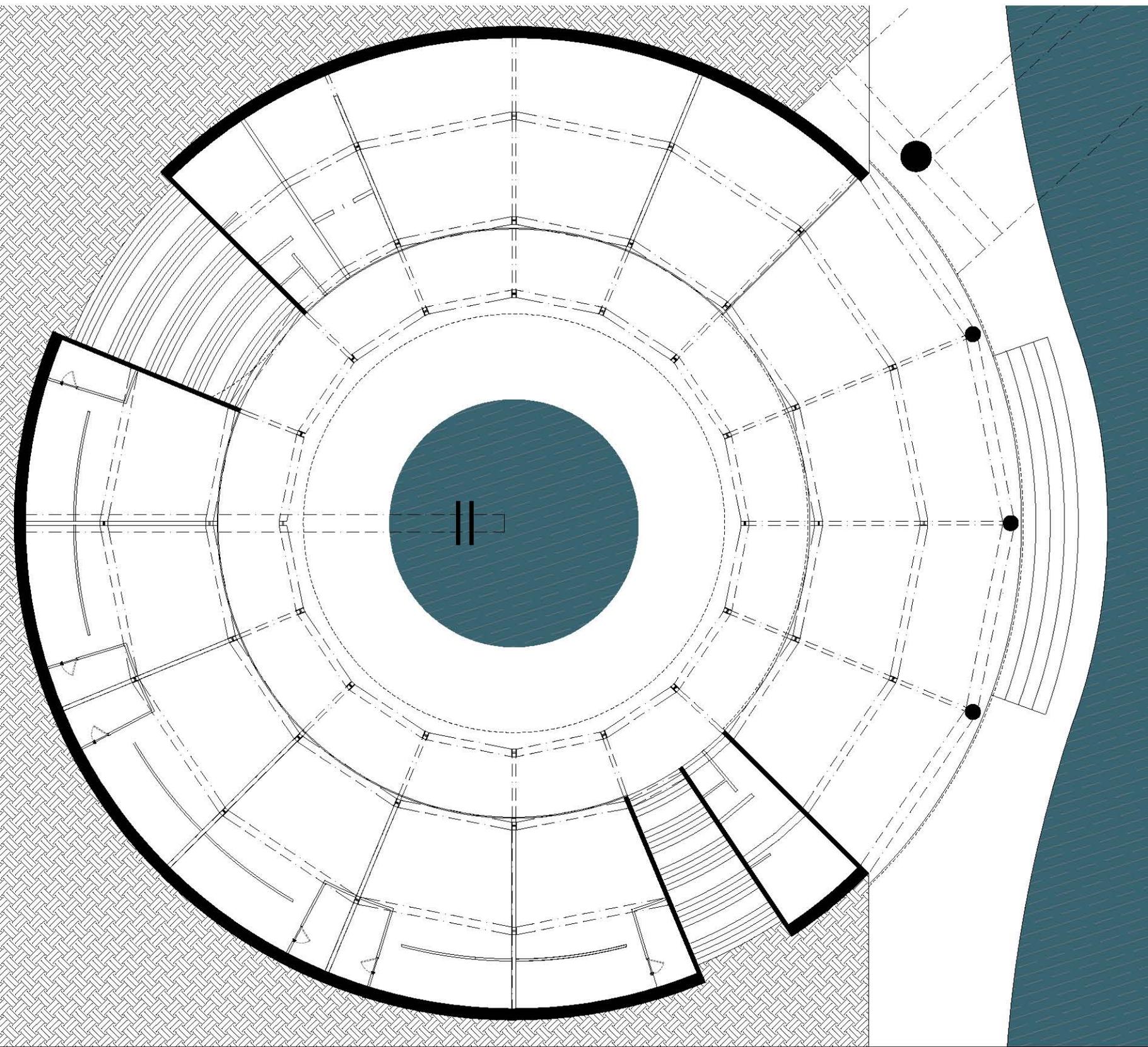
LOS MÓDULOS CUENTAN ADEMÁS CON 20 M<sup>2</sup> PARA LA PREPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS.

LAS TERRAZAS BRINDAN 250 M<sup>2</sup> DE ESPACIO COMÚN PARA LOS COMENSALES.

EL PATIO CONTIENE LA ZONA DE SERVICIOS DEL TIANGUIS.



PATIO DE COMIDAS





LA ESTRUCTURA ESTA COMPUESTA POR UNA TRAMA DECAHEXAGONAL

ESTA ESTRUCTURA PERMITE LA FORMA CIRCULAR DEL TIANGUIS Y EL PATIO DE COMIDAS.

LA LOSA Y LAS TRABES DE ACERO SON SOPORTADAS POR COLUMNAS DE ACERO CON PERFÍL EN FORMA DE "H" Y POR MUROS DE CONCRETO.

LA FORMA DE LAS COLUMNAS PERMITE QUE LAS TRABES SEAN SOLDADAS CON EL ÁNGULO NECESARIO PARA CONFORMAR EL DECAHEXÁGONO.

LAS COLUMNAS SOPORTAN LOS MUROS DE CONCRETO DEL TIANGUIS.

LAS INSTALACIONES, ELÉCTRICAS, HIDRAÚLICAS, SANITARIAS Y DE VOZ Y DATOS SE ENCUENTRAN JUNTO AL MURO DE CONTENSIÓN DEL PATIO DE COMIDAS, CON LO QUE SE APROVECHA EL ESPACIO HACIA LA FUENTE PARA LOS COMENSALES.

ESTO PERMITE QUE CADA LOCAL CUENTE CON UNA DIFERENTES CONFIGURACIONES ESPACIALES.

LA FUENTE CONTIENE UNA CISTERNA QUE RECOLECTA EL AGUA DE LLUVIAS PARA UTILIZARSE EN LOS SANITARIOS.

EL VASO REGULADOR ES EL ESPACIO EN DONDE EL CONTACTO CON EL AGUA SE PUEDE DAR DIRECTAMENTE.

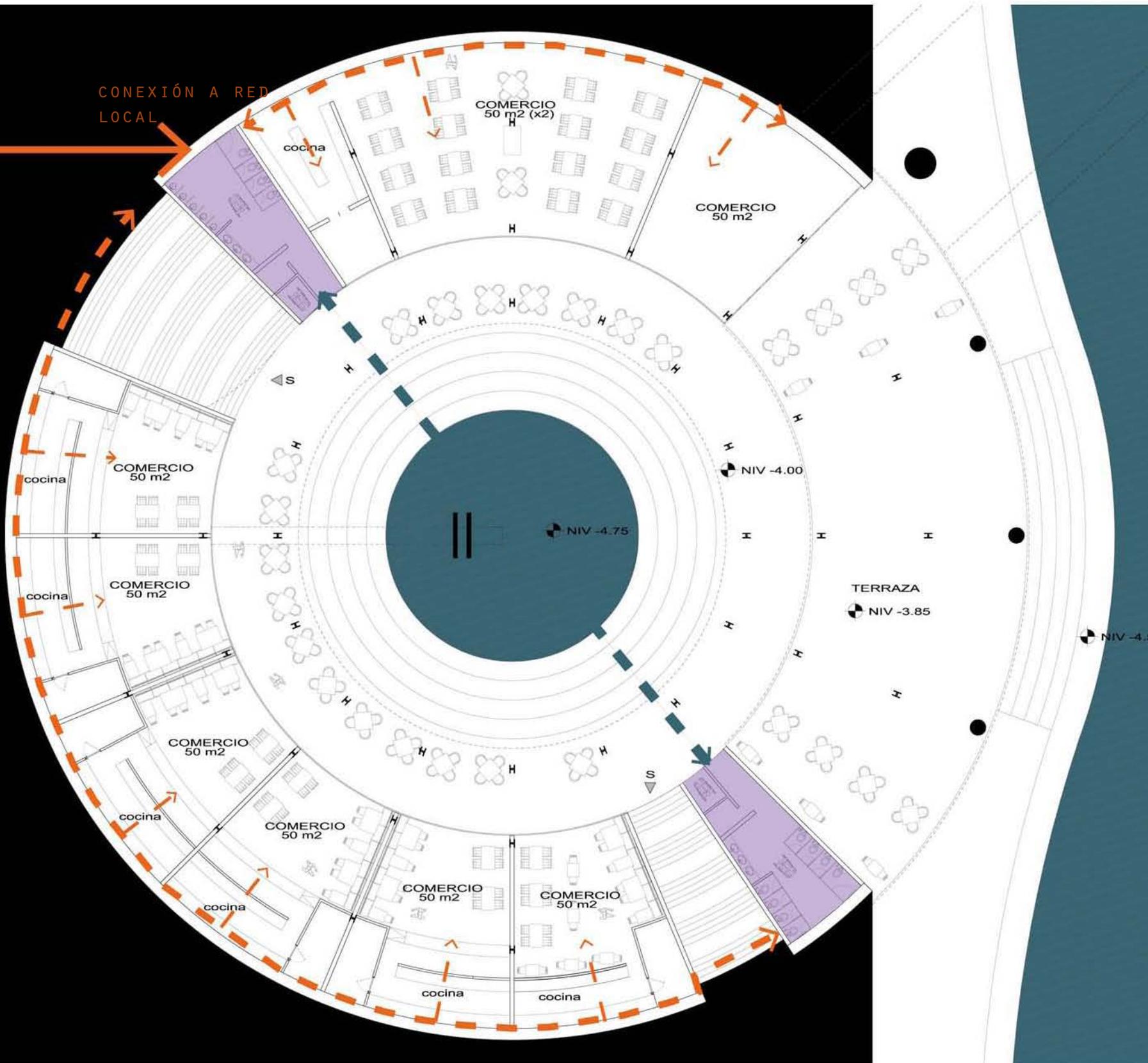
A DIFERENCIA DEL CANAL, EN EL VASO REGULADOR EL AGUA NO FLUYE RAPIDAMENTE Y LA PROFUNDIDAD ES MUCHO MENOR.

