



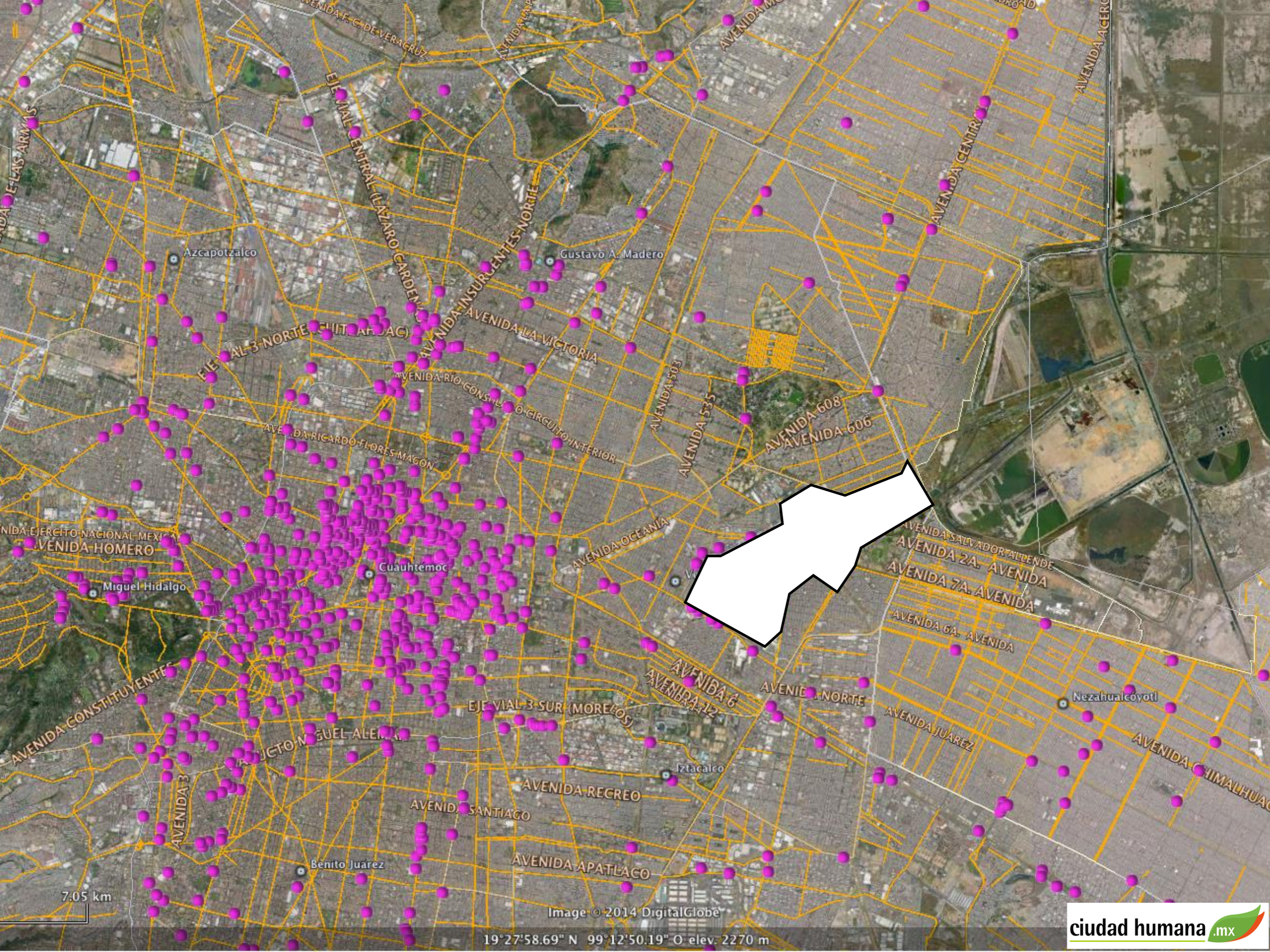
ciudad humana .mx



CONECTIVIDAD CDMX - NAICM

ROBERTO REMES TELLO DE MENESES
DIRECTOR DE CIUDAD HUMANA MÉXICO

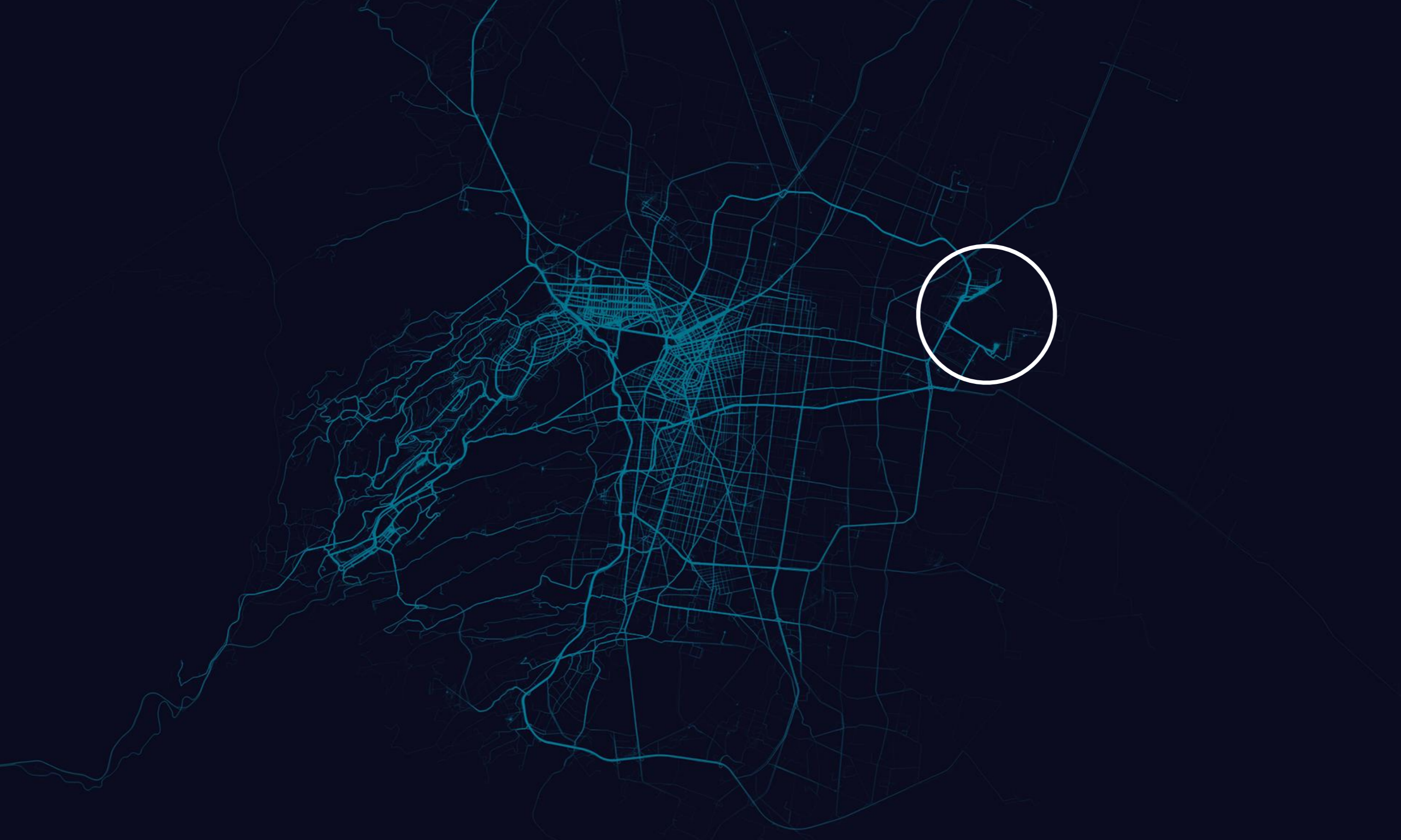
¿Cómo estamos?



