

Taller Hídrico Urbano: Una Visión para la Cuenca de México

Loreta Castro-Reguera Mancera
Yvonne Labiaga Peschard
Elena Tudela Rivadeneyra





Image: Tomás J. Filsinger

TENOCHTITLAN



Imagen: Loreta Castro-Reguera

CIUDAD DE MÉXICO



Inundación en Chalco 2010
<http://foro.forosmexico.com>

Una ciudad que entendía su **entorno**.

Eficientemente utilizaba el paisaje como un medio adecuado para la **producción de alimento, transporte y defensa**.

Colonización
Ciudad capital de *La Nueva España*

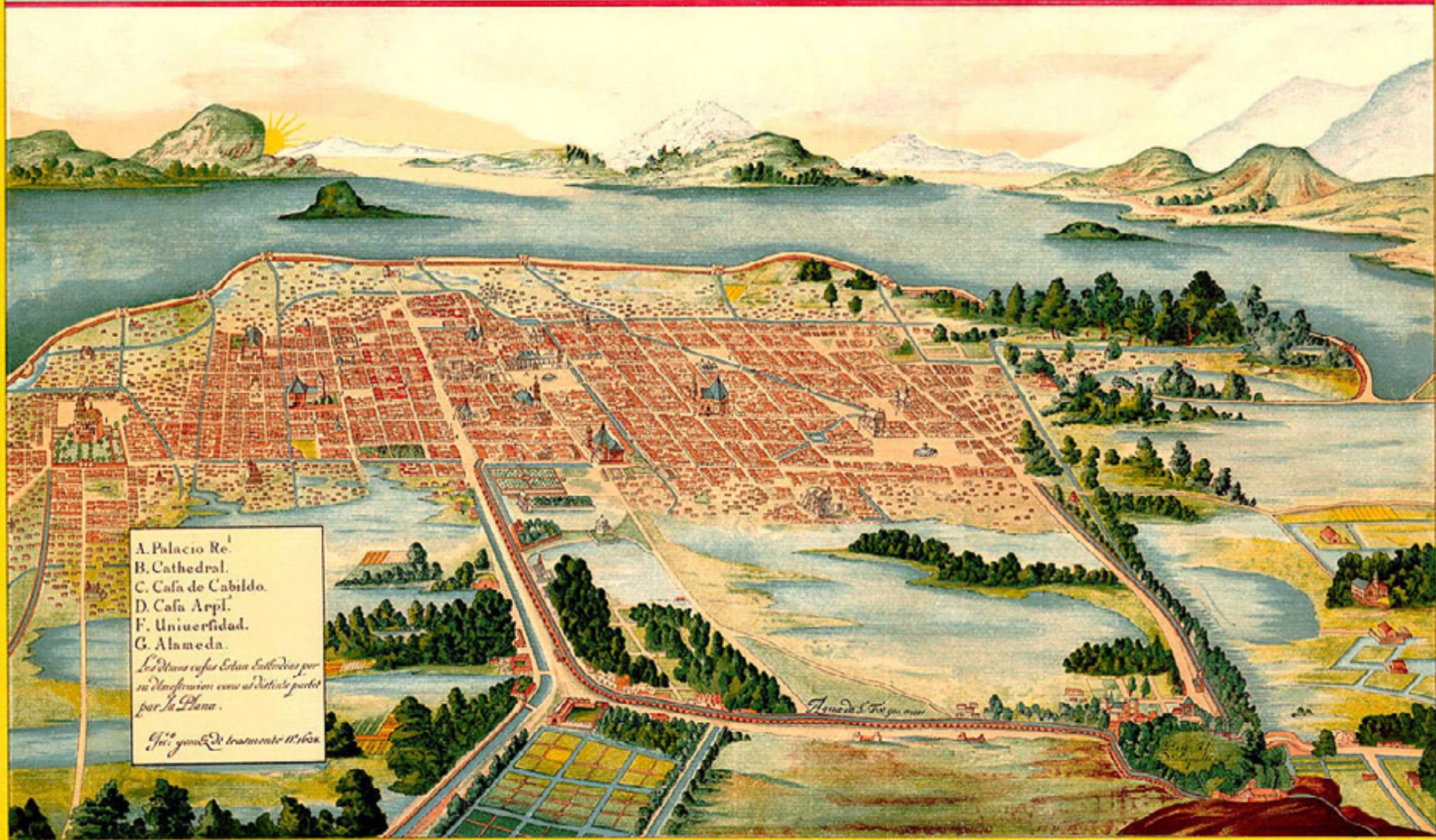


La Gran Tenochtitlán. Mapa Hernán Cortés 1523

Mapa Ciudad de México 1628
 Juan Gómez de Trasmonte

FORMA Y SERVICIO DE LA CIUDAD DE MEXICO.
 Por la correspondencia de los números se hallan en esta copia los conventos y casas señalados.

- | | | | |
|--|---|----------------------|---|
| Nº 1. Conventos de el Fran ^{co} | 4. q. son S. Fran ^{co} , S. Fraygo, S. Diego, S. Maria, San Jeronimo | Nº 7. Monjas | S. Catharina de Sena, La Encarnacion, S. Ynes, S. Teresa, S. Maria la concepcion, San |
| Nº 2. De S. Augustin | 4. S. Augustin, S. Belen, S. Anastasio, S. Cruz | Nº 8. Hospitales | Luis, S. Luis, S. Clara, S. de la penitencia, Reyna catol ^{ica} , Maria la rectora, y S. Geronimo |
| Nº 3. De S. Domingo | 2. que son S. Domingo y Porta Cole. | Nº 9. Paroquias. 2.ª | S. de las Animas, S. de la Soledad, S. de San Juan de Dios, S. de San Pedro de la misericordia, S. de San Felipe y de San Jacinto |
| Nº 4. Padres de la Comp ^{añia} | 4. Casa profesa, S. de la Cruz, S. de la Concepcion, S. de la Trinidad | Nº 10. Colegios | El de S. Juan de Letran, Colegio de Xpo, Colegio de las niñas, |
| Nº 5. Mercedarios | 2. Nuestra S. de la Merced y Sta. S. de Belen. | | |
| Nº 6. Nra. S. del Carmelo | y N.ª. Concepcion de Montecristi | | |
- Suma 10. Suma 4.

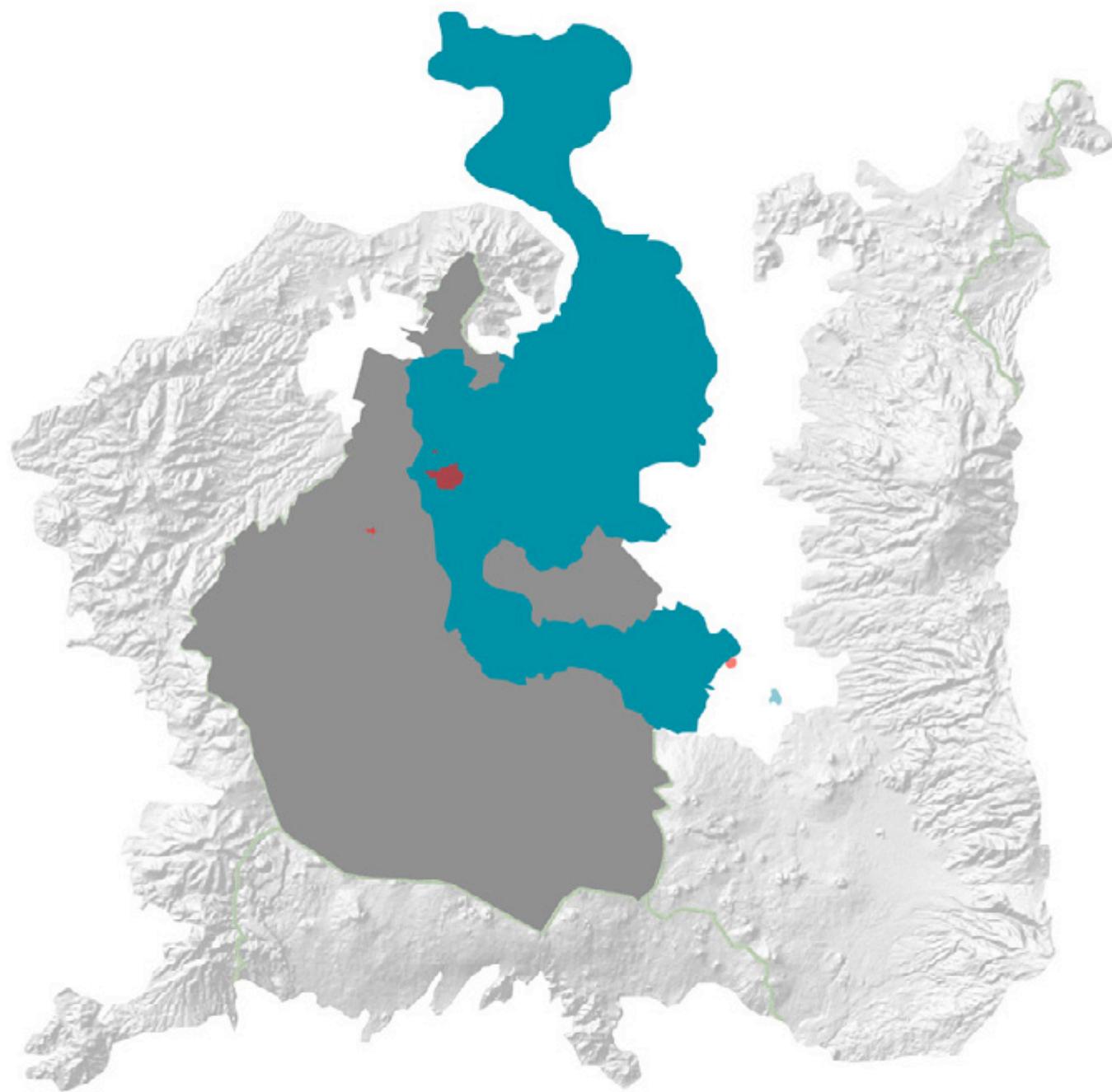


A. Palacio Re.
 B. Cathedral.
 C. Casa de Cabildo.
 D. Casa Arpl.
 F. Uniuersidad.
 G. Alameda.
 Las demas casas estan señaladas por
 su denominacion como al detalle por el
 por la Plana.
 Hecho en la Ciudad de Mexico el 10 de Mayo de 1628.

Tajo de Nochistongo1628



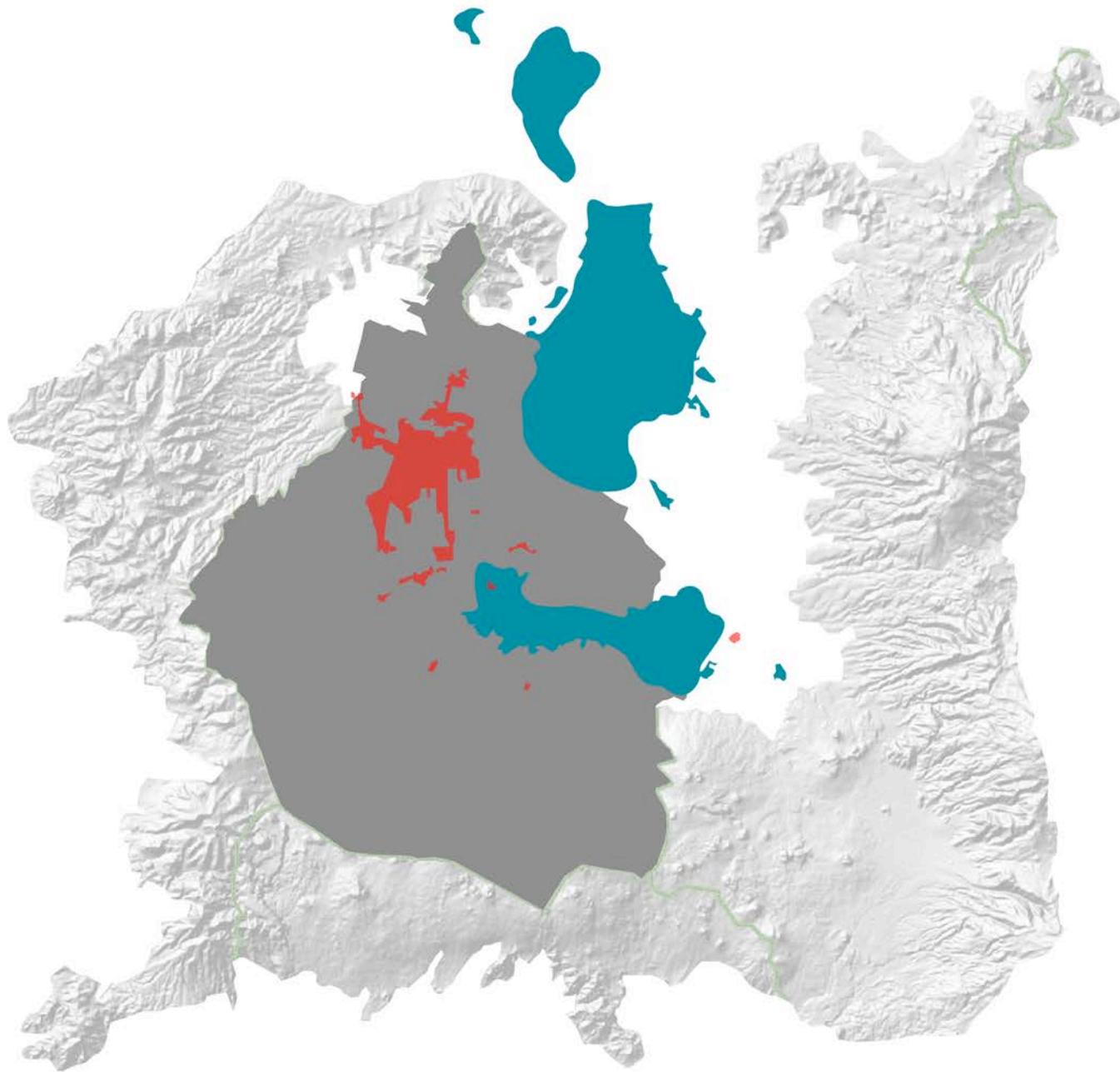
La población de la Ciudad de México tuvo una dramática expansión entre 1930 y 1980, provocando una descontrolada expansión urbana.