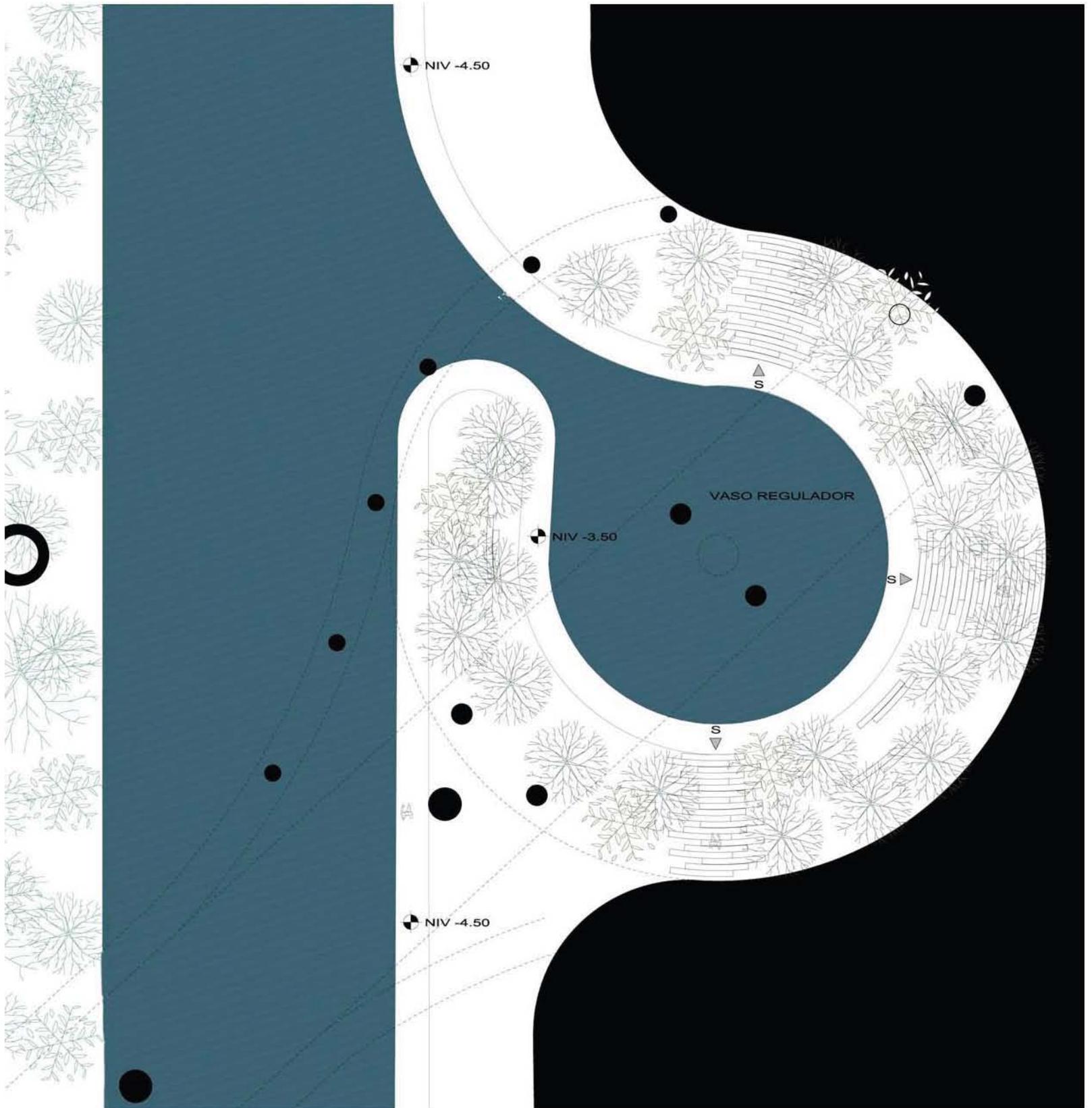
EL VASO ESTÁ RODEADO POR UN PARQUE AL CUAL SE ACCEDE DESDE EL MALECÓN DEL GRAN CANAL.

VINCULA AL DEPÓRTIVO CON EL PUENTE Y ES UN ELEMENTO VITAL PARA LA CONECTIVIDAD ENTRE LOS BARRIOS.

LA PARTE DEBAJO DEL CORREDOR SERÁ USADA PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DE DESCANSO LIGADAS VISUAL Y FÍSICAMENTE AL AGUA.

# CRITERIO DE INSTALACIONES



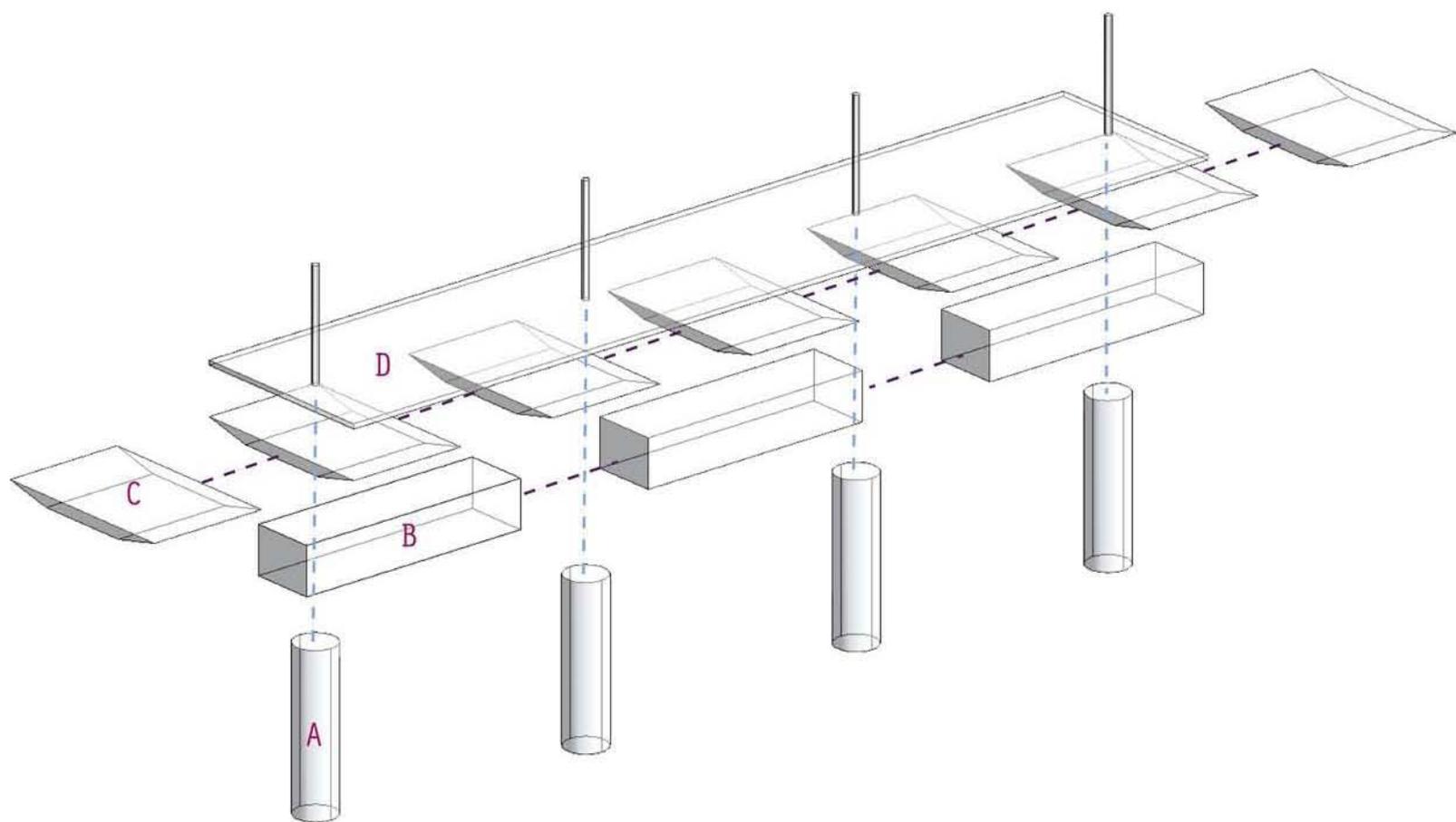




PASO POR VASO REGULADOR

# ESQUEMA DE CRITERIO ESTRUCTURAL DEL PUENTE

A) PILOTE B) TRABE C) LOSA ESTRUCTURAL D) LOSA SECUNDARIA





## LA ESTRUCTURA ESTA COMPUESTA DE ELEMENTOS PREFABRICADOS DE CONCRETO

LOS PILOTES QUE LO SOSTIENEN LO ATRAVIESAN CONVIRTIENDOSE EN TORRES FABRICADAS DE PIEZAS RECUPERADAS DE AUTOMÓVILES, LAS CUALES EN LA NOCHE SE CONVIERTEN EN LÁMPARAS

LAS TORRES TIENEN UN DIALOGO CON LOS RESPIRADEROS, HACIENDOSE VISÍBLES DESDE EL VASO REGULADOR Y DESDE LA PLAZA.









6 / MEMORIA  
DESCRIPTIVA  
Y CRITERIOS

2. Las edificaciones deberán considerar los espacios de transición necesarios para articular las relaciones físicas y visuales con el espacio público, de su entorno-contexto inmediato, y la morfología urbana que lo rodea.

a. Facilitar y promover la movilidad no motorizada, principalmente la peatonal desde los destinos habitacionales existentes, así como el tránsito vehicular en las vialidades existentes y las que se requiera de diseñar, modificar y adecuar para tal efecto.

b. Por las condiciones disgregadas ó fracturadas y divididas de los diversos ámbitos urbanos del área de estudio y de actuación, deberán considerarse nuevos y diversos niveles de comunicación y accesibilidad, a nivel de superficie, aéreas y en su caso subterráneas.

3. Garantizar la plena, eficiente, expedita, segura y cómoda accesibilidad de: peatones de cualquier género y condición física, bicicletas, vehículos públicos y vehículos privados, en ese orden y jerarquía, siendo el habitante ó transeúnte, quien tendrá prioridad sobre las condiciones y privilegios de los tránsitos de otro tipo de medios.

a. Ampliación y mejoramiento de banquetas.

b. Combinar áreas verdes, recreativas, deportivas y culturales, con otros destinos comerciales y de transporte, en beneficio de la calidad de vida de quienes transitan y/ó habitan el área.

c. Considerar la dotación de Servicios Sanitarios Públicos, con mobiliario y accesorios que garanticen el uso racional y eficiente de agua y desechos, así como el programa de operación y mantenimiento que garantice a su vez la higiene y asepsia de dichas instalaciones.

d. Incorporar al proyecto arquitectónico las ingenierías, tecnologías y especificaciones que permitan ahorro de agua y energía en todos los ámbitos del mismo, desde su fabricación, hasta su operación.

e. Considerar el ordenamiento e incorporación de especies vegetales (arbóreas, arbustivas, rampantes y cubresuelos), tanto en los espacios públicos abiertos, como al interior de los distintos ámbitos requeridos por el programa, así como en todas las superficies horizontales libres-edificadas (azoteas verdes).

f. Los materiales a utilizar serán de bajo mantenimiento y de calidad reconocida en la buena práctica constructiva y deberán estar sometidos a la autorización de la Autoridad del Espacio Público.