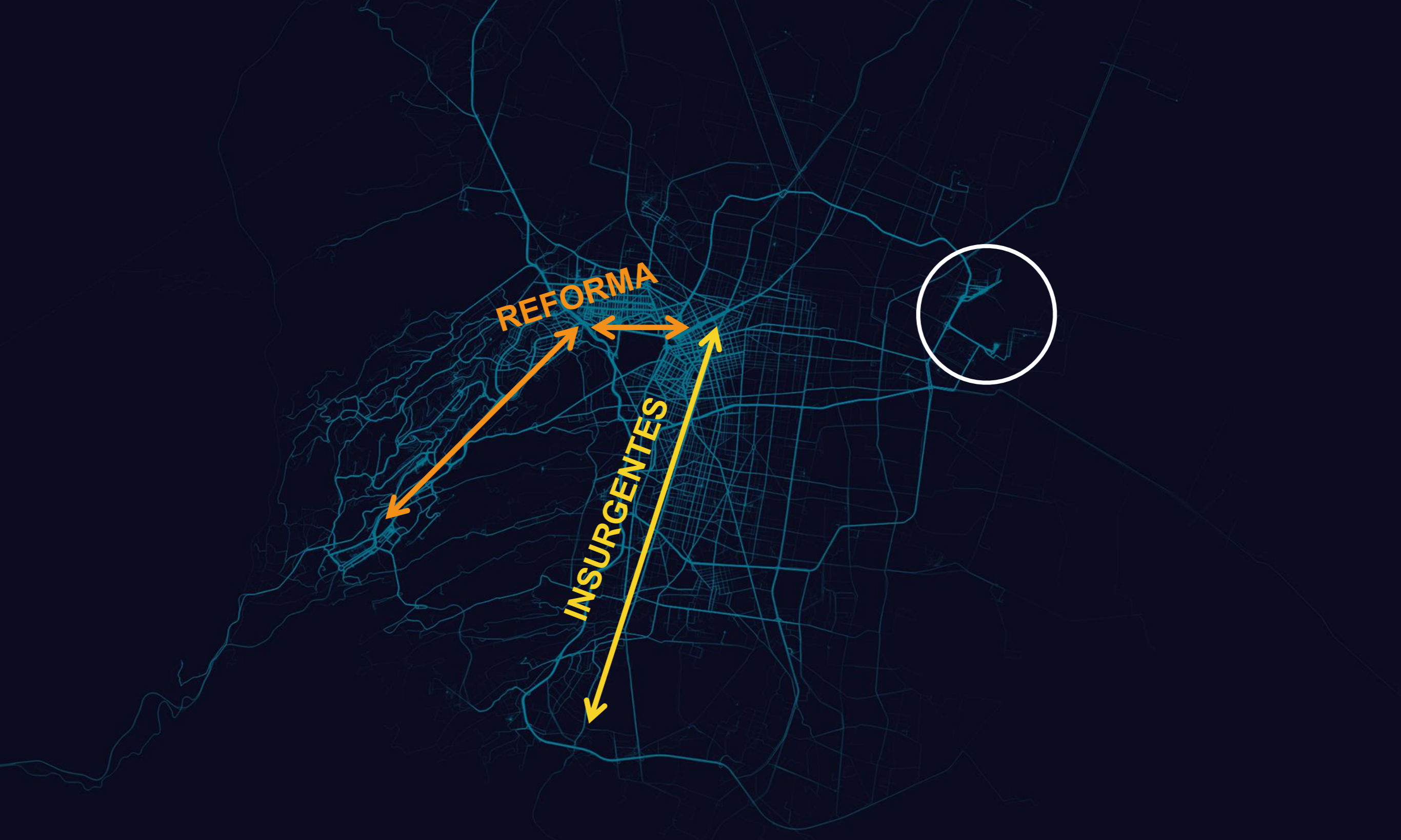
7.05 km

Image © 2014 DigitalGlobe

19°27'58.69" N 99°12'50.19" O elev. 2270 m

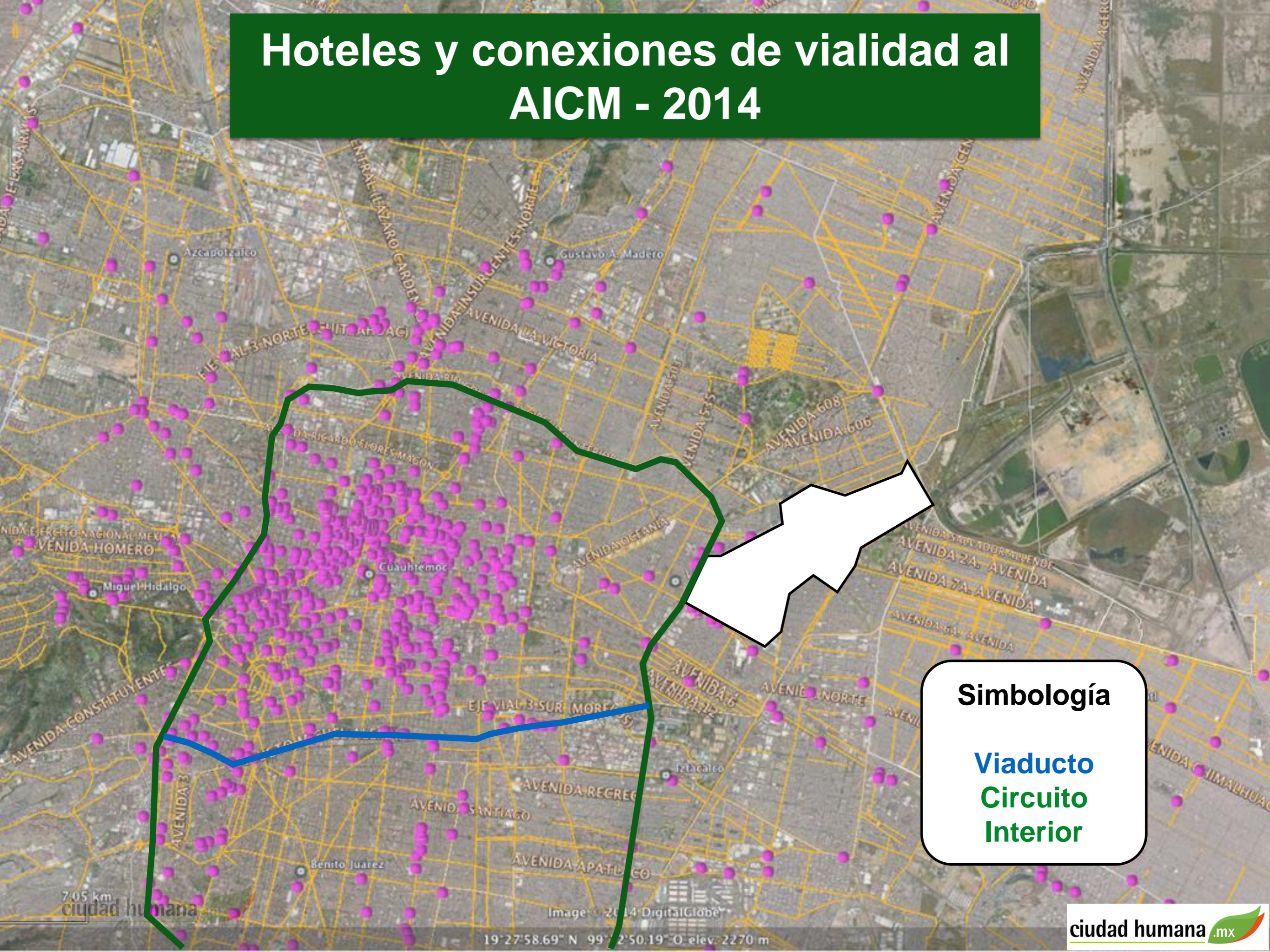


Los viajes de Uber en la CDMX



Los viajes de Uber en la CDMX

Hoteles y conexiones de vialidad al AICM - 2014



Simbología

- Viaducto
- Circuito Interior

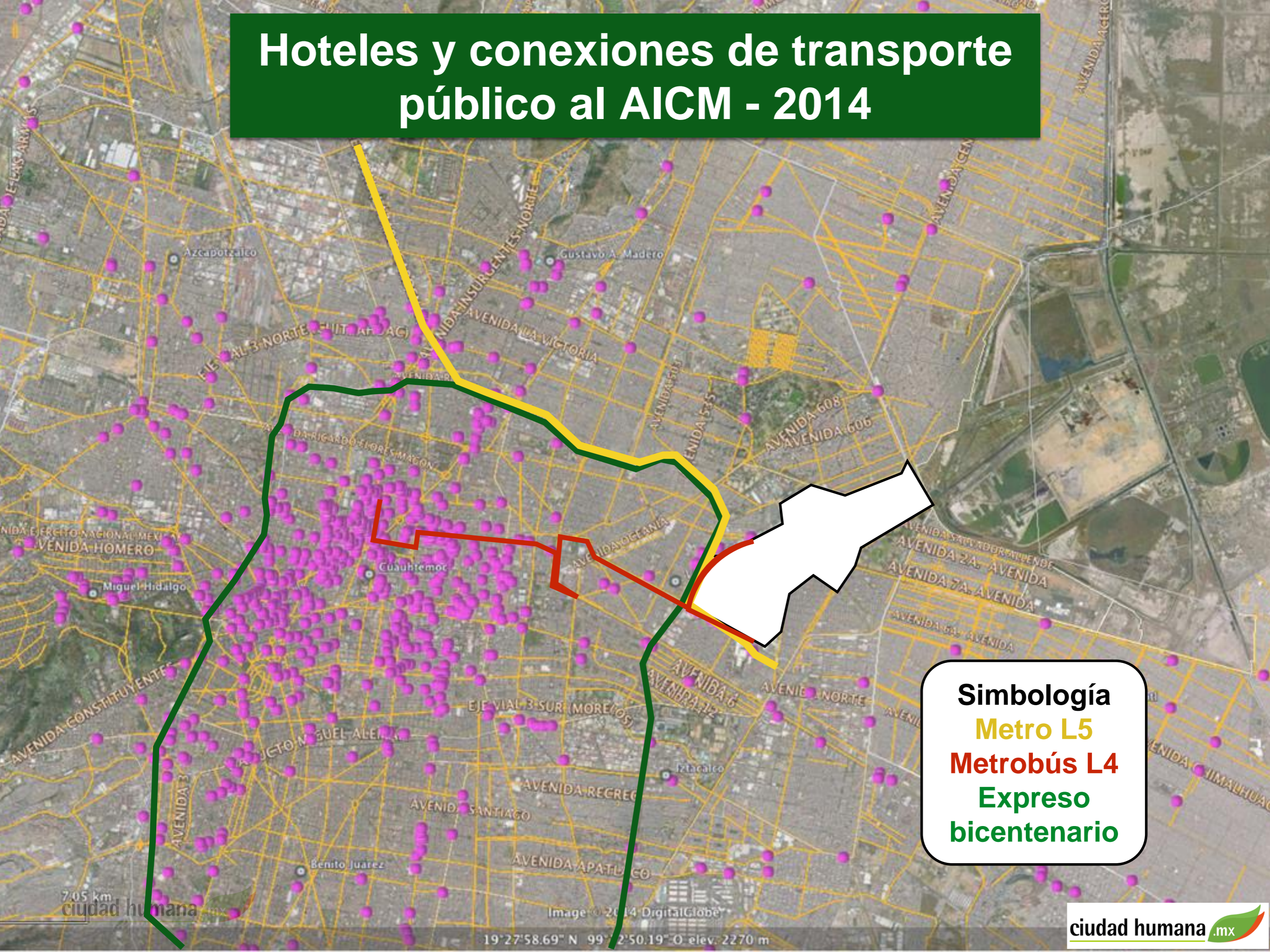
Hoteles y conexiones de vialidad al AICM - 2014

Buena vinculación Aeropuerto - Ciudad por auto, pero no directa

Simbología

Viaducto
Circuito
Interior

Hoteles y conexiones de transporte público al AICM - 2014



Simbología
Metro L5
Metrobús L4
Expreso
bicentenario

Hoteles y conexiones de transporte público al AICM - 2014

Mala vinculación Aeropuerto - Ciudad por transporte público

Simbología
Metro L5
Metrobús L4
Expreso
bicentenario

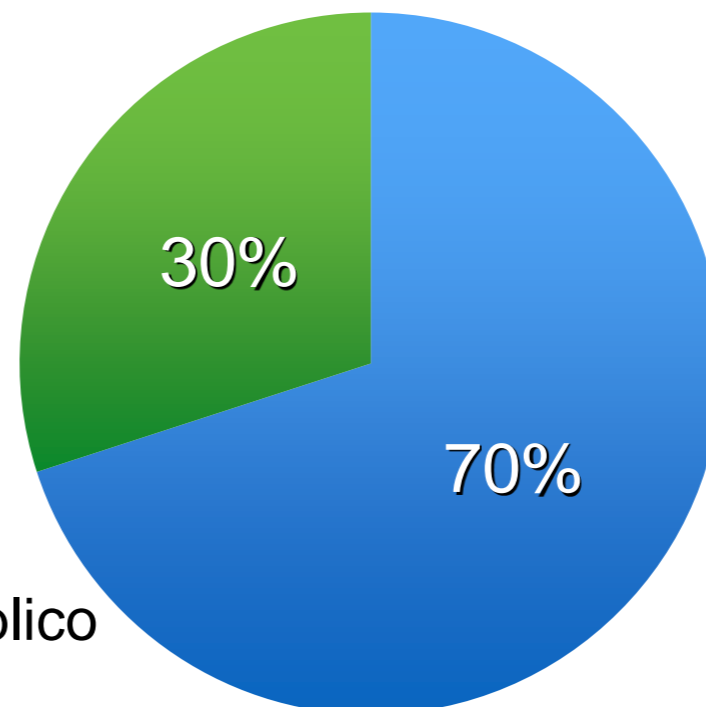
¿Cómo llegar al NAICM?

