

# Urban Expansion Challenges The Case of Guatemala City

By: Herbert Estuardo Meneses,  
Ambassador of Guatemala in Korea  
Urban Infra Forum  
University of Seoul. March 2019

# History of Guatemala City



Guatemala city has been founded in four different locations, until it was finally settled in its actual place in 1775.

# Guatemala City

- From then on, the city and its population has experienced a considerable growth.
- Today is home of 3.5 million people.

<https://www.youtube.com/watch?v=5JAVJOoUCJo&feature=youtu.be>



- Guatemala is the most important city of Central America.



- It is an ever expanding metropoli.

# POPULATION



Guatemala City is the most populous among Central American countries and has the highest fertility rate in Latin America.

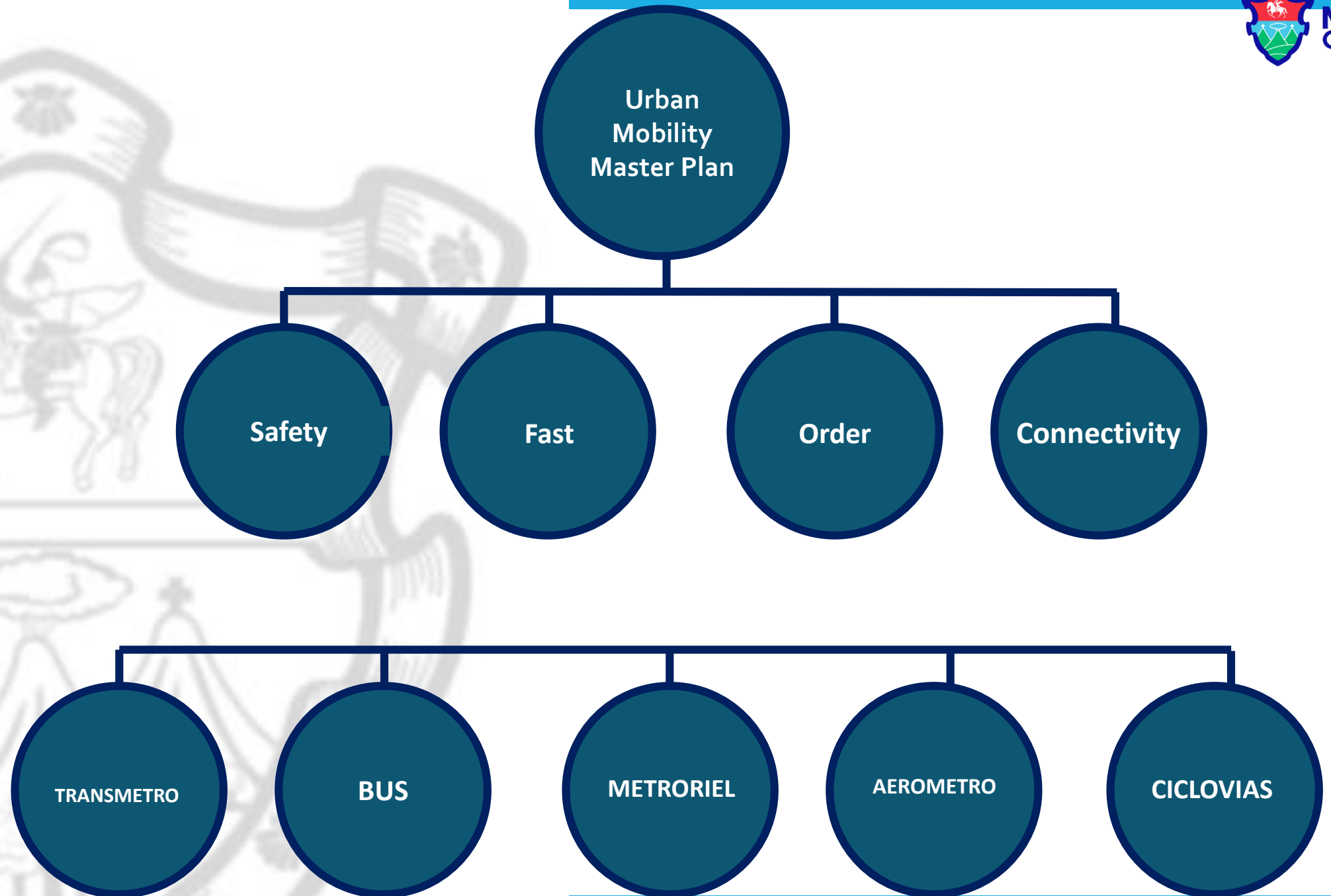
# Current and future Projects

<https://www.youtube.com/watch?v=lj983NWyAQY&feature=youtu.be>



# URBAN MOBILITY





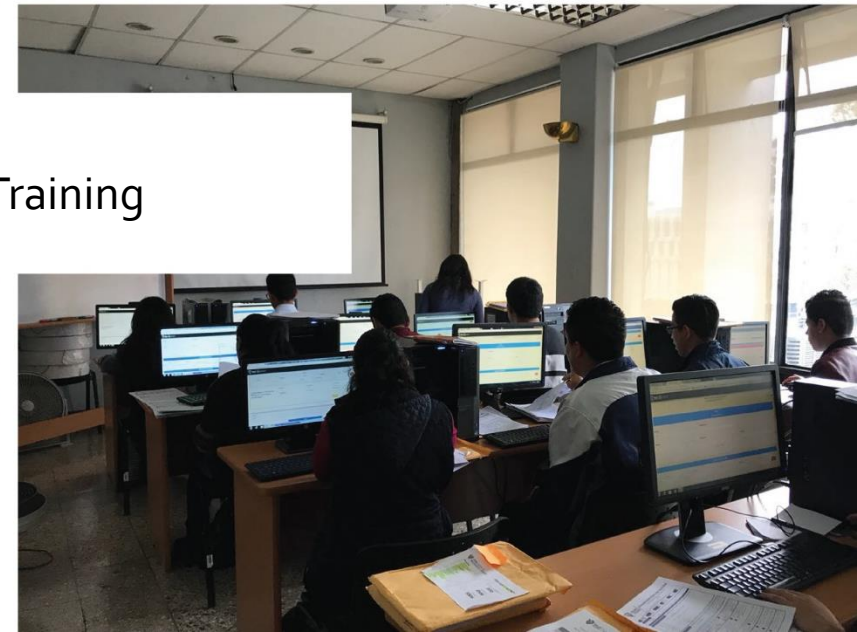
# 1. Traffic Studies



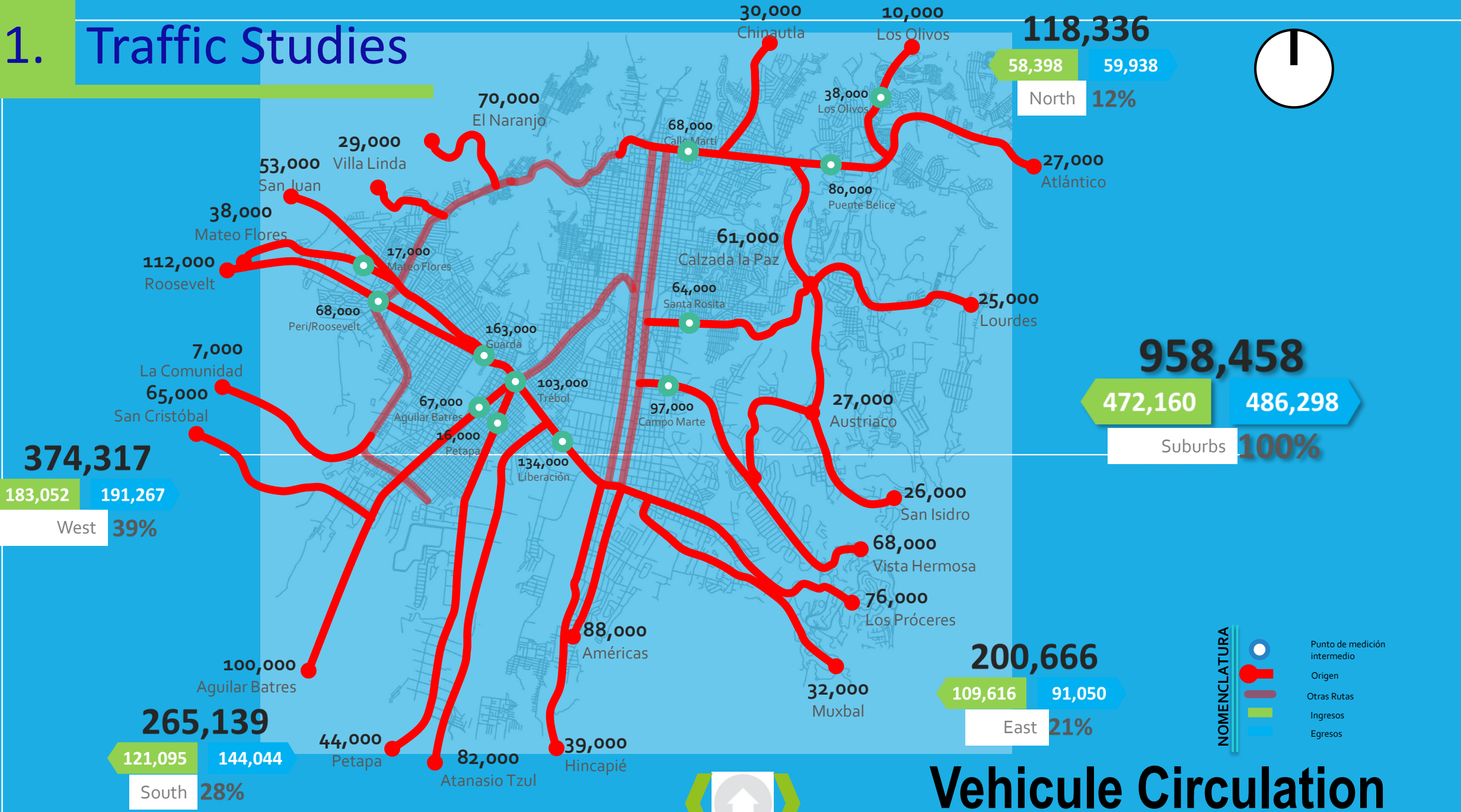
Field Work



Training



# 1. Traffic Studies

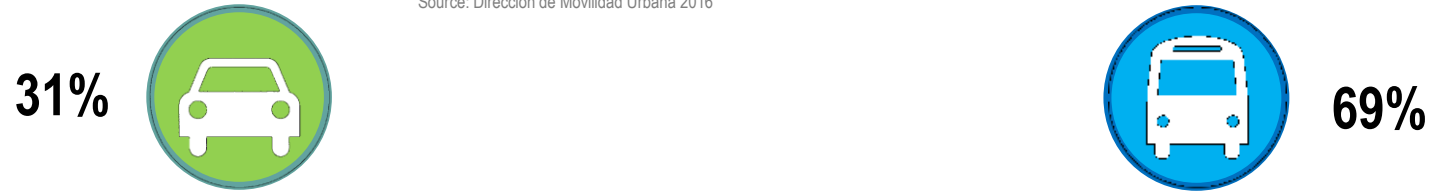


# 1. Traffic Studies

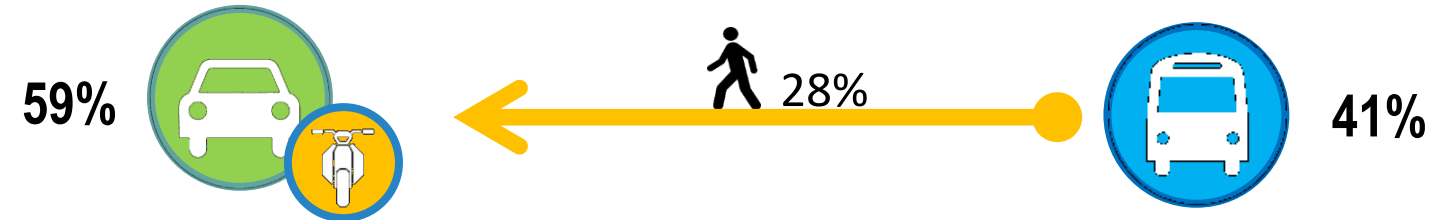
## TOTAL USERS OF TRANSPORTATION SERVICES

Source: Dirección de Movilidad Urbana 2016

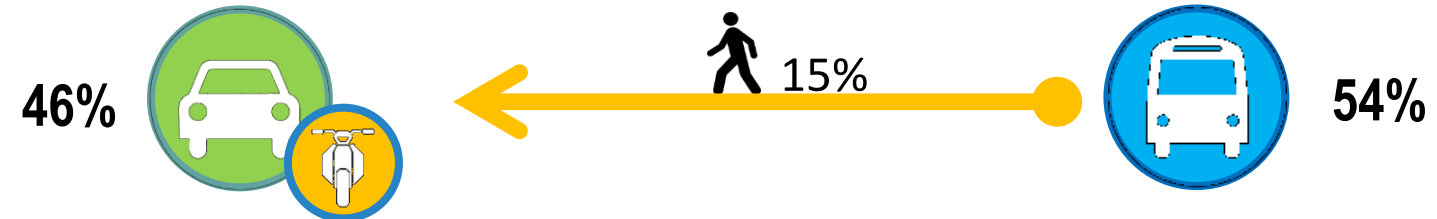
In 2007  
Guatemala City



In 2016  
Guatemala City  
(Únicamente en calzada Roosevelt y Bulevar Liberación)



En 2016  
Villa Nueva District  
(Only Raúl Aguilar Batres Boulevard)



In 2016  
Mixco District  
(Only Roosevelt Boulevard)