En cuanto al punto número 3, y para el rescate y revitalización del espacio público en las áreas habitacionales de las colonias de la Zona D (Aragón) en torno al proyecto Corredor Verde Norte, y como primera aproximación, se plantean 6 acciones y proyectos de intervención y circulación que fortalezcan la comunicación y los accesos peatonales y/ó ciclistas, y que faciliten, incentiven y garanticen la plena accesibilidad y seguridad de los habitantes vecinos. A partir de la información precisa que se obtuvo de los estudios para el Plan Maestro del Gran Canal y la Propuesta de Plan Maestro del Gran Canal Aragón, se determinaron las acciones definitivas que requieren de los proyectos correspondientes con las propuestas de: ampliación de banquetas, adecuaciones geométricas en cruceros, incorporación de nuevas infraestructuras y superestructuras uso de pavimentos adecuados, incorporación de mobiliario, señalización y equipamientos urbanos, así como el ordenamiento de la vegetación existente y suministro intensivo de especies adicionales (ver planos anexos).

Los proyectos inicialmente propuestos que requieren de ser incorporados y/ó precisados en una primera etapa inmediata que impulse el desarrollo integral local son:

1. Nodo 1, determinado por el cruce de las calles Victoria Oriente y Norte 92:
  - a. Utilizando el camellón existente en la calle Victoria Oriente como Corredor Verde uniendolo con la plaza entre el Centro Juvenil y el Jardín de niños por medio de un cruce a nivel que cruce por la calle Norte 92.
  - b. La seccion del Corredor es de 6m por donde circularán peatones y bicicletas en sentido O-P y P-O, dicho cruce cuenta con un Revo para que los autos que circulan por la calle de Norte 92 en sentido N-S y S-N reduzcan su velocidad

## 2. Puente con Comercio y Plaza: PUENTE DE ARAGÓN

- a. El puente es una plataforma (2b) que une un tianguis de productos orgánicos y artesanías producidas en el centro cultural y en los barrios adyacentes. Esta plataforma integra dos elementos urbanos, al poniente un parque (vaso regulador) (2a) y al oriente una plaza confinada por locales de comida, ambos espacios se conectan visualmente al respiradero del Canal.
- b. Las Dimensiones de los espacios son: Tianguis 2222 m<sup>2</sup>, Parque 995 m<sup>2</sup>, Puente 820 m<sup>2</sup>. Área total del proyecto 4037 m<sup>2</sup>.
- c. Conceptualmente el puente es el punto en que se unen los barrios al oriente y al poniente del Canal. En este punto se unen todas las actividades de la zona, la plaza de comida y el parque son los elementos por los cuales el puente tiene relación directa con el agua.
- d. El puente divide sus actividades en dos niveles. En planta alta, el tianguis y el puente, actividades de carácter metropolitano. En planta baja, el patio de comidas y el parque satisfacen la oferta de recreación y descanso a escala barrial.

## 3. Malecón, sobre la ribera este del Gran Canal:

- a. Dicho malecón considera el tránsito de peatones y ciclistas por medio de una relación con la vegetación original de la zona y por medio de espacios públicos que relacionan a los habitantes de la zona con el agua.
- b. Este proyecto sirve como modelo para el malecón a lo largo de todo el Gran Canal

## 4. Nodo 2, determinado por el cruce del malecón con el edificio de servicios del deportivo:

- a. Es el punto donde el tránsito de ciclistas deja de ser inducido por una ciclovía en sentido O-P y se vuelve libre
- b. El nodo contiene un mirador que es el remate del corredor formado por el edificio de servicios del deportivo.

## 5. Edificio de Servicios con Azotea Peatonal:

- a. El edificio se compone de dos elementos. El paso peatonal, a nivel del deportivo, y el edificio de servicios, que es la estructura del paso peatonal y permite el paso por debajo de este del estadio del deportivo Aragón hacia el gimnasio y las demás canchas.
- b. El paso peatonal une el corredor verde norte oriente al puente y permite la fluidez peatonal y ciclista.

## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL “PROYECTO DEL CORREDOR VERDE NORTE DEL GRAN CANAL ARAGÓN”

Las características y ubicación del Gran Canal, como borde, límite y frontera urbana de escala metropolitana entre diversos barrios y colonias predominantemente habitacionales, en un centro urbano con antecedentes y referentes de la historia reciente del desarrollo urbano de la Ciudad de México, de tránsito local y vecinal intenso, con un déficit de cantidad y calidad tanto de espacio público como de equipamiento, problemas de inundaciones, falta de agua potable y con una baja densidad y diversos territorios disponibles requiere diversas acciones que principalmente se dividen en 3 premisas básicas:

a) Conectar: reordenar y potencializar el espacio público existente, incentivar la movilidad local no motorizada, el transporte público y privado, los servicios educativos, deportivos, recreativos y comerciales, así como revitalizar y comunicar los entornos urbanos actualmente divididos, mediante la recuperación de los elementos urbanos existentes, así como la necesaria comunicación transversal interrumpida físicamente por la infraestructura hidráulica metropolitana citada.

b) Sustentar: reordenar la estructura hidráulica por medio de un sistema que permita almacenar el agua en temporada de lluvias para su futura utilización, así como el tratamiento del agua de drenaje y de lluvias que conduzca el excedente de agua hacia el lago de Zumpango, recuperando el ecosistema original de la ciudad y la relación de sus habitantes con el agua, además de incorporar conceptos de ahorro de energía. Por otro lado es importante encaminar los usos del equipamiento y el espacio público hacia actividades que permitan que los habitantes de la zona puedan generar productos y venderlos para obtener ganancias.

c) Densificar: Aprovechar los territorios disponibles y territorios subutilizados para cubrir el déficit de equipamiento y espacio público bajo una propuesta de futura redensificación que permita la calidad de vida de los habitantes actuales y los que llegarán a la zona a causa del mejoramiento del espacio público.

Por todo lo anterior es imprescindible revisar los siguientes tres aspectos fundamentales, que deberán ser considerados por el Plan Maestro del Gran Canal Aragón y el proyecto Corredor Verde Norte:

1. Las edificaciones a proyectar deberán asumirse como nuevos hitos urbanos, referentes para la memoria de los habitantes y visitantes, que identifiquen a escala metropolitana y local, las condiciones de habitabilidad urbana necesarias para impulsar una convivencia incluyente, equitativa y de calidad, debiendo considerar las siguientes premisas:

a. Las normas, programas y los lineamientos planteados en la normativa del Plan Maestro y de las leyes Planes de desarrollo Urbano de la Ciudad.

b. Reforzar ó instituir los nodos urbanos que los barrios y centros habitacionales requieren, y que representen la integración y el impulso de las políticas de ordenamiento y desarrollo de la Ciudad.

c. Relacionarse visualmente con los ejes urbanos identificados por sus habitantes como parte de la estructura espacial de su entorno habitable.

d. Aprovechar y potenciar los proyectos urbanos e inmobiliarios de la Ciudad referidos estos, a las diversas áreas de gestión de los diversos actores civiles, académicos y gubernamentales para su adecuada planeación .

6. Nodo 3, determinado por el cruce de la calle 503 con la calle 5a:
  - a. Utilizando el camellón existente en la calle 5a como Corredor Verde uniendolo con el edificio de servicios del Deportivo Aragón por medio de un cruce a nivel que cruce por la calle Norte 503
  - b. La seccion del Corredor es de 6m por donde circularán peatones y bicicletas en sentido O-P y P-O, dicho cruce cuenta con un Revo para que los autos que circulan por la calle de 503 en sentido N-S y S-N reduzacn su velocidad

## CRITERIO ESTRUCTURAL

La estructura, así como todos los criterios constructivos en el proyecto, debe buscar máxima eficiencia a un bajo costo, aunque, si su construcción es de un grado de complejidad elevado, se permitirán materiales que no sean precisamente reciclados o reciclables. Los elementos estructurales en los diferentes proyectos a lo largo del Canal deben ser expresivos, ya que en su mayoría, serán elementos aparentes, buscando la reducción del costo de acabados en las construcciones.

La estructura del “Puente de Aragón” se construirá utilizando elementos prefabricados de concreto armado. Este sistema ha sido empleado en la ciudad en pasos elevados para automóviles, su construcción necesitará de mano de obra especializada. El concreto es un material que permite estructuras complejas que estén en contacto con el agua, por lo que tanto las pilas, traveses y losas de la estructura del puente son de este material.

Para un mayor entendimiento del criterio de funcionamiento de la estructura antes mencionada, revisar diagrama en la página 175 de este documento.

El patio de comidas y el tianguis forman parte de una misma estructura híbrida de concreto armado y acero. Las losas y muros de los puestos del tianguis son de concreto armado fabricado in situ. Las columnas y traveses del patio de comidas son de acero, lo que por sus dimensiones, permite la flexibilidad de los espacios.

Las columnas son de perfil “H”, con sus elementos verticales girados 22 grados hacia su interior, de esta forma las traveses se juntan con las columnas en la dirección requerida para la forma circular del edificio en planta. Revisar plano en la página 167.

## MODELO ECONÓMICO

Los proyectos incluidos en este documento deberán ser financiados, tanto por el sector público, como el privado. Los dos obtendrán beneficios a corto, mediano, y largo plazo. Este modelo lleva ya algunas décadas siendo implementado en ciudades alrededor del mundo y en la nuestra en proyectos como el de “Bajo Puentes” en el circuito exterior en Chapultepec.

En el caso de la rehabilitación del Gran Canal, los proyectos fueron pensados para que llevarse a cabo en diferentes etapas, lo que permitirá una administración ordenada de los gastos y una recuperación a mediano plazo. Lo que eventualmente llevará a una reinversión de capital para otras etapas del proyecto.

Existe un tercer elemento, igual de importante que el gobierno y la inversión privada, para que este proyecto se realice, los vecinos. Es indispensable la participación de las personas de las comunidades que se verán influenciadas y beneficiadas por estos proyectos. Esto dará un sentido de pertenencia a los usuarios con los espacios y, como ha quedado demostrado en casos como el de Miravalle en la Ciudad de México, hará que las personas se preocupen por mantenerlos y no dañarlos.