Idealmente

80% Transporte público

20% Auto o Taxi

Hoy



■ Taxi - Auto
■ Transporte público

AICM
31,534,638

Metro Terminal Aérea:
5,536,824

¿Cómo llegar al NAICM?

Sabemos que dominará la llegada en automóvil ... pero sí podemos hacer algo

Transporte público

Abaratar



Encarecer



Auto o Taxi



Podemos llenar de autopistas elevadas los caminos hacia el NAICM ...

Periférico

Viaducto

Circuito Interior

Circuito Mexiquense

Arco Norte

Naucalpan - Ecatepec

Las autopistas al NAICM ya están, sólo es cosa de ampliarlas ...

¡no encarecerlas!



Podemos llenar de autopistas elevadas los caminos hacia el NAICM ...

Periférico

Viaducto

Circuito Interior

Circuito Mexiquense

Arco Norte

Naucalpan - Ecatepec

Las autopistas al NAICM ya están, sólo es cosa de ampliarlas ...

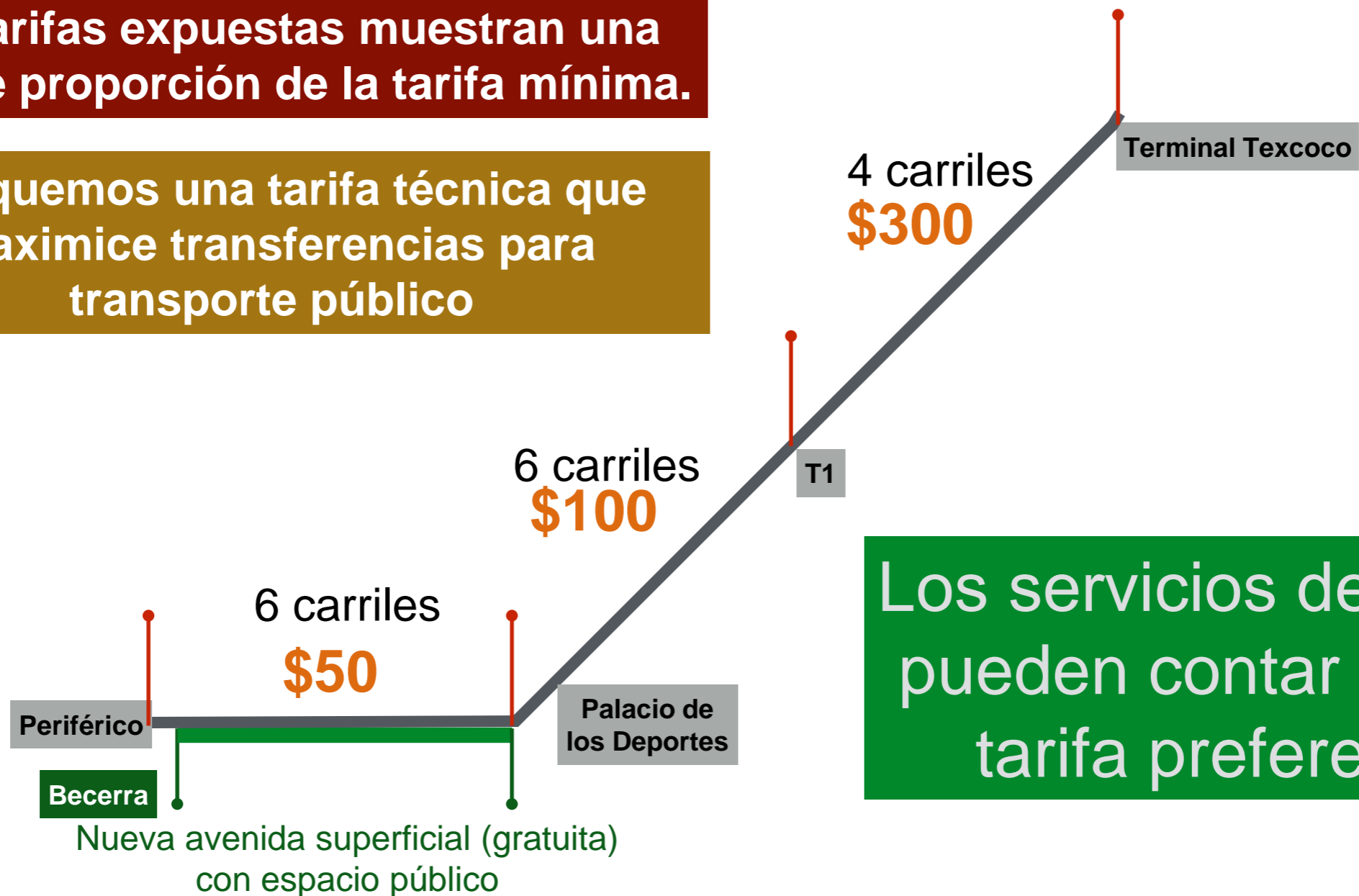
¡no encarecerlas!

Tienen prisa, tienen dinero y traen maletas

Tarificación conceptual

Las autopistas operarían con tarifa variable según demanda.
Las tarifas expuestas muestran una posible proporción de la tarifa mínima.

Busquemos una tarifa técnica que maximice transferencias para transporte público



Los servicios de 'shuttle' pueden contar con una tarifa preferencial.

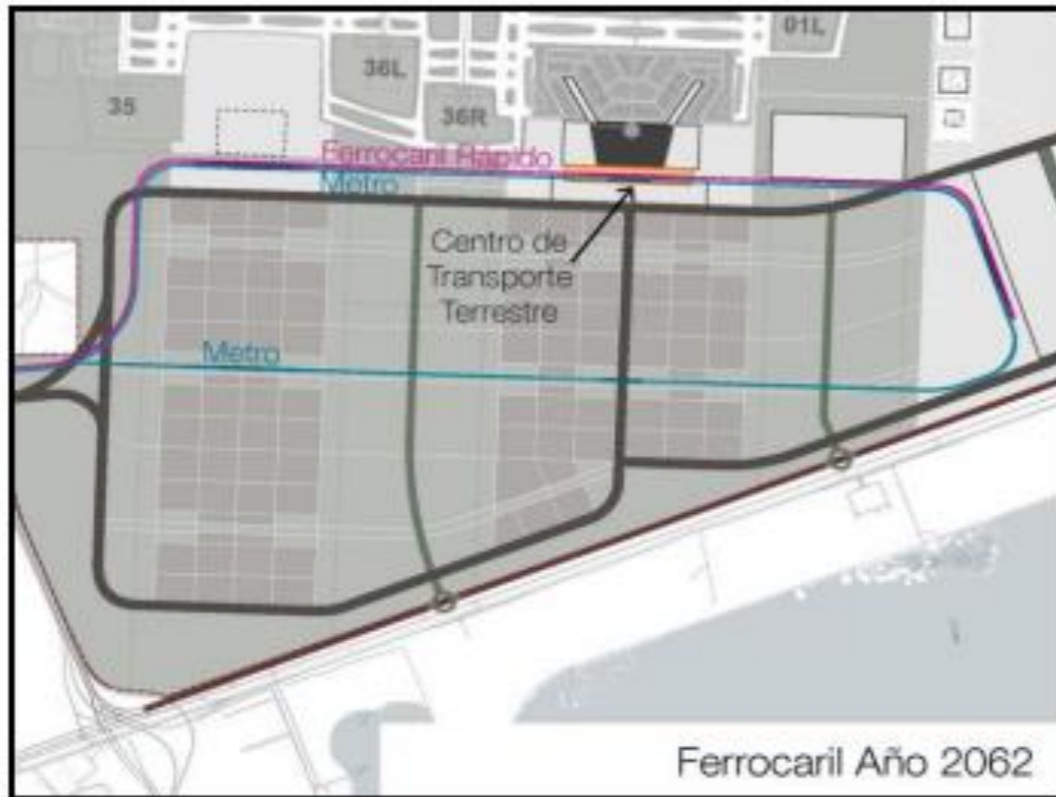


Figura II.55 Ubicación del tren y metro en el año 2062.

El NAICM sí prevé la presencia de un “Ferrocarril rápido”, metro y autobús, al sur de la Terminal 1.