# 2. Transmetro.

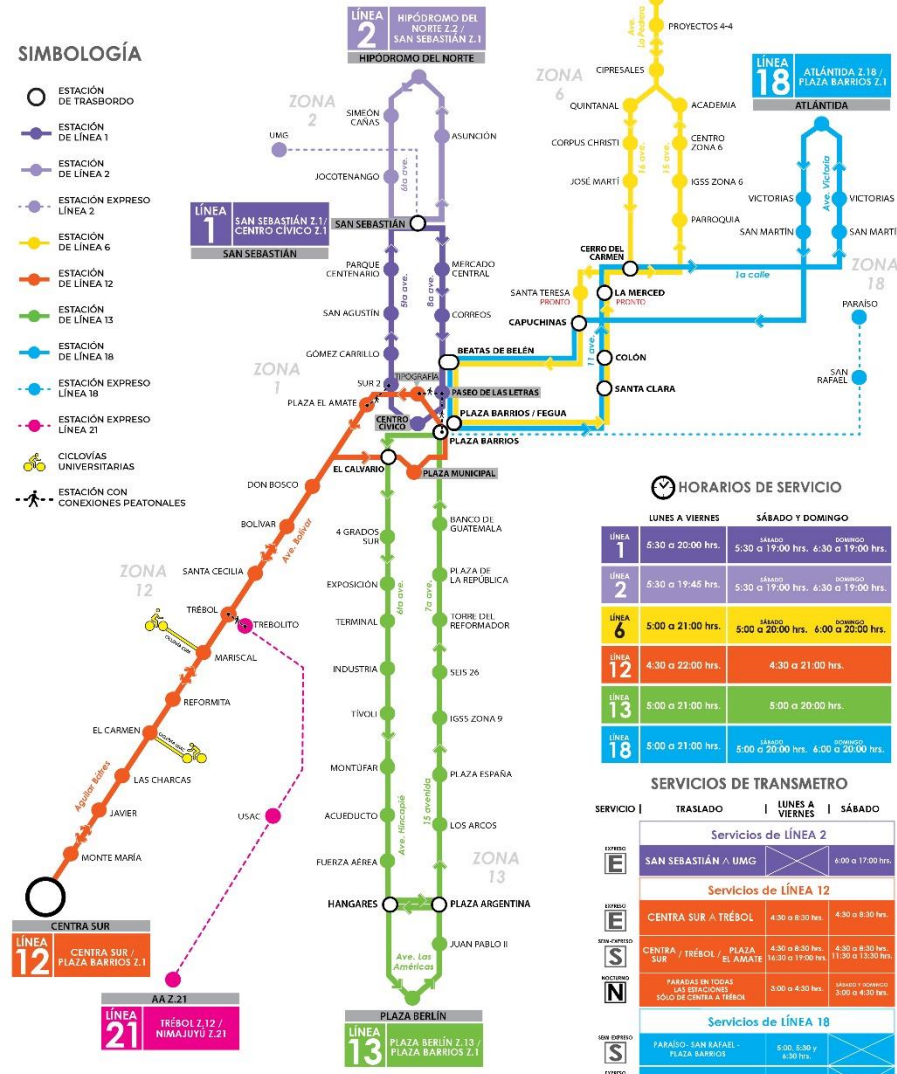


## MAPA DE LÍNEAS



### SIMBOLOGÍA

- ESTACIÓN DE TRASBORDO
- ESTACIÓN DE LÍNEA 1
- ESTACIÓN DE LÍNEA 2
- ESTACIÓN EXPRESO LÍNEA 2
- ESTACIÓN DE LÍNEA 6
- ESTACIÓN DE LÍNEA 12
- ESTACIÓN DE LÍNEA 13
- ESTACIÓN DE LÍNEA 18
- ESTACIÓN EXPRESO LÍNEA 18
- ESTACIÓN EXPRESO LÍNEA 21
- CICLOVIAS UNIVERSITARIAS
- ESTACIÓN CON CONEXIONES PEATONALES



### HORARIOS DE SERVICIO

	LUNES A VIERNES	SÁBADO Y DOMINGO
LÍNEA 1	6:30 a 20:00 hrs.	SÁBADO 5:30 a 19:00 hrs. DOMINGO 6:30 a 19:00 hrs.
LÍNEA 2	5:30 a 19:45 hrs.	SÁBADO 5:30 a 19:00 hrs. DOMINGO 6:30 a 19:00 hrs.
LÍNEA 6	5:00 a 21:00 hrs.	SÁBADO 5:00 a 20:00 hrs. DOMINGO 6:00 a 20:00 hrs.
LÍNEA 12	4:30 a 22:00 hrs.	4:30 a 21:00 hrs.
LÍNEA 13	5:00 a 21:00 hrs.	5:00 a 20:00 hrs.
LÍNEA 18	5:00 a 21:00 hrs.	SÁBADO 5:00 a 20:00 hrs. DOMINGO 6:00 a 20:00 hrs.

### SERVICIOS DE TRANSMETRO

SERVICIO	TRASLADO	LUNES A VIERNES	SÁBADO
Servicios de LÍNEA 2			
	SAN SEBASTIÁN / UMG		6:00 a 17:00 hrs.
Servicios de LÍNEA 12			
	CENTRA SUR A TRÉBOL	4:30 a 8:30 hrs.	4:30 a 9:30 hrs.
	CENTRA / TRÉBOL / PLAZA SUR	4:30 a 8:30 hrs. 16:30 a 19:00 hrs.	4:30 a 8:30 hrs. 11:30 a 13:30 hrs.
	PARADAS EN TODAS LAS ESTACIONES SÓLO DE CENTRA A TRÉBOL	3:00 a 4:30 hrs.	SÁBADO y DOMINGO 3:00 a 4:30 hrs.
Servicios de LÍNEA 18			
	PARAÍSO - SAN RAFAEL - PLAZA BARRIOS	5:00, 6:30 y 8:30 hrs.	
	PLAZA BARRIOS - SAN RAFAEL	18:00, 18:30 y 19:30 hrs.	
Servicios de LÍNEA 21			
	ALCALDÍA - USAC - TRÉBOL	6:00, 8:00 y 6:30 hrs.	6:00 hrs.
	TRÉBOL - USAC - ALCALDÍA	18:00, 18:30 y 19:00 hrs.	13:00 hrs.

TODAS LAS ESTACIONES CUENTAN CON ACCESO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Síguenos en: Transmetro Guatemala  
MAPA ACTUALIZADO FEBRERO 2018



## 2. Line 5



**Aproximately 9.5 Kilometers**

From Colón Park zona 1 until El Calvario Station, zona 1

Round trip **19 Kilometers** approximately, travel time **1 hour 58 minutes**.