Obviamente pensar en que los vecinos se convertirán en la mano de obra o la principal fuente de capital para los proyectos es ridículo, pero por medio de donativos, en dinero o en mano de obra, se verán involucrados en los proyectos de menor escala y de menor nivel de complejidad constructiva, garantizando el buen estado de todo el proyecto en el futuro.

# 7 / CONCLUSIÓN

## CRITERIO DE INSTALACIONES

Dentro del proyecto del “Puente de Aragón” el criterio de resolución de instalaciones debe de sentar un ejemplo para los barrios adyacentes. Implementando soluciones que permitan la sustentabilidad, tanto ambiental como económica, por medio de ecotecnias que sean de fácil instalación y bajo costo, complementadas, de ser necesario, por las redes eléctricas e hidrosanitarias delegacionales.

### INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

a) Iluminación: Se implementan sistemas de iluminación compuestos por focos y luminarias ahorradoras de energía, permitiendo un bajo costo y una utilización eficiente de la energía eléctrica necesaria para estos sistemas. El alumbrado público será de carácter solar, es decir, se implementaran postes de 32W con un recolector solar y batería, a menos de que se especifique algo diferente en cada proyecto.

b) Energía: Se aprovecha la estructura de concreto del “Gran Canal” y su orientación, norte-sur, para colocar celdas solares que recolecten energía durante el día para el uso de los doferentes equipamientos a lo largo del parque lineal. Existirán diferentes cuartos de maquinas en donde se alojarán las baterias en donde se almacenará la energía recolectada

### INSTALACIONES HIDROSANITARIAS:

a) hidráulicas: Diferentes cuerpos de agua recolectarán las aguas pluviales para su utilización en las instalaciones del canal y los barrios adyacentes. Las redes de agua potable serán abastecidas por el agua tratada en las plantas propuestas a lo largo del canal y complementadas por las redes delegaciones existentes, hasta llegar a un punto en el futuro a mediano plazo en donde el agua tratada dote a los barrios casi a su totalidad. El exceso de aguas pluviales será trasladado al lago de Zumpango y al de Texcoco, con el fin de evitar inundaciones y ayudar al futuro rescate de estos lagos. En el caso del tianguis del “Puente de Aragón”, el agua se recolecta en el vaso regulador y en la fuente del patio de comidas.

b) Sanitarias: Como se plantea en el plan general del gran canal (capítulos 1,2 y 3) la estrctura de concreto de desagüe existente, será utilizada para transportar las aguas, negras, grises y jabonosas hacia las tres diferentes plantas de tratamiento en el “Gran Canal”, permitiendo su futura reutilización. Se implementarán sistemas que permitan el reuso de los diferentes tipos de agua antes de conectarla al sistema de drenaje en el canal.

Ambas redes serán complementadas por las redes existentes, con el fin de ir haciendo la adaptación de manera progresiva.

El parque líneal del “Gran Canal” deberá contar con una red inalámbrica de internet, sirviendo así también, de medio de comunicación para las personas de los barrios a lo largo del canal.

ES NECESARIO UN CAMBIO EN CUANTO A LA FORMA EN LA QUE SE TRATA EL AGUA EN LA CIUDAD DE MÉXICO, YA QUE EL SISTEMA DE DESAGUE QUE FUNCIONA ACTUALMENTE, ES ALGO QUE VA CONTRA LA NATURALEZA. ESTO SE TRADUCE EN COSTOS MUY ELEVADOS PARA EL MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE ESTOS SISTEMAS, ADEMÁS DE ACARREAR PROBLEMAS COMO LAS INUNDACIONES Y LA FALTA DE ABASTO DE AGUA POTABLE PARA LOS HABITANTES.

LOS PROYECTOS PUEDEN SER A DIFERENTES ESCALAS, DESDE LA RECUPERACIÓN DE UN LAGO O RÍO, LA CREACIÓN DE REDES EN BARRIOS PARA COSECHAR AGUA O SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA EN PROYECTOS MÁS PEQUEÑOS.

ESTAS SOLUCIONES DEBEN IR DE LA MANO DE PROPUESTAS URBANAS Y ARQUITECTÓNICAS QUE INTEGREN LOS CUERPOS DE AGUA Y SISTEMAS DE CAPTACIÓN, DE FORMA EFECTIVA CON SU ENTORNO, HACIENDOLAS PARTE FUNDAMENTAL EN LA RENOVACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PARA QUE SU ÉXITO SEA GARANTIZADO. ESTA TESIS ES UNA MANIFESTACIÓN DE ESTAS IDEAS.

TAL VEZ NUNCA SE RECUPERE LA IMAGEN DE UNA CIUDAD EN UN LAGO, PERO, ES INDISPENSABLE, QUE LOS HABITANTES DEL VALLE DE MÉXICO RECUPEREMOS LA RELACIÓN CON EL AGUA. PARTE ELEMENTAL, PARA EL DESCUBRIMIENTO DE NUESTRA IDENTIDAD PARA EL SIGLO XXI. ES IMPORTANTE, QUE A ESTOS PROYECTOS, SE UNAN DIFERENTES DISCIPLINAS Y SE HAGA PARTICIPE A LA CIUDADANÍA.

PARA LOS ARQUITECTOS, ESTA BUSQUEDA ES FUNDAMENTAL, YA QUE, LAS NUEVAS SOLUCIONES OBTENIDAS DEL RETO DE ESTA TRANSFORMACIÓN Y ESTE REDESCUBRIMIENTO DE NUESTRA CIUDAD, IMPULSARÁN EXPRESIONES ARTÍSTICAS Y CONSTRUCTIVAS ÚNICAS, QUE SENTARÁN LAS BASES PARA UNA NUEVA ARQUITECTURA MEXICANA.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, TOMO 5 : RECREACIÓN Y DEPORTE  
SEDESOL  
SEDESOL  
2008

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, TOMO 5 : RECREACIÓN Y DEPORTE  
SEDESOL  
SEDESOL  
2008

DELIRIOUS NEW YORK: A RETROACTIVE MANIFESTO FOR MANHATTAN  
REM KOOLHAAS  
MONACELLI PRESS  
1994

S, M, L, XL  
REM KOOLHAAS, BRUCE MAU, HANS WERLEMANN, OFFICE FOR METROPOLITAN ARCHITECTURE  
MONACELLI PRESS  
1995

PAOLO SOLERI'S BRIDGE DESIGN COLLECTION: CONNECTING METAPHOR  
OSCAR LÓPEZ  
[HTTP://WWW.ARCHDAILY.COM/163889/PAOLO-SOLERIS-BRIDGE-DESIGN-COLLECTION-CONNECTING-METAPHOR/...](http://www.archdaily.com/163889/paolo-soleris-bridge-design-collection-connecting-metaphor/...)  
2010

LAS INUNDACIONES EN LA CIUDAD DE MÉXICO. PROBLEMÁTICA Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN  
DR. RAMÓN DOMÍNGUEZ MORA  
UNAM  
[HTTP://WWW.REVISTA.UNAM.MX/VOL.1/NUM2/PROYEC1/](http://www.revista.unam.mx/vol.1/num2/proyec1/)  
2010

MEMORIA DE LAS OBRAS DEL SISTEMA DE DRENAJE PROFUNDO DEL DISTRITO FEDERAL.  
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL. MÉXICO.  
1975

EL SISTEMA PRINCIPAL DE DRENAJE DEL VALLE DE MÉXICO  
DOMÍNGUEZ, M. R Y JIMÉNEZ, E. M.  
COLEGIO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA  
1992

THE CITY OF THE FUTURE, THE FUTURE OF THE CITY  
ERIC OWEN MOSS  
2009

REGENERACIÓN URBANA / DEMOLIENDO AUTOPISTAS Y CONSTRUYENDO PARQUES  
JAVIER VERGARA PETRESCU  
[HTTP://WWW.PLATAFORMAURBANA.CL/ARCHIVE/2007/05/27/REGENERACION-URBANA-DEMOLIENDO-AUTOPISTAS-Y-CONSTRUYENDO-PARQUES/](http://www.plataformaurbana.cl/archive/2007/05/27/regeneracion-urbana-demoliendo-auto pistas-y-construyendo-parques/)  
2010

WATERY VOIDS  
FERNANDO DE MELLO FRANCO, MARTA MOREIRA, MILTON BRAGA  
MMBB  
URBAN AGE  
2008

# BIBLIOGRAFÍA

ACUAPOLIS  
KRIEGER, PETER  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTETICAS  
1ª, 2007

MEGALOPOLIS. LA MODERNIZACION EN LA CIUDAD DE MEXICO EN EL SIGLO XX  
KRIEGER, PETER  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTETICAS  
1ª, 2006

MÉXICO. CIUDAD FUTURA  
TEODORO GONZÁLEZ DE LEÓN, ALBERTO KALACH, JUAN CORDERO, GUTAVO LIPKAU, GONZALO CELORIO, HUMBERTO RICALDE, GABRIEL  
QUADRI DE LA TORRE, JUAN PALOMAR, EDUARDO VÁZQUEZ  
BLOK + RM

ZONIFICACIÓN Y ZONAS DE ORDENACIÓN GAM  
PLANO DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO  
SEDUVI  
2009

ZONIFICACIÓN Y ZONAS DE ORDENACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
PLANO DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO  
SEDUVI  
2005

HERRAMIENTAS PARA HABITAR EL PRESENTE :LA VIVIENDA DEL SIGLO XXI  
JOSEP MARIA MONTANER, ZAIDA  
UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA  
2011

