

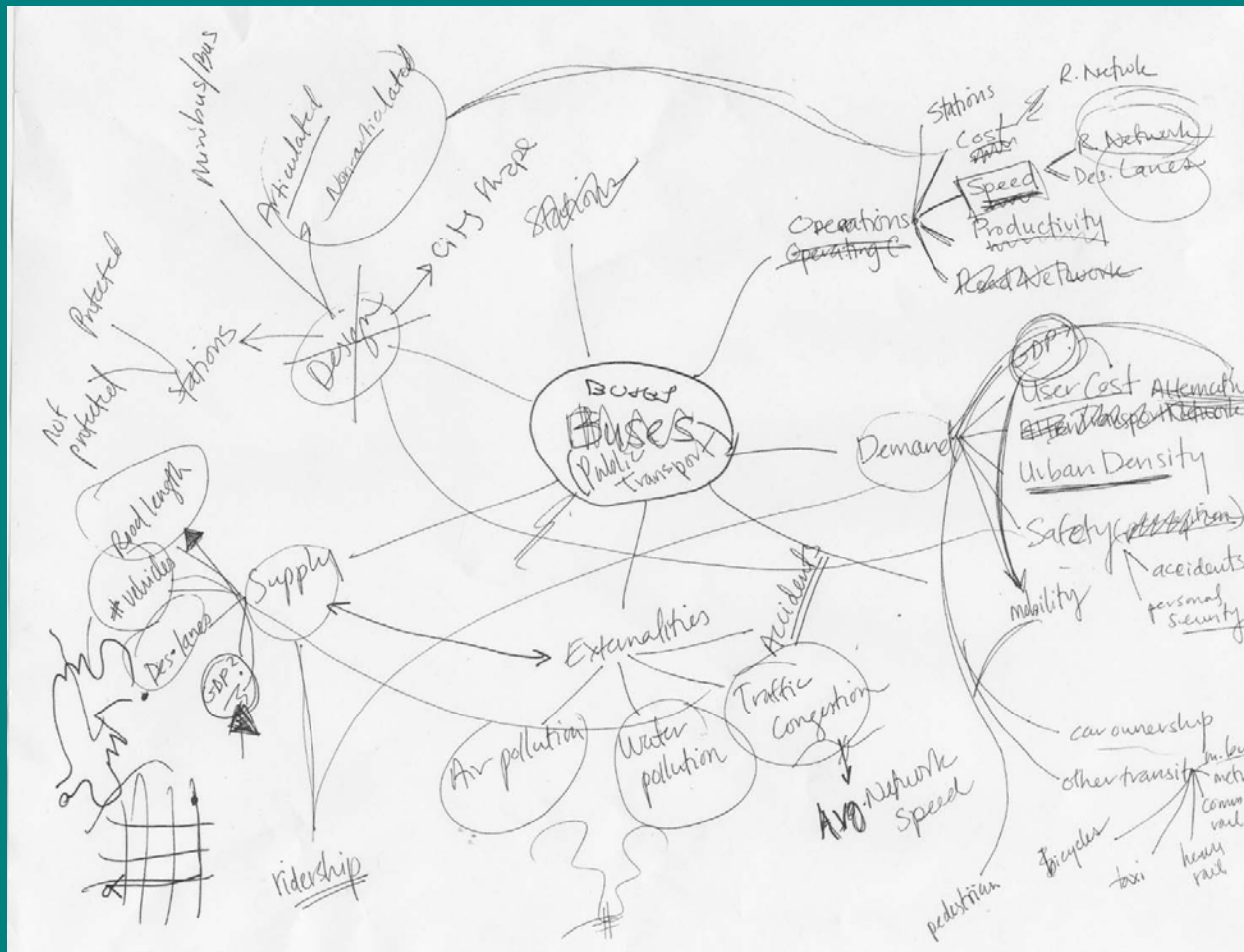
Base de datos Millenium

Annis Whitlow y Demian Raspall

Esquema general

- Mapas mentales ("mindmapping")
 - Creación de relaciones
 - Hipótesis
 - Análisis visual
-
- Norteamérica
 - Resto del mundo
-
- Toronto
 - Chicago
 - Houston
 - Los Angeles
 - New York
 - Phoenix
 - San Francisco
-
- Paris
 - Roma
 - Oslo
 - Zurich
 - Budapest
 - Cairo
 - Manila
 - Rio de Janeiro

