

MOVILIDAD NOCTURNA EN LA CAPITAL

@leal8antonio

¿CÓMO EMPEZAMOS Y CÓMO VAMOS?



¿SIGNIFICO UN CAMBIO LA ENTRADA DEL VEHÍCULO AUTOMOR A NUESTRAS CALLES?

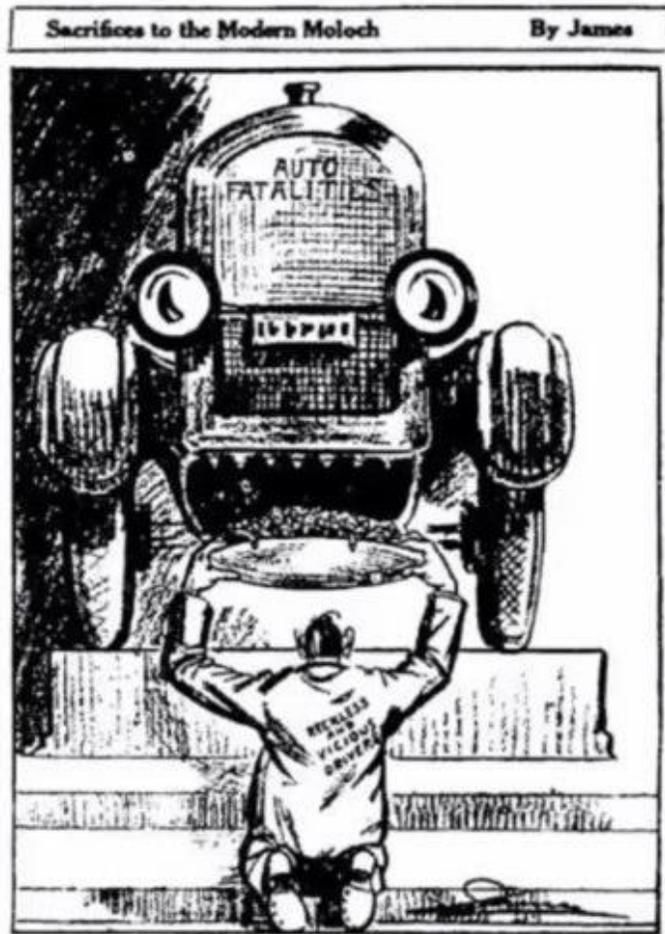


Figure 1.3
Cartoon by "James," *St. Louis Star*, November 6, 1923, p. 14.

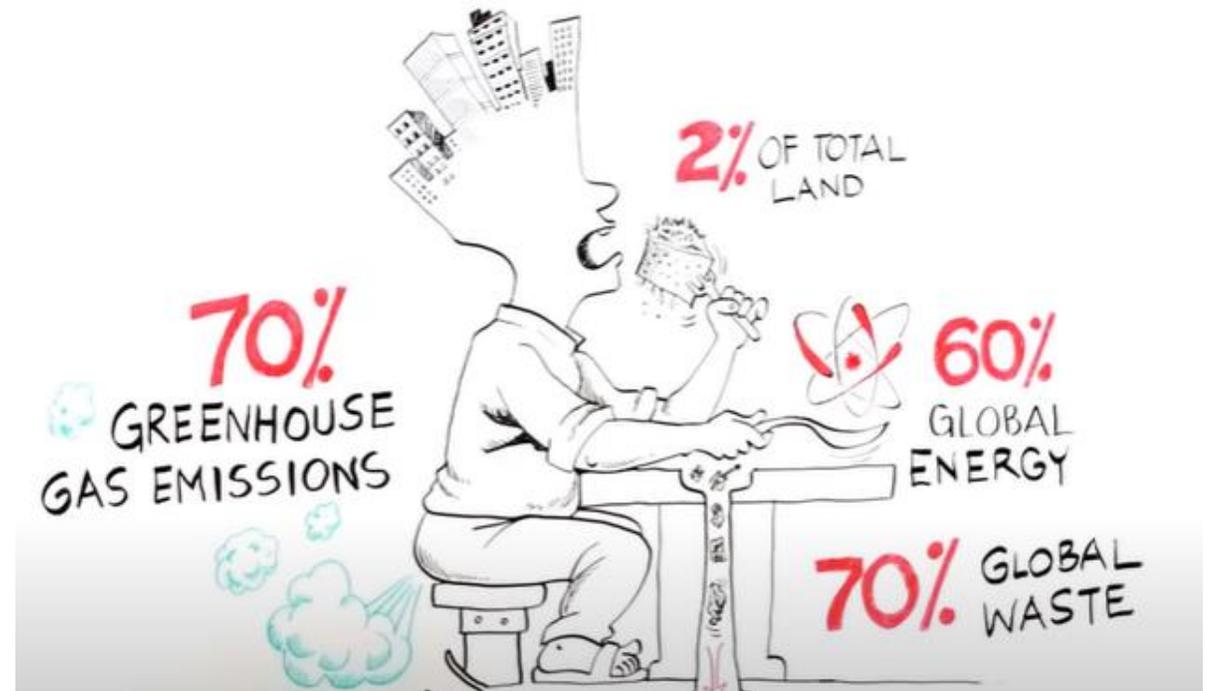


On July 11 and 12, 1953, local mothers and children blocked an intersection in Philadelphia, demanding stop signs for safety. Stop signs were installed on July 13. [Philadelphia Evening Bulletin, 13 April 1956. Courtesy Special Collections Research Center, Temple University Libraries, Philadelphia]

¿EN DONDE ESTAMOS Y HACIA A DONDE DEBEMOS IR?

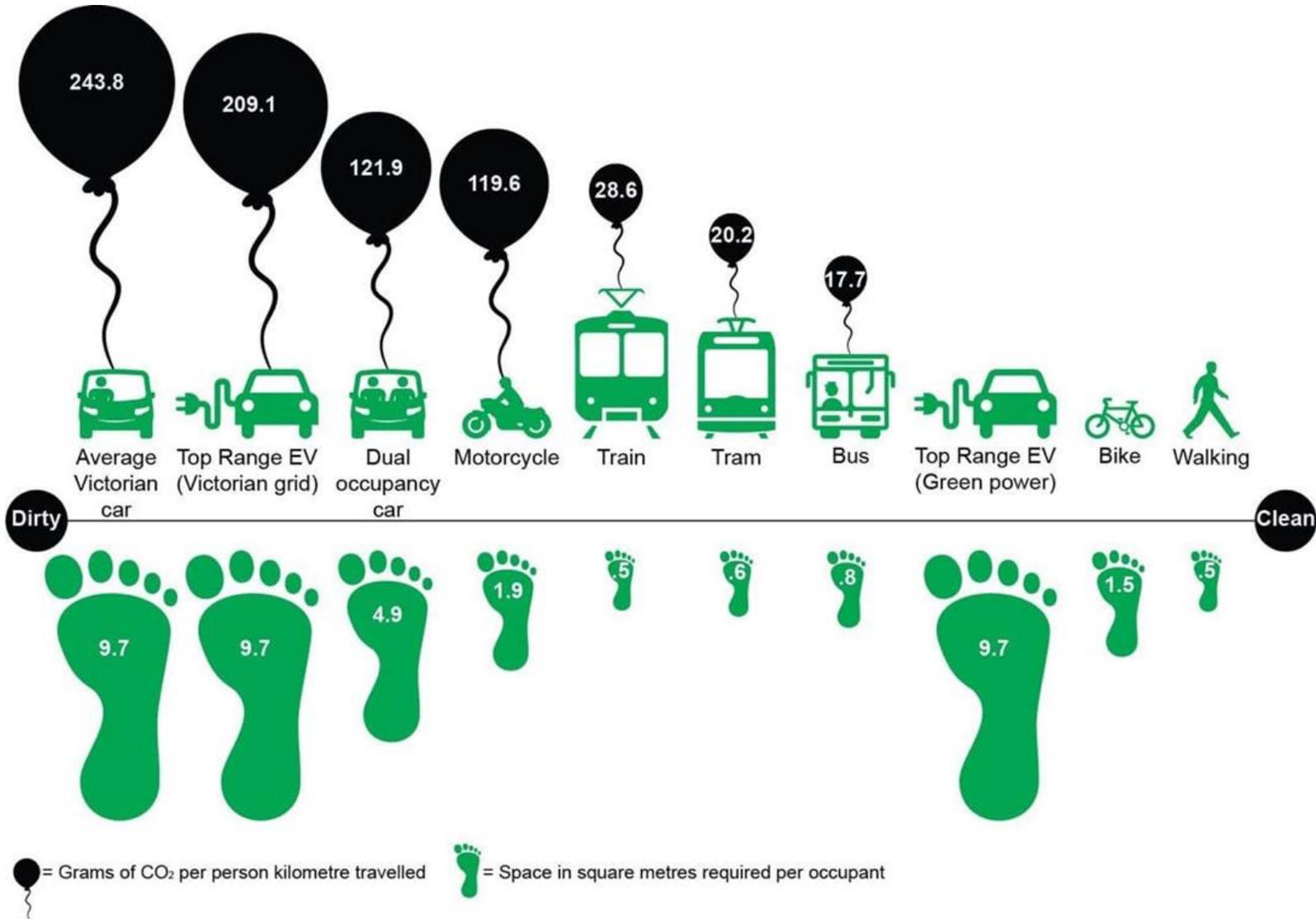
LAS CIUDADES:

- Ocupan 2% de espacio de la tierra.
- Emiten el 70% de los gases efecto invernadero.
- Consumen el 60% de la energía global.
- Generan el 70% de los desechos.



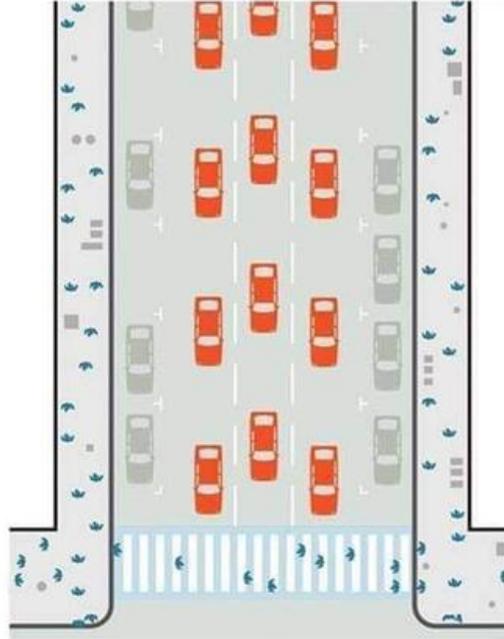
- Más de la mitad de la población mundial habita.
- El 78 % de la población latinoamericana.
- Y más del 80 % de la mexicana.

¿EN DONDE ESTAMOS Y HACIA A DONDE DEBEMOS IR?



¿EN DONDE ESTAMOS Y HACIA A DONDE DEBEMOS IR?

Car-Oriented Street



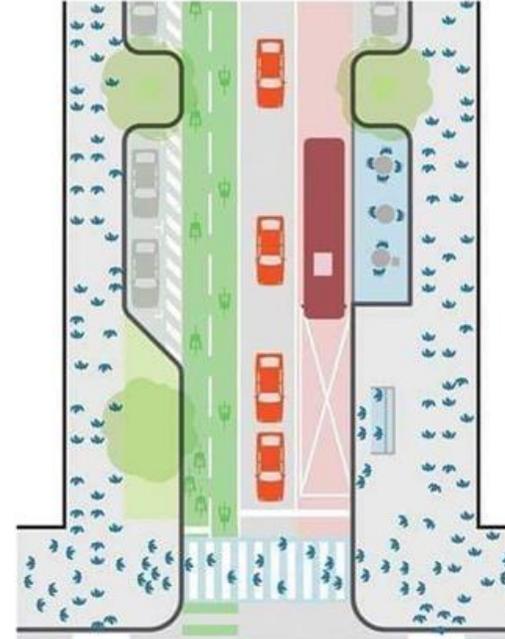
Hourly Capacity of a Car-Oriented Street

	4,500/h	x2	9,000 people/h
	1,100/h	x3	3,300 people/h
	0	x2	0 people/h



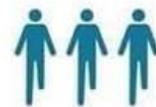
Total capacity: 12,300 people/h

Multimodal Street



Hourly Capacity of a Multimodal Street

	8,000/h	x2	16,000 people/h
	7,000/h	x1	7,000 people/h
	6,000/h	x1	6,000 people/h
	1,100/h	x1	1,100 people/h
	0	x1	0 people



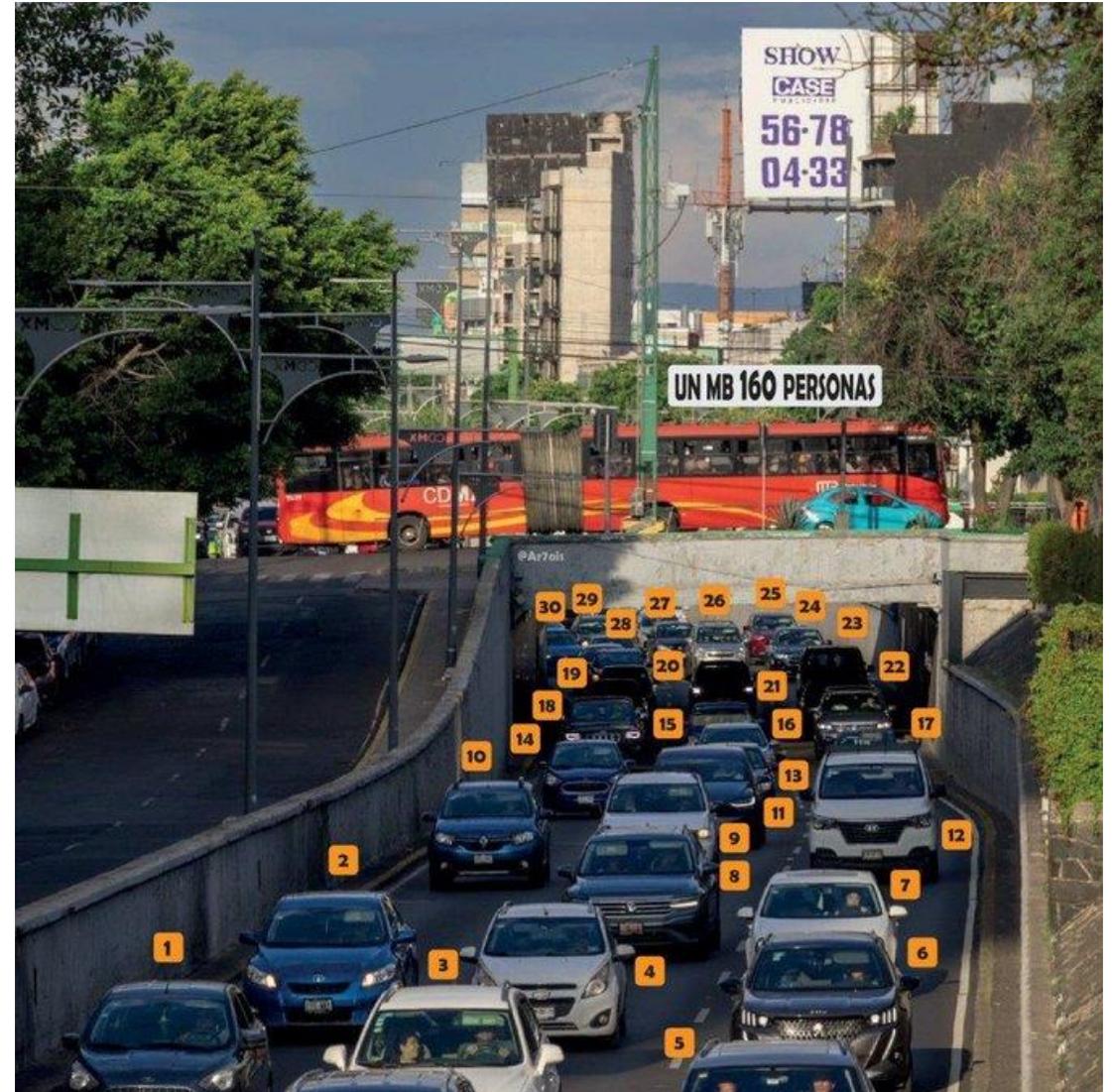
Total capacity: 30,100 people/h"