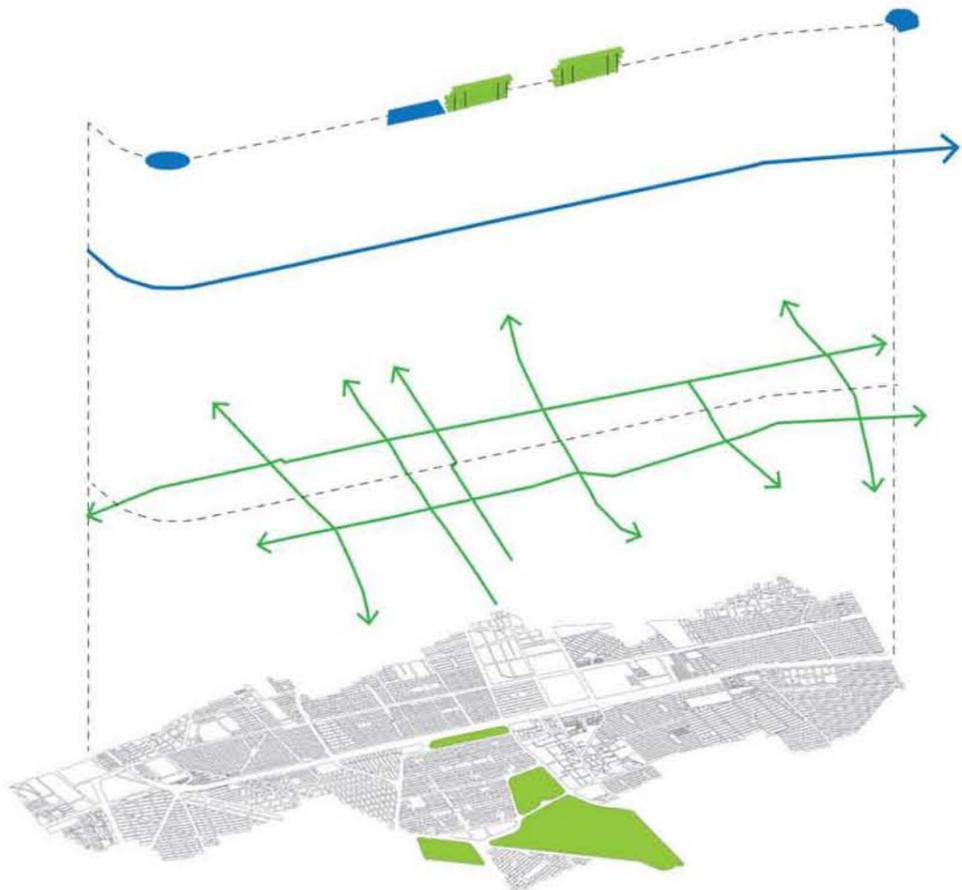
CLIMATE DESIGN :DESIGN AND PLANNING FOR THE AGE OF CLIMATE CHANGE /A COLLECTION OF WORKS FROM ACADEMICS AND  
AECOM'S THOUGHT LEADERS.  
PETER DROEGE.  
ORO,  
2010

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, TOMO 1 : EDUCACIÓN Y CULTURA  
SEDESOL  
SEDESOL  
2008

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, TOMO 2 : SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL  
SEDESOL  
SEDESOL  
2008

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, TOMO 3 : COMERCIO Y ABASTO  
SEDESOL  
SEDESOL  
2008

NY HIGHLINE PARK  
DILLER SCOFIDIO  
[HTTP://WWW.THEHIGHLINE.ORG/](http://www.thehighline.org/)  
2009



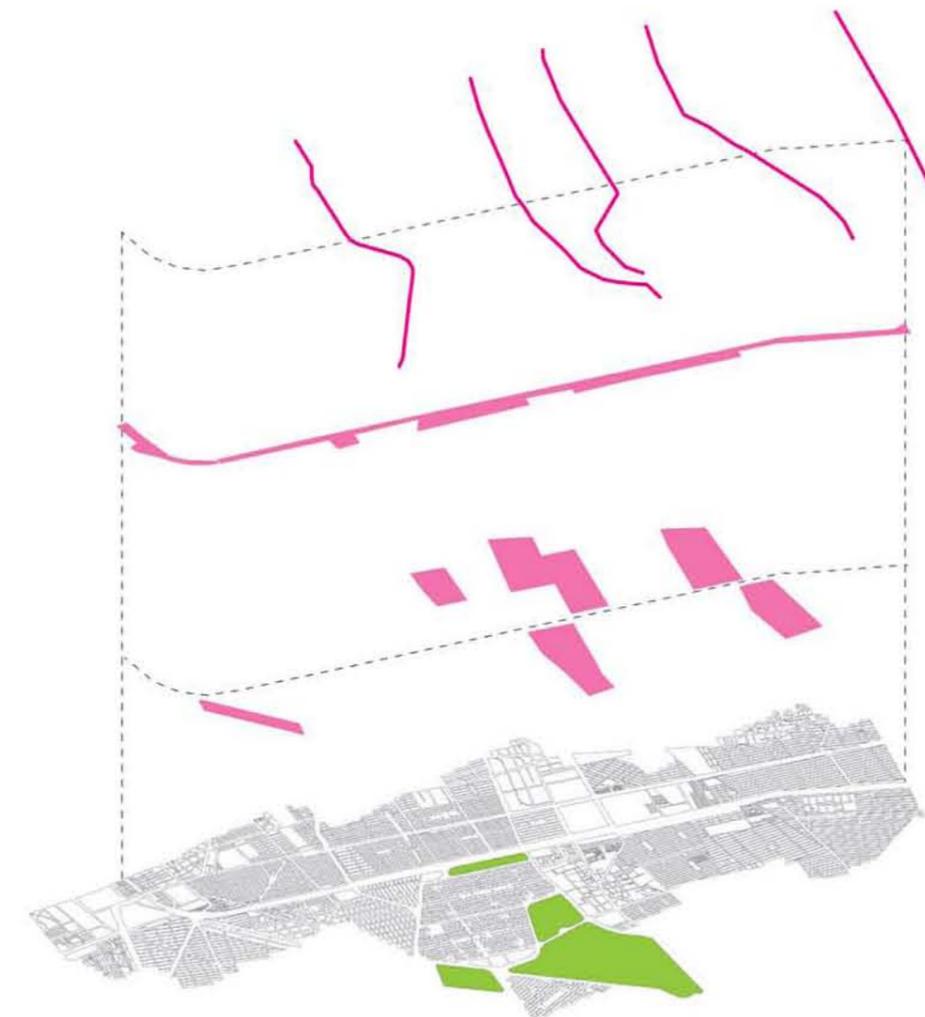
## SUSTENTAR

- 1-NUEVO GRAN CANAL
- 2-LAGUNAS DE REGULACIÓN
- 3-HUERTOS URBANOS
- 4-CORREDORES VERDES
- 5-TRANSPORTE LIMPIO



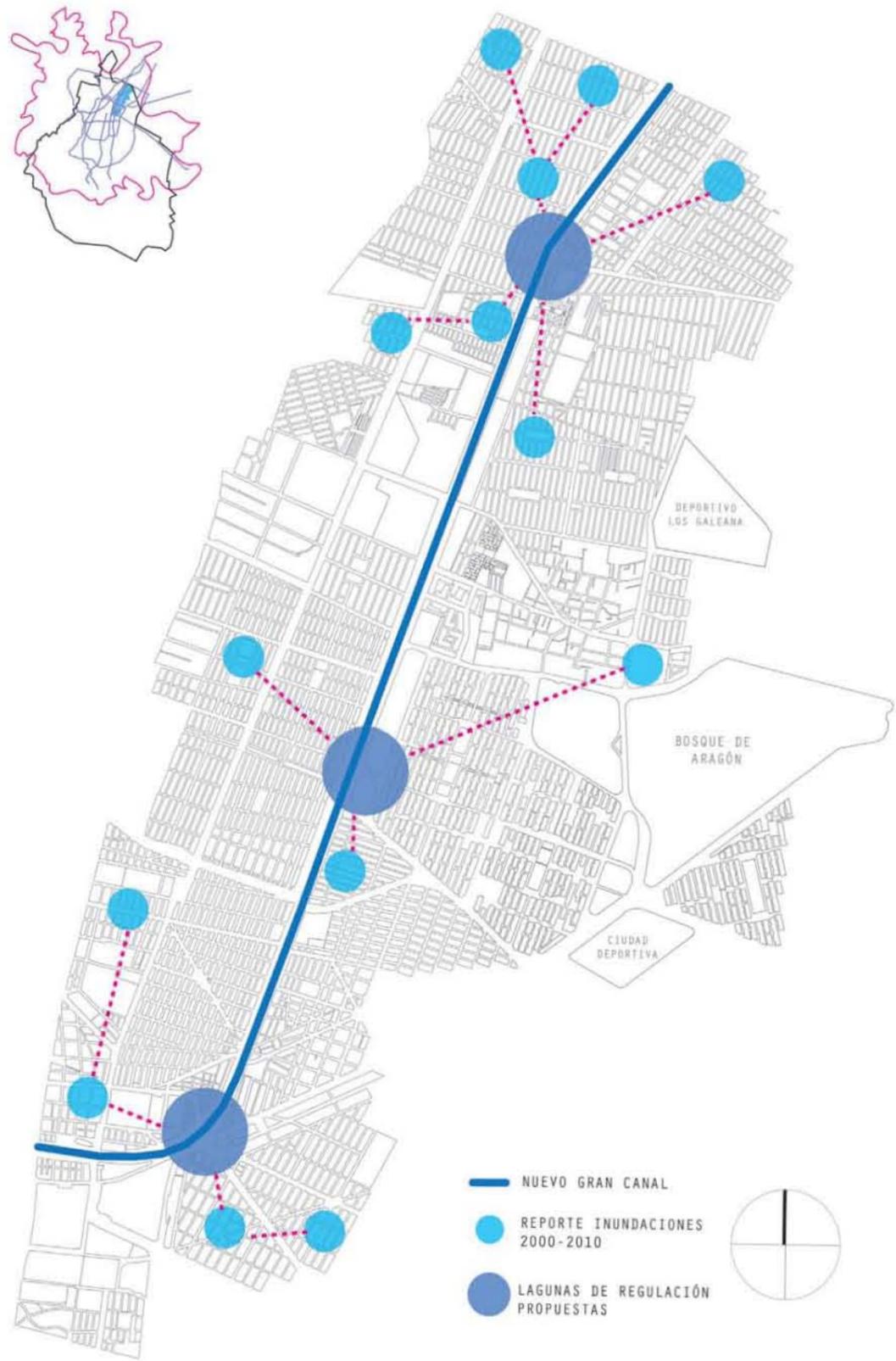
## CONECTAR

- 1-REPOTENCIALIZACIÓN DE CORREDORES URBANOS
- 2-CORREDORES LOCALES VERDES
- 3- NUEVA LÍNEA DE TREN SUBURBANO SAN LÁZARO-TIZAYUCA
- 4-LÍNEA 4 DE METROBÚS RÍO DE LOS REMEDIOS-SAN LÁZARO
- 5-MODIFICACIÓN DE AVENIDA GRAN CANAL



## DENSIFICAR

- 1-REDENSIFICACIÓN DE LOS FRENTES DE LOS CORREDORES URBANOS
- 2-RECICLAMIENTO URBANO DE BODEGAS INDUSTRIALES
- 3-CAMBIO DE USOS DE SUELO DE LOS TERRITORIOS SOBRE EL GRAN CANAL.