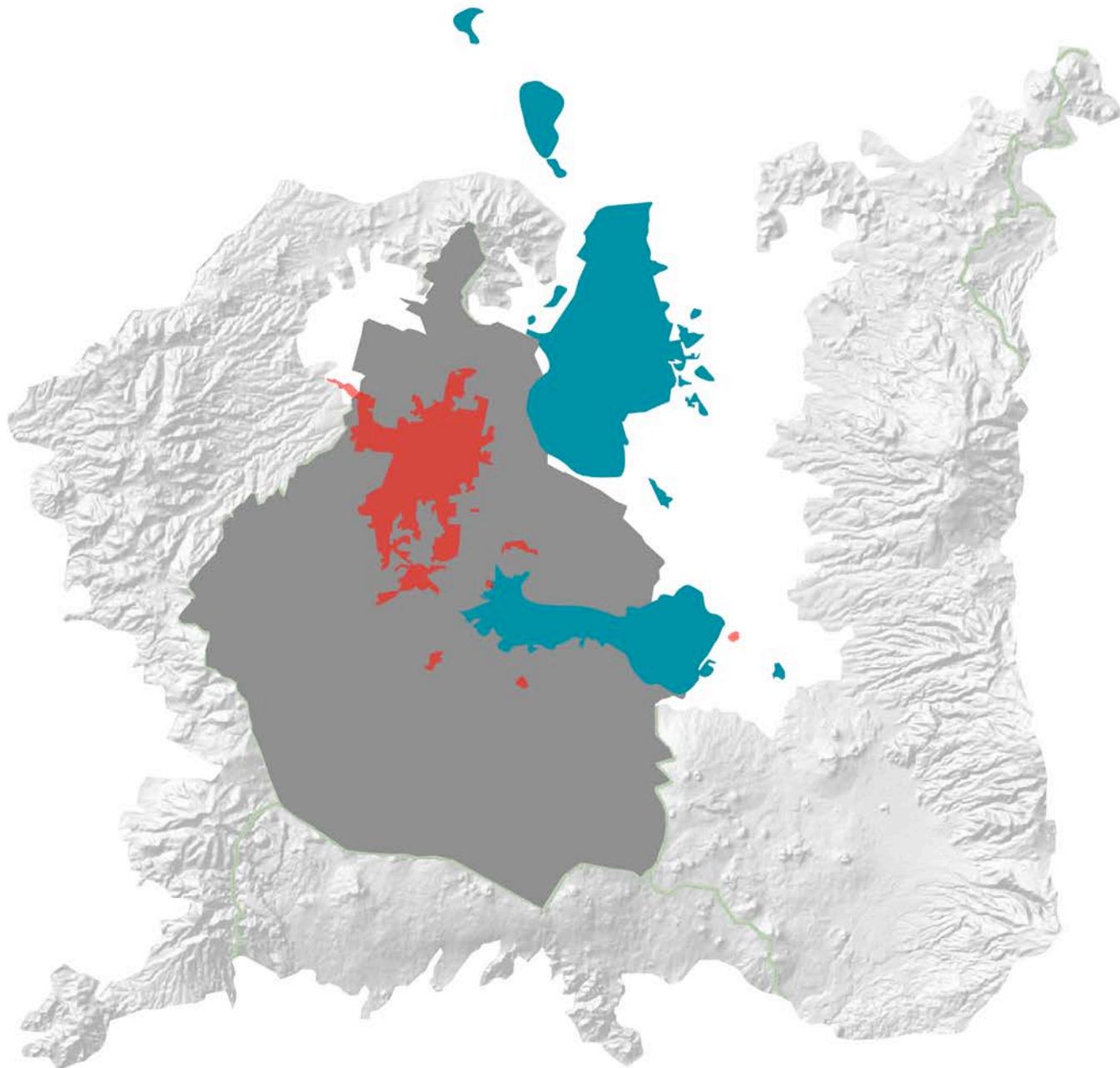
s. XVI
250,000 hab



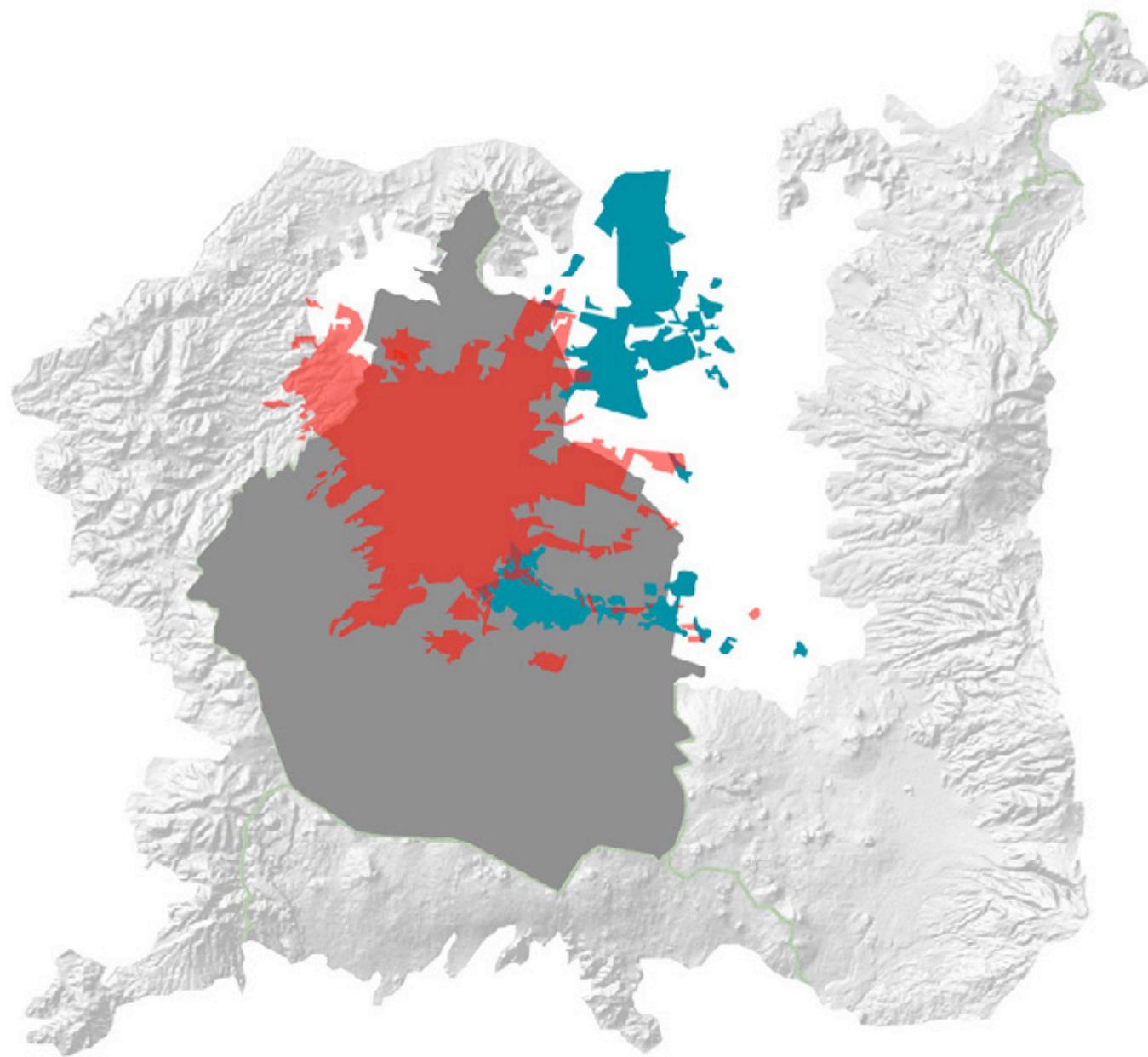
s. XIX
500,000 hab



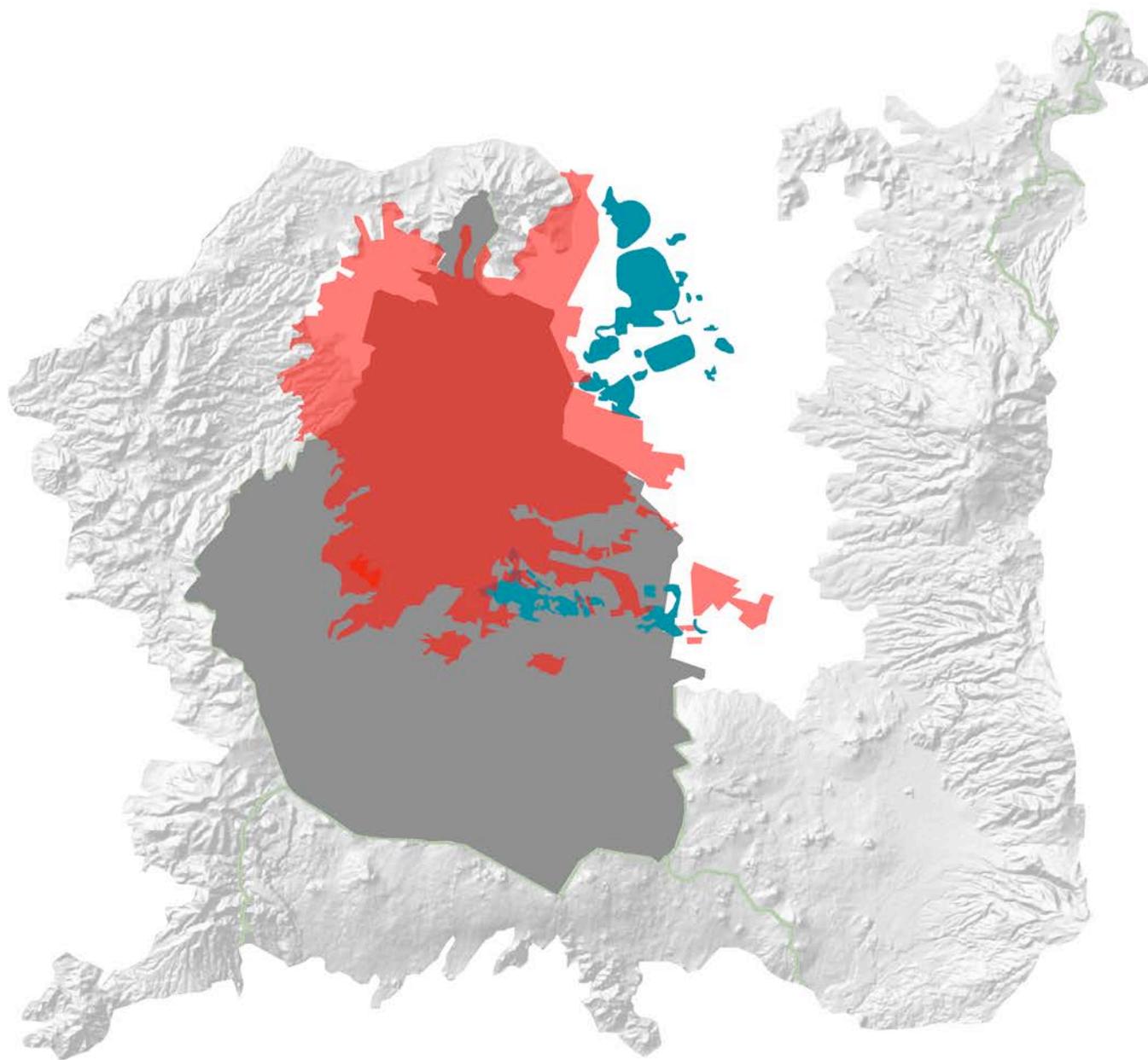
1929
1 million hab



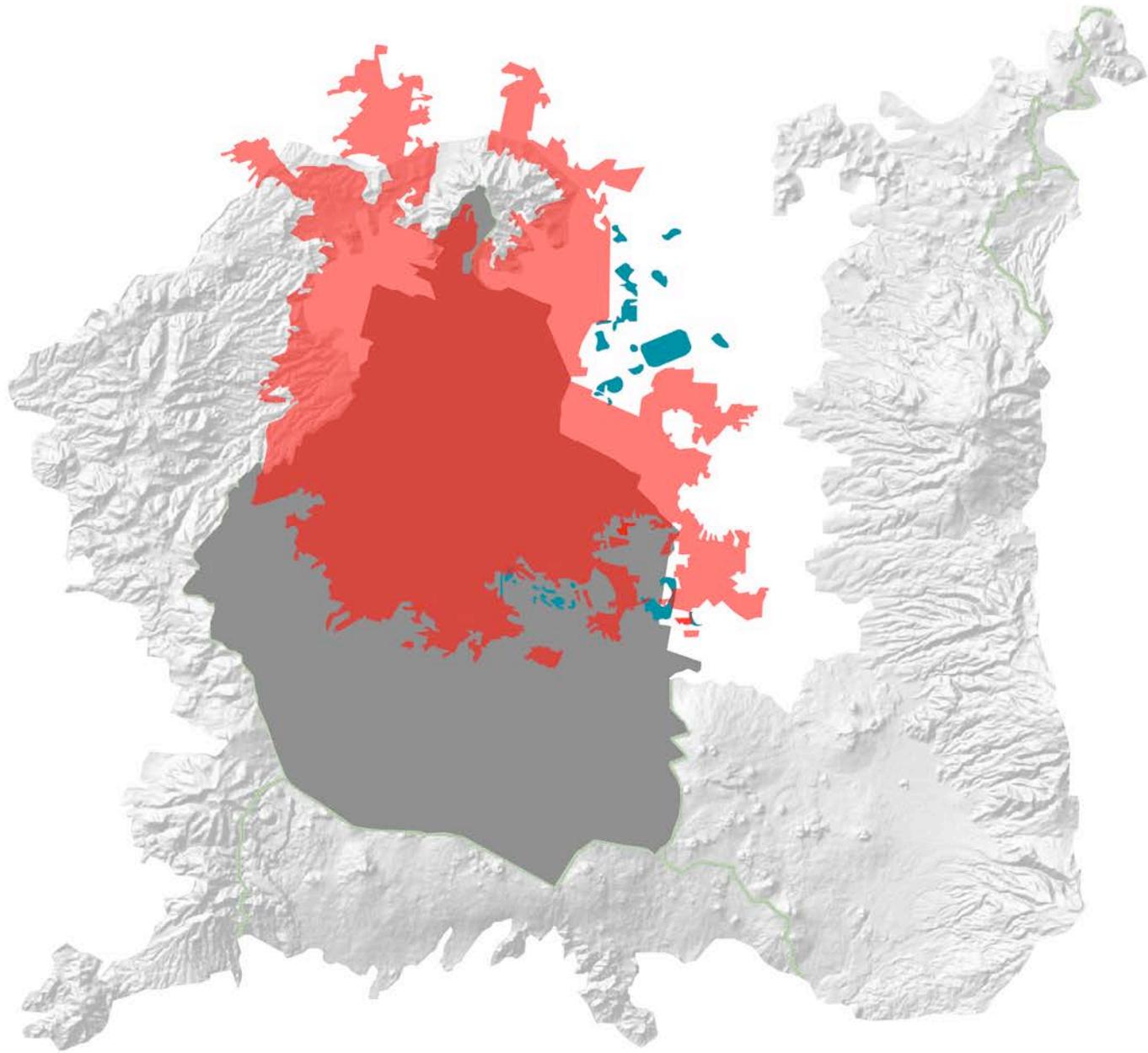
1940
2 million hab



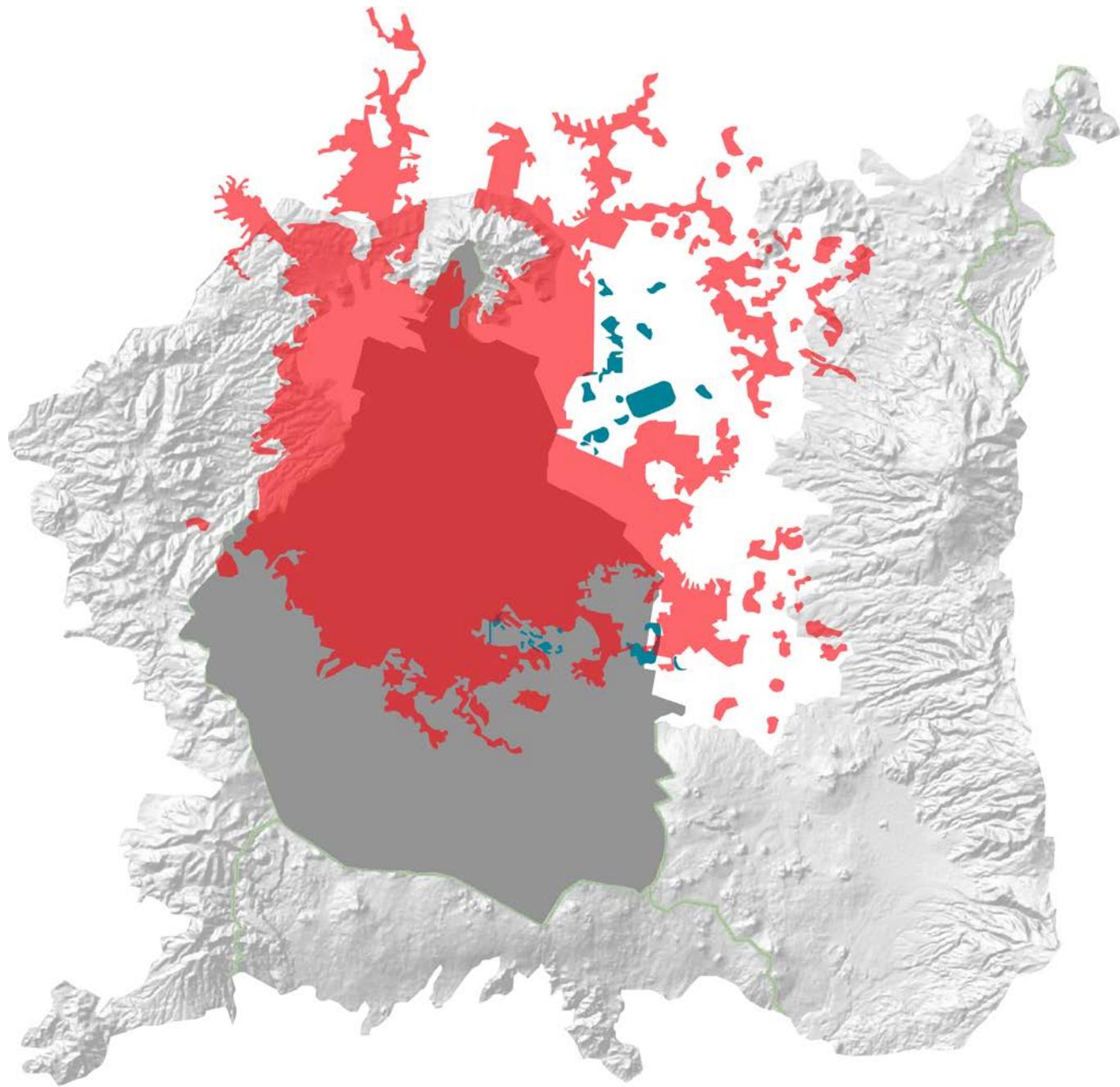
1960
3 million hab



1980
12 millones hab



2000
18 million hab



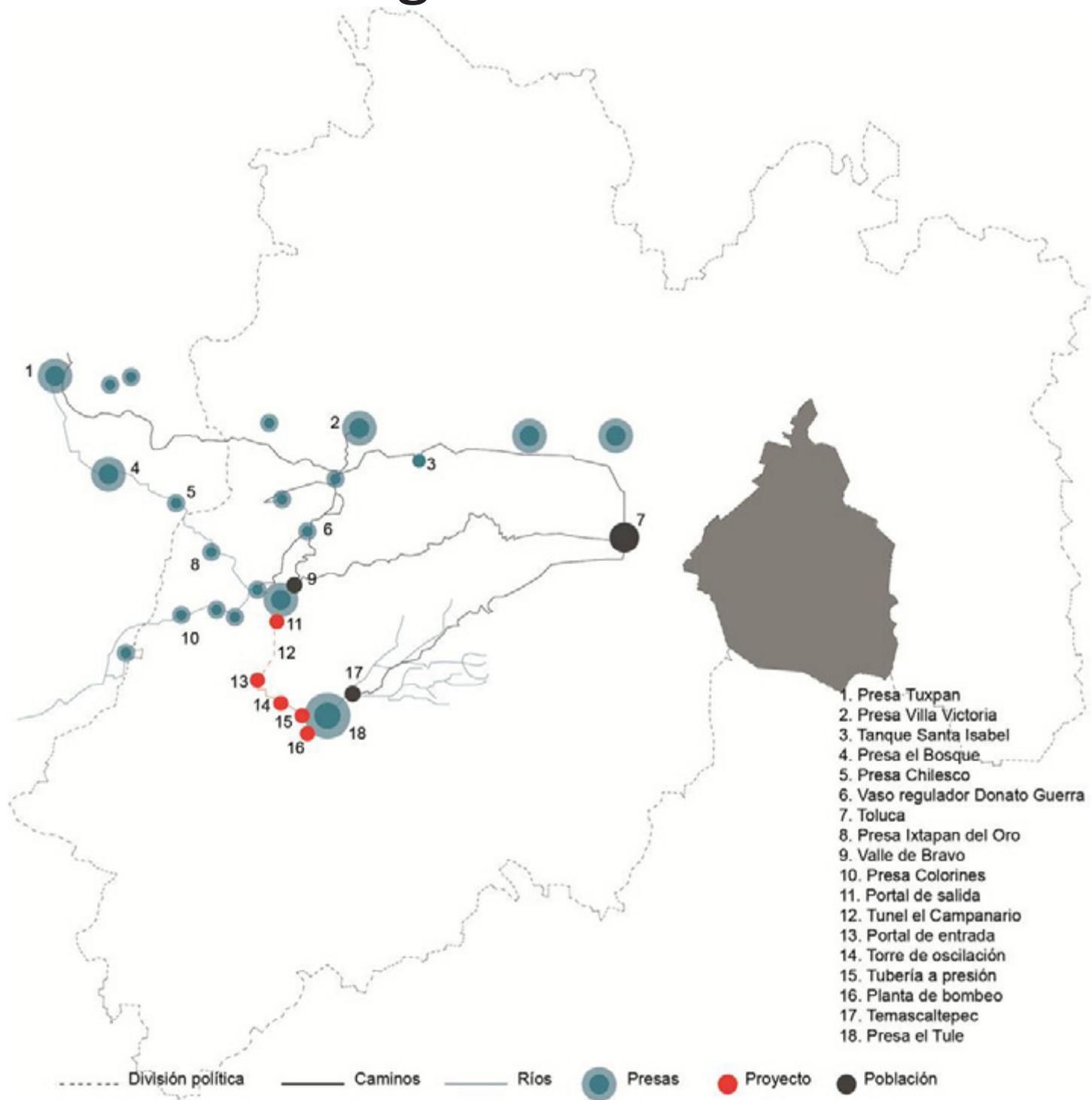
2010
20 million hab



Pablo López Luz, 2010

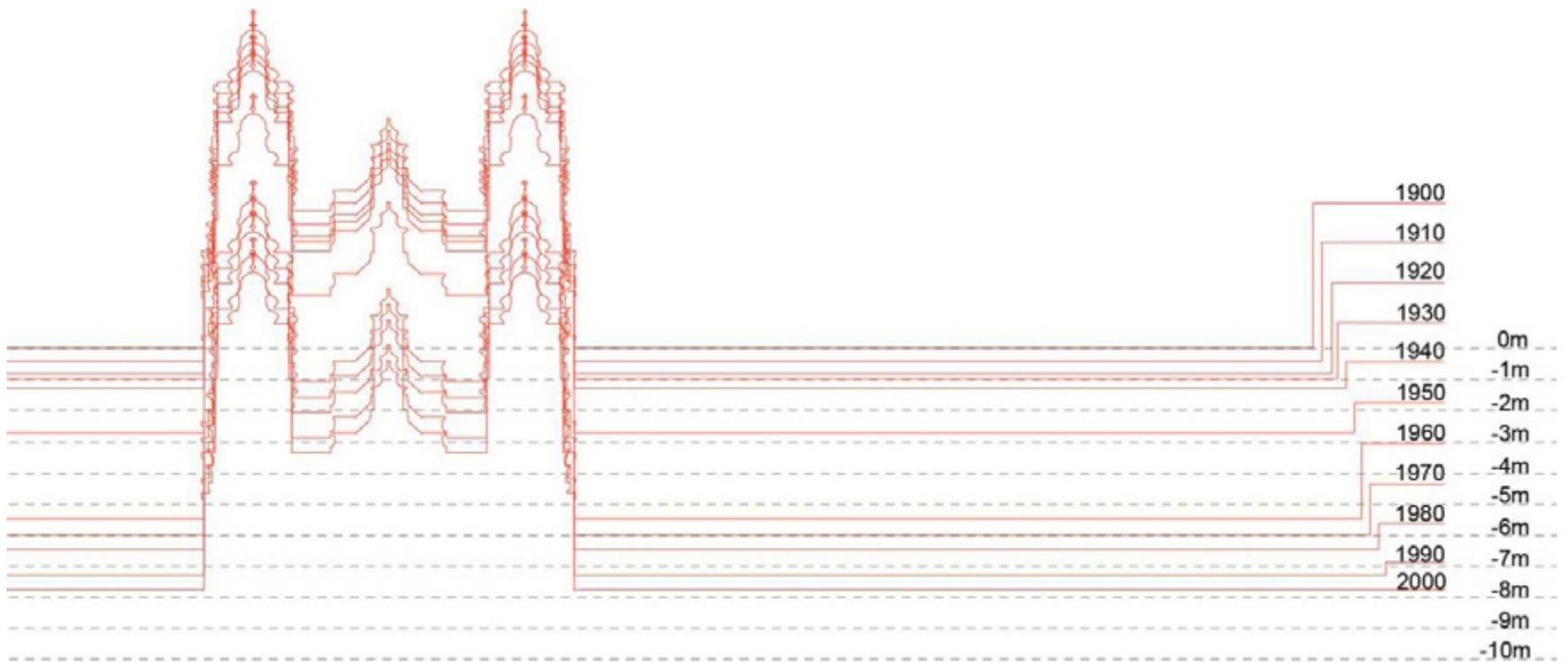
Como proveer de **agua potable y drenaje** a la megalópolis?

