PUEBLA
Gobierno del Estado
2024 - 2030

POR AMOR A PUEBLA

Pensar en Grande

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)

Primera etapa: diagnóstico

Actividades



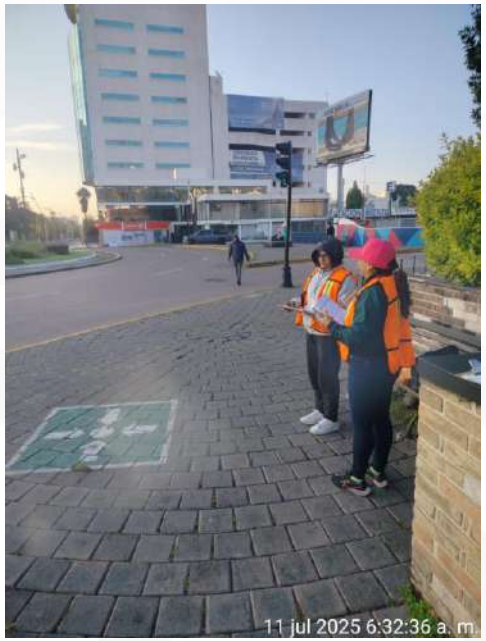
Aforos de flujo vehicular



14,980 Encuestas O-D



Ascensos y descensos de pasajeros en el transporte público



Conteos Direccionales o de giro



Aforos ciclistas y peatonales

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)

Actividades de Trabajos de Campo Adicionales

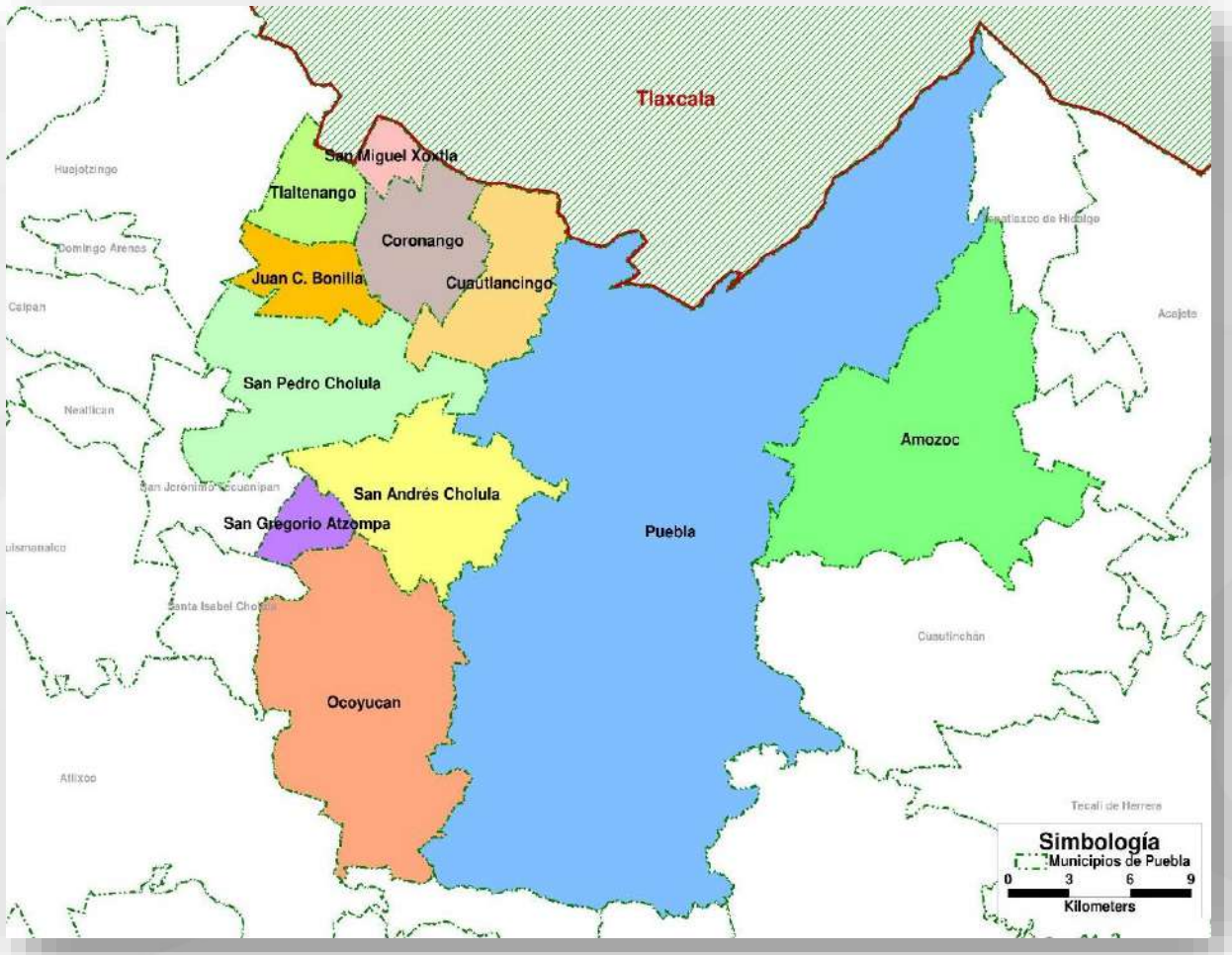
- ❑ Inventario de derroteros de rutas o ramales (163 convencionales, 7 troncales y 36 alimentadoras), total 206 rutas o ramales
- ❑ Frecuencia y ocupación vehicular (20 estaciones entre semana y fin de semana)
- ❑ Despachos en terminales (100% rutas)
- ❑ Estudio de Ascenso y Descenso (100% de las rutas)
- ❑ Encuesta de Origen y Destino a bordo, aproximadamente 14,980 encuestas en HMD
- ❑ Estaciones Maestras de 24 horas 7 días (10 estaciones)
- ❑ Conteos Direccionales en 30 Intersecciones HMD
- ❑ Inventario de diagramas de fases en intersecciones 30 intersecciones
- ❑ Aforos de flujo con clasificación vehicular 15 estaciones

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)