- NUEVO GRAN CANAL
- REPORTE INUNDACIONES 2000-2010
- LAGUNAS DE REGULACIÓN PROPUESTAS



- PARQUES y/o DEPORTIVOS
- VIAS RÁPIDAS
- AVENIDAS PRINCIPALES
- - - AV. GRAN CANAL
- ⋯ CONECTORES VERDES PROPUESTOS
- EJE VERDE TRONCAL PROPUESTO

## 2. CONECTAR

Una nueva línea de **Tren Suburbano** que corra por debajo del Gran Canal que conecte el centro de la capital del país con las ciudades de **Zumpango y Tizayuca** donde se encuentran dos alternativas del nuevo aeropuerto para la Ciudad de México.

Esta nueva línea representará una alternativa de transporte a nivel metropolitano. La línea 4 del Metrobús representa en este caso la alternativa de transporte local a nivel urbano.

La línea 2 del Tren Suburbano servirá a la zona de estudio con **cuatro estaciones**:

El inicio del recorrido del Tren Suburbano será la alternativa de **conexión con el centro de la Ciudad de México**, así como con diversos sistemas de transporte como el Metrobús, METRO e incluso autobuses foráneos de la Terminal de Autobuses de Pasajeros Oriente (TAPO).

En su cruce con el Eje 5 Norte San Juan de Aragón, una tercera estación servirá de conexión con una futura **extensión de la Línea 6 de METRO** desde Martín Carrera hasta Villa de Aragón.

Al Norte en su cruce con el Anillo Periférico servirá de **conexión con el término de la Línea 4 de Metrobús**, permitiendo a sus usuarios continuar hacia el Estado de México.

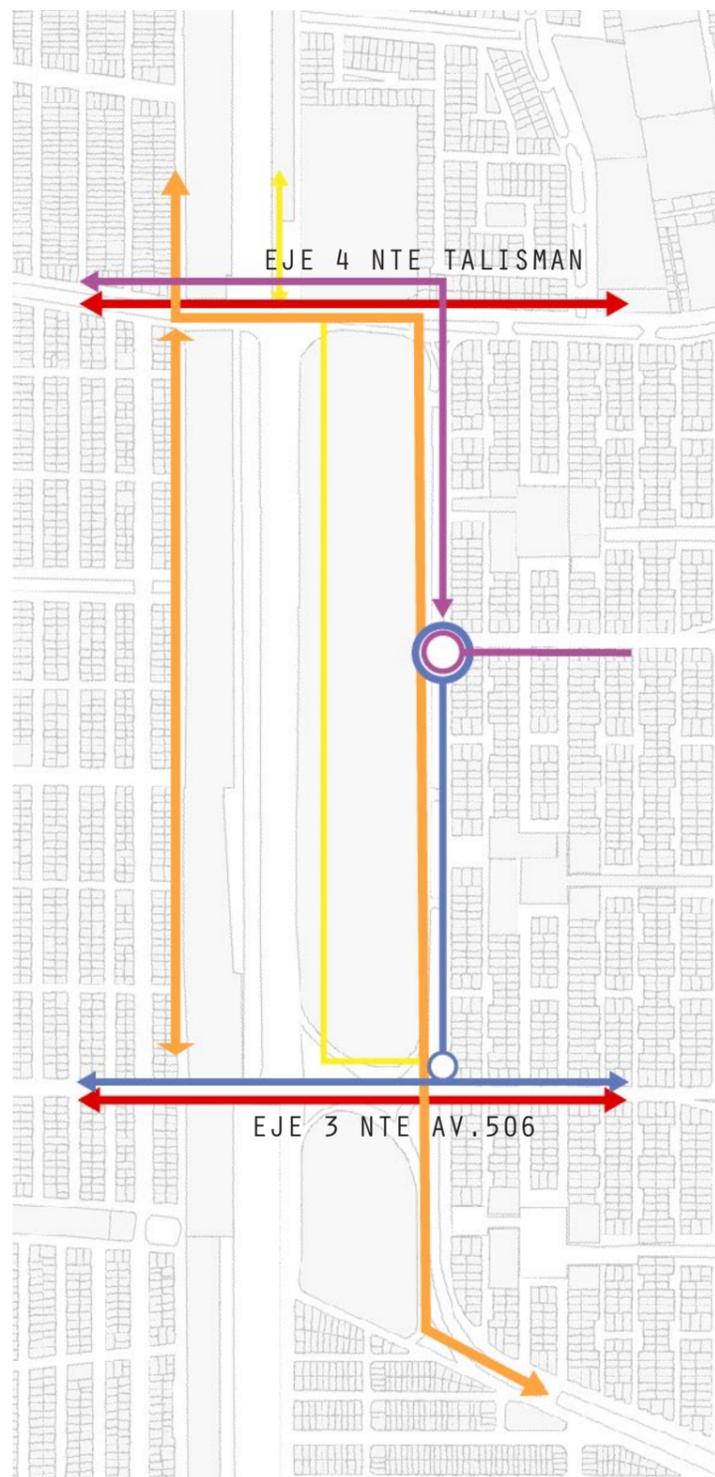
A partir de este punto las estaciones se encontrarán ubicadas a mayores distancias lo que permitirá **conexiones entre grandes distancias en un menor tiempo de recorrido** al permitir una mayor velocidad de desplazamiento.



Propuesta de conexión de Sistemas de Transporte -Tren Suburbano, Metrobús, METRO-



## TRANSPORTE MOTORIZADO



PARA INCREMENTAR LA AGILIDAD DE LOS EJES VIALES POR MEDIO DE LA AMPLIACIÓN DE LA CALLE OESTE DEL GRAN CANAL, GENERANDO UN CIRCUITO DE VIALIDADES DE TRES CARRILES ENTRE LOS EJES 4 NTE Y 3 NTE.

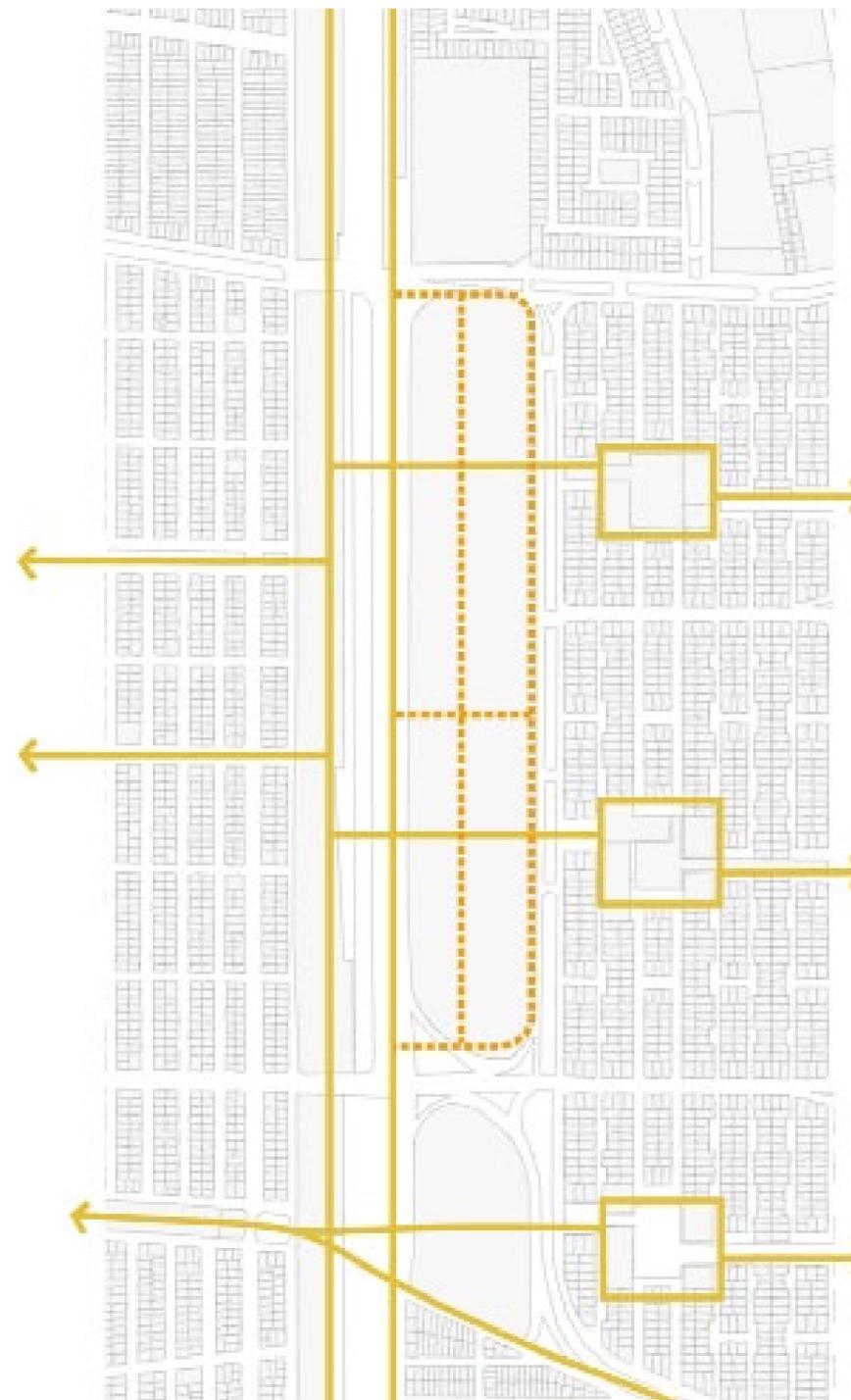
SE MODIFICAN LAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO.

EL TROLEBÚS CONTINÚA CIRCULANDO POR EJE 3 NORTE.

EL RTP CIRCULA AHORA POR EL EJE 4 NORTE, PERMITIENDO UNA MAYOR VARIEDAD EN LAS RUTAS DE TRASLADO.

- VIALIDADES PRIMARIAS
- VIALIDADES SECUNDARIAS
- CALLE DE TRANSITO LOCAL
- LÍNEA DE AUTOBÚS
- LÍNEA DE TROLEBÚS
- PARADA RTP
- PARADA TROLEBÚS

## PROPUESTA PEATONAL-CICLISTA



ADAPTAR LOS CORREDORES VERDES CON CICLOVIAS Y PASOS PEATONALES A FIN DE QUE FUNJAN COMO LOS CONECTORES BARRIALES.

CREACIÓN DE CONECTORES MIXTOS (PEATONALES Y CICLOVIALES) QUE ENLACEN LA ZONA NORTE-SUR DE FORMA BARRIAL.