Mapas mentales y relaciones



Hipótesis

1. Relaciones entre la velocidad de la red, la longitud de la vía, el número de vehículos en ella y la distancia recorrida: son datos importantes por sus posibles consecuencias a la hora de buscar alternativas al transporte público y porque la mayoría de los autobuses también se ven afectados por las condiciones de la vía creadas por los vehículos privados
2. Relación entre Producto Nacional Bruto, movilidad y densidad
3. Relación entre densidad de población urbana y productividad de las líneas de autobuses
4. Relación entre externalidades como contaminación y accidentes y elementos de oferta, demanda y densidad
5. Relación entre el importe de los subsidios al transporte, el coste, la ocupación de los transportes y la densidad de población urbana

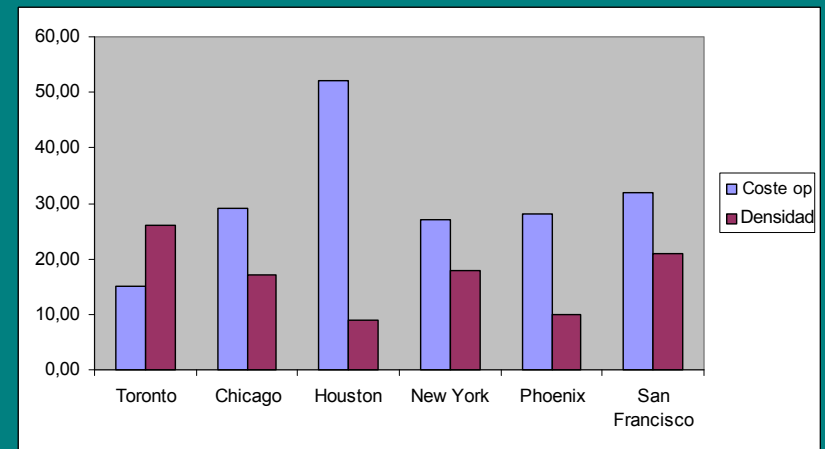
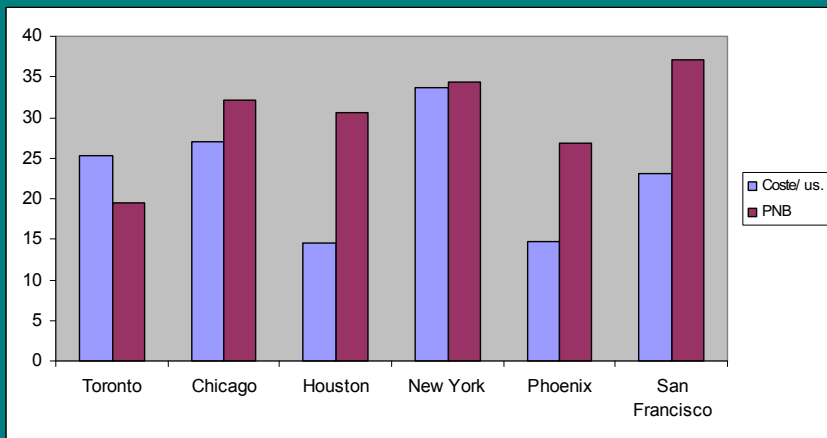
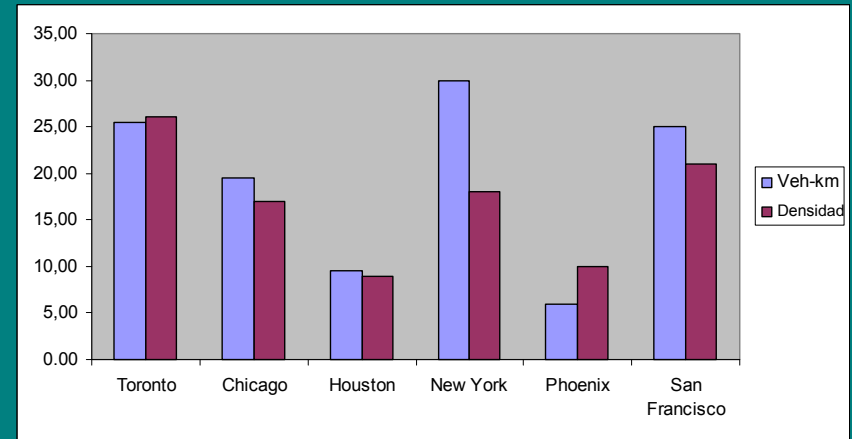
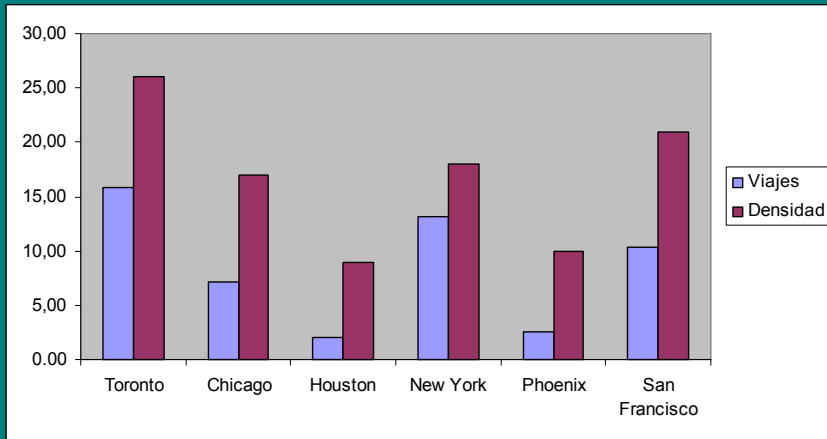
Importe de los subsidios al transporte, coste, ocupación y densidad urbana (EE.UU)