¿EN DONDE ESTAMOS Y HACIA A DONDE DEBEMOS IR?

Espacio requerido por cada modo para transportar a 200 personas.



¿EN DONDE ESTAMOS Y HACIA A DONDE DEBEMOS IR?



¿CÓMO EMPEZAMOS Y CÓMO VAMOS?



¿DERECHO A LA MOVILIDAD?

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS:

Artículo 4o.- (...) -Párrafo Decimo Séptimo-

Toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.



¿QUÉ DICE LA LEY GENERAL DE MOVILIDAD VIAL?

Artículo 1.

LIII. La presente Ley tendrá por objetivos:

I. Sentar las bases para la **política de movilidad y seguridad vial**, bajo un **enfoque sistémico y de sistemas seguros** a través del Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial y la **información proporcionada por el Sistema de Información Territorial y Urbano para priorizar el desplazamiento de las personas**, particularmente de los grupos en situación de vulnerabilidad, así como bienes y mercancías, **con base en la jerarquía de la movilidad señalada en esta Ley, que disminuya los** impactos negativos sociales, de desigualdad, económicos, a la salud, y al medio ambiente, **con el fin de reducir muertes y lesiones graves ocasionadas por siniestros viales**, para lo cual se debe preservar el orden y seguridad vial;

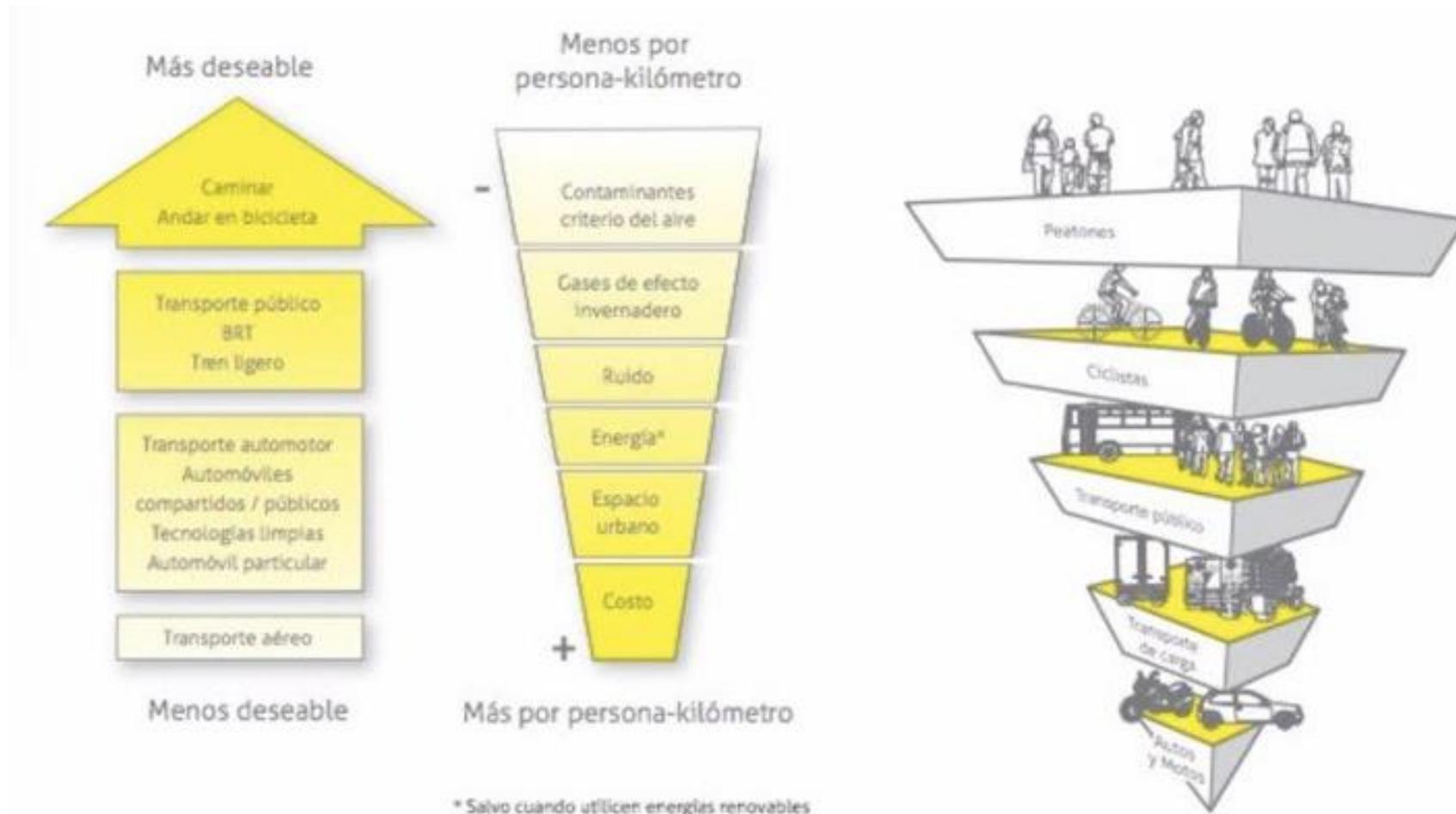
¿QUÉ DICE LA LEY GENERAL DE MOVILIDAD VIAL?

Artículo 6. Jerarquía de la movilidad.

La planeación, diseño e implementación de las políticas públicas, planes y programas en materia de movilidad deberán favorecer en todo momento a la persona, los grupos en situación de vulnerabilidad y sus necesidades, garantizando la prioridad en el uso y disposición de las vías, de acuerdo con la siguiente jerarquía de la movilidad:

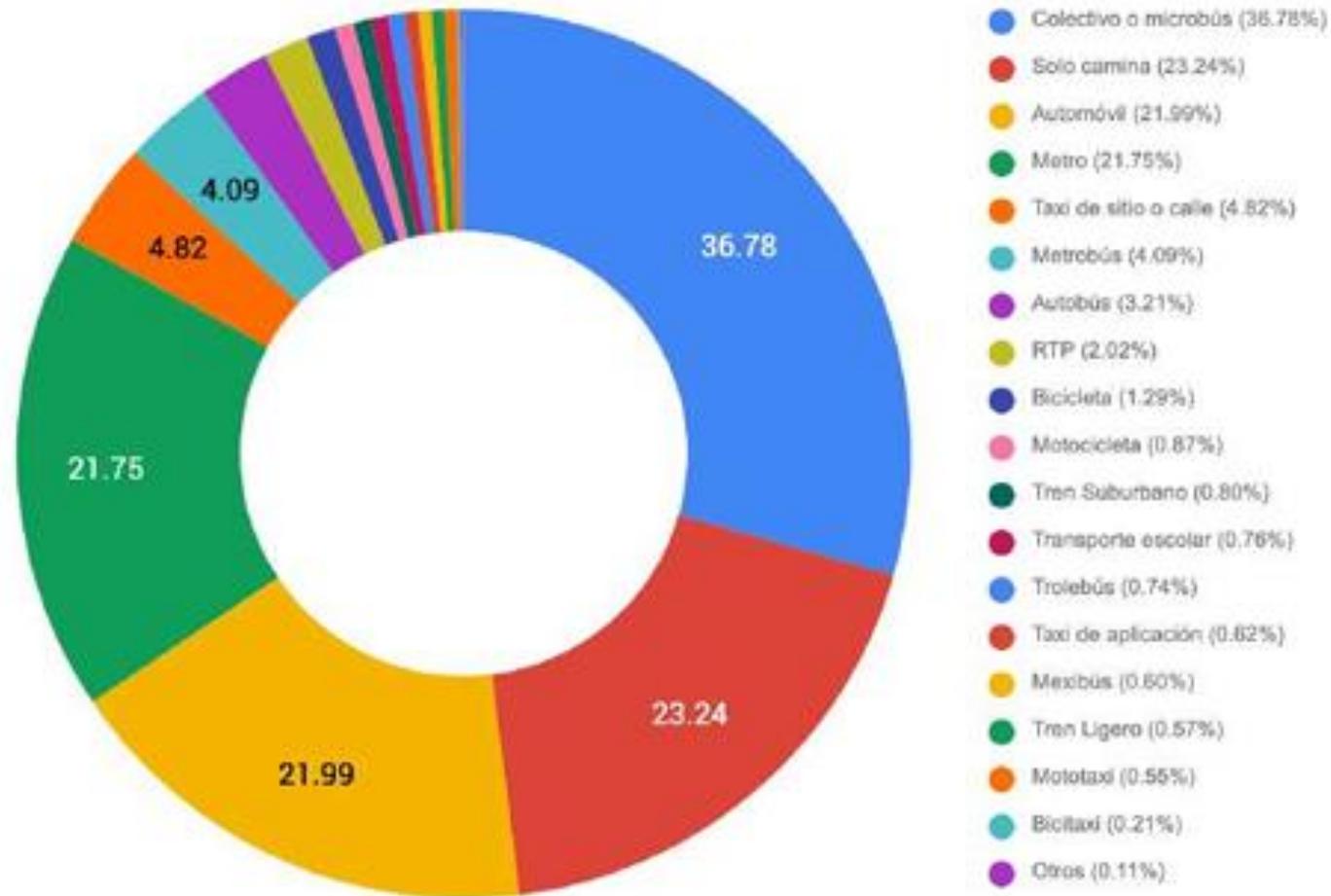
- I. Personas peatonas, con un enfoque equitativo y diferenciado en razón de género, personas con discapacidad y movilidad limitada;**
- II. Personas ciclistas y personas usuarias de vehículos no motorizados;**
- III. Personas usuarias y prestadoras del servicio de transporte público de pasajeros, con un enfoque equitativo pero diferenciado;**
- IV. Personas prestadoras de servicios de transporte y distribución de bienes y mercancías, y**
- V. Personas usuarias de vehículos motorizados particulares.**

PIRÁMIDE DE MOVILIDAD



¿CÓMO SE MUEVEN EN CDMX?

GRÁFICO 10. REPARTO MODAL POR VIAJES, 2017



Fuente: Elaborado con datos de INEGI (2018).

¿QUÉ DICE LA LEY GENERAL DE MOVILIDAD VIAL?

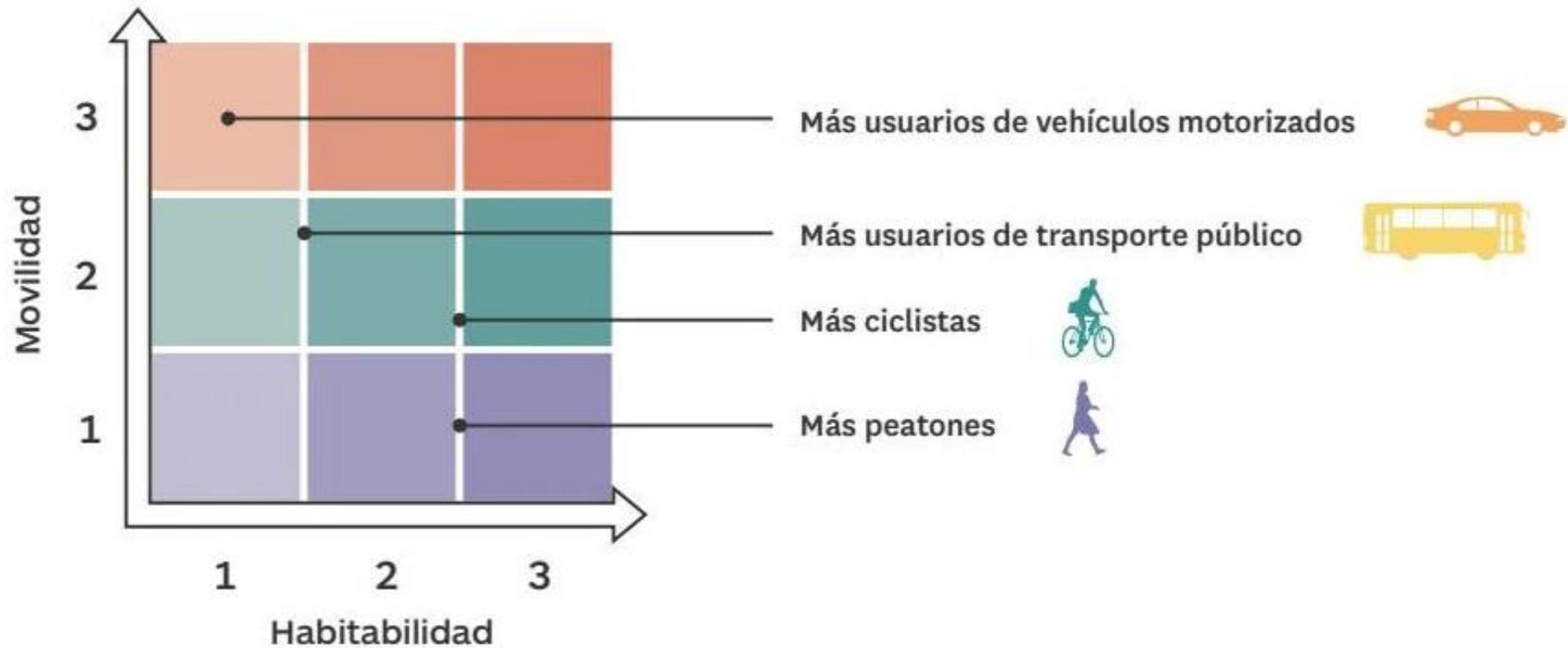
Artículo 35. Criterios para el diseño de infraestructura vial.

La Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México en el ámbito de su competencia considerarán, además de los principios establecidos en la presente Ley, los siguientes criterios en el diseño y operación de la infraestructura vial, urbana y carretera, para garantizar una movilidad segura, eficiente y de calidad:

I. Diseño universal. La construcción de infraestructura vial deberá considerar espacios de calidad, accesibles y seguros que permitan la inclusión de todas las personas sin discriminación alguna, con especial énfasis en la jerarquía de la movilidad estipulada en esta Ley y el uso equitativo del espacio público. En las vías urbanas se considerará el criterio de calle completa y las adicionales medidas que se estimen necesarias. Se procurará evitar la construcción de pasos elevados o subterráneos cuando haya la posibilidad de adecuar el diseño para hacer el cruce peatonal, así como el destinado a movilidad no motorizada y de tracción humana, y las demás necesarias para garantizar una movilidad incluyente.