CREACIÓN DE UN TEJIDO CONECTOR MAYORITARIAMENTE PEATONAL DENTRO DEL NUEVO PROYECTO.

- CONEXIÓN MIXTA (CICLOVIAL Y PEATONAL)
- - - PEATONAL



1



2



7



8



3



4



5



6



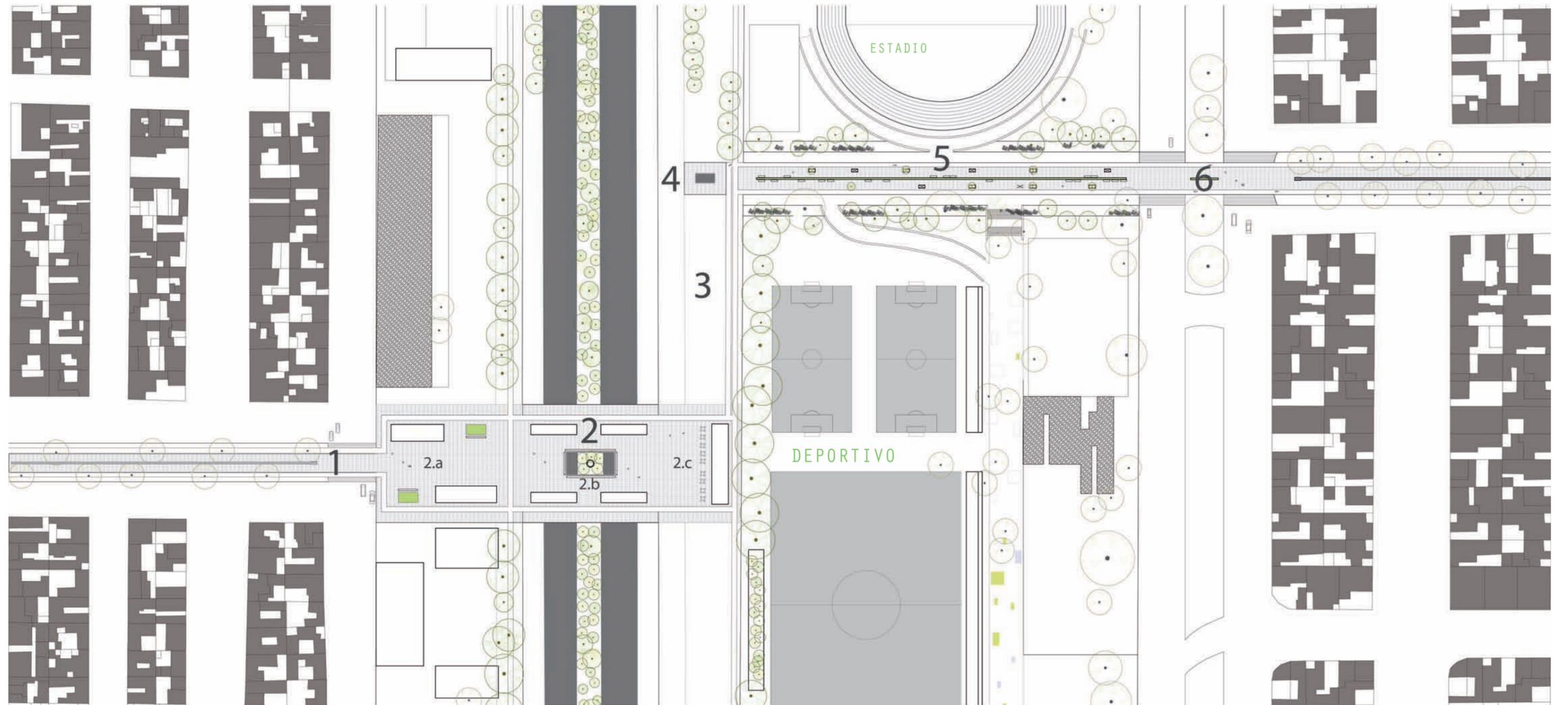
VISTA DEL GRAN CANAL

TABLA 1. PROYECTOS Y NORMATIVIDAD

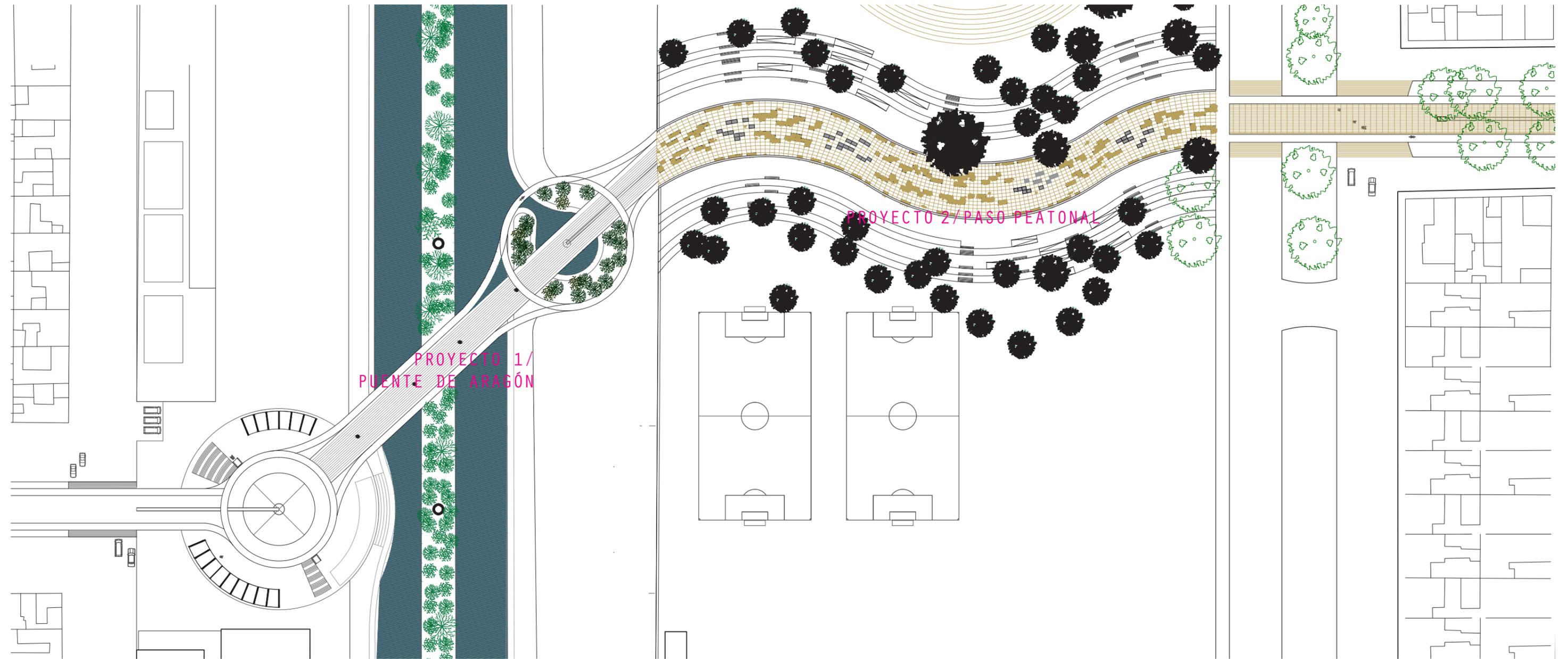
TEMA/ DESTINO	TERRITORIO	ACCIONES	PROYECTOS	M2	NORMATIVA
1/DEPORTIVO	141156 m2	ADECUACIÓN	1/A ADECUACIÓN DE CANCHAS	32942 m2	CUS 41934 m2 COS 42.5%
		PROYECTO NUEVO	1/B GIMNASIO BAÑOS(SERVICIOS) VESTIDORES CAFETERIA	2752 m2	SE DEBEN MANTENER LAS CANCHAS DEPORTIVAS
		PROYECTO NUEVO			ALTURA MÁXIMA 2 NIVELES
		PROYECTO NUEVO			AZOTEA HABITABLE/VERDE
		PROYECTO NUEVO			UTILIZACIÓN DE MATERIALES DE RECUPERACIÓN
		PROYECTO NUEVO	1/C CORREDORES VERDES	6240 m2	RECICLAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DEL AGUA
				GARANTIZAR CONEXIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO	
2/CENTRO CULTURAL	43000 m2	PROYECTO NUEVO	2/A TALLER DE ARTES(*)	3614 m2	CUS 14192 M2 COS 33%
		PROYECTO NUEVO	TALLER DE OFICIOS(*)	3356 m2	ALTURA MÁXIMA 5 NIVELES
		PROYECTO NUEVO	2/B BIBLIOTECA(*)	200 m2	AZOTEA HABITABLE/VERDE
		PROYECTO NUEVO	2/C FORO	2000 m2	USO COMERCIAL HACIA MALECÓN
		PROYECTO NUEVO	2/D CENTRO DE CAPACITACIÓN	3000 m2	PÓRTICO HACIA MALECÓN
		PROYECTO NUEVO	2/E VASO REGULADOR	50000 m2	ILUMINACIÓN SUR
		PROYECTO NUEVO	2/F VIVERO URBANO	(<)3000 m2	UTILIZACIÓN DE MATERIALES DE RECUPERACIÓN
				RECICLAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DEL AGUA	
				EL EDIFICIO PUEDE VOLAR SOBRE EL MALECÓN	
3/MALECÓN	32000 m2	PROYECTO NUEVO	3/A PLAZA DE USOS MÚLTIPLES	1000 X 5 m2	CUS 13000 M2 COS 40%
		PROYECTO NUEVO	3/B VÍA PEATONAL/CICLISTA	12000 m2	ALTURA MÁXIMA 2 NIVELES
		PROYECTO NUEVO	3/C PUENTES		AZOTEA HABITABLE/VERDE
		PROYECTO NUEVO	3/D COMERCIOS	16000 m2	(+ DE 2 NIVELES) PÓRTICO HACIA MALECÓN
					UTILIZACIÓN DE MATERIALES DE RECUPERACIÓN
				ALTURA MÁXIMA DE ENTRE PISO = 4M	
				RECICLAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DEL AGUA	
4/CENTRO EDUCATIVO	12307 m2	PROYECTO NUEVO	4/A KINDER(*)	1997 m2	CUS 861 M2 COS 43%
					ALTURA MÁX. 2 NIVELES
		PROYECTO NUEVO	4/B PRIMARIA(*)	2310 M2/18%	CUS 1039 M2 COS 45%
					ALTURA MÁX. 3 NIVELES
					AZOTEA HABITABLE/VERDE
					ZONA HACIA MALECÓN PORTICADA
					APROVECHAMIENTO DE LUZ NATURAL
PROYECTO NUEVO	4/C SECUNDARIA(*)	3840 m2	CUS 936 COS 24.3%		
			RECICLAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DEL AGUA		
				ALTURA MÁX. 5 NIVELES	
PROYECTO NUEVO	4/D PREPARATORIA(*)	4160 m2	CUS 1175 COS 28.2%		
				ALTURA MÁX. 5 NIVELES	