El problema es que las rutas no están trazadas

Extender líneas del metro saturadas o indirectas sería un error

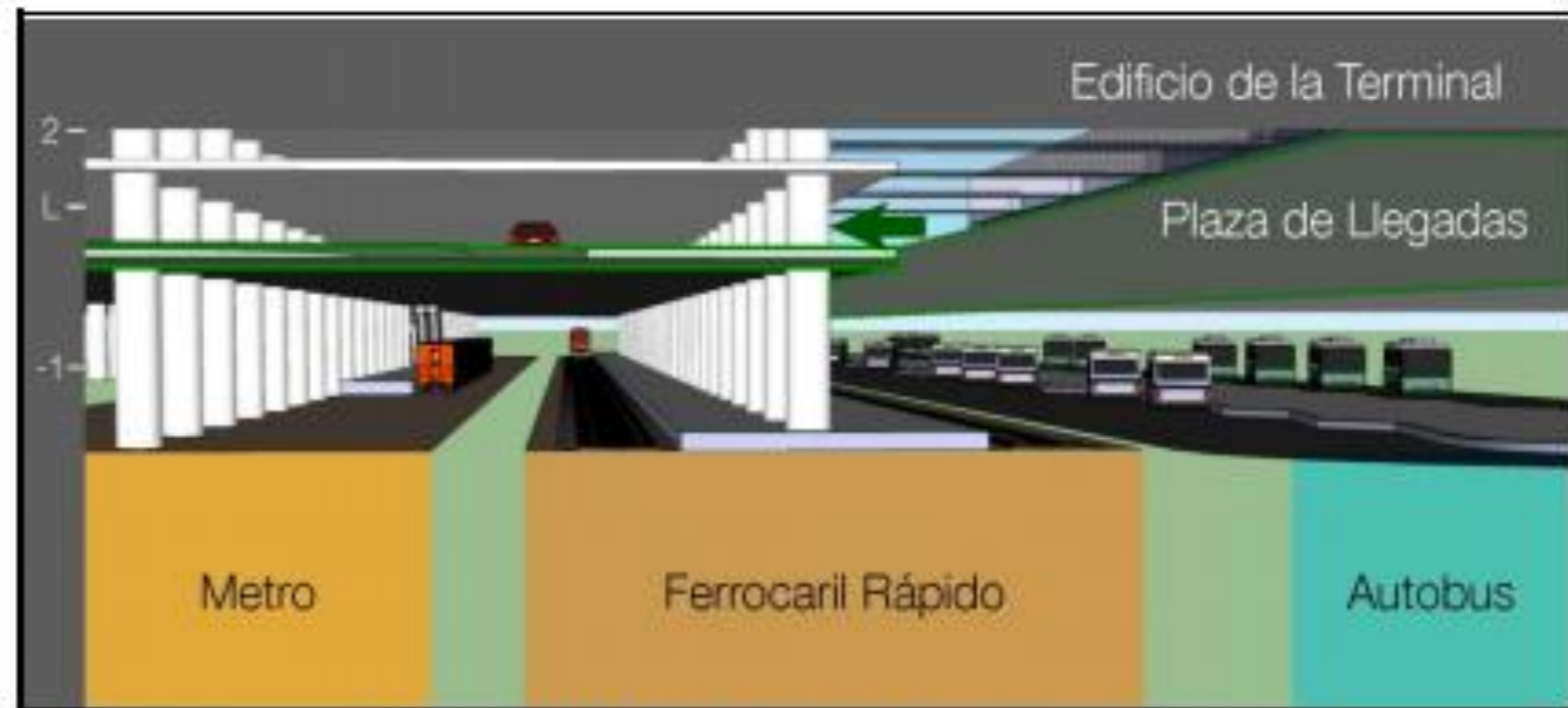


Figura II.57 Centro de Transporte Terrestre- sección.

12 Obras viales

- Acceso en las avenidas 602 y 508, con una longitud de 4 kilómetros, que conectará desde Oceanía y la Terminal 1 con el Nuevo Aeropuerto.
- Viaducto Río de la Piedad, con una longitud de 18 kilómetros, que conectará desde Toluca y sector poniente con el Nuevo Aeropuerto.
- Ampliación Circuito Exterior Mexiquense, con longitud de 7.3 kilómetros, que conectará con el nuevo aeropuerto y el Eje Metropolitano.
- Construcción de una vía perimetral alrededor de nuevo aeropuerto
- Construcción del Arco Oriente en Periférico, con extensión de 25 kilómetros, que conectará desde Cuernavaca y Acapulco con la sección sur del nuevo aeropuerto.
- Modernización del Circuito Exterior Mexiquense, en una longitud de 53 kilómetros, que conectará desde Puebla y Veracruz con el nuevo aeropuerto.
- Construcción del Eje Metropolitano en el Estado de México, con extensión de 14.5 kilómetros, conectará desde Pachuca, Querétaro y Región del Bajío con el nuevo aeropuerto.
- Construcción del Eje Metropolitano de la Ciudad de México, con extensión de 10 kilómetros, conectará el Eje Metropolitano Estado de México con el nuevo aeropuerto.
- Prolongación Naucalpan- Ecatepec, con longitud de 13 kilómetros, conectará la zona norte del Valle de México (en los municipios de Naucalpan y Atizapán) con el nuevo aeropuerto.
- Vialidad Vasco de Quiroga, longitud de 10 kilómetros, conectará desde Santa Fe y Lomas de Chapultepec y sector Poniente con el nuevo aeropuerto.
- Vía de acceso controlado al nuevo aeropuerto, con extensión de 17kilómetros, que enlazará Viaducto Río de la Piedad con el nuevo aeropuerto.
- Mejora de 12 intersecciones en la Ciudad de México para dar solución a cuellos de botella de vialidades de acceso al nuevo aeropuerto.

9 Obras de transporte

- Mexibús Vía Morelos, en Ecatepec, para que conecte con el nuevo AICM.
- Ampliación de L4 Metrobús, con extensión de 17 kilómetros, para conectar el Centro Histórico con el nuevo aeropuerto.
- Ampliación de L6 Metrobús, con extensión de 10 kilómetros, conectará el nuevo aeropuerto con el norte del DF.
- Metrobús Pantitlán-Periférico Oriente, con 13 kilómetros.
- Reconfiguración de CETRAM Pantitlán para reducir el tiempo de conexión.
- Metro Pantitlán, de 13 de longitud, mejorará la conectividad de la zona metropolitana y del Estado de México con el nuevo AICM.
- Metro Muzquiz, en el Estado de México, conectará con 6 kilómetros la zona norte de nuevo AICM con Ecatepec.

MILENIO DIGITAL
04/09/2014 03:18 PM

Ciudad de México • El nuevo aeropuerto ocupará 300 kilómetros de la zona donde se encuentra el actual Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y tendrá impacto en 11 municipios del Estado de México y 3 delegaciones del Distrito Federal.

Para que el aeropuerto tenga conectividad terrestre con ambas entidades, se realizarán 19 obras públicas, de las cuales 12 son viales y 9 de transporte, según el Proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

Obras viales

· Acceso en las avenidas 602 y 508, con una longitud de 4 kilómetros, que conectará desde Oceanía y la Terminal 1 con el Nuevo Aeropuerto.

· Viaducto Río de la Piedad, con una longitud de 18 kilómetros, que conectará el Centro de la Ciudad de México con el Nuevo Aeropuerto.

· Ampliación de la Vialidad Vasco de Quiroga, con una longitud de 7.3 kilómetros, que conectará el Centro de la Ciudad de México con el Eje 5 sur.

115 kilómetros de Autopistas urbanas

· Construcción de la Vialidad Vasco de Quiroga, con una longitud de 7.3 kilómetros, que conectará el Centro de la Ciudad de México con el Eje 5 sur.

· Construcción de la Vialidad Vasco de Quiroga, con una longitud de 7.3 kilómetros, que conectará el Centro de la Ciudad de México con el Eje 5 sur.

· Modernización del Circuito Exterior Mexiquense, en una longitud de 53 kilómetros, que conectará desde Puebla y Veracruz con el nuevo aeropuerto.

· Construcción de la Vialidad Vasco de Quiroga, con una longitud de 7.3 kilómetros, que conectará el Centro de la Ciudad de México con el Eje 5 sur.

· Construcción de la Vialidad Vasco de Quiroga, con una longitud de 7.3 kilómetros, que conectará el Centro de la Ciudad de México con el Eje 5 sur.

· Construcción de la Vialidad Vasco de Quiroga, con una longitud de 7.3 kilómetros, que conectará el Centro de la Ciudad de México con el Eje 5 sur.

· Prolongación Naucalpan, con una longitud de 13 kilómetros, que conectará la zona norte de la Ciudad de México (en los municipios de Naucalpan y Atizapán) con el nuevo aeropuerto.

· Vialidad Vasco de Quiroga, longitud de 10 kilómetros, conectará desde Santa Fe y Lomas de Chapultepec y sector Poniente con el nuevo aeropuerto.

· Vía de acceso controlado al nuevo aeropuerto, con extensión de 17 kilómetros, que enlazará Viaducto Río de la Piedad con el nuevo aeropuerto.

· Mejora de 12 intersecciones en la Ciudad de México para dar solución a cuellos de botella de vialidades de acceso al nuevo aeropuerto.



100

KM

H

Obras de transporte

· Mexibús Vía Morelos, en Ecatepec, para que conecte con el nuevo AICM.

· Ampliación de L4 Metrobús, con extensión de 17 kilómetros, para conectar el Centro de la Ciudad de México con el Nuevo Aeropuerto.

· Ampliación de la Vialidad Vasco de Quiroga, con una longitud de 7.3 kilómetros, que conectará el Centro de la Ciudad de México con el Eje 5 sur.

· Metrobús Pan de Azúcar, con una longitud de 17 kilómetros, que conectará el Centro de la Ciudad de México con el Nuevo Aeropuerto.

· Reconfiguración de la Vialidad Vasco de Quiroga, con una longitud de 7.3 kilómetros, que conectará el Centro de la Ciudad de México con el Eje 5 sur.

· Metro Pantitlán, de 13 de longitud, mejorará la conectividad de la zona metropolitana y del Estado de México con el nuevo AICM.

· Metro Muzquiz, en el Estado de México, conectará con 6 kilómetros la zona norte de la Ciudad de México con Ecatepec.