Agua Potable



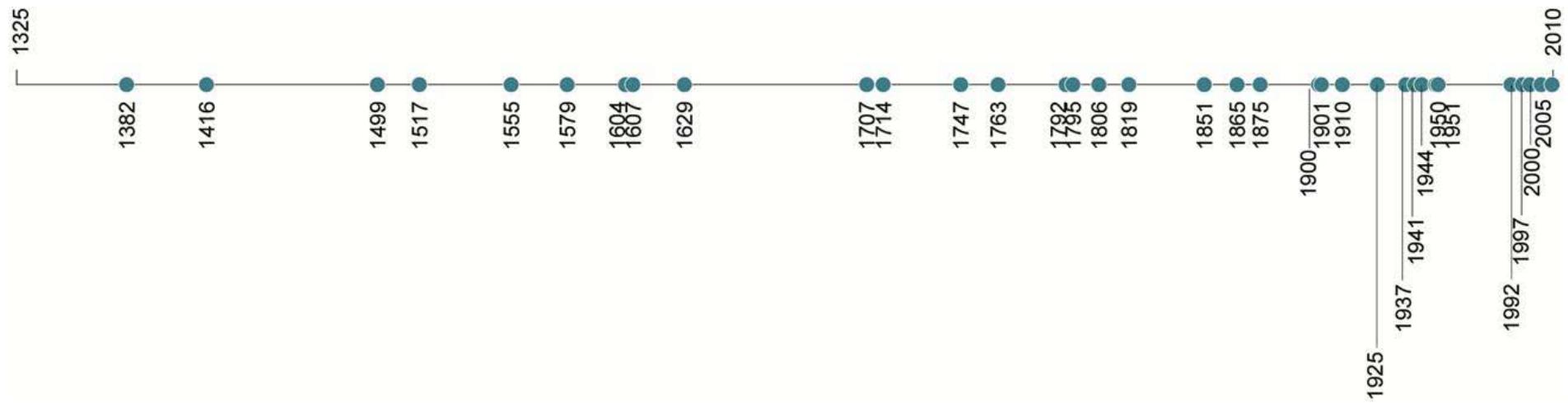
Lerma - Cutzamala System and the Temascaltepec project