Actividades de Trabajos de Campo Adicionales

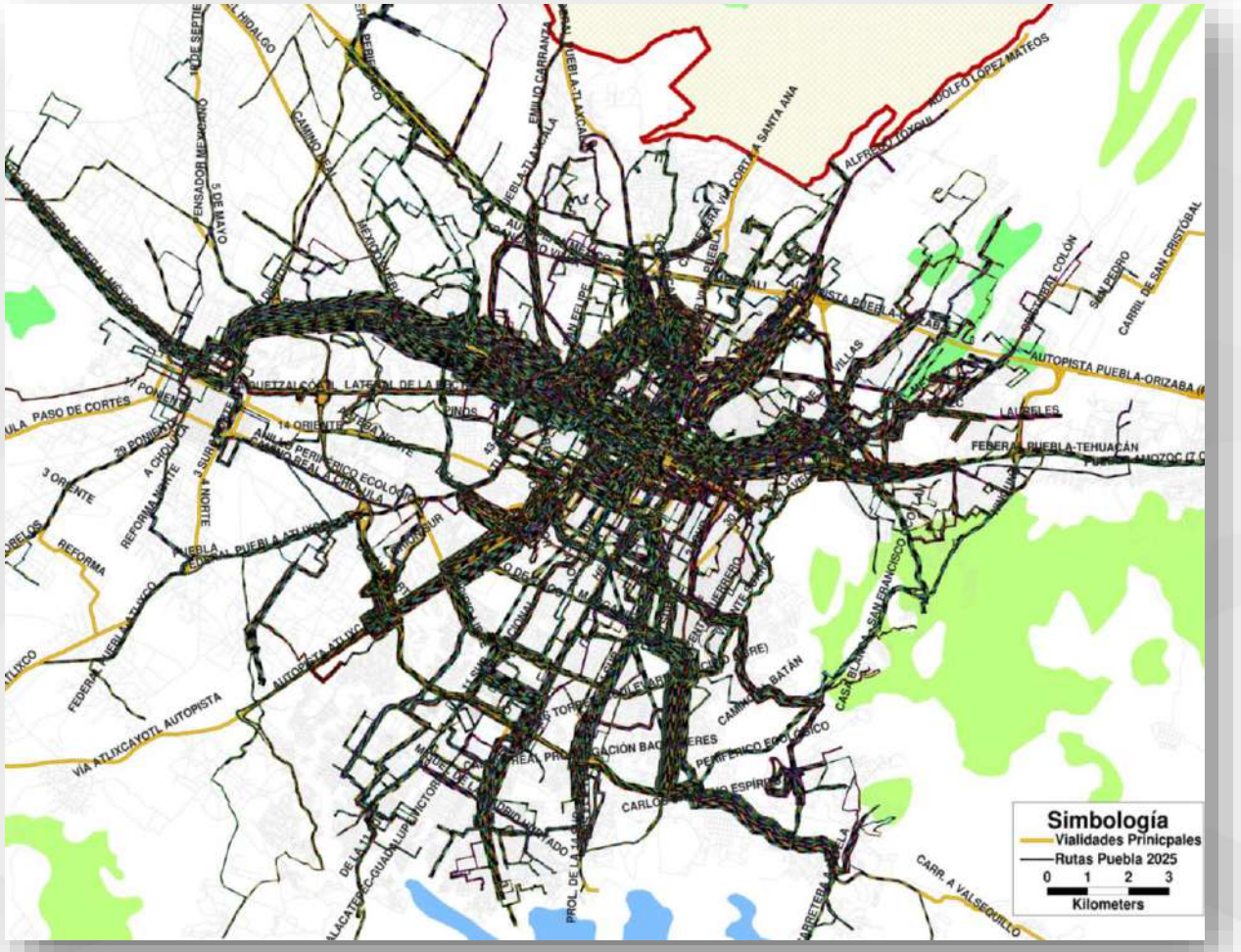
- ❑ Estaciones de ocupación vehicular en transporte privado 15 estaciones
- ❑ Aforos de ciclistas 26 estaciones
- ❑ Encuesta de origen y destino a Ciclistas aproximadamente 505 encuestas
- ❑ Velocidades y tiempos de recorrido en HMD en transporte privado (vehículo flotante)
- ❑ Secciones viales en vialidades primarias y ciclovías
- ❑ Inventario de estacionamiento en centro histórico
- ❑ 8 estaciones de Aforos peatonales en el centro histórico
- ❑ Generación del modelo de planeación TRANUS
- ❑ Micro-simulación de las 27 intersecciones

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)



11 Municipios
Amozoc
Coronango
Cuautlancingo
Juan C. Bonilla
Ocoyucan
Municipio de Puebla
San Andrés Cholula
San Gregorio Atzompa
San Miguel Xoxtla
San Pedro Cholula
Tlaltenango

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)