¿QUÉ DICE LA LEY GENERAL DE MOVILIDAD VIAL?

Artículo 34. Diseño de la red vial.



Fuente: Adaptado de Transport for London, 2015

¿QUÉ DICE LA LEY GENERAL DE MOVILIDAD VIAL?

Artículo 35. Criterios para el diseño de infraestructura vial. (...)

I. Diseño universal. (...)

Las condiciones mínimas de infraestructura se ordenan de la siguiente manera:

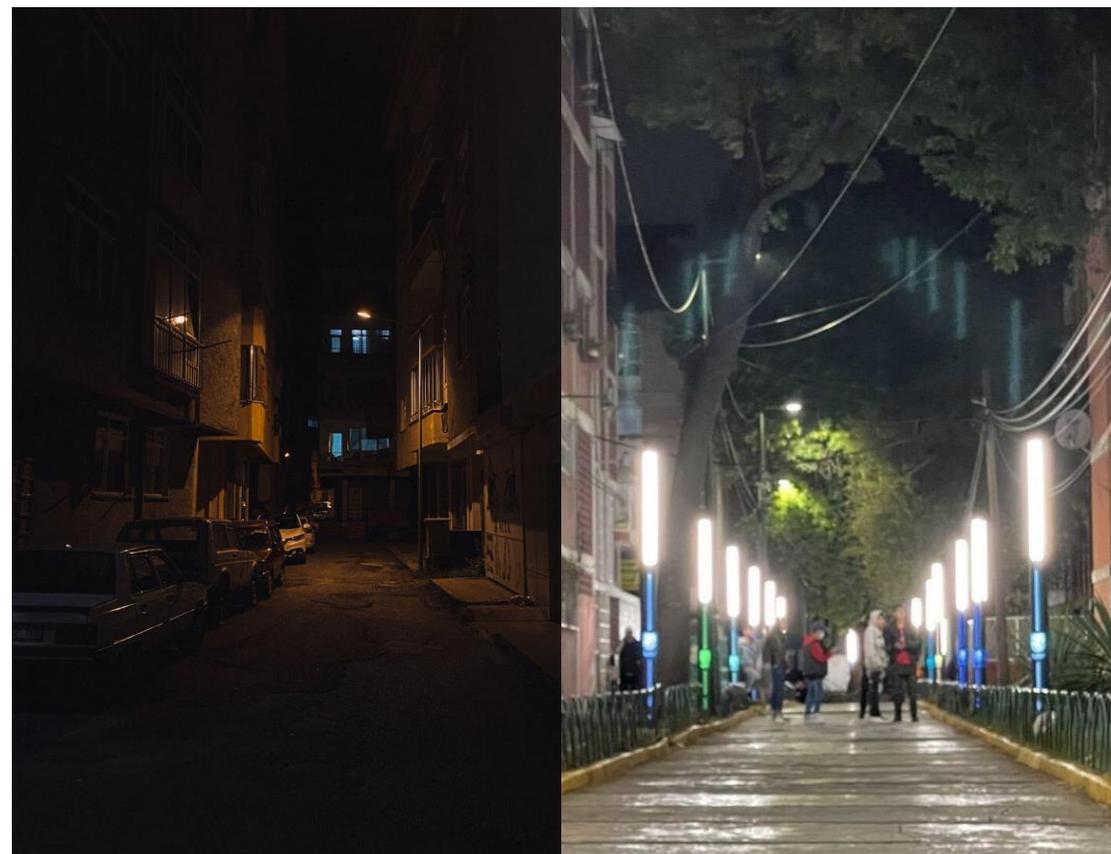
b) Iluminación que permita el tránsito nocturno y seguro de personas peatonas;



¿ESTAMOS HABLANDO DE SENDEROS SEGUROS?

Los Senderos Seguros ofrecen condiciones para que mujeres, niñas y personas en general caminen libres, caminen seguras.

¿Cómo? Iluminación, adecuación y mejoramiento en la infraestructura de las calles y camellones.



SENDEROS SEGUROS:



De 2019 a 2022, se han implementado en las 16 alcaldías de la Ciudad de México 431 Senderos Seguros (710 kilómetros) los cuales ayudan a la prevención del delito.

¿QUÉ DICE LA LEY GENERAL DE MOVILIDAD VIAL?

Artículo 43. Del servicio de transporte público.

El servicio público de tránsito es la actividad técnica, realizada directamente por la administración pública, encaminada a satisfacer la necesidad de carácter general de disfrutar de seguridad vial en la vía pública y poder circular por ella libremente atendiendo a la jerarquía de esta Ley, mediante la adecuada regulación de la circulación, así como del uso y disfrute del espacio público, las vías, la infraestructura, los servicios y los sistemas de movilidad. El cumplimiento uniforme y continuo de este servicio debe ser permanentemente asegurado, regulado y controlado.

¿QUÉ DICE LA LEY DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL DE CDMX?

Artículo 74.- El Sistema Integrado de Transporte deberá funcionar bajo el concepto de complementariedad entre los diferentes modos de transporte, con identidad única, planificación y operación integrada, combinando infraestructura, estaciones, terminales, vehículos, sistemas de control e información, así como recaudación centralizada y cámara descompensación, que opere generalmente sobre infraestructura exclusiva y/o preferencial, con rutas, horarios y paradas específicas, establecidos por la Secretaría.

Artículo 80.- La prestación del servicio público de transporte debe realizarse **de forma regular, continua, uniforme, permanente** y en las mejores condiciones de seguridad, comodidad, higiene y eficiencia.

MOVILIDAD NOCTURNA CDMX

- El Sistema de Transporte Nochebús (STNB) opera en la Ciudad de México durante el horario nocturno desde el 2013.
- Sirve a 14 delegaciones de 16.
- Tarifa de \$7.00 en rutas de operación pública, mientras que los concesionados tienen una tarifa de \$10.00.
- Están exentos de pago personas con alguna discapacidad y mayores de 60 años.



6 son operados por el Sistema de Movilidad 1 (M1), antes RTP.



3 corredores son operados por el Servicio de Transportes Eléctricos (STE).