## 2. Line 5



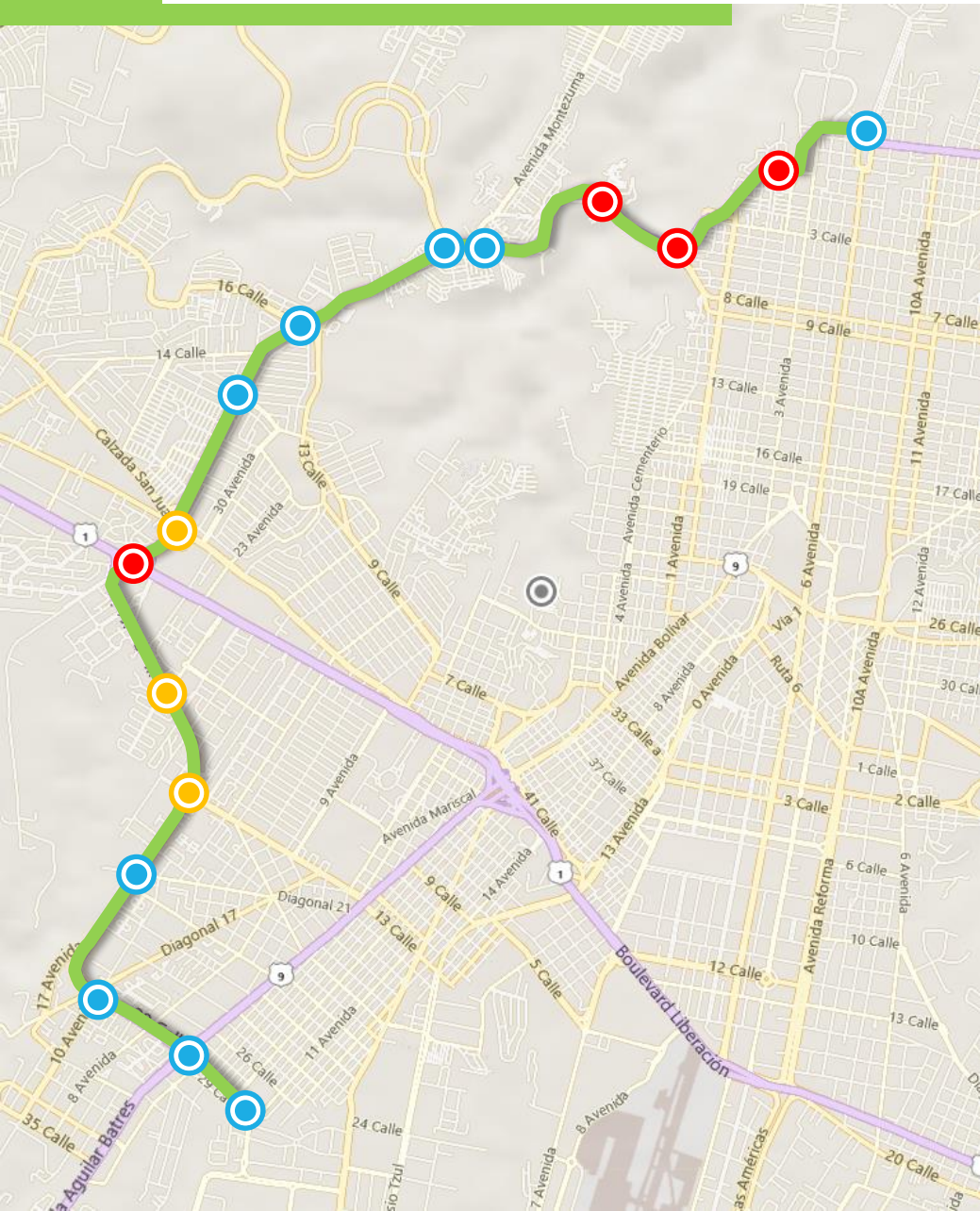
## 2. Line 5



## 2. Line 5



# 2. Line 7



## General Characteristics Transmetro Line 7

### Distance

**Aproximately 24.5 Kilometers**

Round trip from Anillo Periférico Sur Zona 12 (USAC) until zona 2.

### Stations

**16** posible station locations

**32** bus platforms

### Connection with other lines

To the northern end with line 2 **Jocotenango Station**.

To the Southern end with line 2 **El Carmen Station**.

At the intersection of Roosevelt Boulevard **Peri/Roosevelt and Utatlán Station** (AEROMETRO).