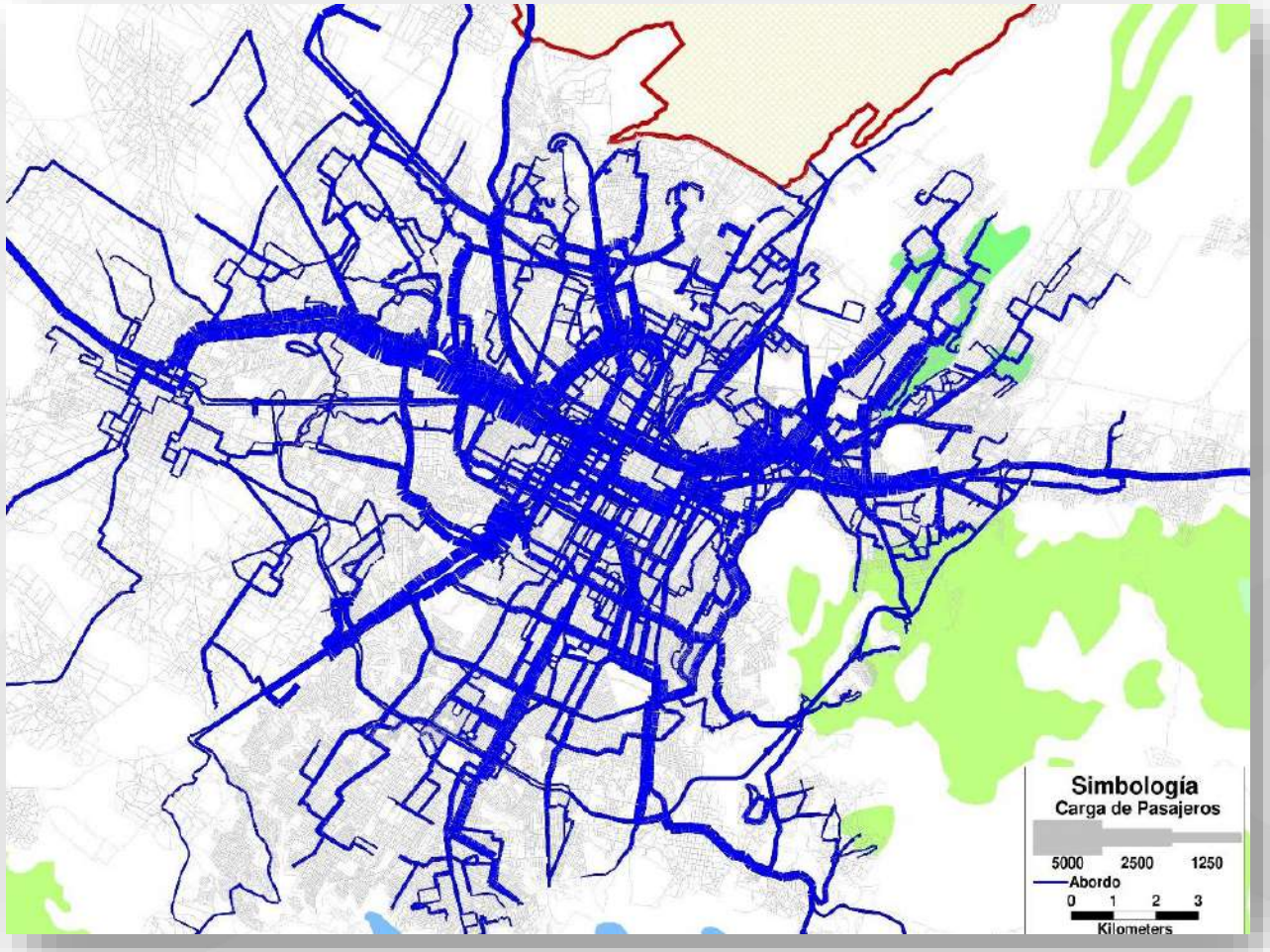


Red de rutas convencionales de la Zona de Estudio

163 rutas convencional

SISTEMA RUTA
7 Troncales
36 Alimentadoras o integradoras

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)



Demanda en transporte público convencional (HMD)

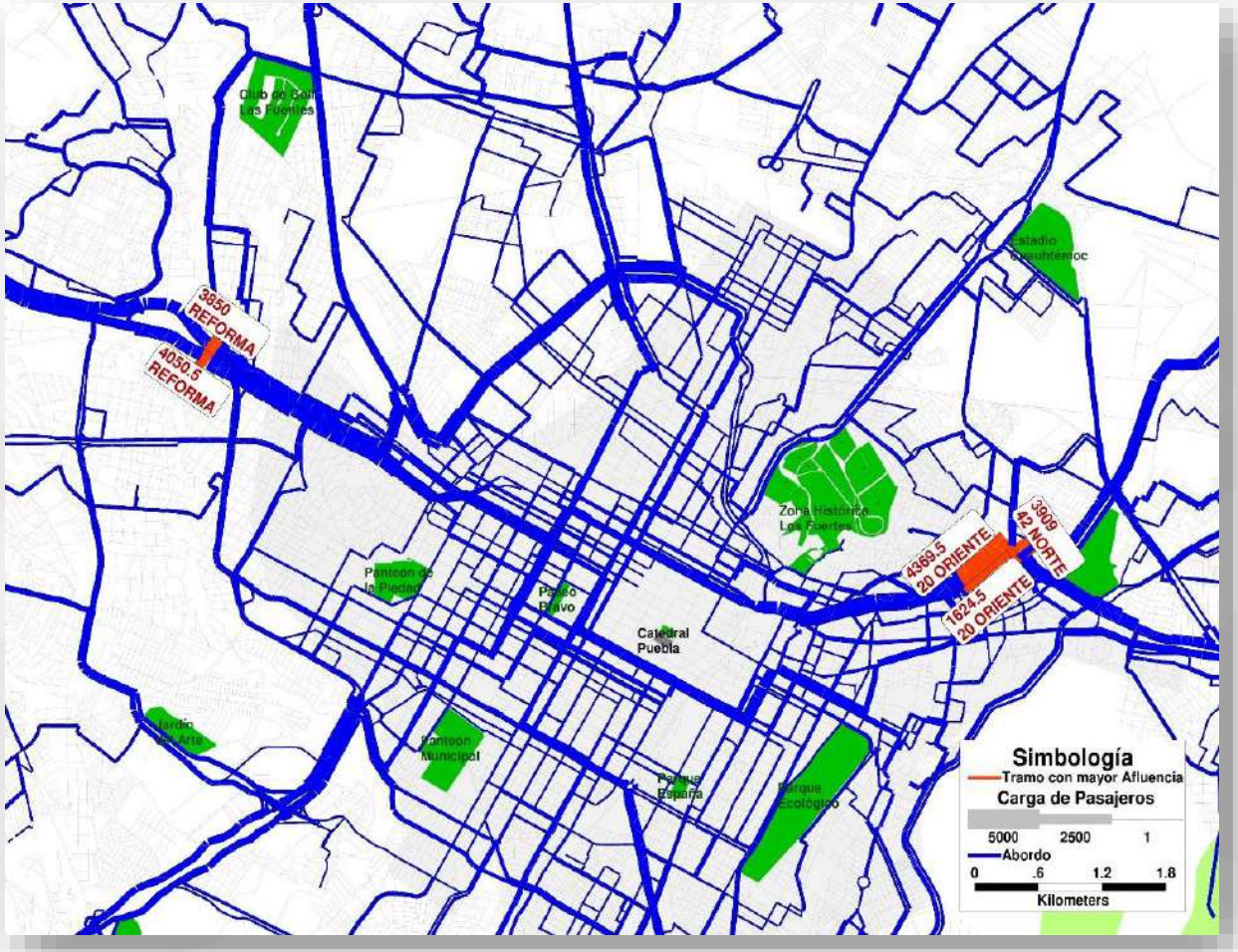
Transporte convencional
123,000 Abordajes en transporte HMD

1´200,000 abordajes al día

Sistema RUTA

326,000 validaciones al día

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)