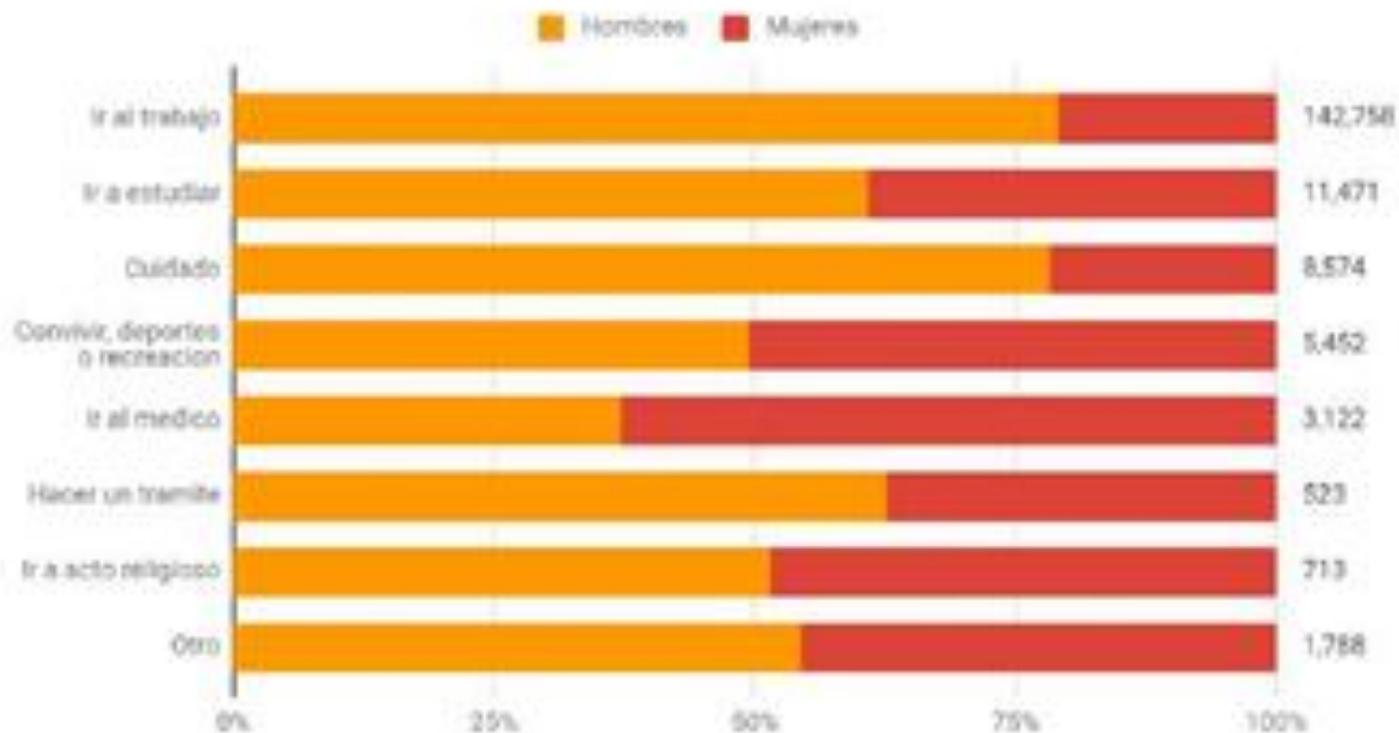
2 corredores son concesionados: Corredor Insurgentes S.A. (CISA) -también concesionario de Metrobús-, y Corredor Revolución S.A. (COREVSA).

DATOS MOVILIDAD NOCTURNA CDMX

- Alrededor de 245 mil viajes nocturnos (entre las 00:00 y 05:00 horas) entre semana, mientras que en el fin de semana son 152 mil.
- 77% son hombres y el 22% restante son mujeres.
- Edades entre los 15 y los 54 años, siendo el grupo entre los 35 y 44 años el más frecuente.
- El 44% de los viajes que se realizan en horario nocturno utilizan un solo modo de transporte; cifra que resulta baja en comparación al día.
- La mayor parte de los viajes nocturnos utilizan transporte público (79%), mientras que los automóviles sólo concentran el 13%.

DATOS MOVILIDAD NOCTURNA CDMX

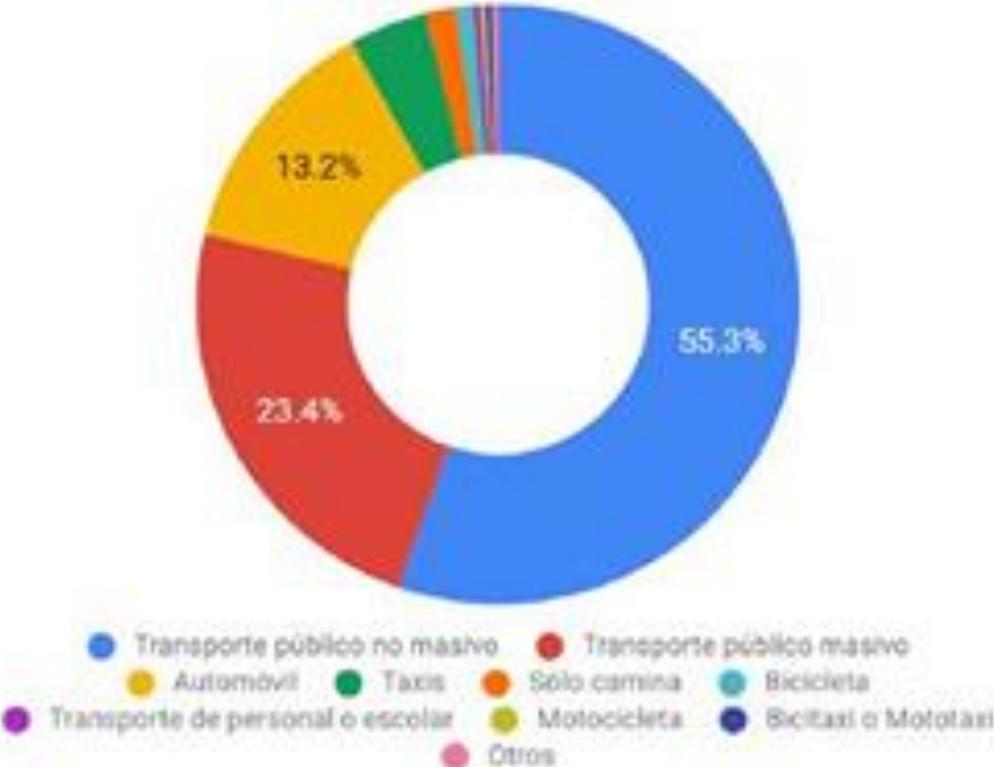
GRÁFICO 7. PROPÓSITOS DE VIAJE POR SEXO, VIAJES RELACIONADOS A LA CIUDAD DE MÉXICO EN HORARIO NOCTURNO, 2017



Fuente: Elaborado con datos de INEGI (2018).

DATOS MOVILIDAD NOCTURNA CDMX

GRÁFICO 8. REPARTO MODAL POR TRAMOS DE VIAJES RELACIONADOS A LA CIUDAD DE MÉXICO EN HORARIO NOCTURNO, 2017



Fuente: Elaborado con datos de INEGI (2018).

DATOS MOVILIDAD NOCTURNA CDMX

- La población es en general de nivel académico y socioeconómico bajo.
- Mujeres principales afectadas.