### Fleet

**35** double-articulared buses


### Beneficiaries

**60,000** direct

**325,000** indirect

 **Low feasibility**  
Further analysis needed

 **High Feasibility**  
Suitable conditions

 **Medium Feasibility**  
Further studies needed

## 2. Line 7



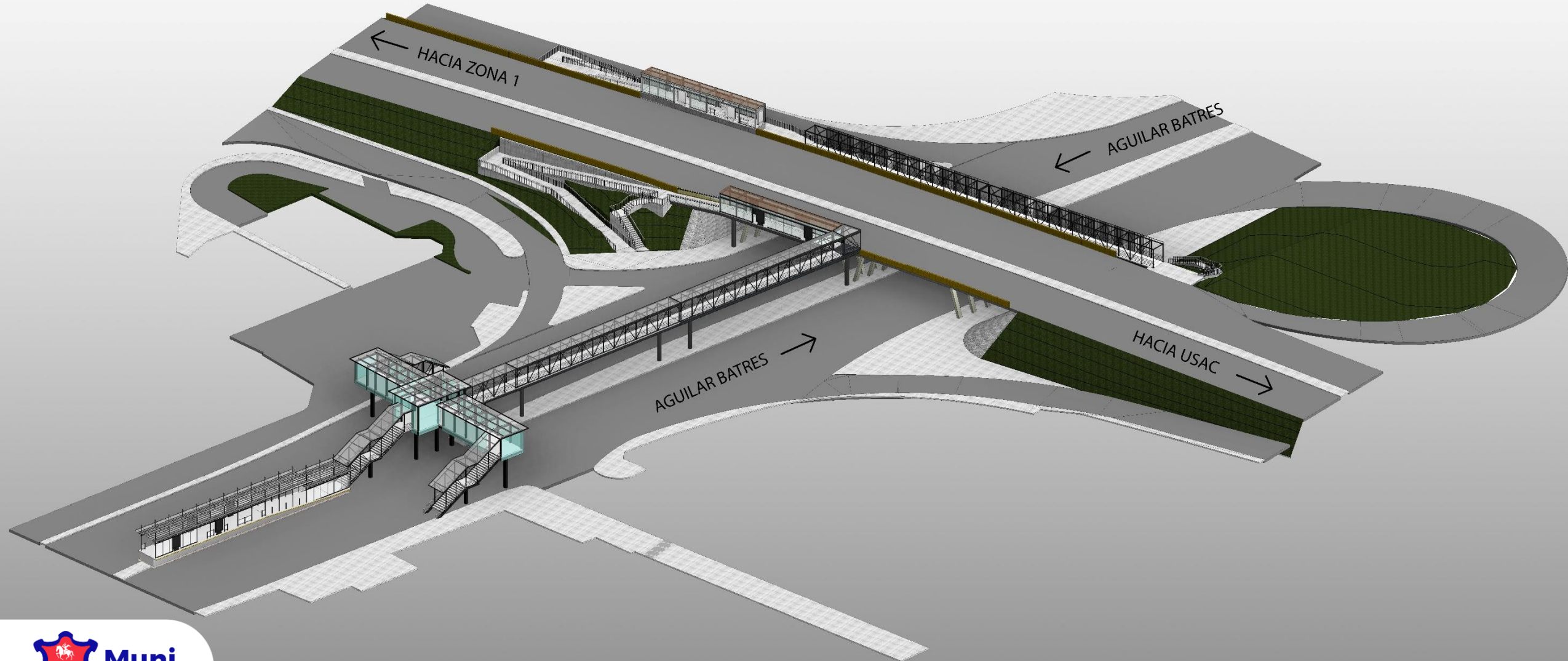
## 2. Line 7



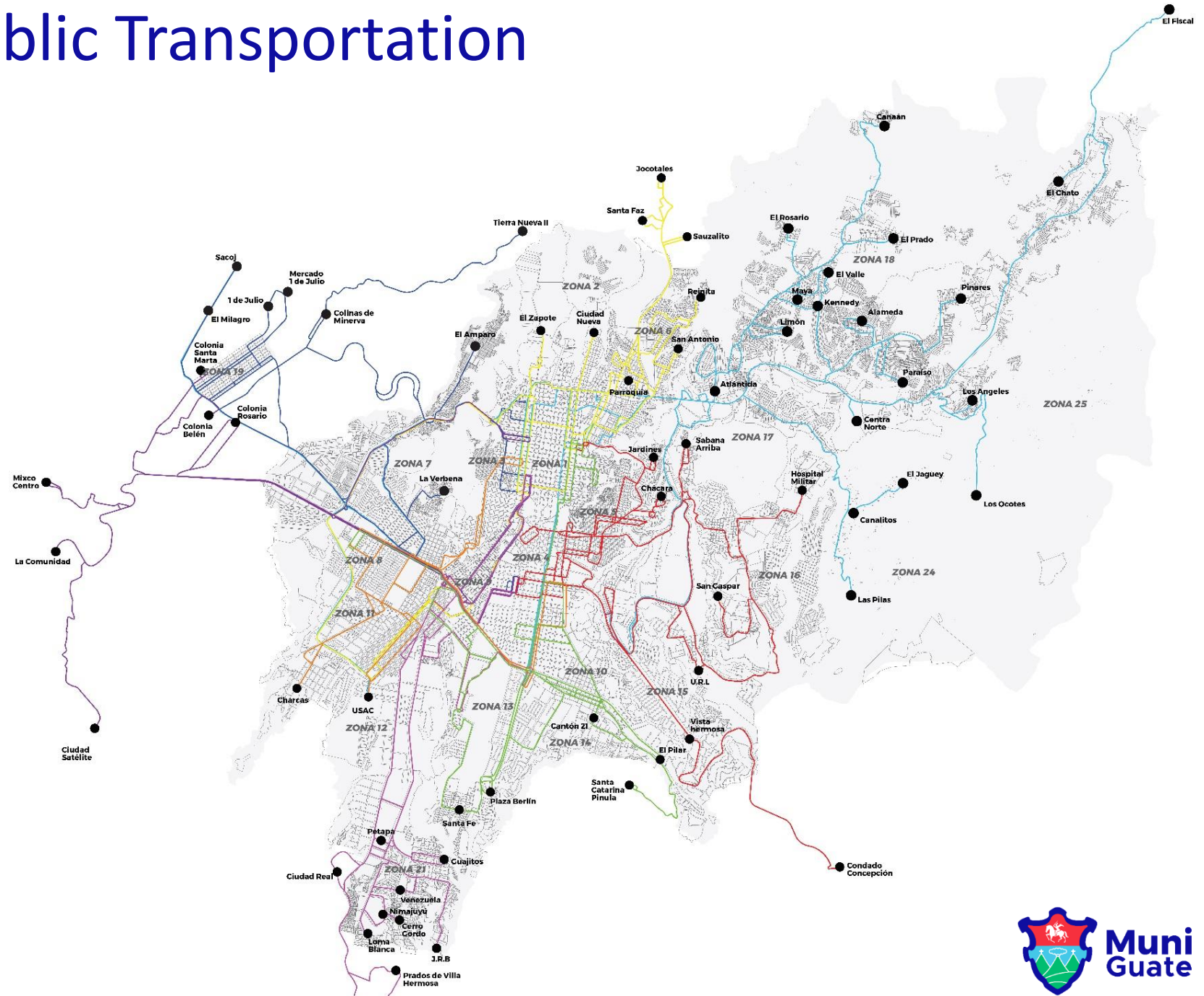
## 2. Line 7



# CONEXIONES ENTRE ESTACIONES PERIFERICO/AGUILAR BATRES



# 3. Restructure of Public Transportation



### 3. Restructure of Public Transportation



**Sistem Structuring  
through modernization of infrastructure**

### 3. Restructure of Public Transportation



Environmentally  
Friendly buses



Prepay



More Coverage

## 4. Proposal of Cycling Road



# 4. Proposal of Cycling Road

## EN LA ACTUALIDAD

en la Ciudad de Guatemala existe una problemática fundamental, el tránsito vehicular, esto debido a la saturación de vehículos que diariamente se encuentran en circulación en nuestra ciudad.

Hace diez años, y persiguiendo el objetivo de reestructurar las rutas del transporte público bajo una estrategia integral de planeación urbana que tomara en cuenta la importancia de la recuperación del espacio público y el desarrollo de los sectores en torno a las estaciones y las líneas del mismo, se concibe el proyecto de un transporte municipal llamado **Transmetro**, con el fin de dignificar el transporte público. Siendo este el proyecto que empezaría la movilidad integral en la Ciudad de Guatemala.

Como plan de acción a mediano plazo se encuentra la modernización del transporte público que le permita a la población trasladarse de forma cómoda y segura a su lugar de trabajo y hogar. Es necesario promover el uso de medios de transporte alternativo como la bicicleta como un medio de movilidad sustentable y eficiente.

## Main Challenge

faced by Guatemala City is to create more cycling roads to promote the traffic reorganization through a network of cycling circuits that unite highly concentrated housing areas towards administrative, commercial, financial and private areas.

## Project

Shared bicycle road system implementation, which will support urban biking in Guatemala City



Map Road



## ¿QUÉ REALIZA LA DIRECCIÓN DE MOVILIDAD URBANA?

La dirección tiene como objetivo impulsar proyectos para una **MOVILIDAD ACTIVA**, nos enfocamos en que el usuario se puede mover de mejor forma dentro de la Ciudad de Guatemala. Un transporte integrado, en donde el Transmetro ofrezca acceso cercano a otras formas de movilidad como es la bicicleta, para que puedan completar su viaje.

## OBJETIVO

El objeto principal de utilizar un medio de movilidad sustentable como la bicicleta es contribuir en minimizar el uso de vehículos motorizados. Es importante la implementación de una red vial para este medio de transporte que se encuentre conectada e integrada a lo largo de la ciudad con las principales vías del transporte público, permitiendo el fácil acceso a los puntos que se encuentren retirados de las arterias viales principales.

Es importante resaltar que la creación de esta red vial sustentable permite una seguridad vial a ciclistas y peatones promoviendo una cultura autosostenible, de promoción a la salud integral de la población y eficiencia en el transporte de las personas.