Sobreexplotación del Acuífero



Subsiding of the Metropolitan Cathedral from 1900 to 2000

Inundaciones

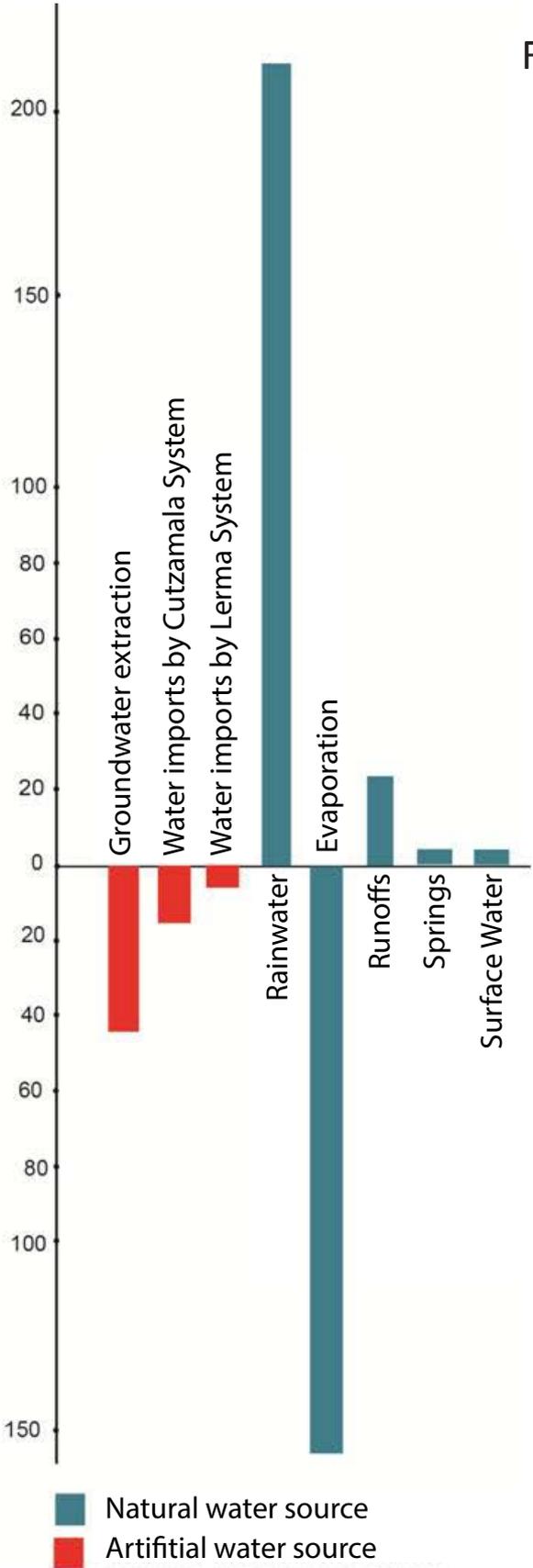


Urban flood periodicity from 1325 to 2010

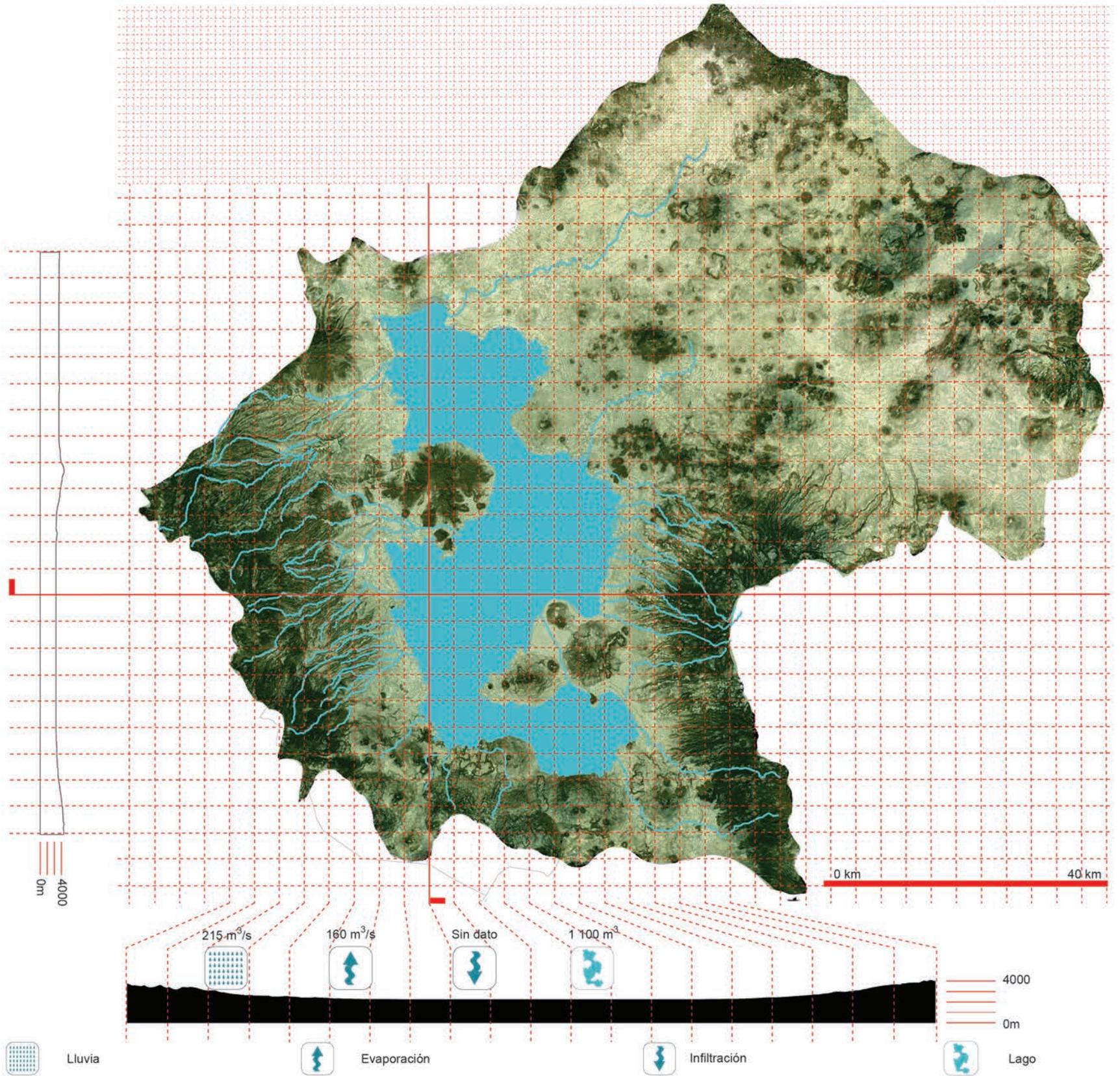
Sistema de Drenaje



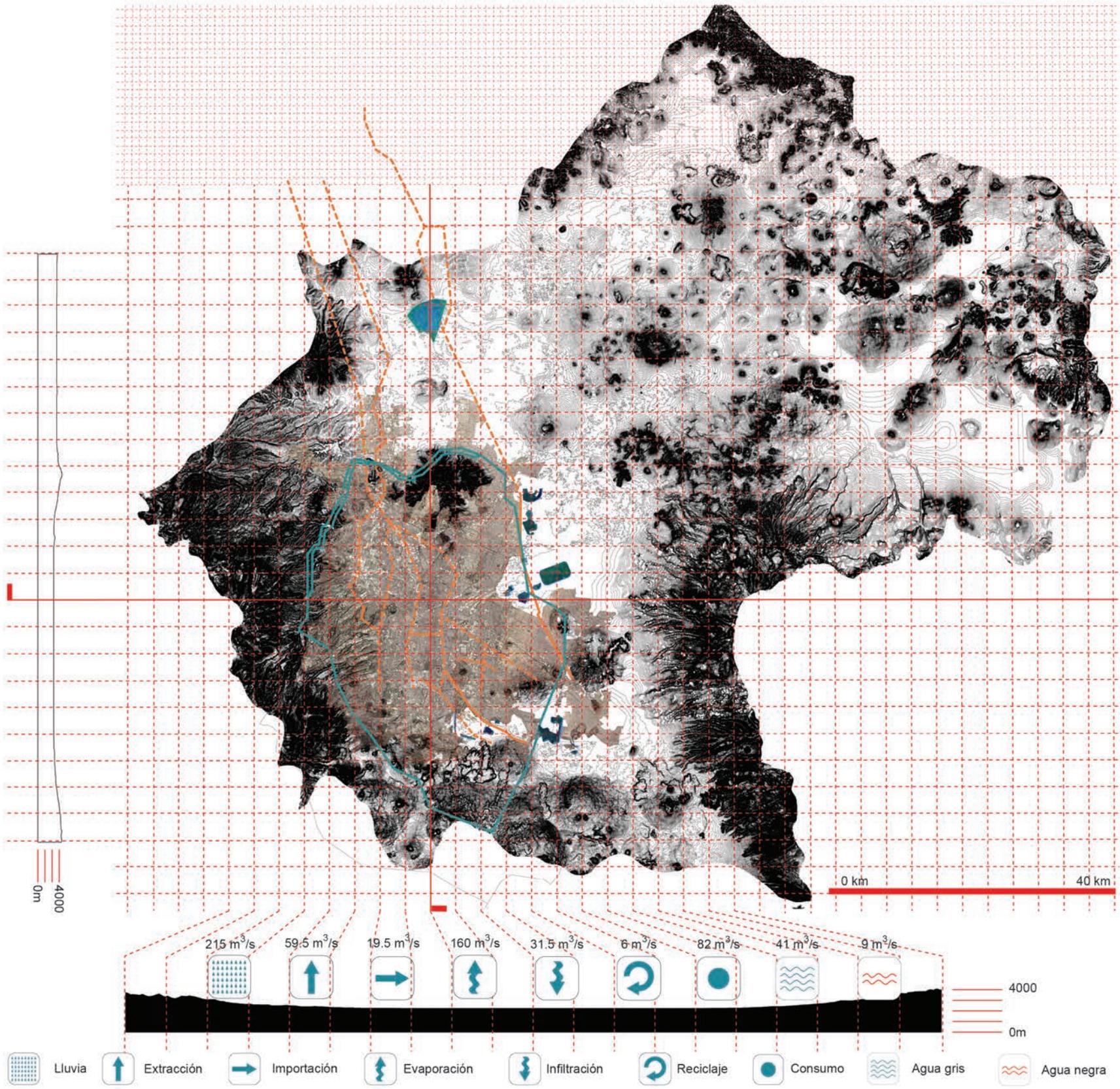
Fuentes de agua potable m³/s



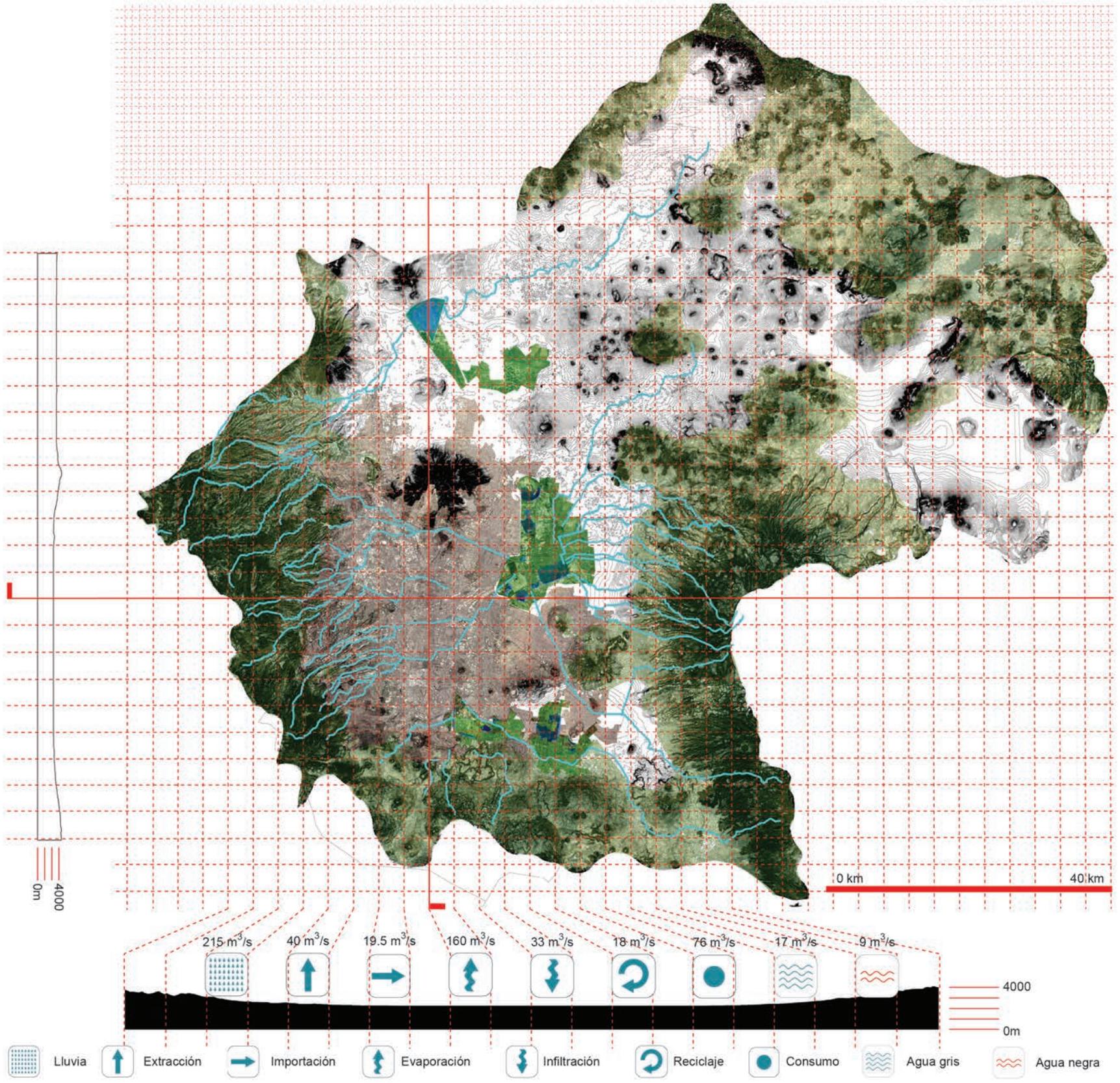
1500



2016



2030





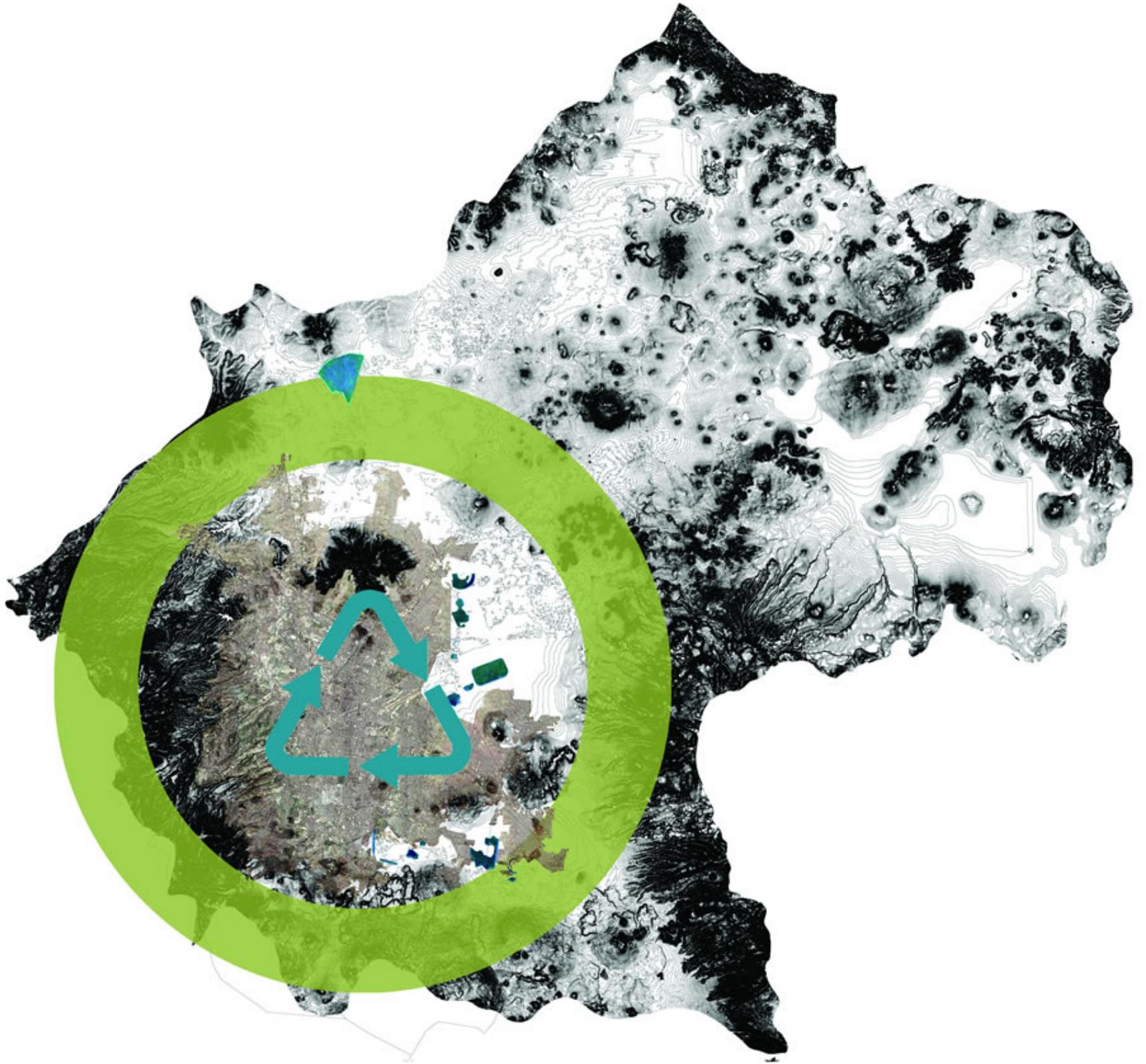
Chinampas. Xochimilco, Ciudad de México

PAISAJE COMO INFRAESTRUCTURA



Taller Hídrico Urbano

Estrategia 2030



Ciudad sensible al agua



CIUDAD PROVISTA DE AGUA

CIUDAD ALCANTARILLADA

CIUDAD DRENADA

CIUDAD DE LAS VÍAS DEL AGUA

CIUDAD DEL CICLO DEL AGUA

CIUDAD SENSIBLE AL AGUA



Infraestructura Hidráulica Inca



Alcantarillado de la era Victoriana



TEO, Ciudad de México



Primeras Plantas de Tratamiento de Aguas



Parque de Humedales de Qunli, China



Kunshan City, China, 2014

Acceso y seguridad de la fuente de agua
Provisión Hidráulica