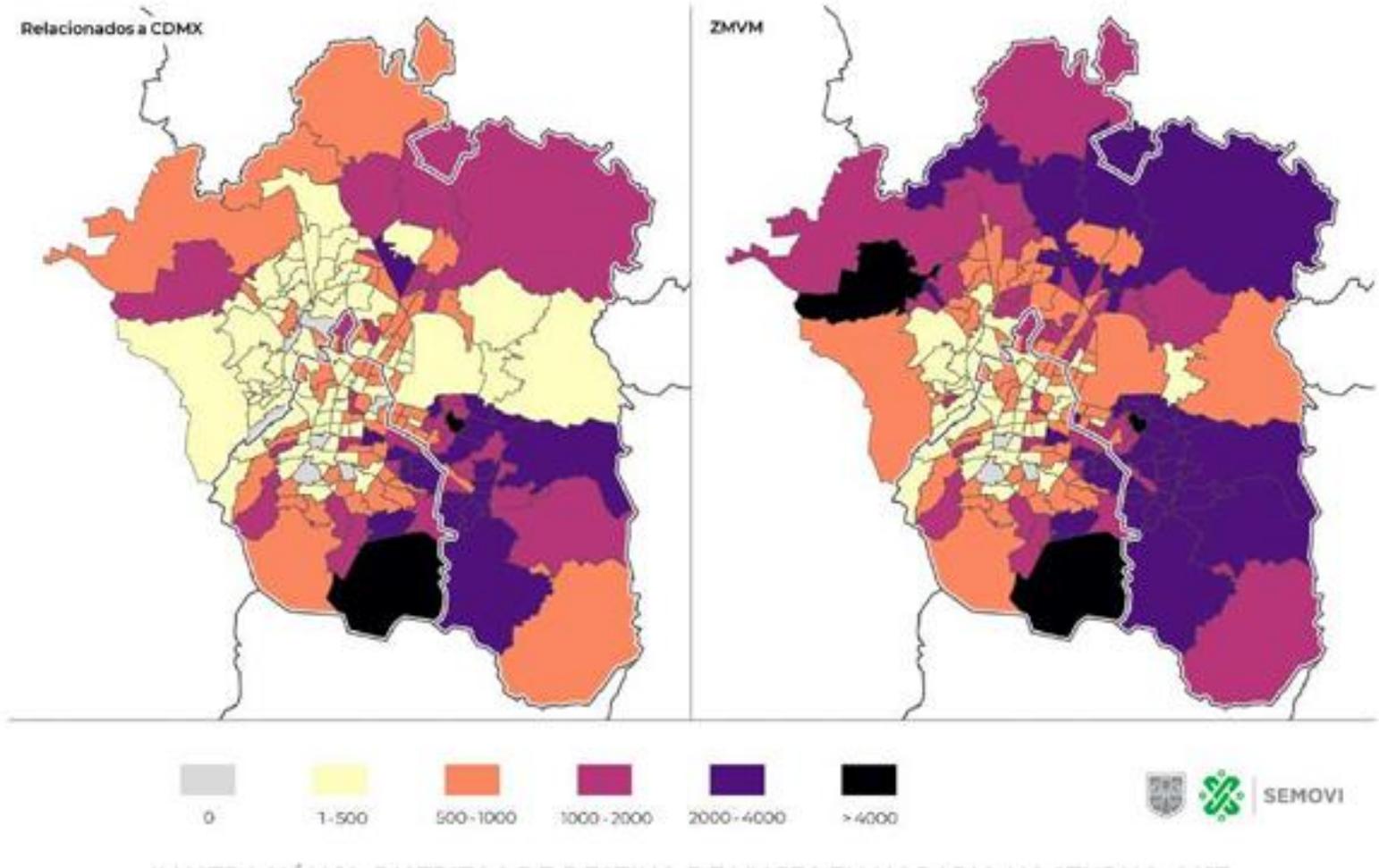
TABLA 6. VIAJES EN HORARIO NOCTURNO POR ÁMBITO GEOGRÁFICO EN LA ZMVM, 2017

ÁMBITO GEOGRÁFICO	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
Viajes internos en CDMX	65,090	26.7	48,343	25.4	16,747	31.1
Viajes de CDMX a Zona Conurbada	6,169	2.5	5,191	2.7	978	1.8
Viajes de Zona Conurbada a CDMX	96,835	39.7	76,475	40.2	20,360	37.8
Viajes foráneos que salen de CDMX	464	0.2	129	0.1	335	0.6
Viajes foráneos que entran a CDMX	182	0.1	0	0.0	182	0.3
Viajes internos en Zona Conurbada	71,723	29.4	56,935	30.0	14,788	27.4
Viajes foráneos que salen de Zona Conurbada	3,049	1.2	2,697	1.4	352	0.7
Viajes foráneos que entran de Zona Conurbada	423	0.2	282	0.1	141	0.3

Fuente: Elaborado con datos de INEGI (2018).

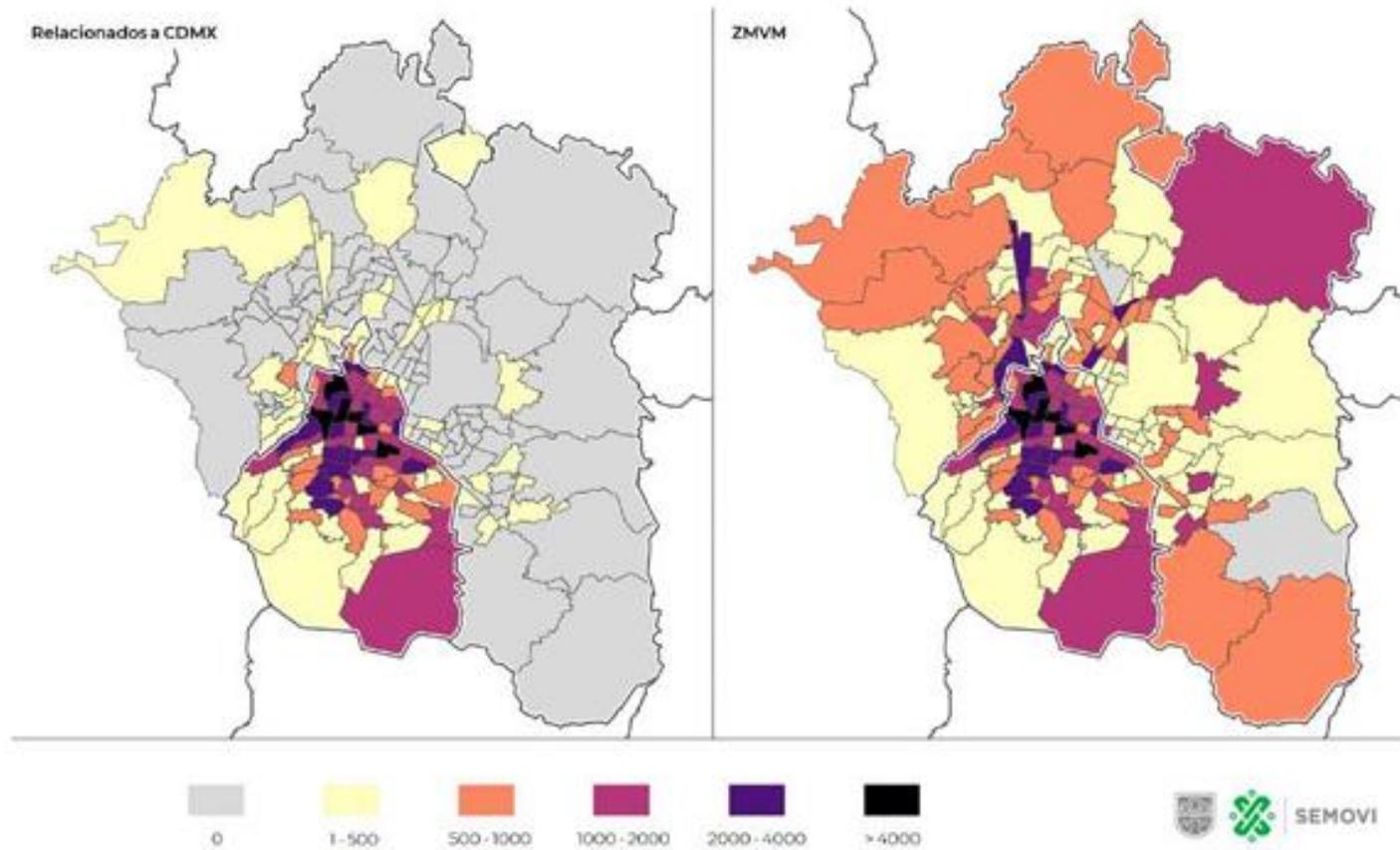
DATOS MOVILIDAD NOCTURNA CDMX

ILUSTRACIÓN 11. DISTRITOS DE ORIGEN DE VIAJES EN HORARIO NOCTURNO, 2017



DATOS MOVILIDAD NOCTURNA CDMX

ILUSTRACIÓN 12. DISTRITOS DE DESTINO DE VIAJES EN HORARIO NOCTURNO, 2017



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2018).

DATOS MOVILIDAD NOCTURNA CDMX

El usuario típico del Nochebús Insurgentes es un hombre de 35 años que trabaja en la industria de restaurantes y regresa a casa en la madrugada 75 minutos después de salir del trabajo, ya que típicamente continuará su viaje en otro modo de transporte colectivo hacia municipios conurbados del Estado de México.