TEMA/ DESTINO	TERRITORIO	ACCIONES	PROYECTOS	M2	NORMATIVA	
5/MERCADO	5590 m2	PROYECTO NUEVO	5	MERCADO(*)	2698 m2	CUS 2211 M2 COS 48%
						ALTURA MÁXIMA 2 NIVELES
						ACCESO DESDE CALLE Y MALECÓN
						AZOTEA HABITABLE/VERDE
						PÓRTICO HACIA MALECÓN
						UTILIZACIÓN DE MATERIALES DE RECUPERACIÓN
						RECICLAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DEL AGUA
6/VIVIENDA	3376 m2	PROYECTO NUEVO	6/A	BASAMENTO COMERCIAL	2600 M2	CUS 13000 M2 COS 90%
		PROYECTO NUEVO	6/B	HABITACIONAL	10400 M2	ALTURA MÁXIMA 5 NIVELES
						AZOTEA HABITABLE/VERDE
						PÓRTICO HACIA MALECÓN
						UTILIZACIÓN DE MATERIALES DE RECUPERACIÓN
						RECICLAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DEL AGUA
						EL EDIFICIO PUEDE VOLAR SOBRE EL MALECÓN
				ILUMINACIÓN SUR		





# PLANTA DE CONJUNTO



ESCALA 1: 1000



TORRE DE ILUMINACIÓN  
DE ACERO RECUPERADO  
(SEGÚN DISEÑO)

DECK FABRICADO DE TABLAS  
DE MADERA TROPICAL ESTUFADA  
-SEGÚN DISEÑO

PLACA DE ACERO

PLACA DE ACERO

IMPERMEABILIZANTE

PENDIENTE 2%

BARANDAL DE ACERO  
RECUPERADO-SEGÚN DISEÑO

FIRME DE CONCRETO  
PENDIENTE 2%

RELLENO DE ARENA Y GRAVA

PIEZA PREFABRICADA  
DE CONCRETO

0.20

CONCRETO COLADO IN SITU

TRABE PREFABRICADA DE CONCRETO

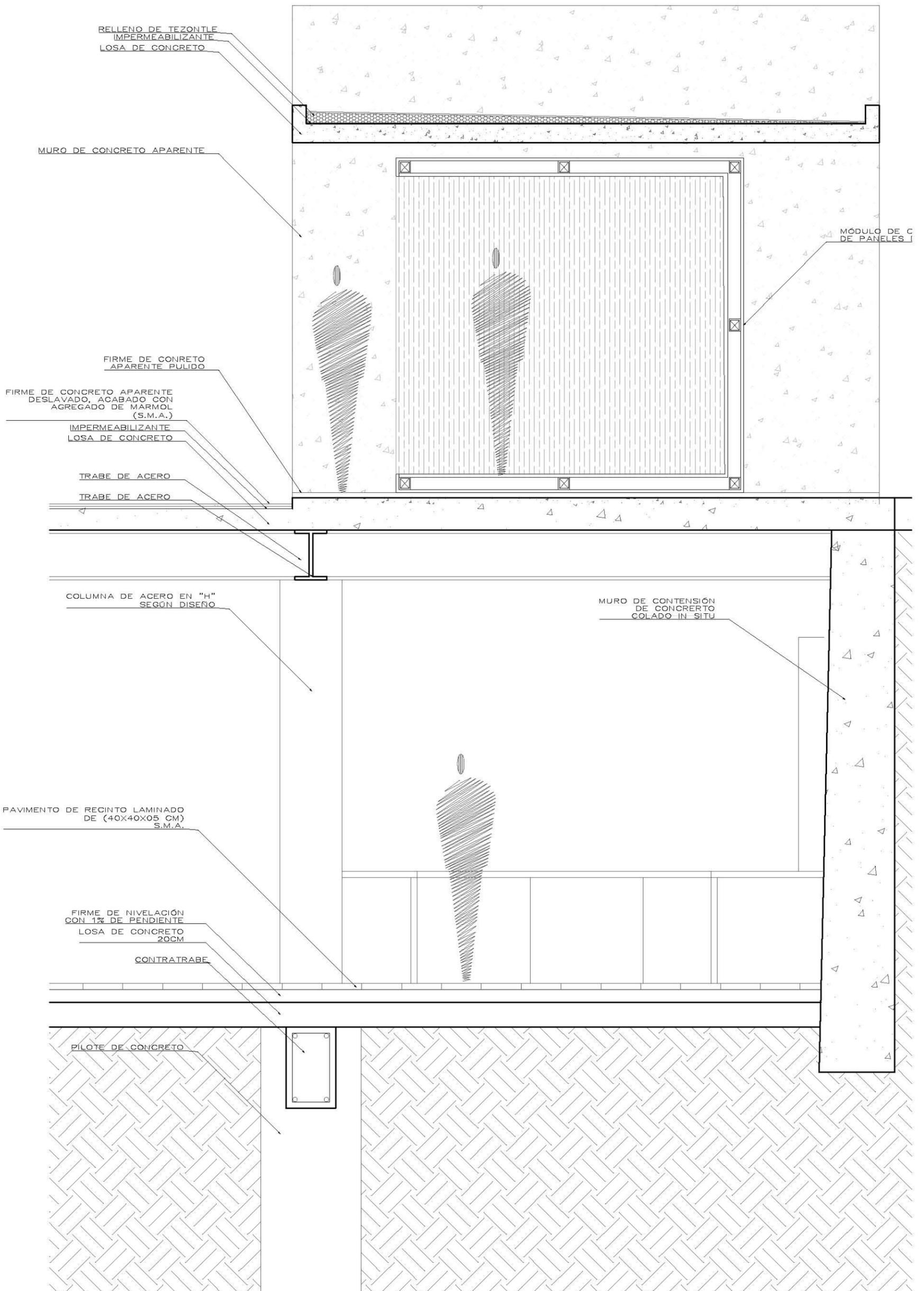
COLUMNA DE CONCRETO PREFABRICADO

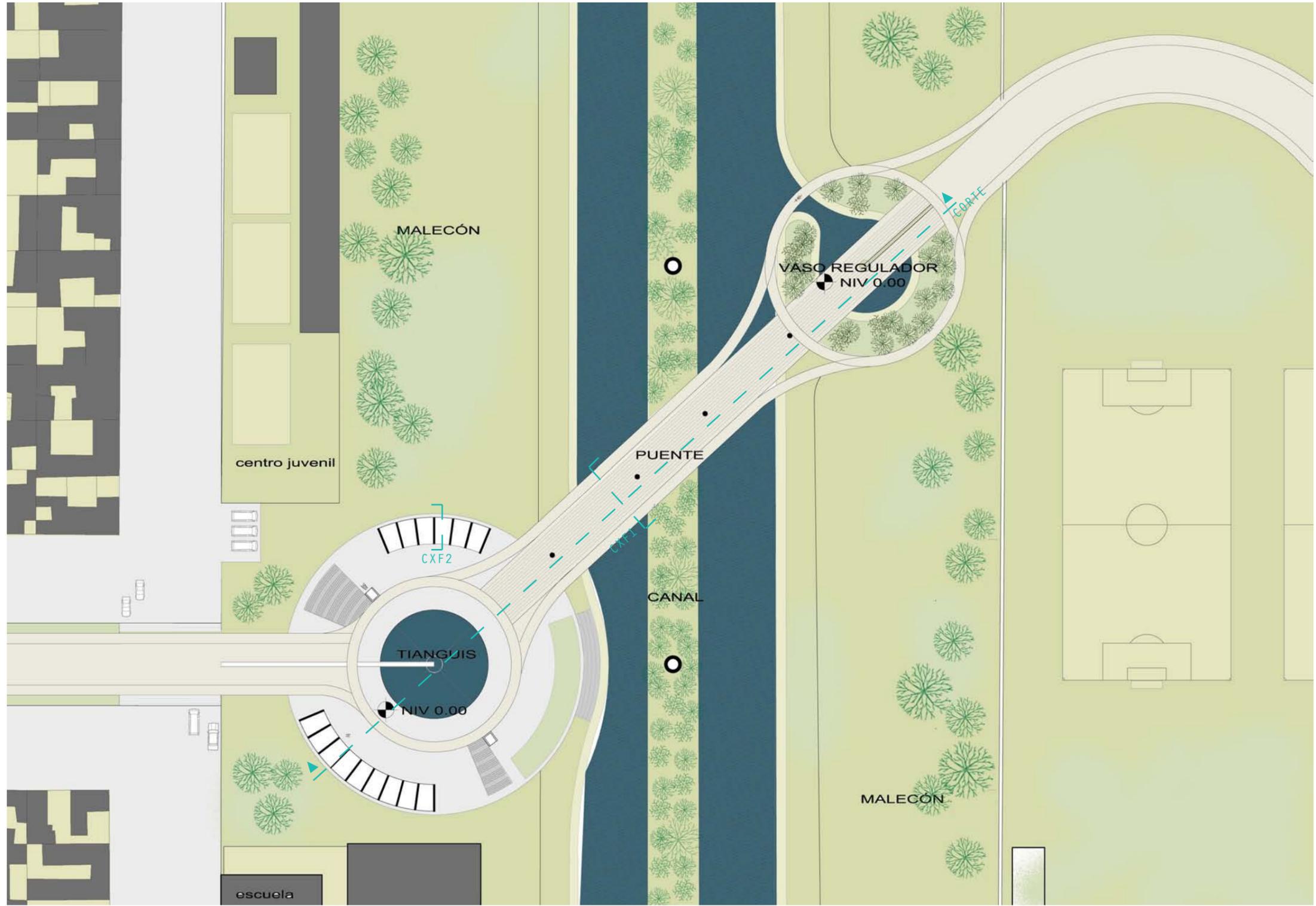
CXF-01  
PUENTE MULTIFUNCIONAL  
PUENTE

1:25

# CXF-02

## PATIO DE COMIDAS/TIANGUIS





PLANTA DE CONJUNTO

1:750