Esquemas de drenaje separado
Protección de la salud pública

Protección contra las inundaciones
Canalización y drenaje

Equipamiento social y de protección ambiental
Manejo de la contaminación del agua desde su origen hasta su punto final

Límite de los recursos naturales
Diferentes acciones para el uso, la conservación y la protección de vías fluviales

Equidad intergeneracional, disminución de efectos ante el cambio climático
Infraestructura multi-funcional y adaptable que promueve comportamientos sensibles al agua.

Tlaltenco

2012



Mixquic

2013

Mixquic Ciudad Agrícola

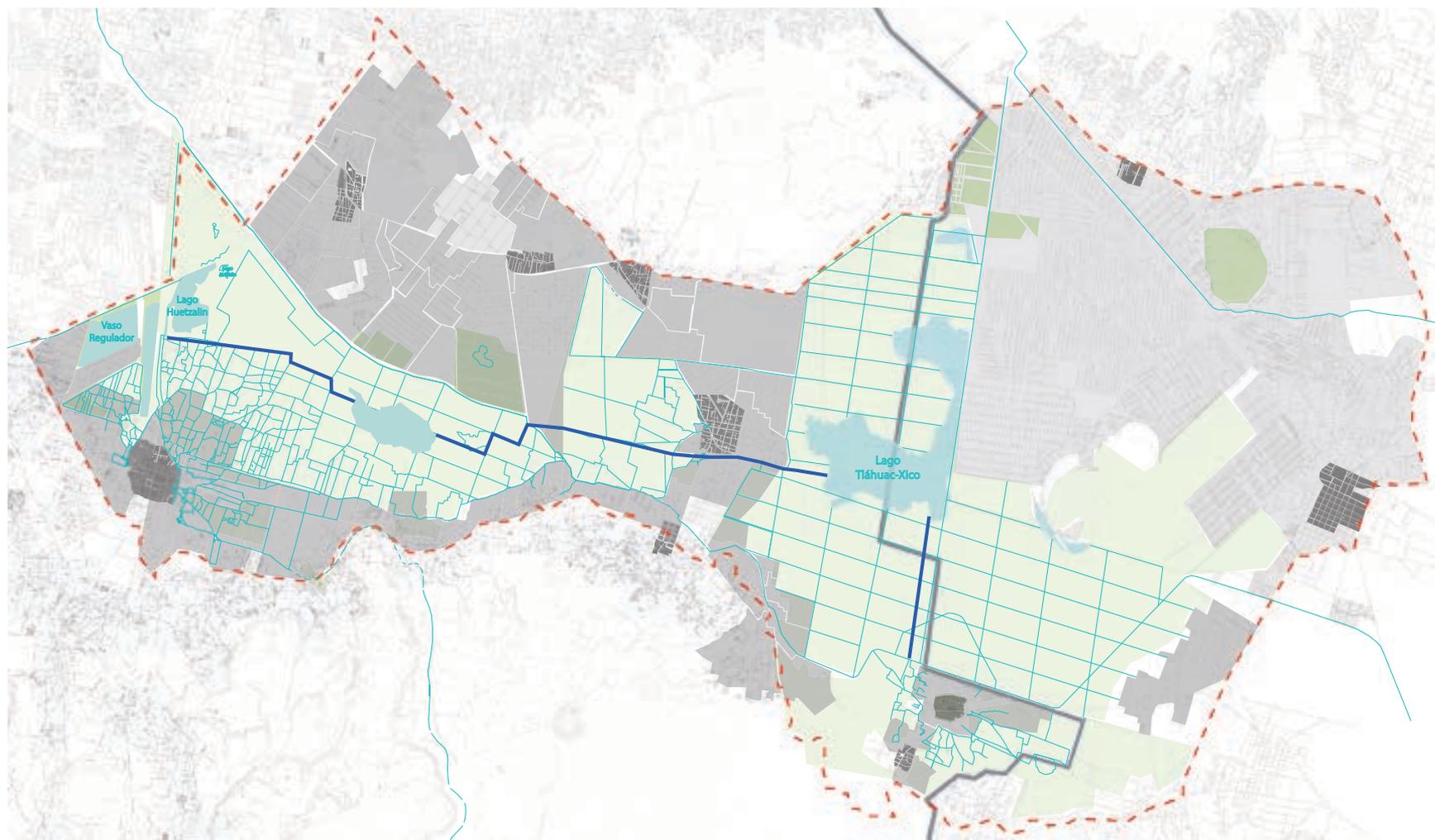


Figura : Plano de Estrategias Metropolitanas : propuesta de conexión de Cuerpos de la Zona Sur.

- Conexión de Cuerpos de Agua
- Cuerpos de Agua
- Áreas Verdes
- Mancha Urbana

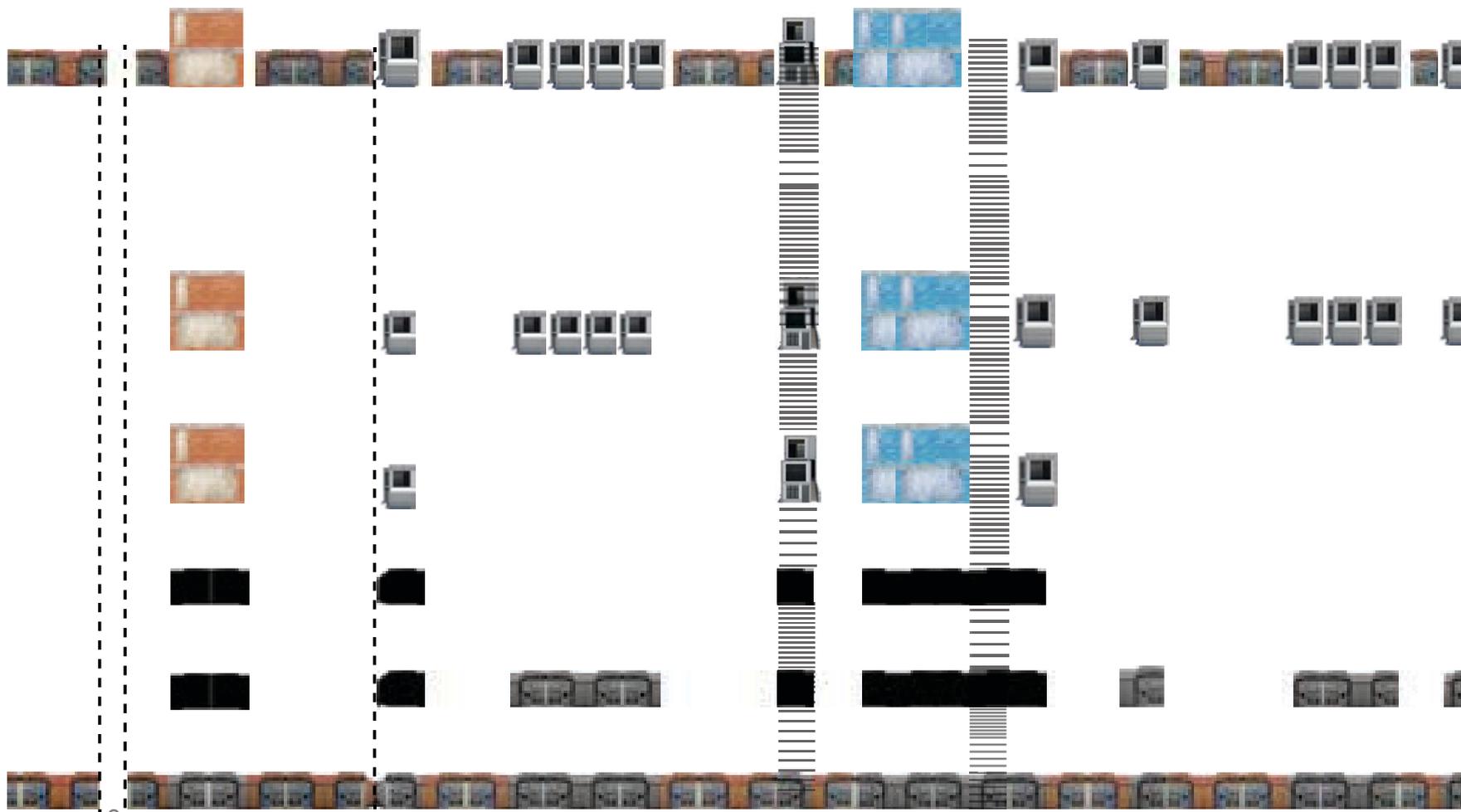
1 conectar
cuerpos de agua

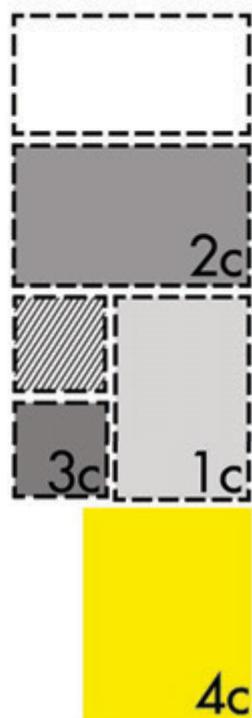
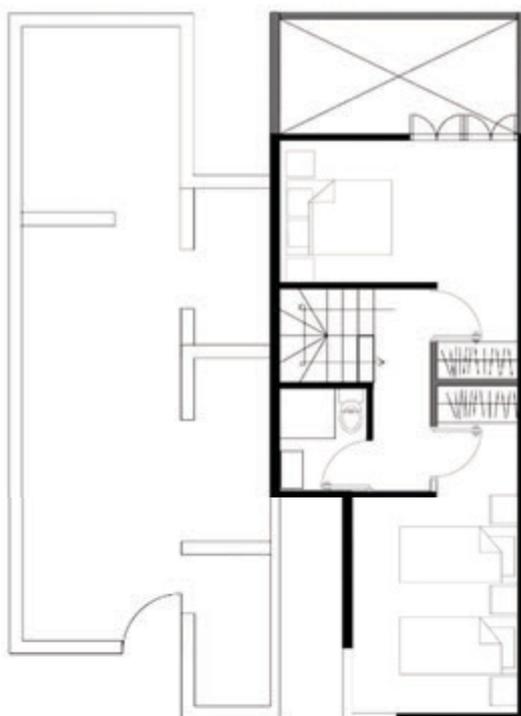
**Parque
Cuitláhuac
Meyehualco
2013**