## FUNCIONAMIENTO

Promoverá la multimodalidad de transporte que alimentará la Ciclovía existente del Corredor Central, complementado al sistema de Transmetro.

aprox.  
**40**  
Kilometers of Road

aprox.  
**52**  
Bicycle parking areas

**8**  
Active mobility zones throughout the city



# 4. Proposal of Cycling Road

- Existing Ciclying Ways
- Bicycle Road network in the Short term
- Bicycle Road network in the middle and long run

64.2  
KM  
APROX

17  
KM  
APROX

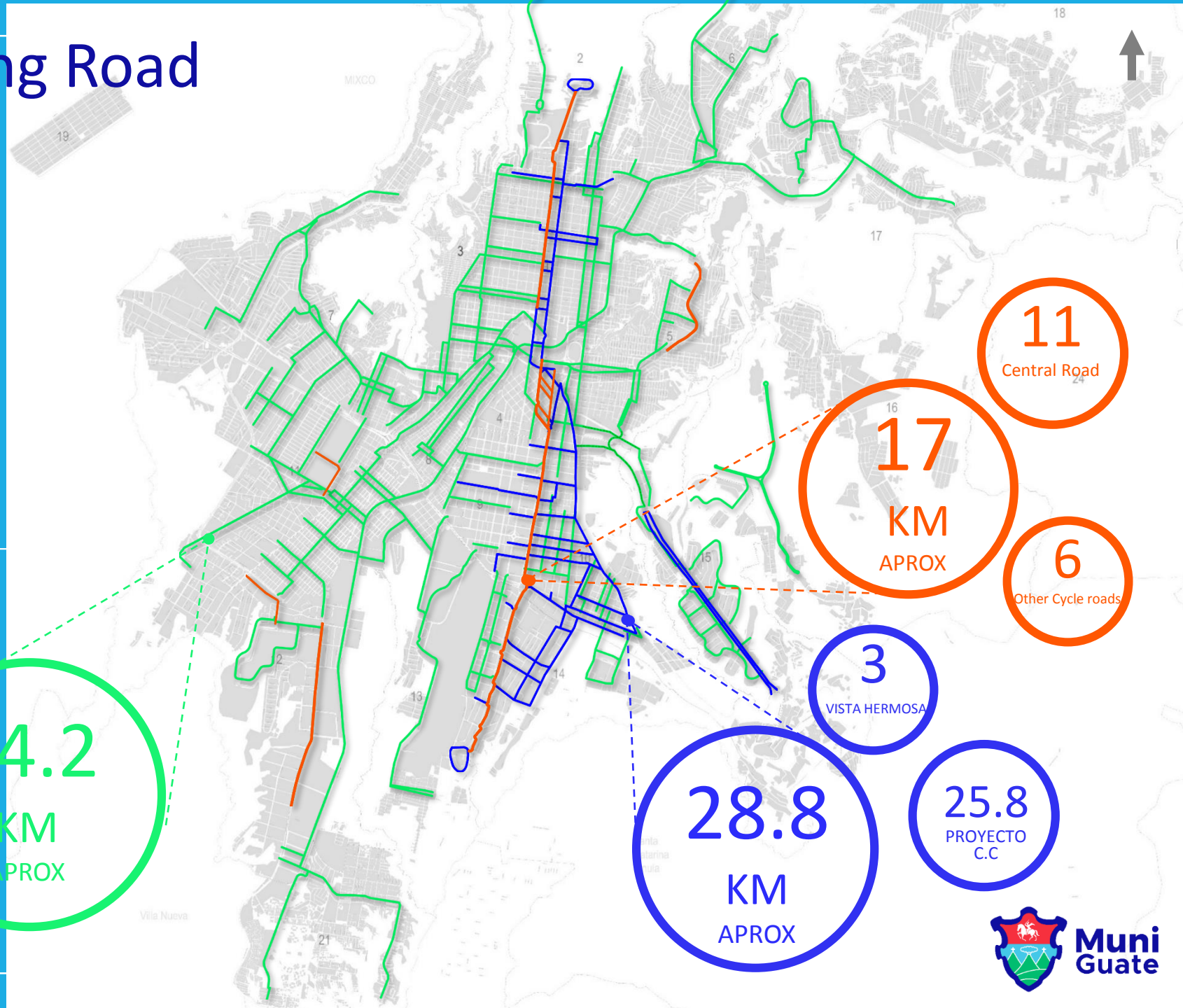
11  
Central Road

6  
Other Cycle roads

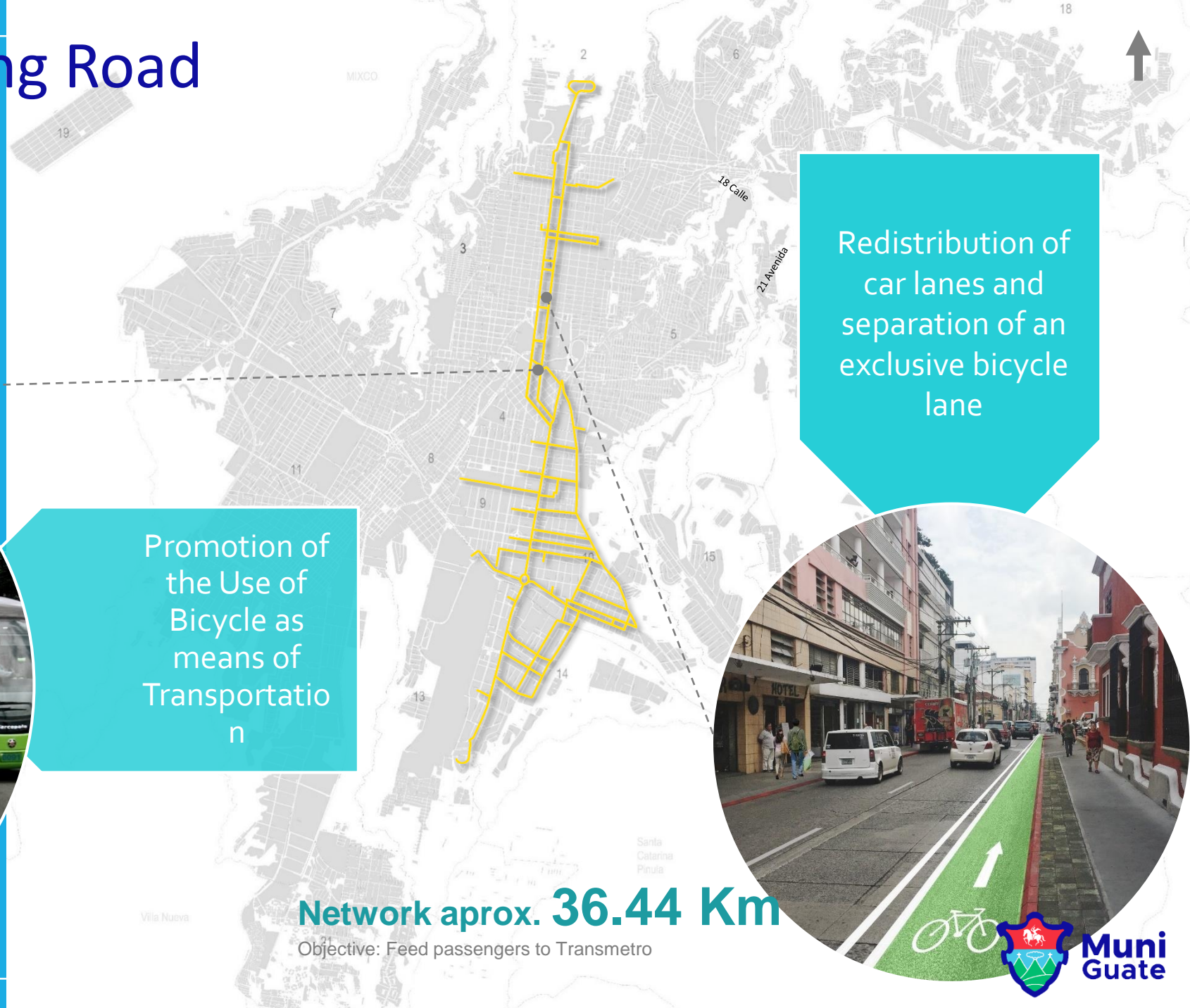
3  
VISTA HERMOSA

28.8  
KM  
APROX

25.8  
PROYECTO  
C.C



# 4. Proposal of Cycling Road



Shared Bicycle System (Initial Network)