20

KM

H



30

KM

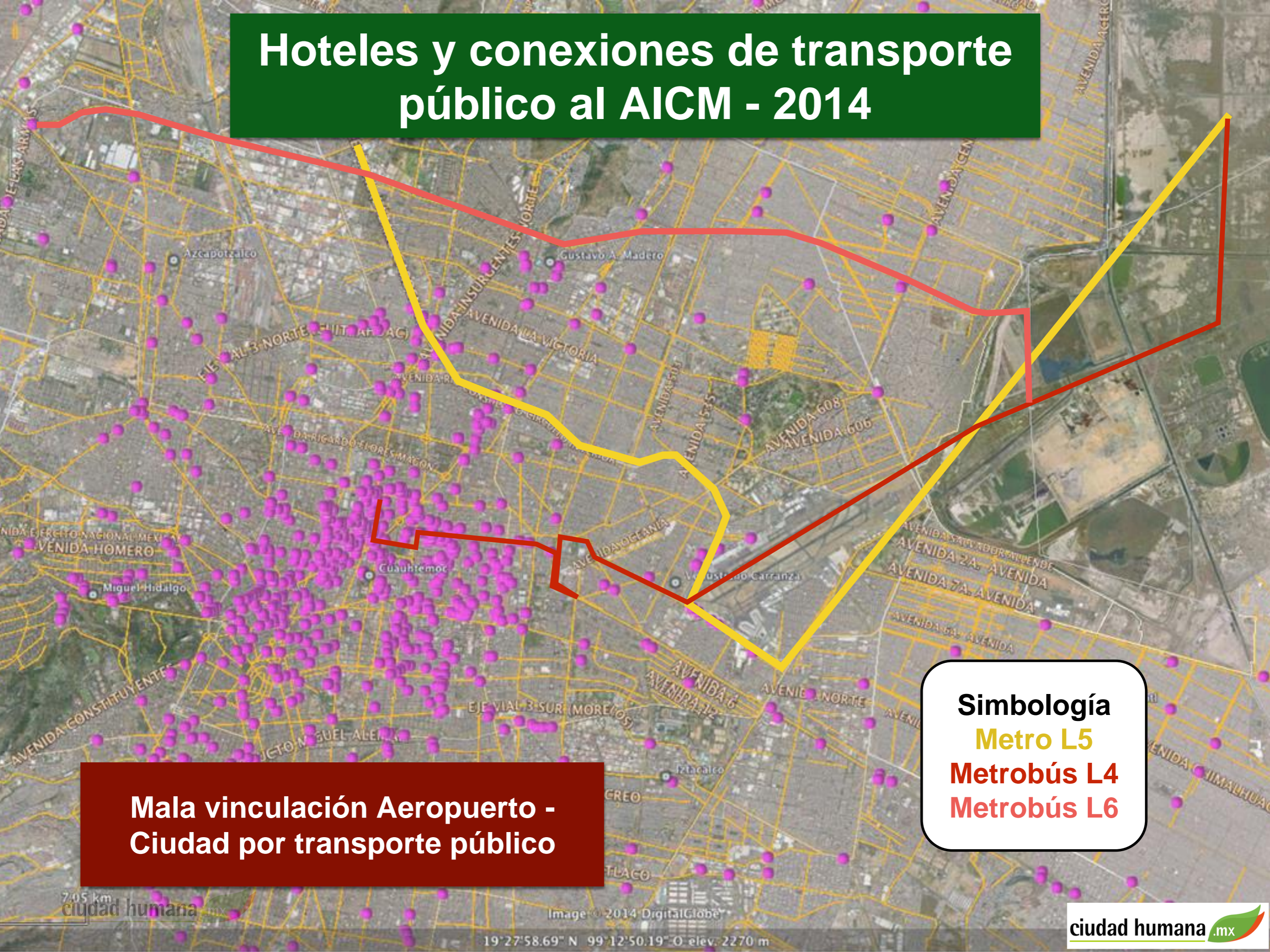
H

MILENIO DIGITAL
04/09/2014 03:18 PM

Ciudad de México • El nuevo aeropuerto ocupará 300 kilómetros de la zona donde se encuentra el actual Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y tendrá impacto en 11 municipios del Estado de México y 3 delegaciones del Distrito Federal.

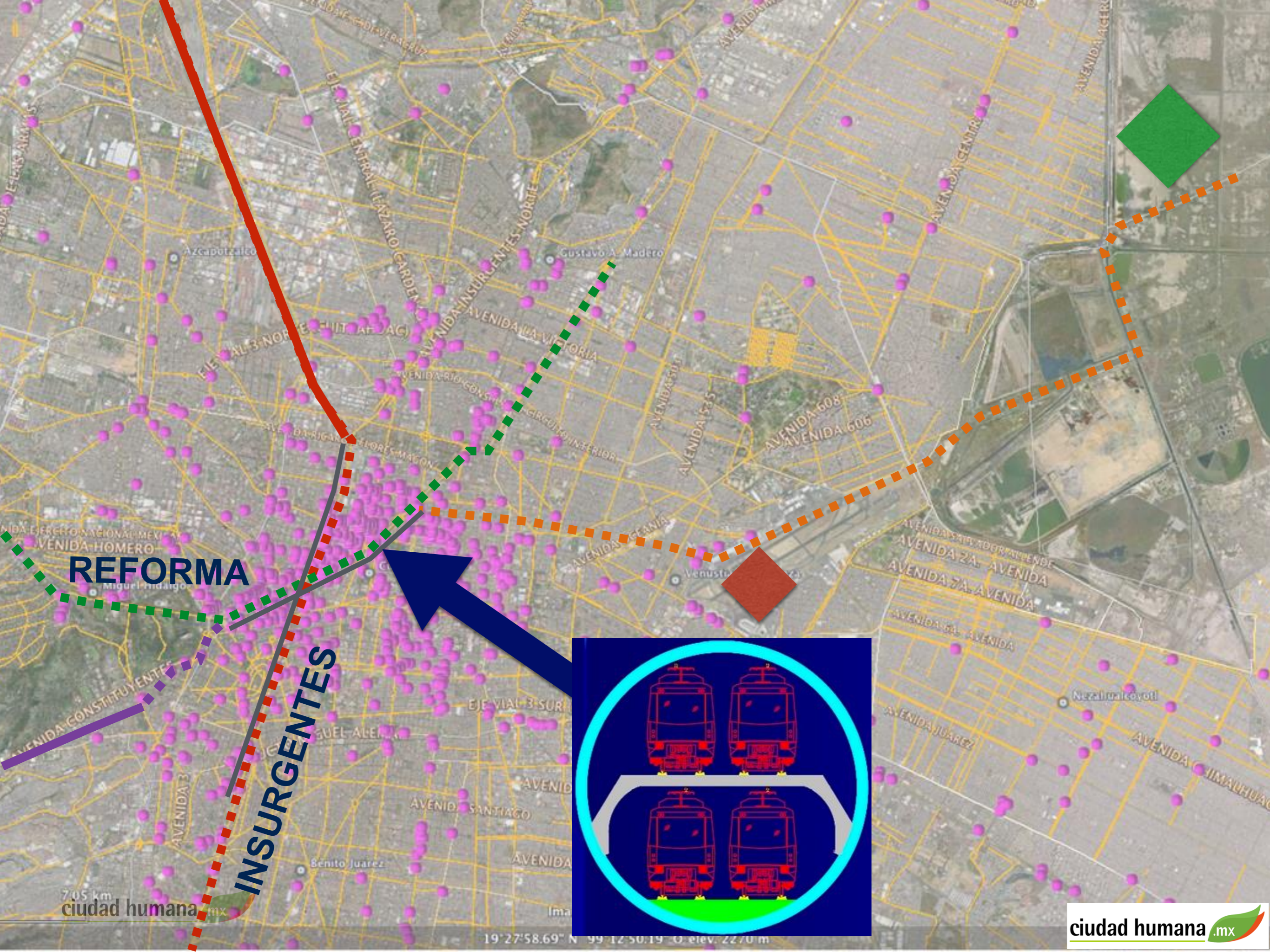
Para que el aeropuerto tenga conectividad terrestre con ambas entidades, se realizarán 19 obras públicas, de las cuales 12 son viales y 9 de transporte, según el Proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