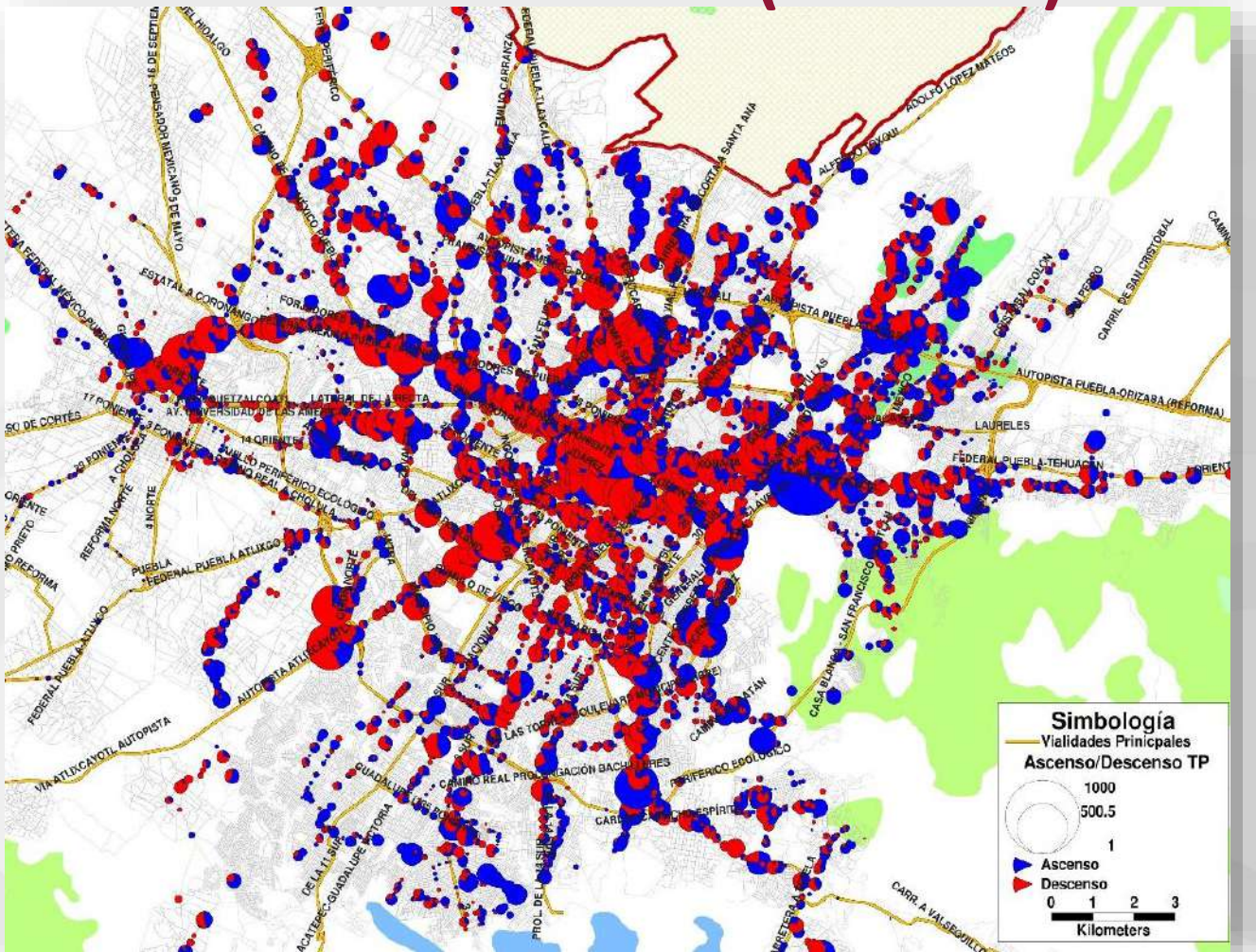


Mayores Cargas máximas (HMD)

- 4,100 pasajeros carga máxima sobre Reforma
- 4,400 pasajeros de carga máxima sobre Xonaca (14Ote)

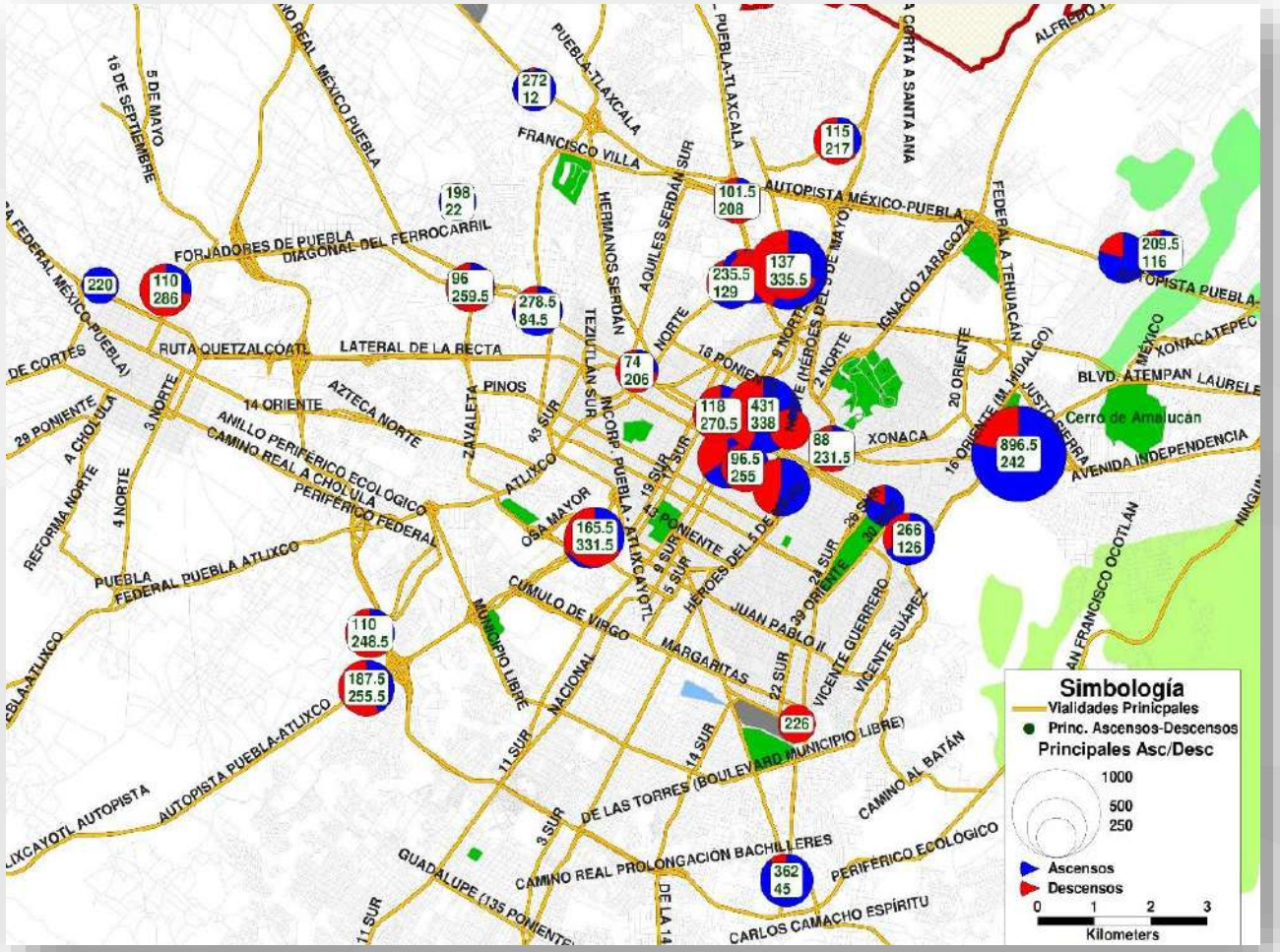
Este corredor en la actualidad es atendido principalmente por vehículos de baja capacidad.