Redistribution of car lanes and separation of an exclusive bicycle lane

Promotion of the Use of Bicycle as means of Transportation



Network aprox. **36.44 Km**

Objective: Feed passengers to Transmetro



# 4. Proposal of Cycling Road

## Cycling Stations

1. Anti-robbery safety mechanisms.
2. Clear signs and instructions on how to use it.
3. Easy and fast electronic system to take and leave the bicycle.



# 4. Proposal of Cycling Road

Address:

6<sup>a</sup>. Avenida Zona 10.

Sector: 3



# 4. Proposal of Cycling Road

Address:

14<sup>a</sup>. Calle Zona 10.

Sector: 3



# 4. Proposal of Cycling Road

Address:

7<sup>a</sup>. Avenida Zona 1.

Sector: 6



# 4. Proposal of Cycling Road

Address:

7<sup>a</sup>. Avenida Zona 1.  
Las Letras

Sector: 6



# 4. Proposal of Cycling Road

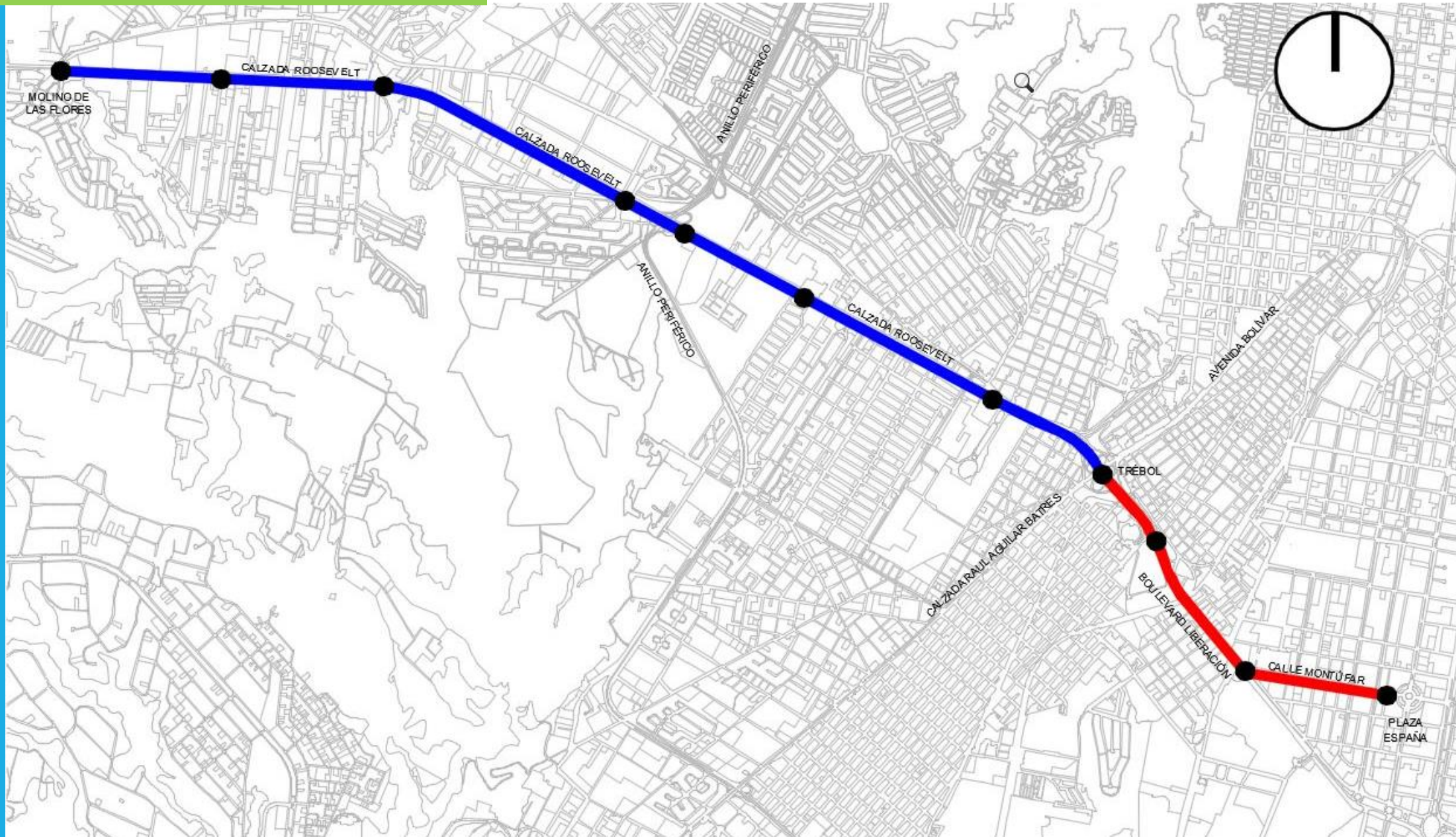
Address:

7<sup>a</sup>. Avenida Zona 1.  
Las Letras

Sector: 6



# 5. Other Projects AEROMETRO



## 5. Otros proyectos AEROMETRO.



## 5. Other Projects AEROMETRO



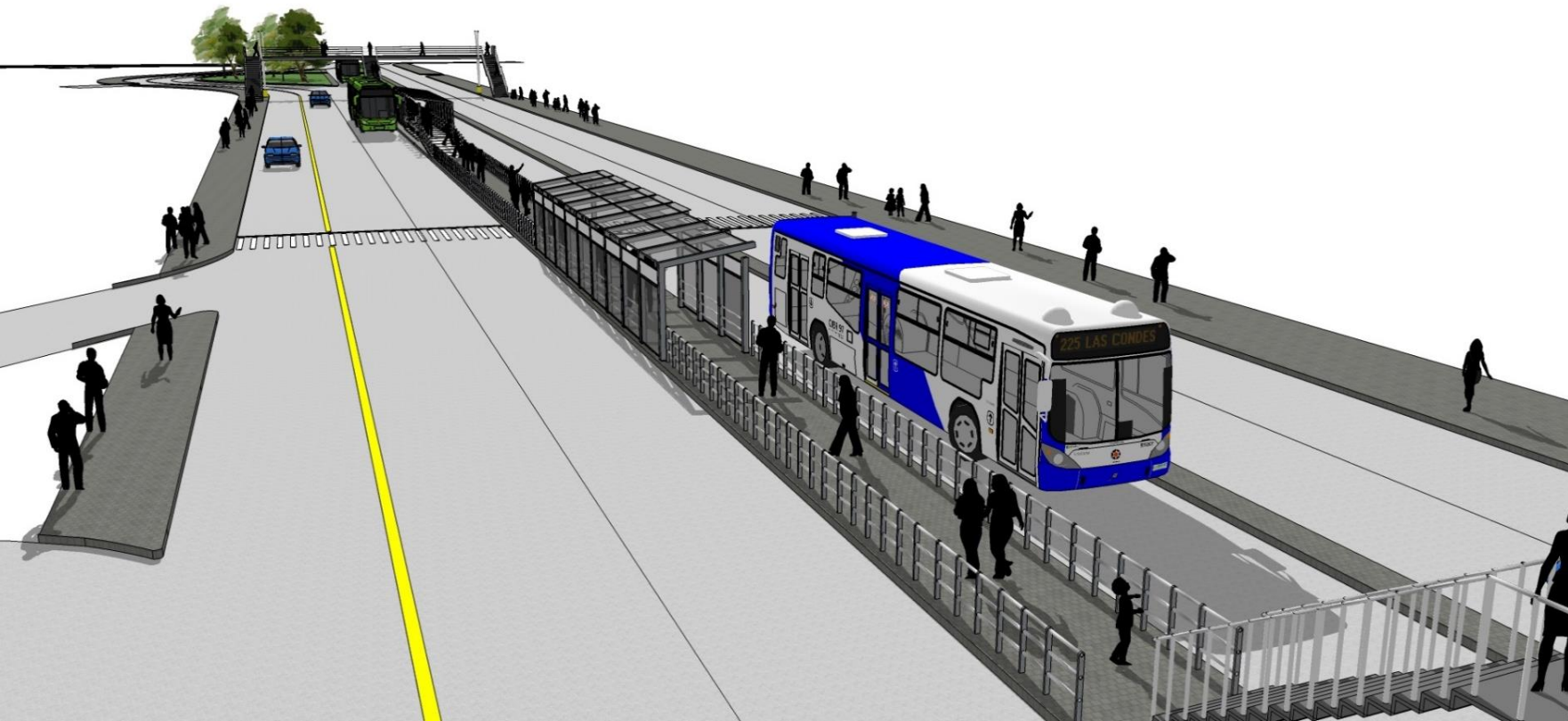
# 5. Other Projects METRORIEL



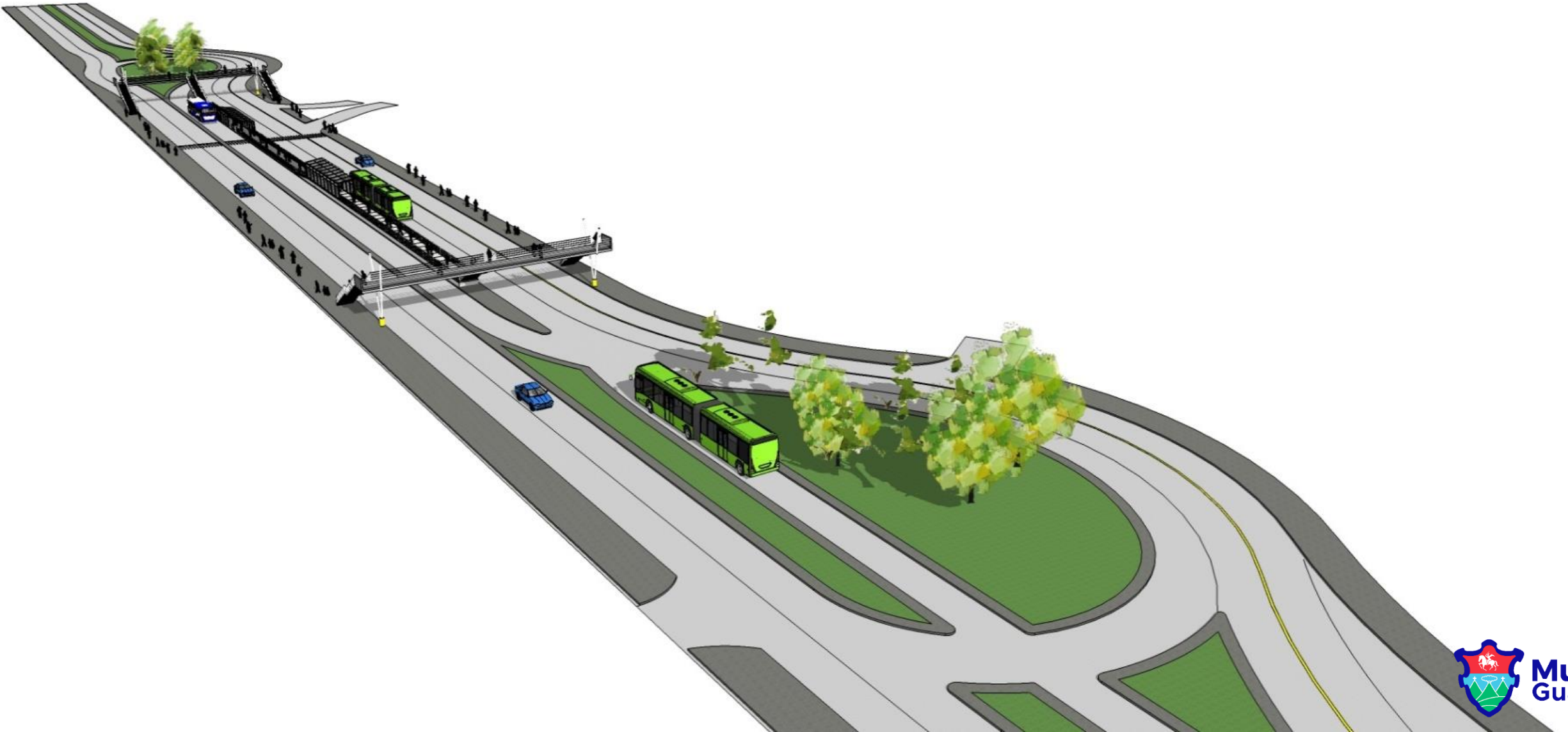
## 5. Other Projects METRORIEL



## 5. Other Projects. Transfer Centers.



## 5. Other Projects. Transfer Centers.



# Guatemala's city hall's cooperation with KOICA

- Training program for a period of 3 years.



# Guatemala's city hall's cooperation with KOICA

- 8 officers have been trained in all of these topics and they have designed plans to apply this knowledge to the needs of Guatemala city.



# Guatemala's city hall's cooperation with KOICA

- They inform themselves about what Korea has done to support its economic development by expanding its roads network and railroad network.



Seoul Circular  
Expressway and  
Junbu  
Expressway

MUCHAS GRACIAS

THANK YOU

**감사합니다**