Hoteles y conexiones de transporte público al AICM - 2014



Mala vinculación Aeropuerto - Ciudad por transporte público

Simbología
Metro L5
Metrobús L4
Metrobús L6

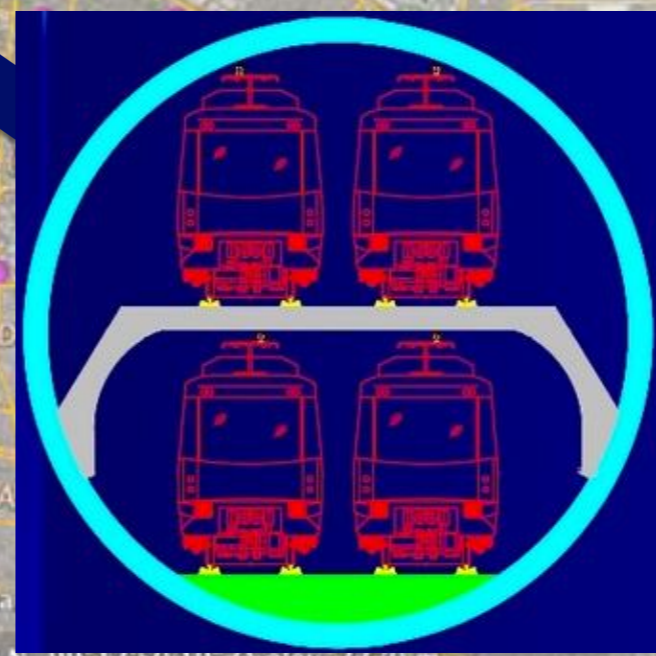


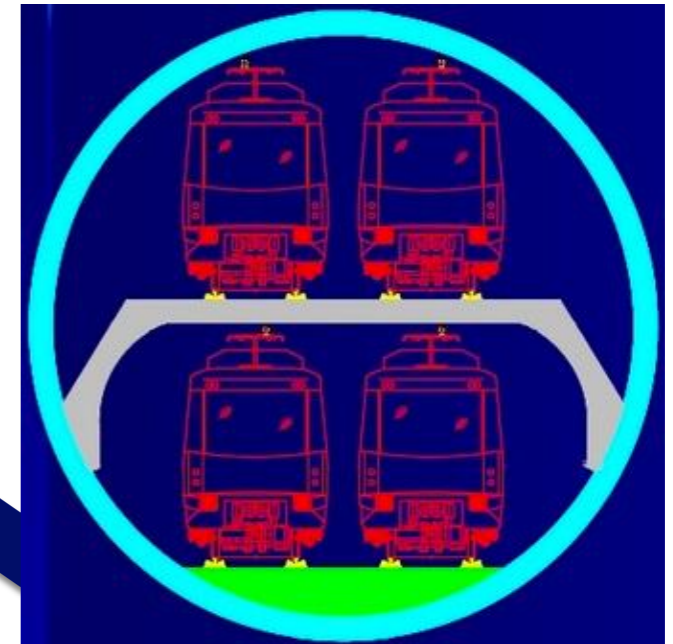
REFORMA

INSURGENTES

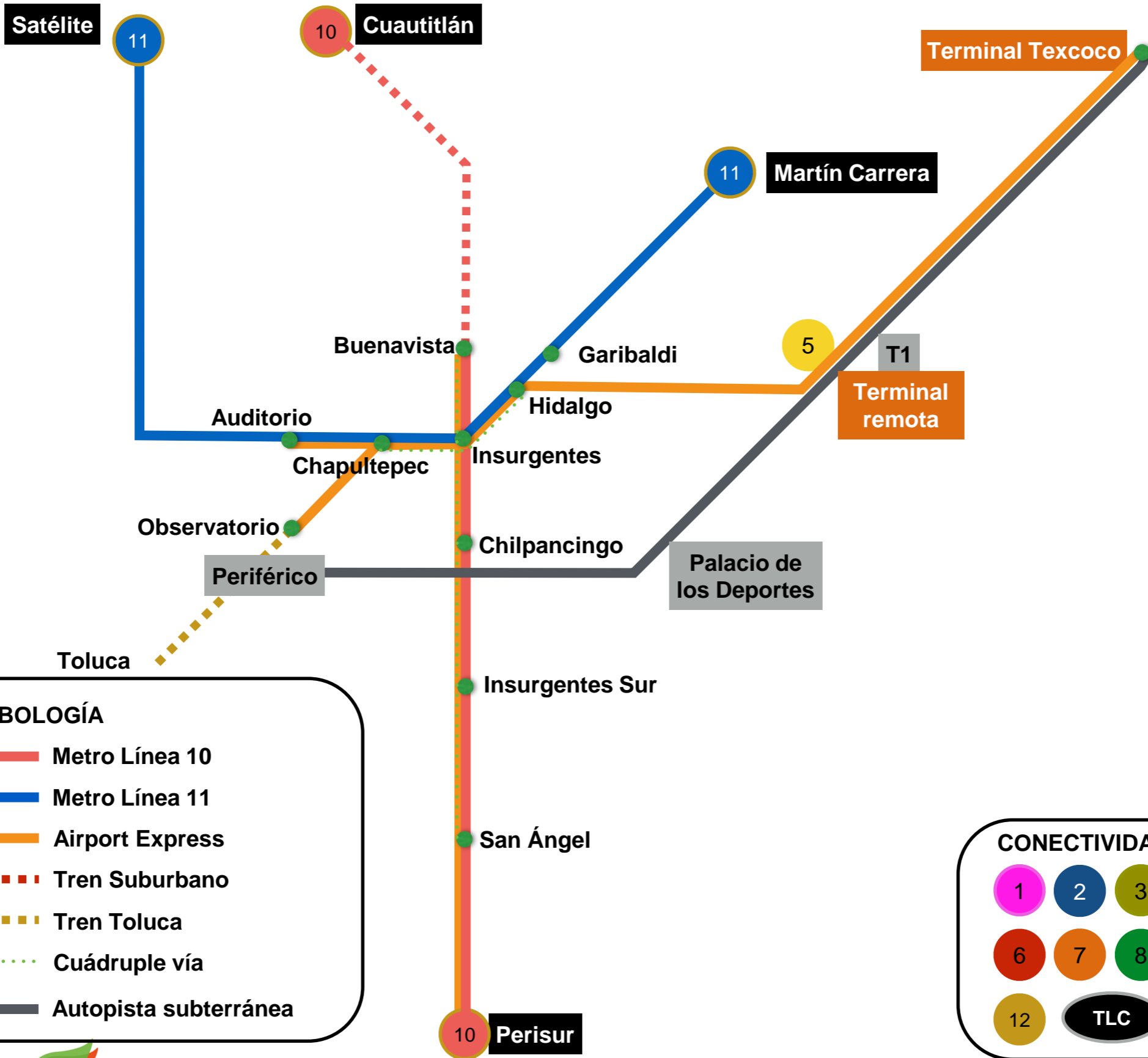
705 km
ciudad humana .mx

19° 27' 58.69" N 99° 12' 50.19" O elev. 2270 m





La X de 4 vías



SIMBOLOGÍA

- Metro Línea 10
- Metro Línea 11
- Airport Express
- - - Tren Suburbano
- - - Tren Toluca
- - - - Cuádruple vía
- Autopista subterránea

CONECTIVIDAD:

1	2	3	4	5
6	7	8	9	B
12	TLC	QRO		

Proyectos de conectividad al Aeropuerto de Texcoco

Línea	Tramo	Tipo de tramo	Parámetro USD	Parámetro MXP	Kilómetros	\$ Estimado
Línea 10	Flores Magón - Eje 10 Sur	Túnel - 4 vías	200,000,000	2,700,000,000	13.7	36,990,000,000
	Eje 10 Sur - Perisur	Túnel - 2 vías	150,000,000	2,025,000,000	4.3	8,707,500,000
	Vías de maniobra	Túnel - 2 vías	150,000,000	2,025,000,000	1	2,025,000,000
Costo estimado L10	Cuautitlán - Perisur				19	47,722,500,000
Línea 11	Satélite - Chapultepec	Túnel - 2 vías	150,000,000	2,025,000,000	14.4	29,160,000,000
	Chapultepec - Violeta	Túnel - 4 vías	200,000,000	2,700,000,000	4	10,800,000,000
	Violeta - FFCC Hidalgo	Muro Milán - 2 vías	120,000,000	1,620,000,000	2.3	3,726,000,000
	FFCC Hidalgo - M. Carrera	Viaducto elevado	80,000,000	1,080,000,000	4.3	4,644,000,000
	Vías de maniobra	Viaducto elevado	80,000,000	1,080,000,000	1	1,080,000,000
Costo estimado L11	Satélite - Martín Carrera				26	49,410,000,000
Airport Express	Observatorio - Chapultepec	Túnel - 2 vías	150,000,000	2,025,000,000	3.5	7,087,500,000
	Violeta - AICM	Túnel - 2 vías	150,000,000	2,025,000,000	8.6	17,415,000,000
	AICM - Aeropuerto Texcoco	Superficial permeable	50,000,000	675,000,000	15	10,125,000,000
Costo estimado AE	Distintas rutas posibles					34,627,500,000
Autopista Subterránea	Río Becerra - Palacio de los Deportes	Adaptación del cajón de Viaducto	60,000,000	810,000,000	8.3	6,723,000,000
	Palacio de los Deportes - AICM	Cajón 6 carriles	90,000,000	1,215,000,000	3.2	3,888,000,000
	AICM - Aeropuerto Texcoco	Superficial permeable - 4 carriles	25,000,000	337,500,000	15	5,062,500,000
Costo estimado	Periférico - Texcoco				26.5	15,673,500,000

MXP / USD
13.50

Trenes 131,760,000,000

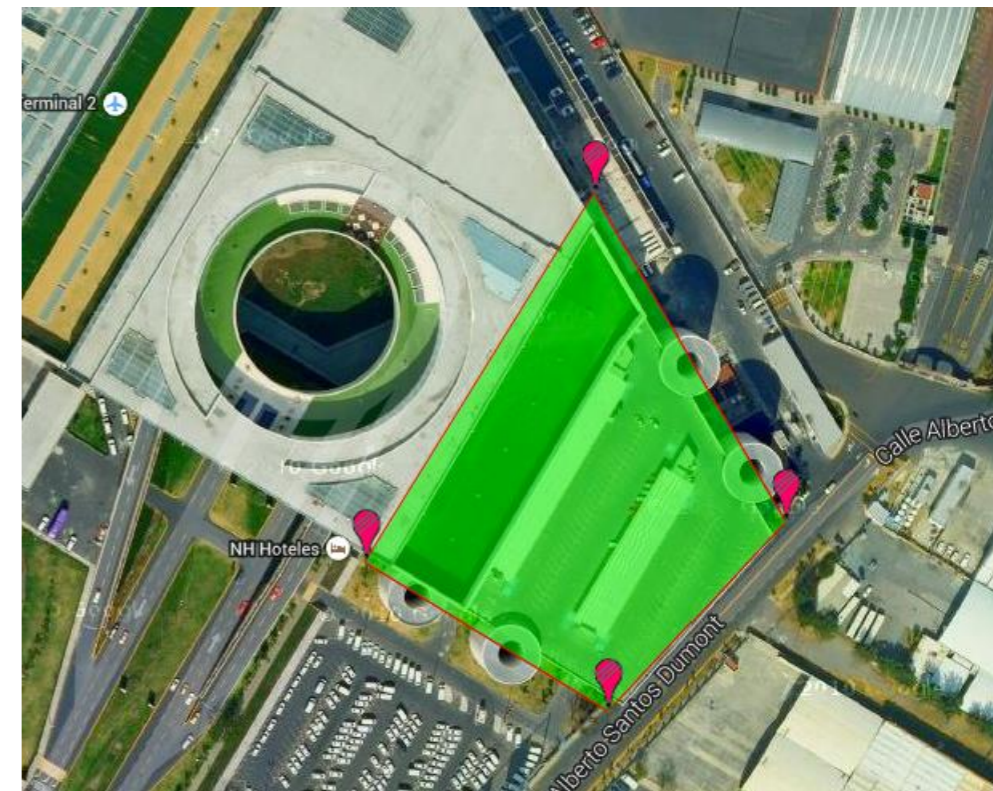
¿Caberen los autos?



2 hectáreas
3 / 4 niveles
7'50 has
2,200 autos
aproximadamente



1 hectárea
6 niveles
6 has
1,800 autos
aproximadamente



1'33 hectáreas
6 niveles
8 has
2,350 autos
aproximadamente

El AICM cuenta con casi 22 hectáreas de estacionamiento en terminales, que proveen aproximadamente 6,350 cajones. Esta cifra no considera otros servicios en la zona, estacionamientos para taxis, empleados o vehículos en renta.

¿Cómo llegar al NAICM?

**6,300 cajones para
32 millones de pasajeros**

=

**24,500 cajones para
125 millones de pasajeros**

i'm spatial

The World's Largest Parking Lots

April 18, 2008 in transportation, Urban Design



1. West Edmonton Mall - 20,000 spaces
2. Seattle Sea-Tac Airport - 13,000 spaces
3. Detroit Metropolitan Wayne County Airport, McNamara Terminal - 11,500 spaces
4. Universal Studios, South Facility - 10,200 spaces
5. Disney World, Magic Kingdom and Epcot Lots - 23,000 spaces combined
6. Disneyland's Mickey and Friends Parking Structure - 10,000 spaces
7. Chicago O'Hare Airport, Main parking garage - 9,266 spaces
8. Toronto Lester B. Pearson International Airport, Terminal 1 parking lot - 9,000 spaces
9. Baltimore-Washington International Airport, Daily Parking Garage - 8,400 spaces
10. Dallas/Fort Worth International Airport, Terminal D Parking Garage - 8,100 spaces





¿Y las bahías?