**Zumpango
Infraestructura
y Vivienda
2015**



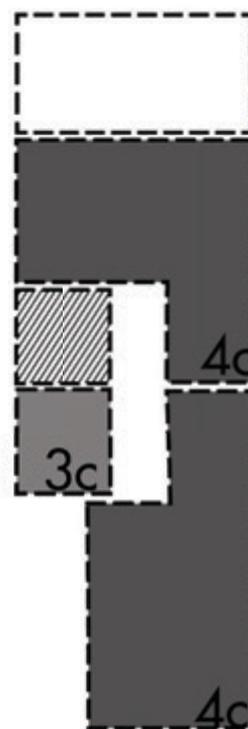




- | | |
|-------------------|------------|
| 1 SALA | 8.10 mtrs |
| 2 COCINA//COMEDOR | 10.20 mtrs |
| 3 SANITARIO | 2.30 mtrs |
| 4 LOCAL//RECÁMARA | 9.00 mtrs |

CIRCULACIÓN: 6%

TOTAL 31.10 m²

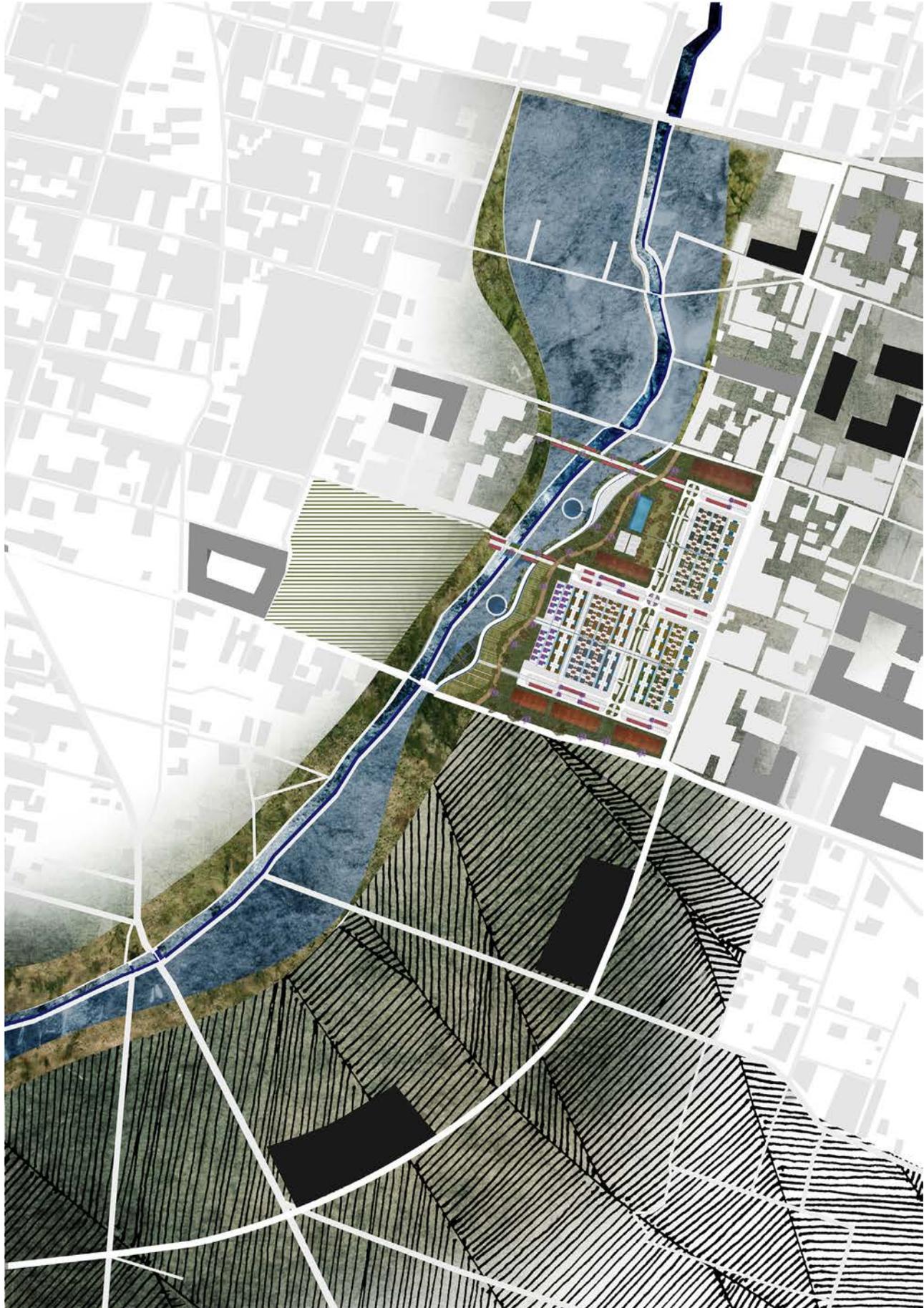


- | | |
|-------------|------------|
| 3 SANITARIO | 2.30 mtrs |
| 4 RECÁMARA | 11.60 mtrs |
| 5 RECÁMARA | 11.10mtrs |

TOTAL 62.20 m²

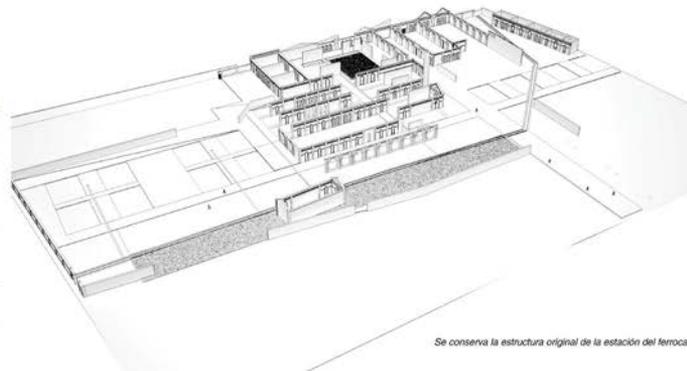
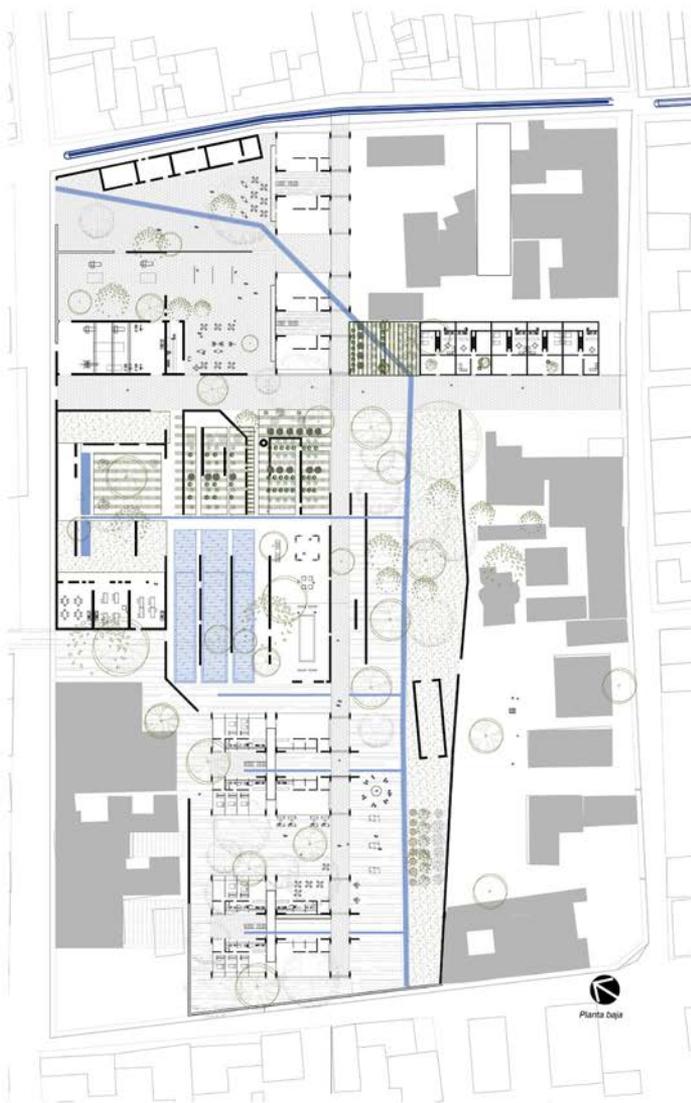


NURIA ROIG

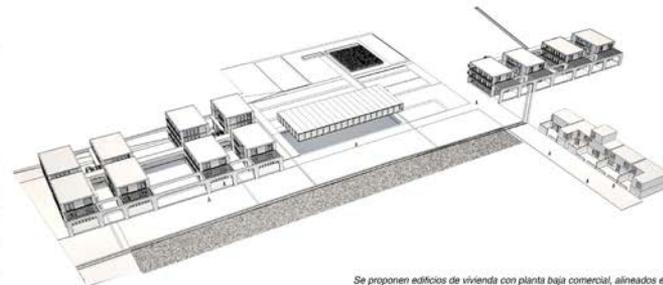








Se conserva la estructura original de la estación del ferrocarril



Se proponen edificios de vivienda con planta baja comercial, alineados en un eje que permita la circulación y actividades en la entrecalle propuesta.



ANTIGUO FERROCARRIL DEL DESAGÜE DEL VALLE DE MÉXICO

Fue construido a finales del siglo XIX por el gobierno federal con cargo a las obras del Desagüe del Valle de México y tenía como objetivo funcionar como apoyo para dichas obras, aunque posteriormente se utilizó para vigilar el funcionamiento de las mismas, y para hacer recorridos turísticos los fines de semana, en combinación con el Ferrocarril Hidalgo y Nordeste.

Se trató de un ferrocarril de vía ancha, con una longitud de 43,484 kilómetros. Se utilizaba de forma regular sólo en 34 kilómetros, que iban del Gran Canal hacia San Cristóbal, Zumpango y el tajo de Tequiquiac.

La estación y talleres se encontraba en el Municipio de Zumpango en la Avenida Hidalgo, después de que el ferrocarril cerró, a principios del siglo XX tuvo modificaciones y se utilizó como fábrica de textiles, actualmente se encuentra en desuso debido a problemas legales.

Se propone construir edificios de vivienda, y reutilizar la estructura de la antigua estación y talleres para utilizarlo como museo. La vía del tren será utilizada como un canal de agua que recolecte el agua de lluvia de las viviendas y la almacene en cisternas; también se propone una zona de tratamiento de agua gris.



Fotografía de la estación del Ferrocarril del desagüe del valle de México. Finales del siglo XIX.