$$\text{Ingresos} = \text{Usuarios} * \text{Tarifa}$$
$$\text{Coste} = \text{Vehículo/km} * \text{Coste por unidad}$$

	Usuarios	Tarifa	Vehículo/km	Coste de explotación
Densidad	+		+	-
PNB		+		

A partir de este análisis, llegamos a la conclusión de que una densidad de población y un PNB altos tienen un efecto positivo sobre el lado de los ingresos de la balanza, mientras que el efecto no resulta tan claro en el lado de los costes, ya que las densidades más altas parecen reducir los costes por unidad pero incrementar el volumen

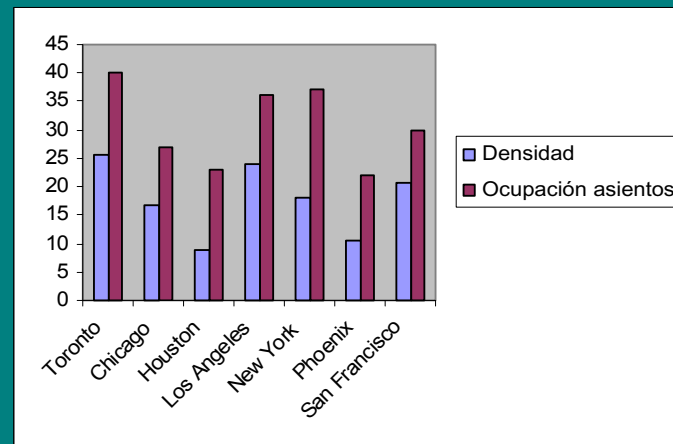
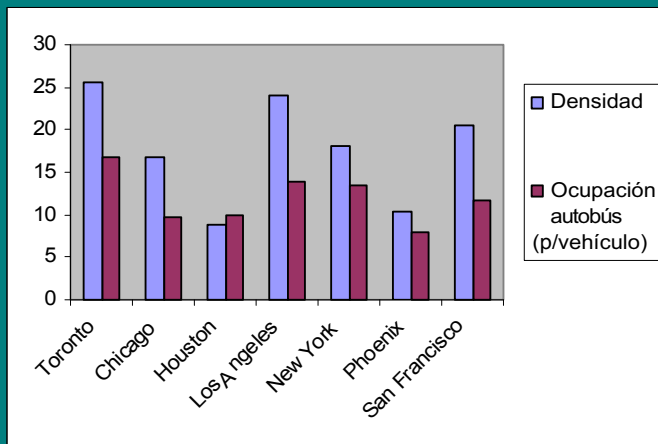
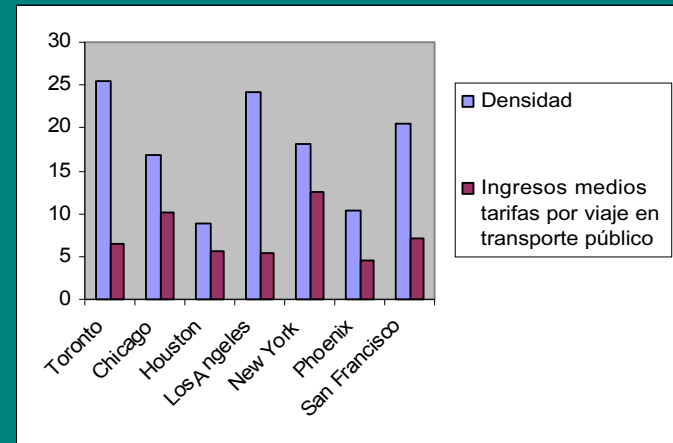
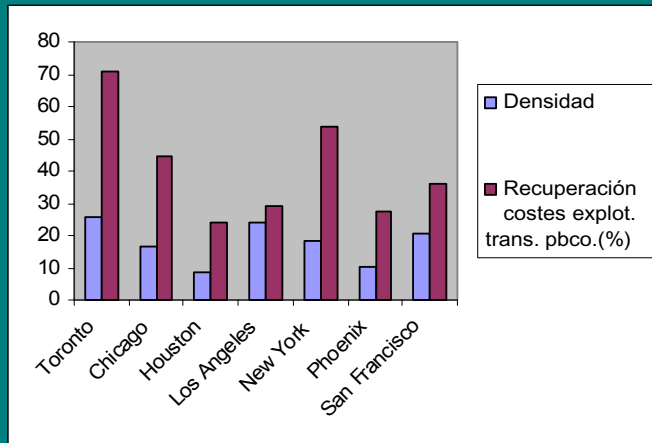
Importe de los subsidios al transporte, coste, ocupación y densidad urbana (EE.UU)



Densidad urbana y productividad (Estados Unidos)

- Existe una relación bastante directa entre cada medida de productividad del transporte público y la densidad de población urbana
 - mayor proporción tarifa-ingreso en caja por viaje y por pasajero/kilómetro
 - mayor ocupación de vehículos y de asientos
 - mayores índices de recuperación de costes de explotación del transporte público