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)



Afluencia de ascensos y descensos a paradas convencional (HMD)

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)

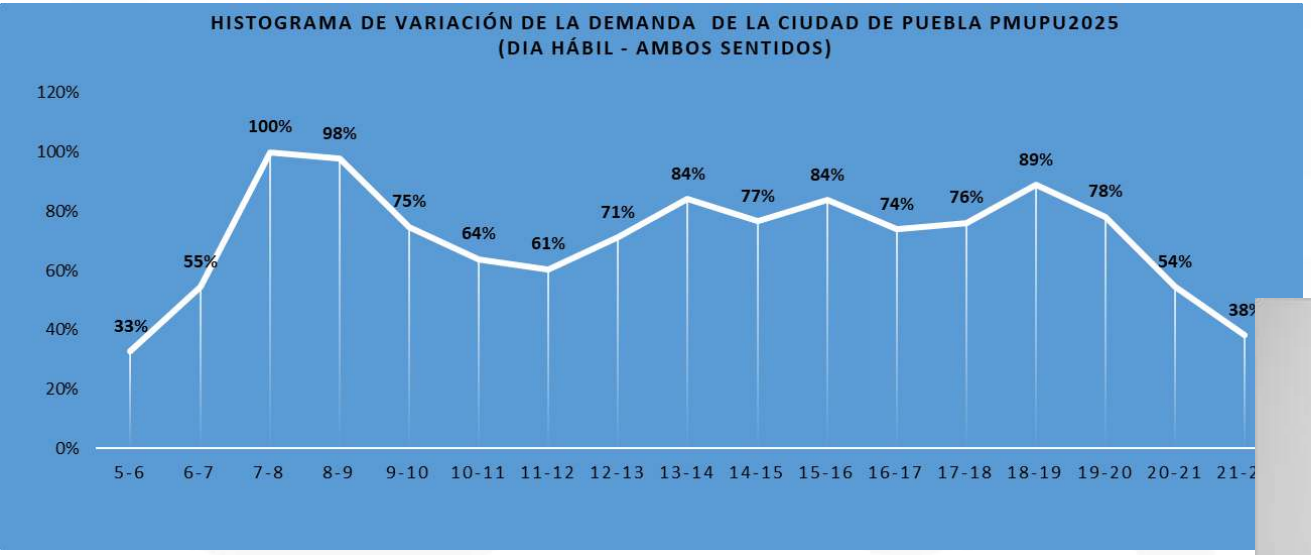


Principales zonas de ascensos y descensos a paradas convencional (HMD)

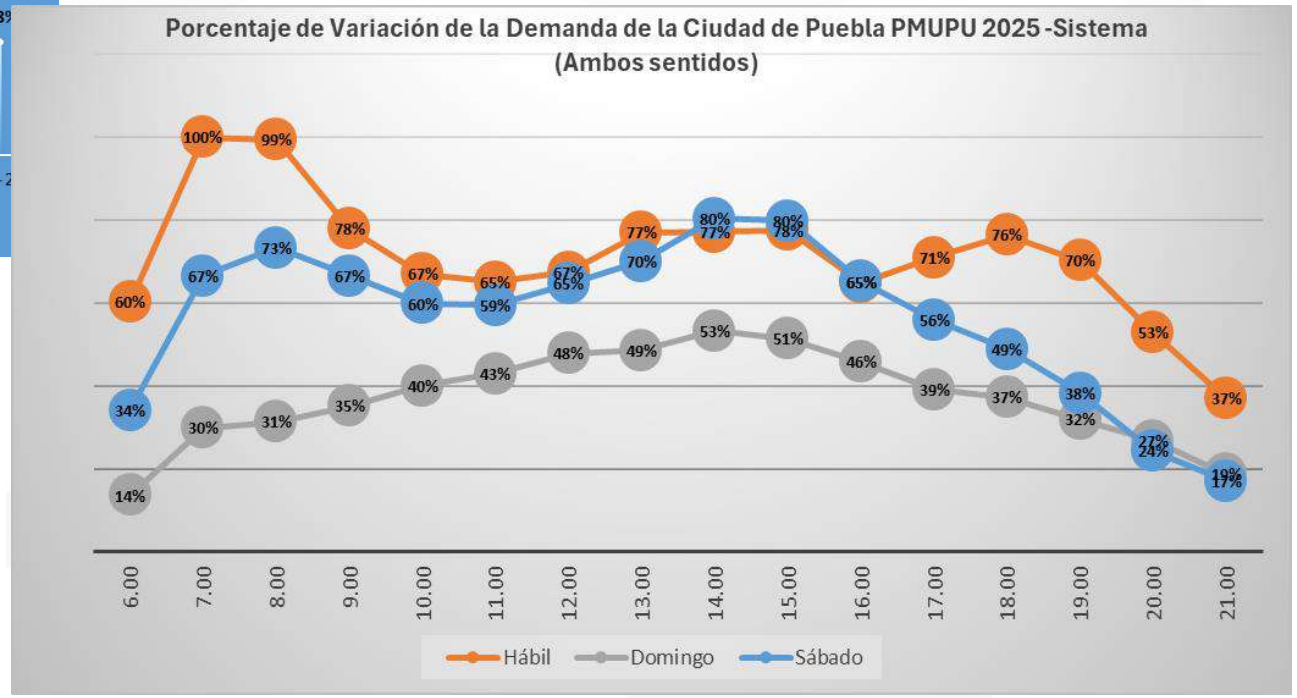
Principales zonas de ascensos y descensos:

- 14 Oriente (Polideportivo Xonaca)
- Blvd. Norte (Mercado Hidalgo)
- Blvd. Norte (CAPU)
- Blvd. Forjadores, Prol. Reforma
- Blvd. Atlixcáyotl (CIS)
- Intercambio modal, centro de la ciudad de Puebla entre la 18 y 10 Poniente

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)



Variación de la demanda en transporte Público convencional



79% de la demanda se moviliza en sábado en relación al día hábil

52% de la demanda se moviliza en domingo en relación al día hábil

PUEBLA
Gobierno del Estado
2024 - 2030

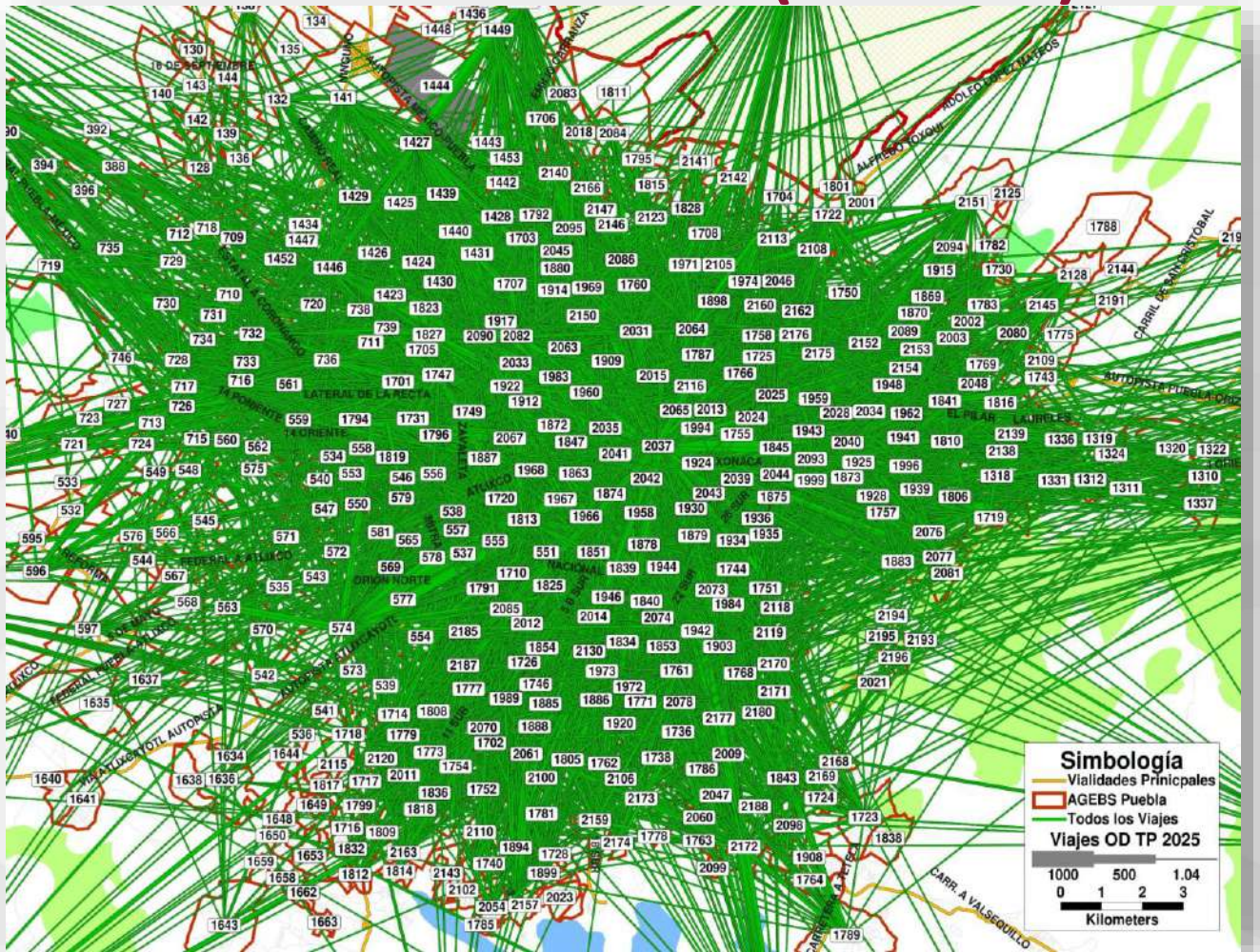
Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)