**1,360 metros lineales de bahía para
32 millones de pasajeros**

**5,312 metros lineales de bahía para
125 millones de pasajeros**



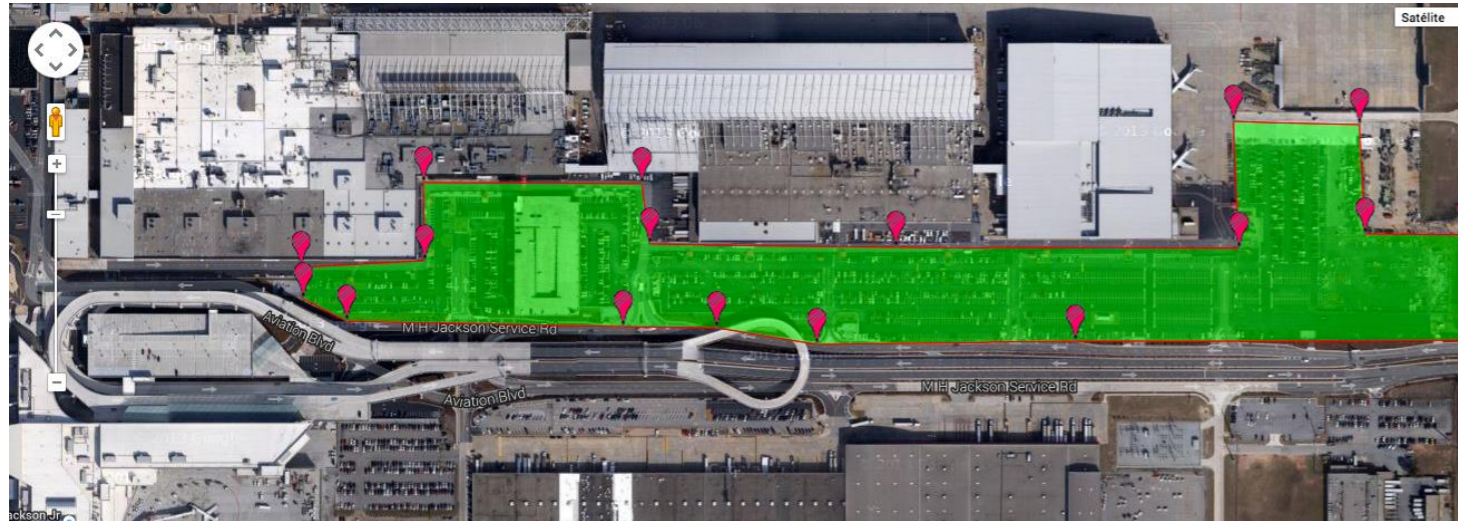
¿Dónde van los autos?



Aquí

Atlanta

95 millones de pasajeros



10'40 hectáreas
6 niveles para 6,800 mts

44,500 mts.

1,300 cajones

Beijing

83 millones de pasajeros

30 hectáreas
7,000 cajones



Tokyo Narita



68 millones de pasajeros

12 hectáreas

5 niveles para 9,600 mts

130,000 mts.

3,800 cajones

Dubai

66 millones de pasajeros

Proyectado para

100,000 cajones



Amsterdam

53 millones de pasajeros



5,200 lugares
corta estancia

10,000 lugares
larga estancia

Hong Kong

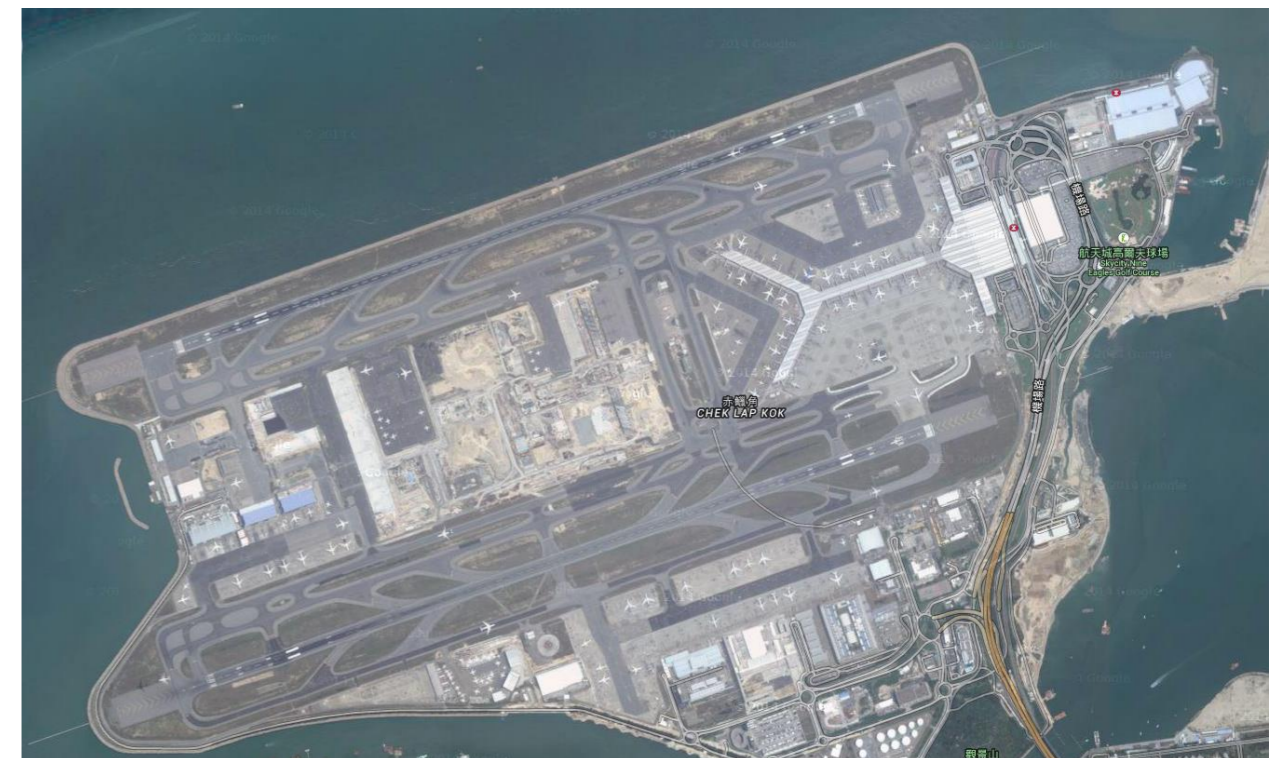
58 millones de pasajeros

14 hectáreas

3'80 has para 3 niveles

216,000 m²

6,300 cajones



Autopistas al Aeropuerto

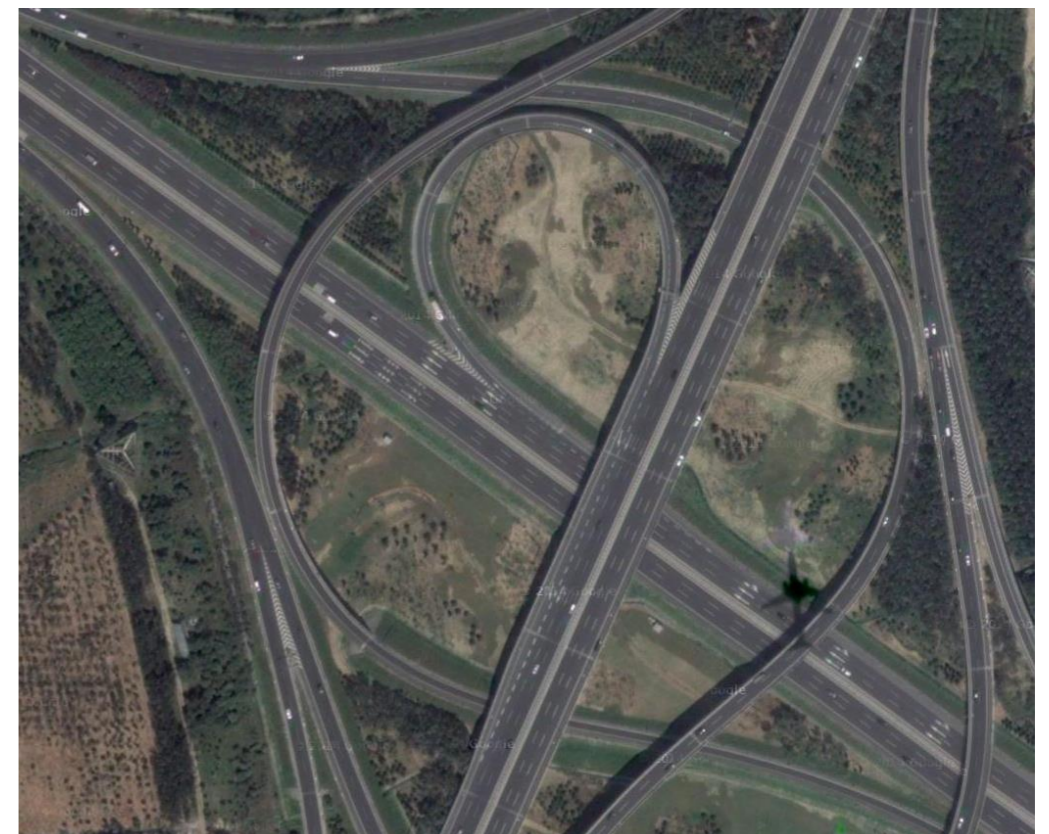


Hong Kong

Autopista de 6 carriles
Carretera de servicio de 2
carriles

Beijing

Dos autopistas de 6
carriles, más carriles de
maniobras.