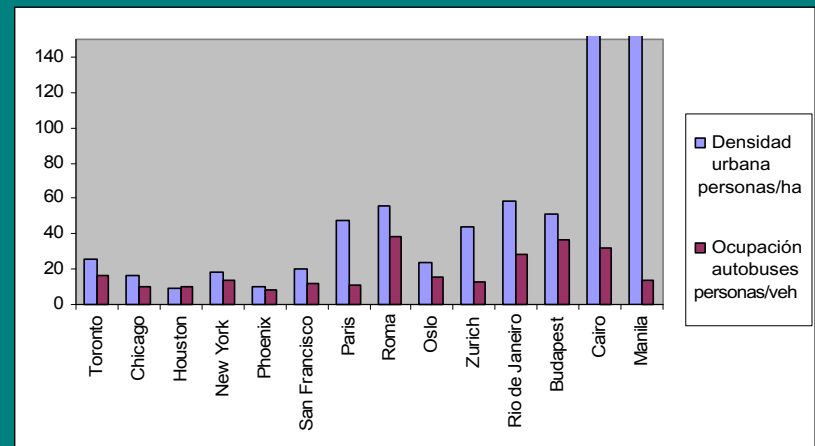
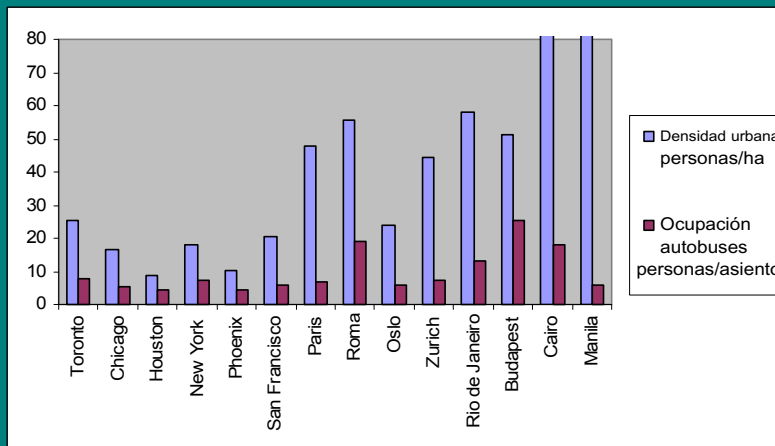
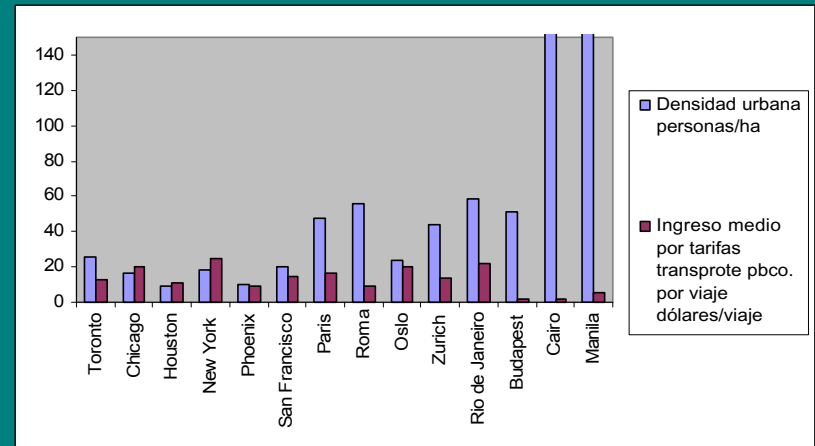
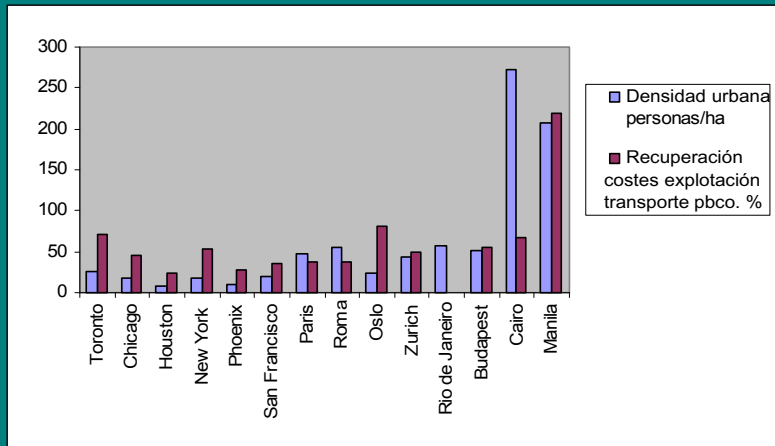
Densidad urbana y productividad (Estados Unidos)



Densidad urbana y productividad (mundo)

- Las ciudades europeas suelen presentar índices más altos de recuperación de costes de explotación
- tienden a seguir patrones que hacen que las ciudades con mayor densidad tengan índices más altos
- Las ciudades de países en vías de desarrollo presentan índices sorprendentemente altos de recuperación de costes
- los ingresos por tarifas y los indicadores de costes resultaron menos útiles al estudiar ciudades del resto del mundo
- el transporte público presentará mayor productividad en ciudades con mayor densidad de población, pero el resto de factores pueden afectar también a la productividad

Densidad urbana y productividad (mundo)



Conclusiones

- Los sistemas de transporte son muy complejos: incluso relaciones que se suelen dar por hecho, como la densidad y la generación de viajes, parecen hallarse influidas por otros factores
- Asimismo, los factores potenciales son muy difíciles de cuantificar y no aparecen en la base de datos
- El análisis y la interpretación de datos (y la capacidad para cuestionar su significado) son factores críticos a la hora de aplicar esos datos a la toma de decisiones sobre transporte