Zonificación AGEBS

PUEBLA
Gobierno del Estado
2024 - 2030

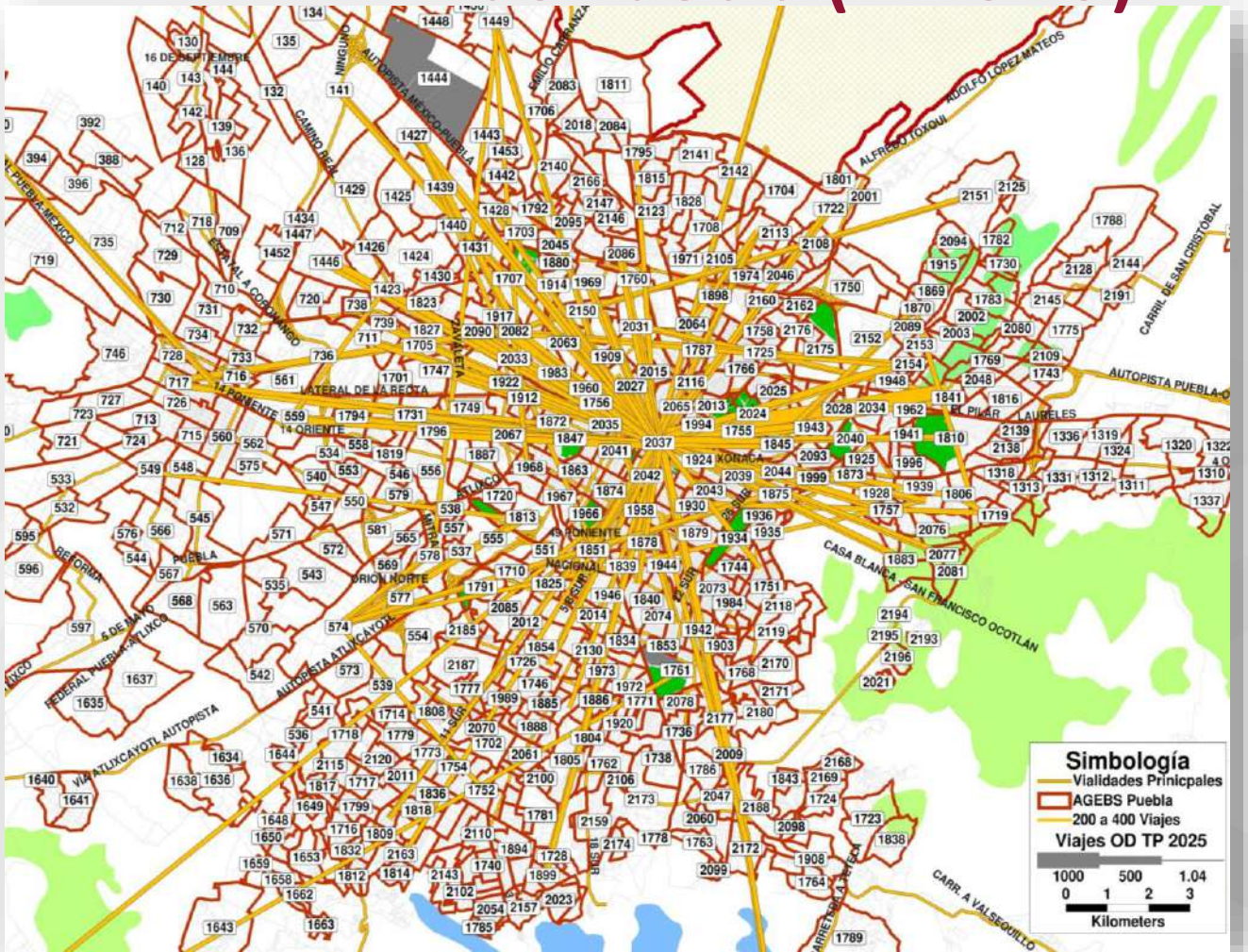
Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)



Pares origen y destino en transporte público (HMD)

PUEBLA
Gobierno del Estado
2024 - 2030

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)



Pares OD entre 200 y 400 viajes (HMD)

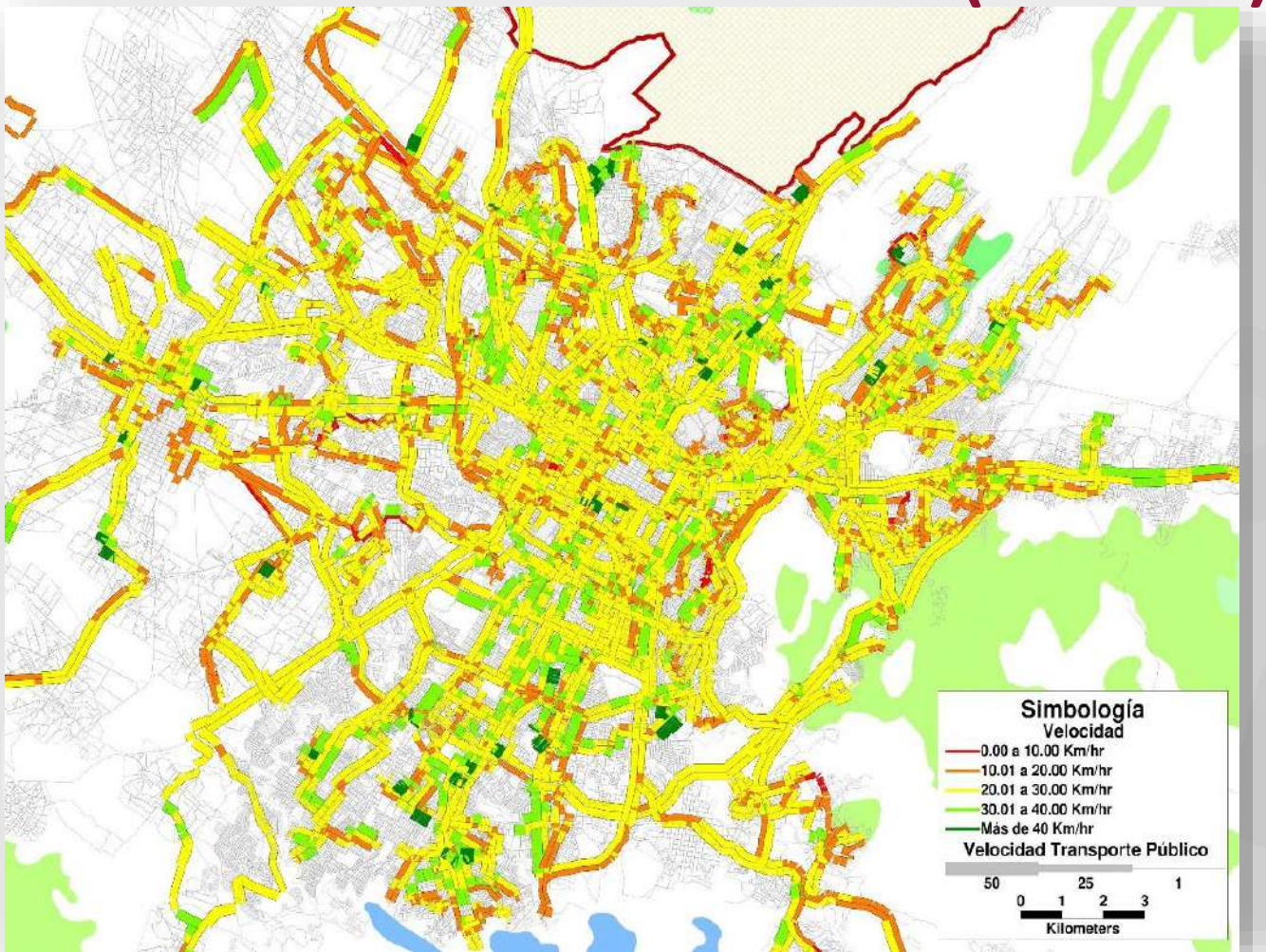
Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)



Pares OD entre 800 y 1,000 viajes (HMD)