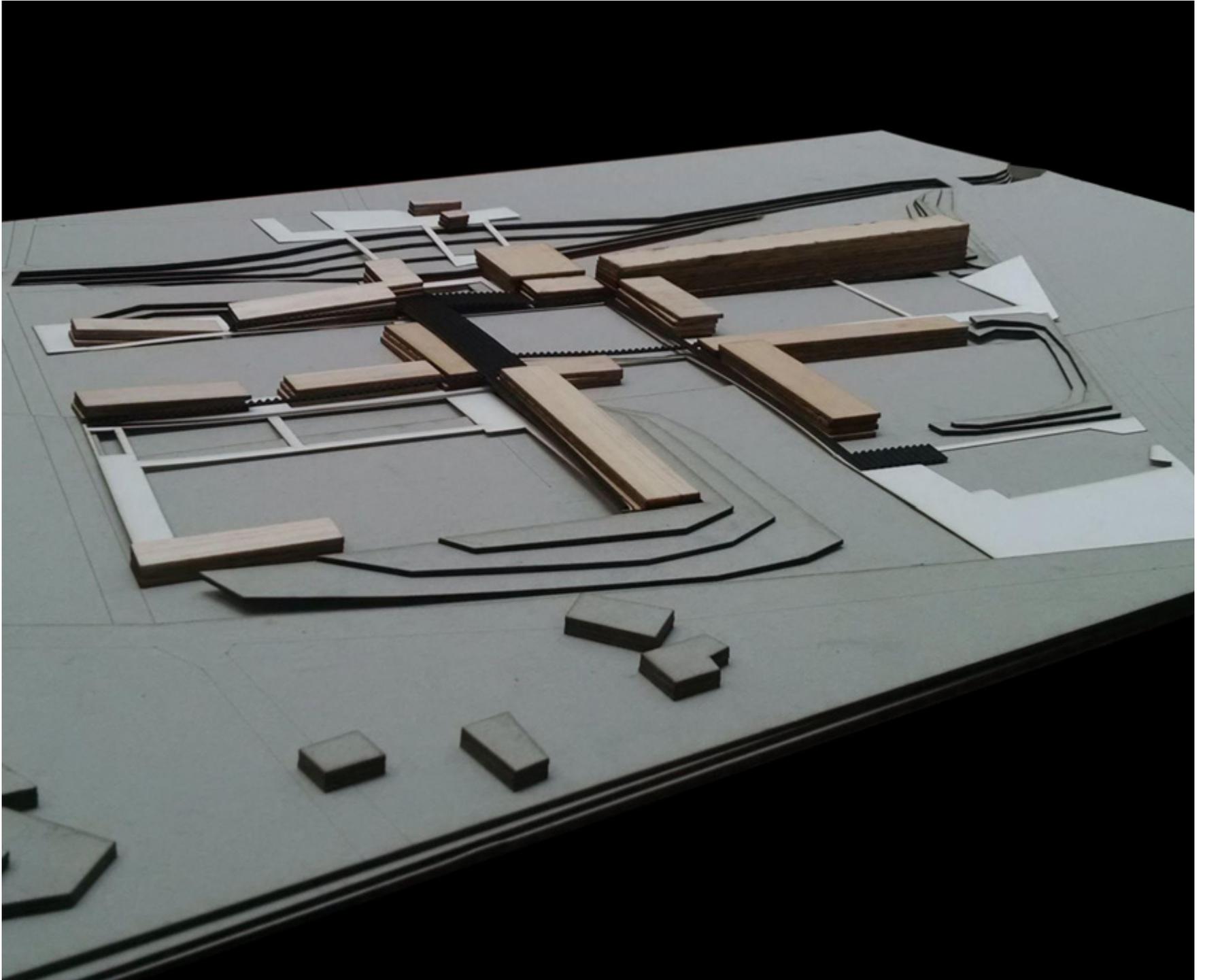
Estado actual



ALEJANDRA RAMOS

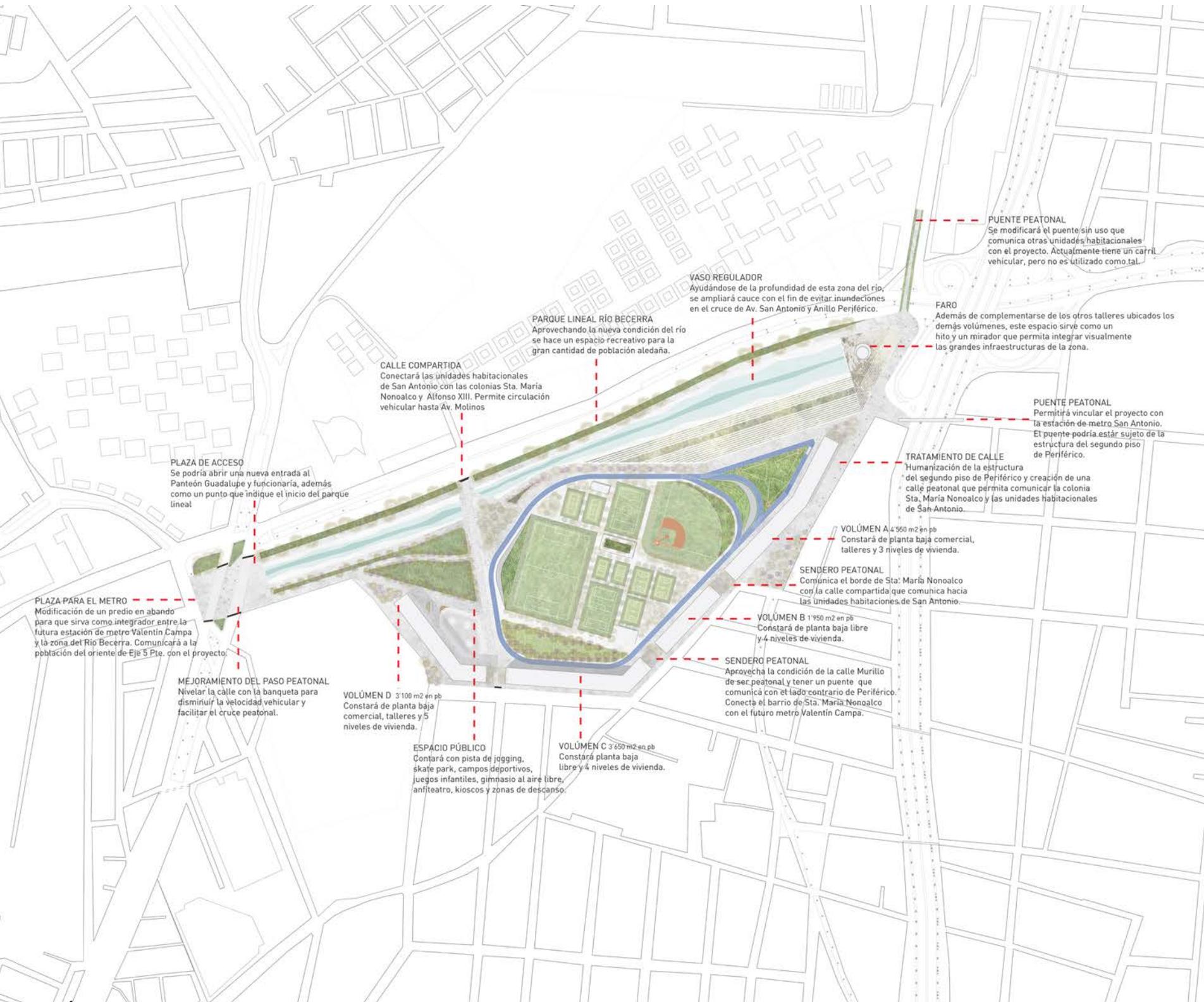


ALEJANDRA RAMOS



EMILIO PONCE

Ejes 5 y 6 Sur Infraestructura 2016



PUENTE PEATONAL
Se modificará el puente sin uso que comunica otras unidades habitacionales con el proyecto. Actualmente tiene un carril vehicular, pero no es utilizado como tal.

VASO REGULADOR
Ayudándose de la profundidad de esta zona del río, se ampliará cauce con el fin de evitar inundaciones en el cruce de Av. San Antonio y Anillo Periférico.

FARO
Además de complementarse de los otros talleres ubicados los demás volúmenes, este espacio sirve como un hito y un mirador que permita integrar visualmente las grandes infraestructuras de la zona.

PARQUE LINEAL RÍO BECERRA
Aprovechando la nueva condición del río se hace un espacio recreativo para la gran cantidad de población aledaña.

CALLE COMPARTIDA
Conectará las unidades habitacionales de San Antonio con las colonias Sta. María Nonoalco y Alfonso XIII. Permite circulación vehicular hasta Av. Molinos

PUENTE PEATONAL
Permitirá vincular el proyecto con la estación de metro San Antonio. El puente podría estar sujeto de la estructura del segundo piso de Periférico.

PLAZA DE ACCESO
Se podría abrir una nueva entrada al Panteón Guadalupe y funcionaría, además como un punto que indique el inicio del parque lineal

TRATAMIENTO DE CALLE
Humanización de la estructura del segundo piso de Periférico y creación de una calle peatonal que permita comunicar la colonia Sta. María Nonoalco y las unidades habitacionales de San Antonio

VOLÚMEN A 4'550 m² en pb
Constará de planta baja comercial, talleres y 3 niveles de vivienda.

SENDERO PEATONAL
Comunica el borde de Sta. María Nonoalco con la calle compartida que comunica hacia las unidades habitacionales de San Antonio.

PLAZA PARA EL METRO
Modificación de un predio en abandono para que sirva como integrador entre la futura estación de metro Valentín Campa y la zona del Río Becerra. Comunicará a la población del oriente de Eje 5 Pte. con el proyecto.

VOLÚMEN B 1'950 m² en pb
Constará de planta baja libre y 4 niveles de vivienda.

SENDERO PEATONAL
Aprovechó la condición de la calle Murillo de ser peatonal y tener un puente que comunica con el lado contrario de Periférico. Conecta el barrio de Sta. María Nonoalco con el futuro metro Valentín Campa.

MEJORAMIENTO DEL PASO PEATONAL
Nivelar la calle con la banqueta para disminuir la velocidad vehicular y facilitar el cruce peatonal.

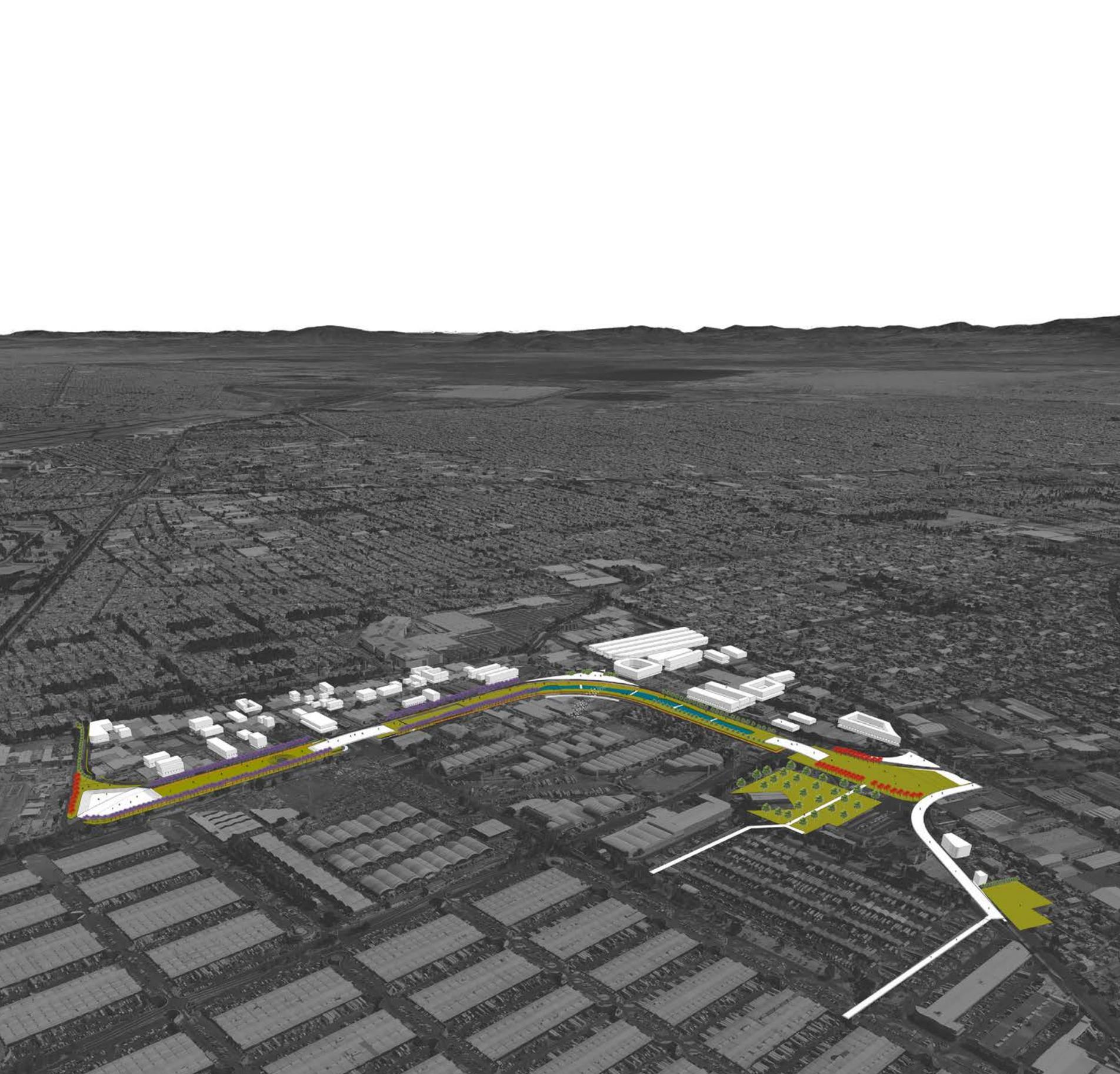
VOLÚMEN D 3'100 m² en pb
Constará de planta baja comercial, talleres y 5 niveles de vivienda.

ESPACIO PÚBLICO
Contará con pista de jogging, skate park, campos deportivos, juegos infantiles, gimnasio al aire libre, anfiteatro, kioscos y zonas de descanso.

VOLÚMEN C 3'650 m² en pb
Constará planta baja libre y 4 niveles de vivienda.