Autopistas al Aeropuerto



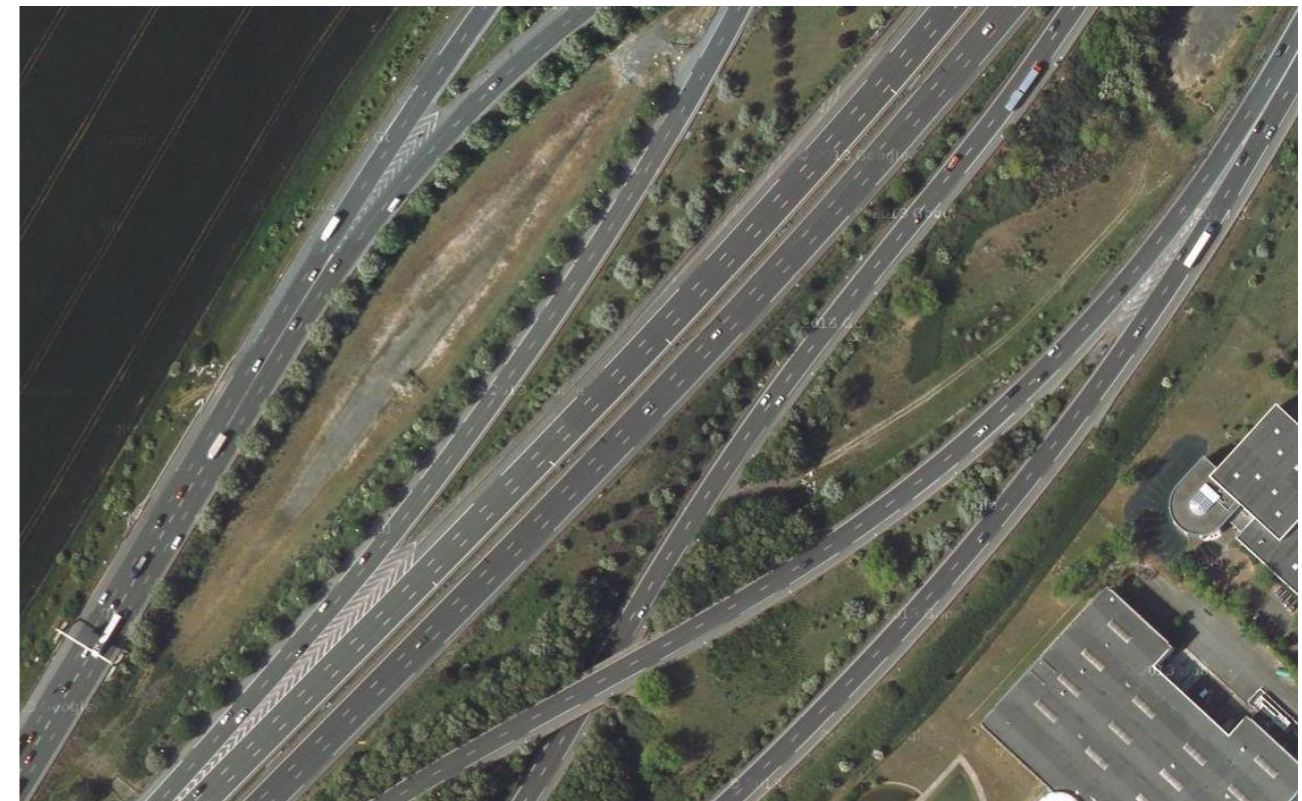
Seúl

Autopista de 8 carriles
más carriles de maniobras

Autopista de 6 carriles
hacia Incheón

París

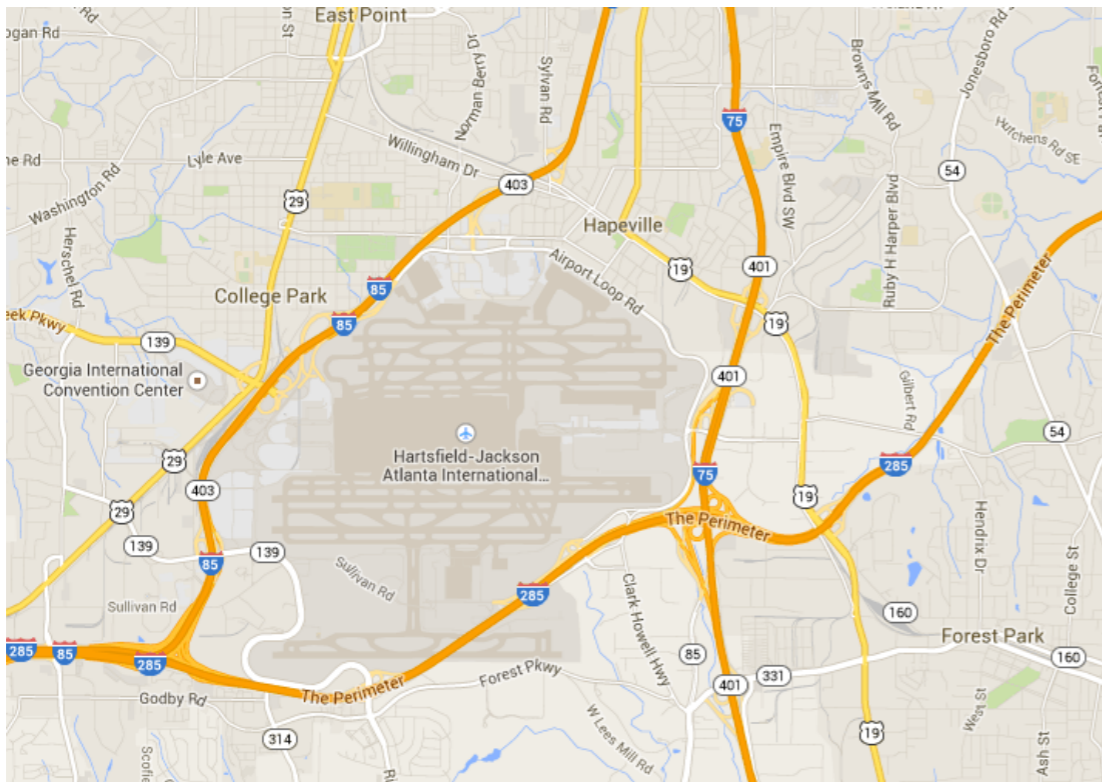
Autopista de 6 carriles
más laterales y vías de
servicio



Autopistas al Aeropuerto

Atlanta

3 Autopistas por un total de 20 carriles más laterales y carriles de maniobra.



Guarulhos

Autopista perimetral de 4 carriles, derivada de una autopista principal de 10 carriles.



Etapas

2015-2025

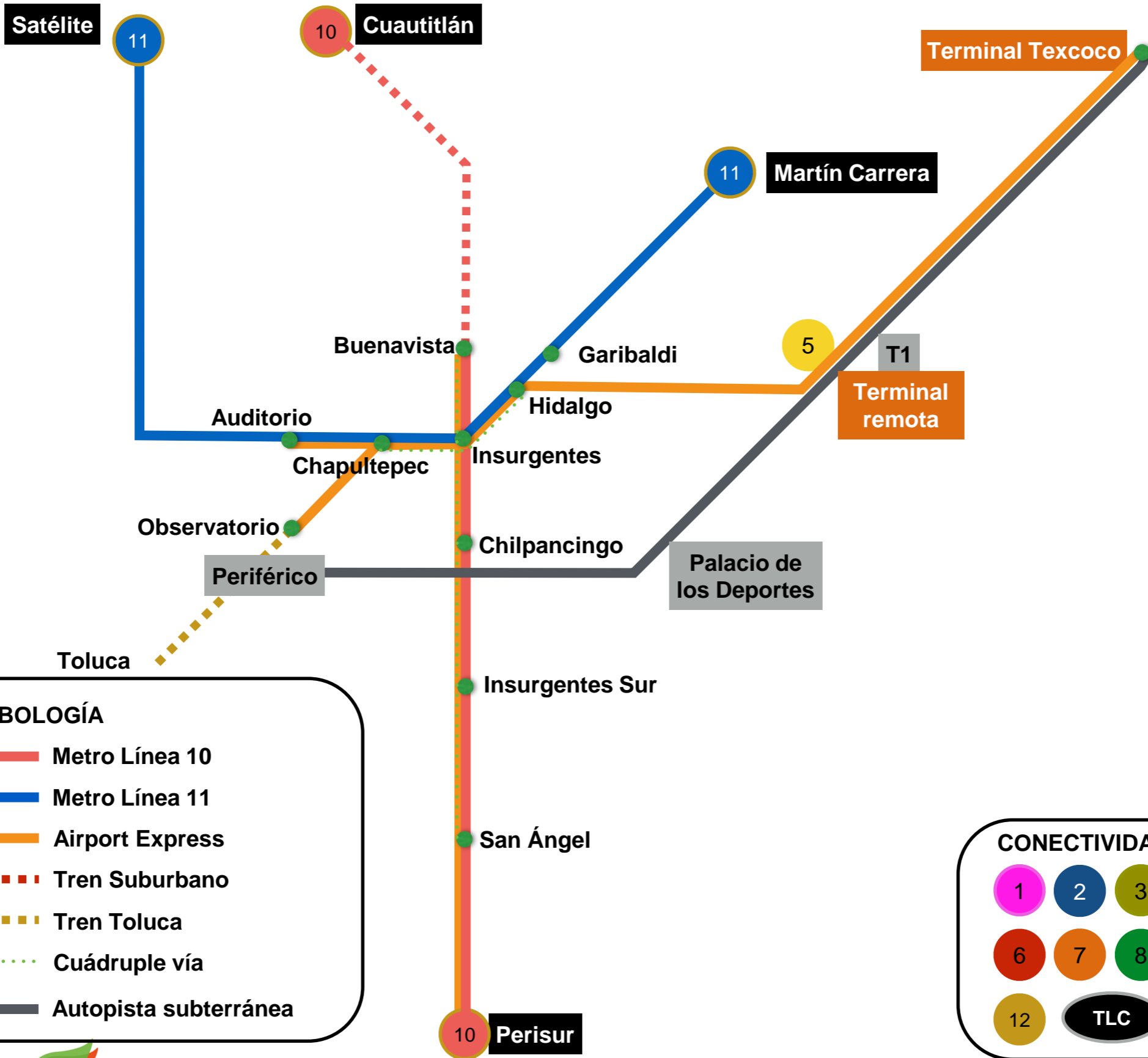
**Planeación de la red
de trenes**

2018-2025

**Conexión a través
de shuttles**

2025-2035

**Desarrollo de red de
trenes regionales**



SIMBOLOGÍA

- Metro Línea 10
- Metro Línea 11
- Airport Express
- - - Tren Suburbano
- - - Tren Toluca
- - - - Cuádruple vía
- Autopista subterránea

CONECTIVIDAD:

1	2	3	4	5
6	7	8	9	B
12	TLC	QRO		