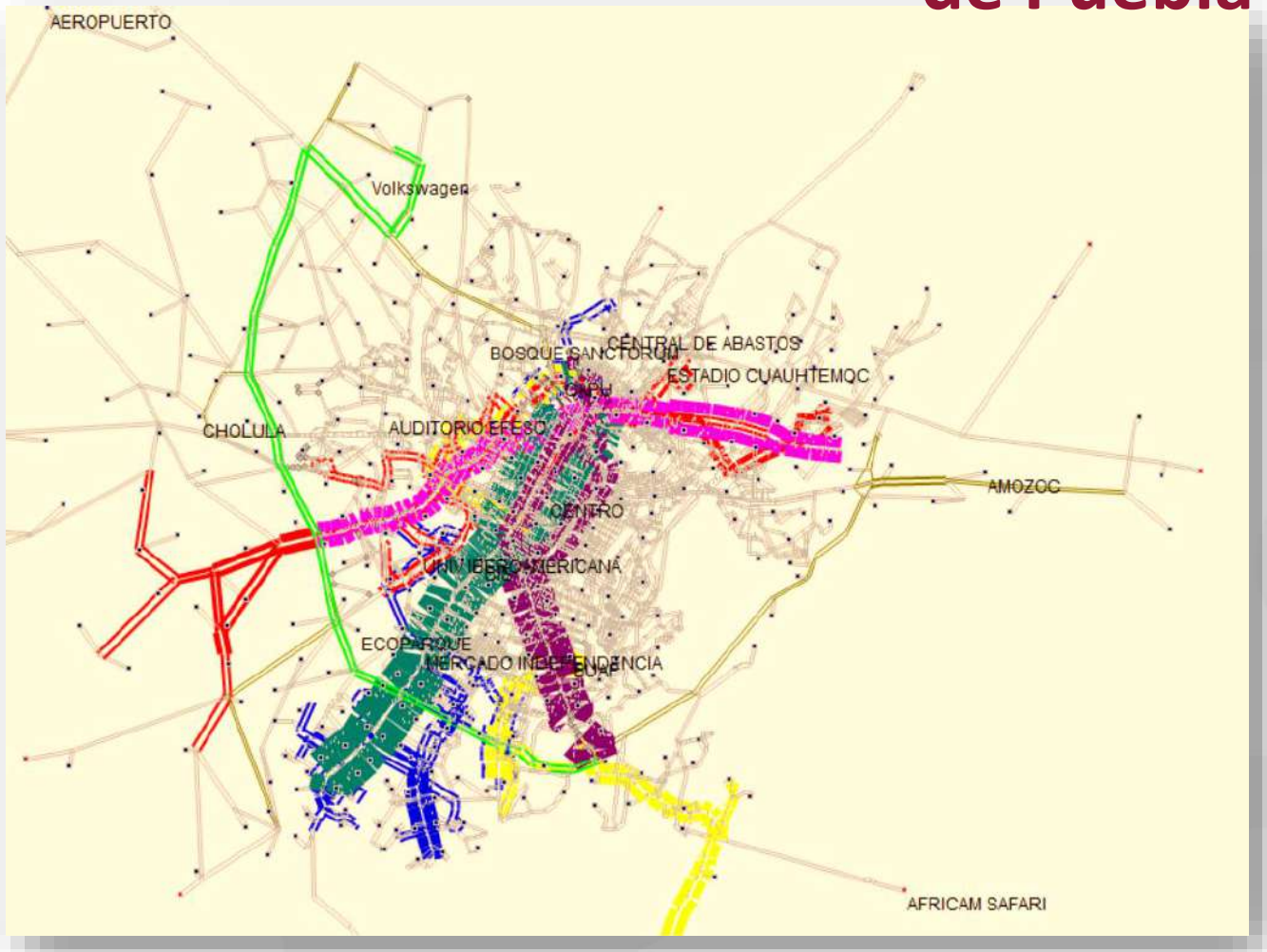
VIAJE	ID AGEBS ORIG	COLONIA ORIGEN	ID AGEBS DEST	COLONIA DESTINO
800 a 1000 Viajes	717	ECCEHOMO	1827	LOS ARCOS
		BARRIO SAN JUAN CALVARIO		SAN JOSE GUADALUPE
				ARCOS SANTA CRUZ
	1719	CASA BLANCA	2037	PUEBLA CENTRO
				SAN PABLO DE LOS FRAILES
	1841	INF BOSQUES SAN SEBASTIAN 2DA SEC	2037	PUEBLA CENTRO
		BOSQUES DE SAN SEBASTIAN		SAN PABLO DE LOS FRAILES

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)



Velocidades en la red de transporte público (HMD)

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)



Simulación de movilidad para la hora pico de la mañana 7:00 a 8:00 am

Se consiguió una calibración superior al 80% de similitud en todos los modos de transporte

Modelo de transporte

- Codificación completa del área de estudio (Zona metropolitana de Puebla)
- Información socioeconómica y demográfica
- Sistema de transporte público: 163 rutas remanentes, 4 rutas troncales y sus alimentadoras
- Multimodalidad: autos, taxis, motos, peatones, camiones de carga (incluido el sistema tarifario)

Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)

Principales hallazgos del diagnóstico

El reparto modal del transporte en la Zona Metropolitana de Puebla es de:

- **50% vehículos privados** (autos particulares, motos, transporte de personal, transporte escolar)
- **43% transporte público** (Sistema convencional, taxis, RUTA, peatones que se suben al transporte público)
- **2% ciclistas**
- **5% peatón** (de origen a destino)

Situación que puede ir en aumento si no se toman las medidas sustentables para revertir la tendencia.



Plan de Movilidad Urbana de la Zona Metropolitana del Estado de Puebla (PMUPU)

Principales hallazgos del diagnóstico

Las motocicletas, los autos privados y los taxis tienen gran importancia en la congestión de vialidades para la hora de máxima demanda.

→ *Estudio de intersecciones: Ejemplo: la intersección 11 Sur con el Periférico se verificó un Nivel de Servicio F, (malo) con **demoras** de 3 min por vehículo*

El sistema de transporte público convencional de la Zona Metropolitana de Puebla moviliza 123,000 usuarios entre las 7:00 am y 8:00 am. El sistema opera en su mayoría por combis (58%), o unidades de baja capacidad.

→ *La combi es un transporte público **con baja capacidad** adecuado para bajas demandas como la de las colonias periféricas, no así para operar en corredores de alta demanda que aproximen el centro de la ciudad*

La demanda del sistema RUTA, ha disminuido con respecto a año anteriores

→ *Ejemplo: Demanda Línea 2 del sistema pas/día*
RUTA 2025= 104,000 vs demanda 2019= 140,000
*con una **pérdida de demanda** de 35,000 pasajeros en 5 años*

PUEBLA
Gobierno del Estado
2024 - 2030

POR AMOR A PUEBLA

Pensar en Grande