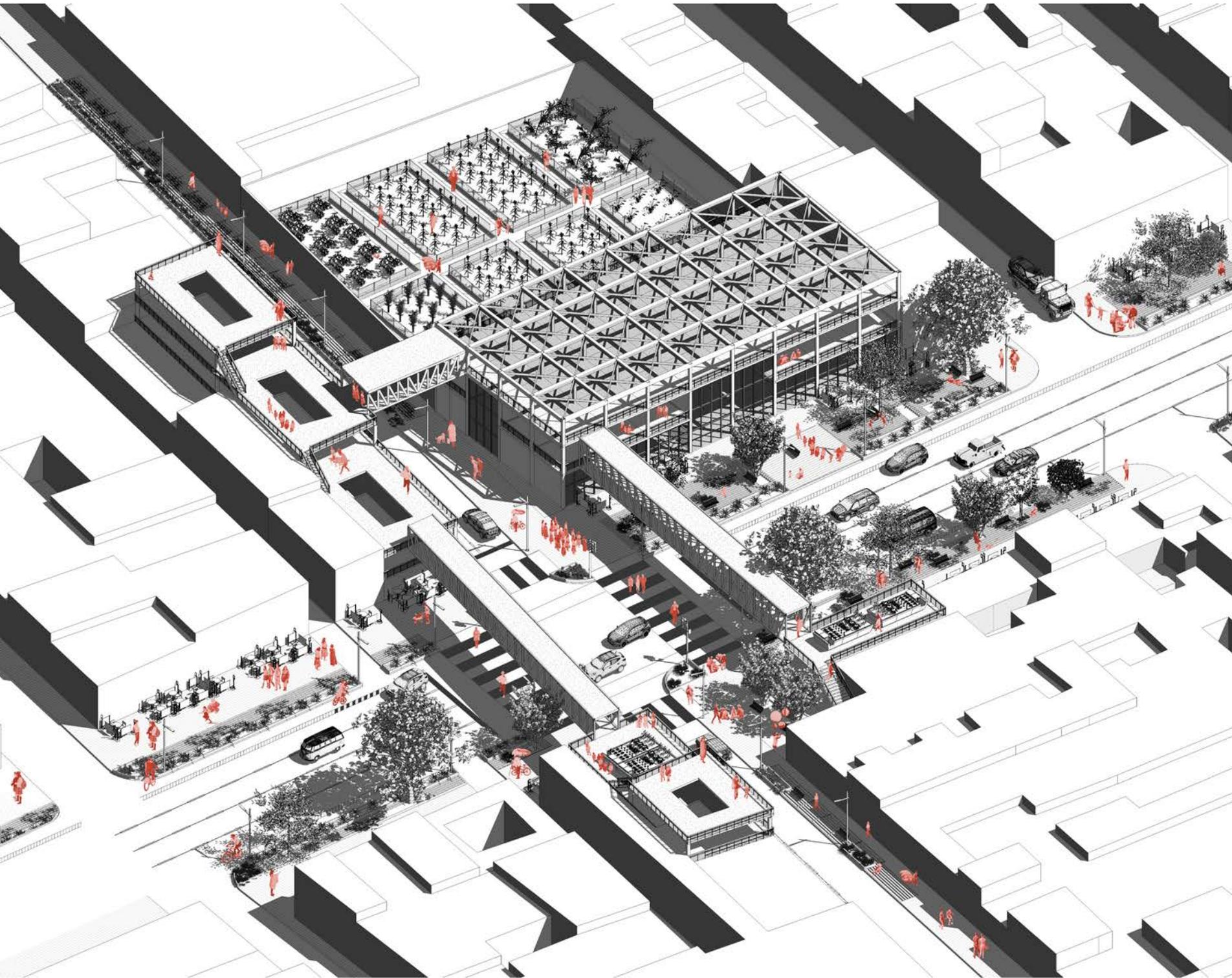


NÉSTOR RANGEL



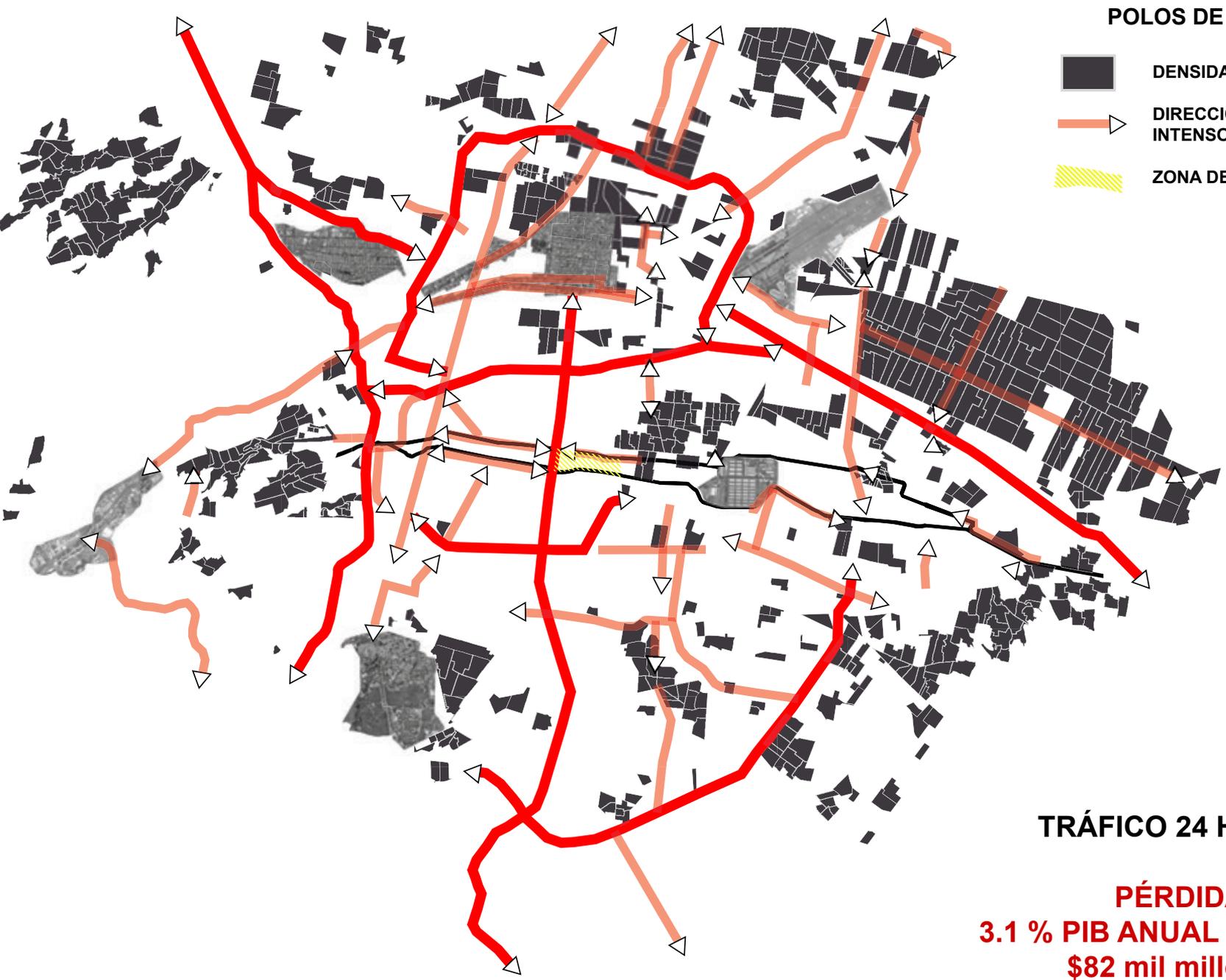


JULIO ROMERO





ALDO SALCEDO



POLOS DE TRABAJO

-  DENSIDAD < 25,000
-  DIRECCIÓN TRÁNSITO INTENSO
-  ZONA DE INTERÉS

TRÁFICO 24 HORAS

PÉRDIDA
3.1 % PIB ANUAL REGIONAL
\$82 mil millones

**La Estética del
Hundimiento
THU-CCUT
2017**

El Taller Hídrico Urbano (THU) en su emisión 2016–2017 propone abordar el tema de los **hundimientos diferenciales** como un efecto colateral de la **equívoca** estrategia de **gestión hídrica** que impera en la Cuenca de México desde hace medio siglo. La **exposición sobre el tema del agua** en la ciudad que se pondrá en marcha en el CCUT a partir del mes de octubre, es la oportunidad ideal para hablar de esta situación, íntimamente ligada con la gestión del líquido vital y con el **desarrollo y evolución de las ciudades.**

THU: LA ESTÉTICA DEL HUNDIMIENTO
Centro Cultural Universitario Tlatelolco

SEMESTRE 2017-1

SEMESTRE 2017-2

EXPOSICIÓN CCUT

DISEÑO DE
PABELLÓN
AGORA

Tema:

La Estética del
Hundimiento

LABORATORIO
EXPERIMENTAL

Tlatelolco:

Diseño de
dispositivos para
medir los
hundimientos
diferenciales
en la zona
y sus efectos
en el entorno
urbano.

SELECCIÓN DE
ÁREA DE ESTUDIO
EN LA CUENCA
DE MÉXICO

Elaboración
de tesis:

Desarrollo de análisis
investigación, y propuesta
de proyectos urbano
arquitectónicos y
de paisaje
que respondan y
convivan con las
condiciones
causadas
por el efecto de
los hundimientos
diferenciales
en la cuenca.



PABELLÓN PARAGUAY

THU: LA ESTÉTICA DEL HUNDIMIENTO
Centro Cultural Universitario Tlatelolco

SEMESTRE 2017-1

SEMESTRE 2017-2

EXPOSICIÓN CCUT

DISEÑO DE
PABELLÓN
AGORA

Tema:

La Estética del
Hundimiento

LABORATORIO
EXPERIMENTAL

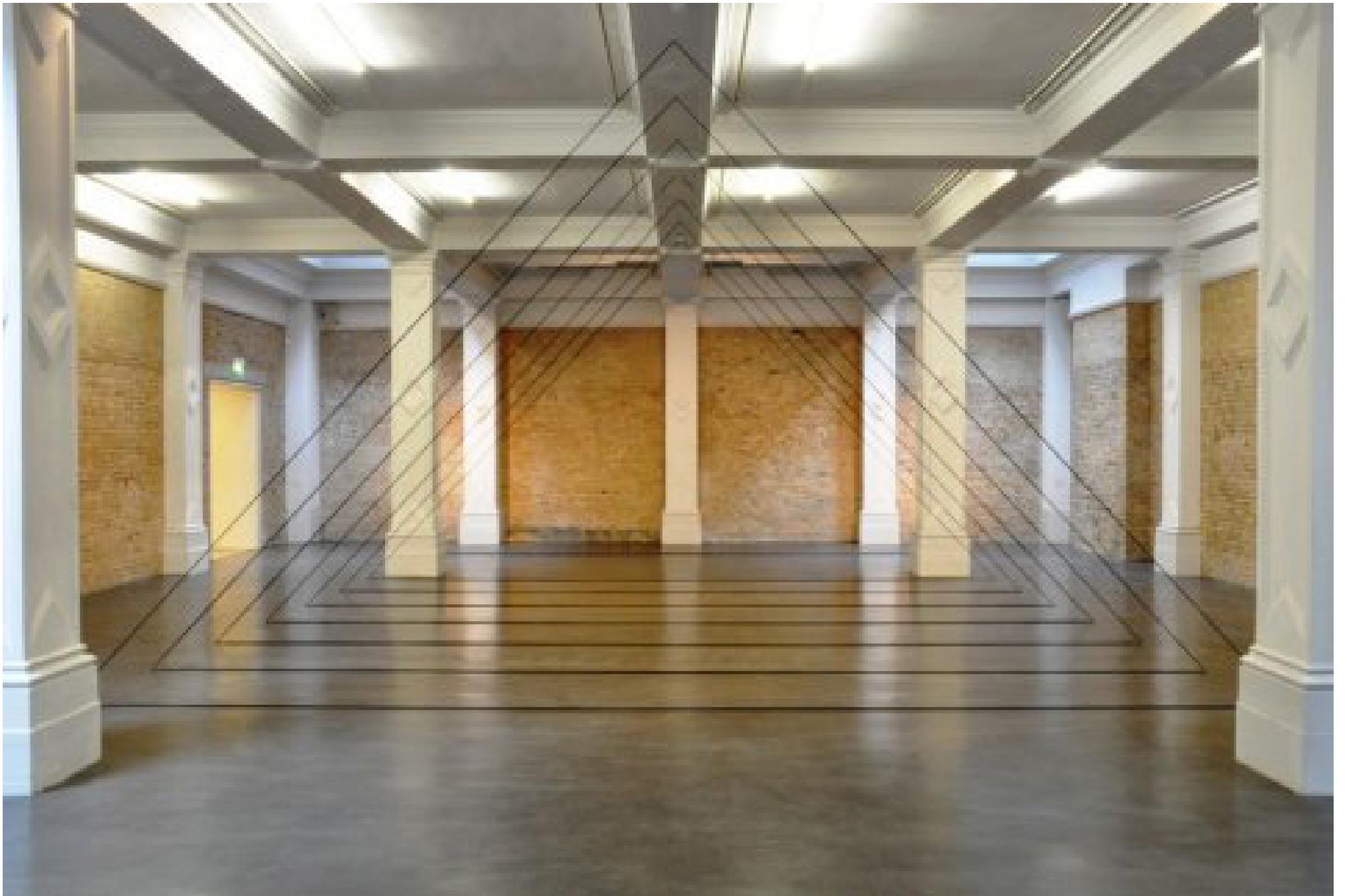
Tlatelolco:

Diseño de
dispositivos para
medir los
hundimientos
diferenciales
en la zona
y sus efectos
en el entorno
urbano.

SELECCIÓN DE
ÁREA DE ESTUDIO
EN LA CUENCA
DE MÉXICO

Elaboración
de tesis:

Desarrollo de análisis
investigación, y propuesta
de proyectos urbano
arquitectónicos y
de paisaje
que respondan y
convivan con las
condiciones
causadas
por el efecto de
los hundimientos
diferenciales
en la cuenca.



FRED SANDBACK



FISCHLI UND WEISS



THU: LA ESTÉTICA DEL HUNDIMIENTO
Centro Cultural Universitario Tlatelolco

SEMESTRE 2017-1

SEMESTRE 2017-2

EXPOSICIÓN CCUT

DISEÑO DE
PABELLÓN
AGORA

Tema:

La Estética del
Hundimiento

LABORATORIO
EXPERIMENTAL

Tlatelolco:

Diseño de
dispositivos para
medir los
hundimientos
diferenciales
en la zona
y sus efectos
en el entorno
urbano.

SELECCIÓN DE
ÁREA DE ESTUDIO
EN LA CUENCA
DE MÉXICO

Elaboración
de tesis:

Desarrollo de análisis
investigación, y propuesta
de proyectos urbano
arquitectónicos y
de paisaje
que respondan y
convivan con las
condiciones
causadas
por el efecto de
los hundimientos
diferenciales
en la cuenca.





Gracias

www.tallerhidricourbano.com



Loreta Castro-Reguera Mancera
Yvonne Labiaga Peshard
Elena Tudela Rivadeneyra

lcr@tallercapital.mx
yvonnelabiaga@yahoo.com.mx
@loretacrm
@tallerhidrico