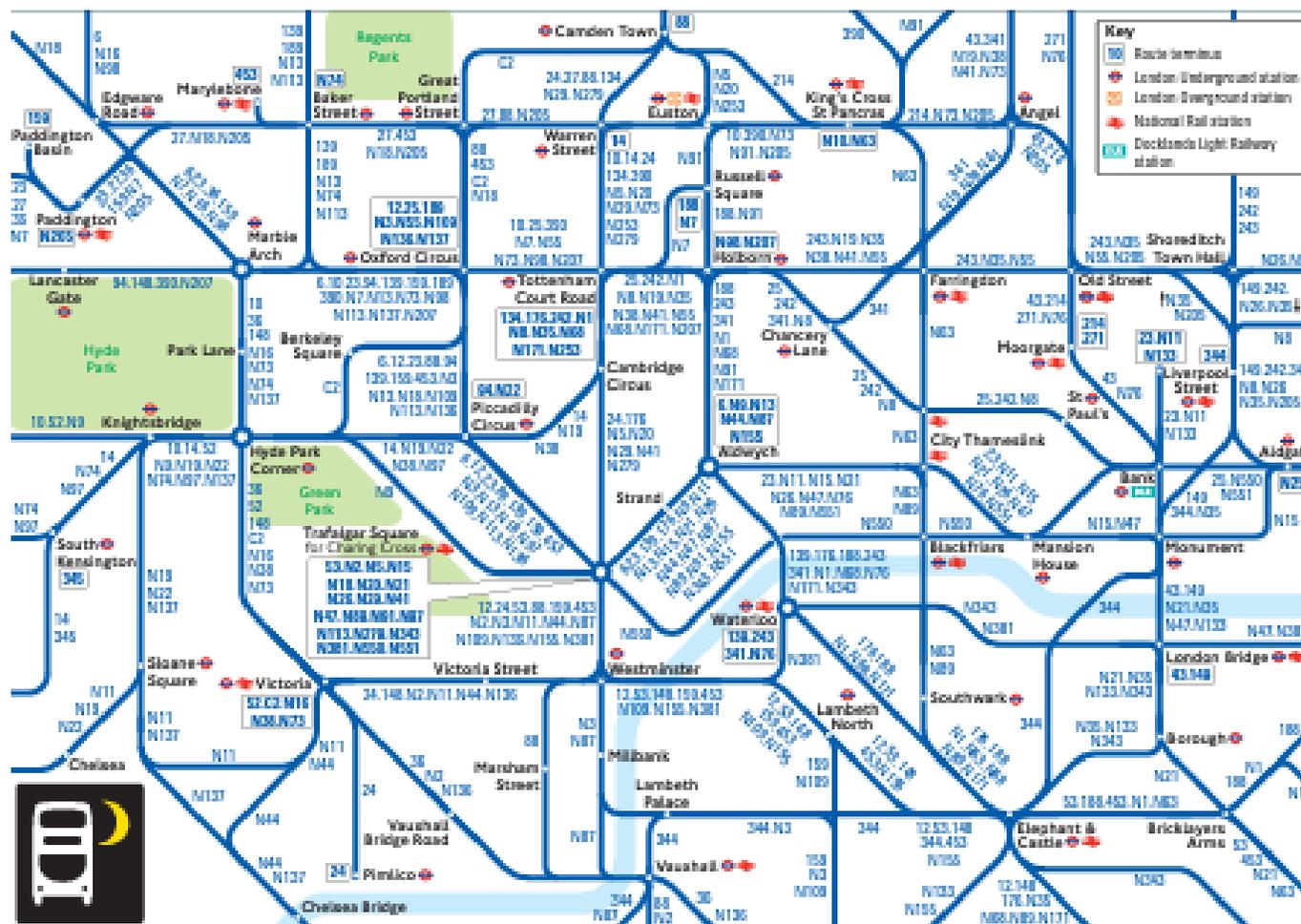
Tan solo en la tarifa de Nochebús gasta el 4% de su salario al mes.

Eficiencia del servicio nocturno se incrementa gracias a una mayor velocidad de circulación.

Favorece la accesibilidad de la ciudad a todos los sectores de la población y reduce siniestros viales causados por conductores en estado de ebriedad.

Incremento de la actividad nocturna asociado a las opciones de movilidad trae consigo beneficios económicos, sociales y ambientales.

EXPERIENCIAS DE MOVILIDAD NOCTURNA EN EL MUNDO



Esquema de los recorridos de autobuses nocturnos en el centro de Londres. Fuente: TfL.

EXPERIENCIAS DE MOVILIDAD NOCTURNA EN EL MUNDO



Existe información de horarios en paraderos y se vigila su cumplimiento.



El servicio nocturno es prestado por empresas privadas.



En todos los casos, el sistema de autobuses públicos ha mutado o se está transformando en un servicio en red ortogonal con especial cuidado en los transbordos, realizados en espacios iluminados y vigilados, que incentivan las actividades comerciales nocturnas y con frecuencias de paso sincronizadas.



Prestan un servicio metropolitano, más allá de límites administrativos.



Los datos de operación son abiertos y disponibles para facilitar la conformación de aplicaciones digitales y con ello, la accesibilidad a la información por parte de los usuarios.



Existen elementos que brindan una identidad única y reconocible al sistema, desde la nomenclatura de las rutas, hasta íconos y colores distintivos.

EXPERIENCIAS DE MOVILIDAD NOCTURNA EN EL MUNDO

Comparación del STNB con referencias internacionales de transporte nocturno

	Santiago	São Paulo	Barcelona	Londres	Seúl	CDMX
Gestión pública	■	■	■	■	■	■
Operación concesionada a privados	■	■	■	■	■	■
Horarios fijos	■	■	■	■	■	■
Centro de control y monitoreo	■	■	■	■	■	■
Tarifa equiparable al servicio diurno	■	■	■	■	■	■
Pago con tarjeta integrada	■	■	■	■	■	■
Tarifas preferenciales	■	■	■	■	■	■
Transbordo sin penalización	■	■	■	■	■	■
Zonas seguras de transbordo	■	■	■	■	■	■
Información en medios digitales	■	■	■	■	■	■
Información en paraderos	■	■	■	■	■	■
Campañas de difusión del servicio	■	■	■	■	■	■
Operación en Zona Metropolitana	■	■	■	■	■	■
Identidad única del servicio	■	■	■	■	■	■
Nomenclatura clara de rutas	■	■	■	■	■	■

Fuente: Steer con información de las autoridades de transporte locales.

RETOS MOVILIDAD NOCTURNA CDMX

- La información al usuario es limitada, y en la mayoría de los casos, inexistente.
- Cada ruta opera de forma independiente, sin coordinación en horarios ni puntos de transbordo existentes.
- Iluminación deficiente en los corredores y presencia de elementos en la vía.
- Irregularidad en el servicio.
- Los autobuses que prestan los servicios Nochebús son los mismos autobuses convencionales o trolebuses que prestan el servicio diurno, según la ruta.
- Puentes anti peatonales.
- Ambulantaje.

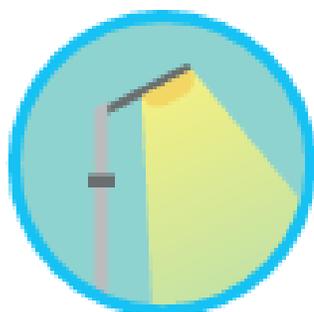
RETOS MOVILIDAD NOCTURNA CDMX



Incorporar horarios fijos.



Generar aplicaciones móviles que permitan planear el viaje.



Mejorar las condiciones de iluminación en las paradas.



Poner cámaras de vigilancia en las paradas.



Poner cámaras de vigilancia a bordo de los autobuses.



Un viaje directo, tomando solo un autobús de Nochebús.



Nochebús + Transporte público.

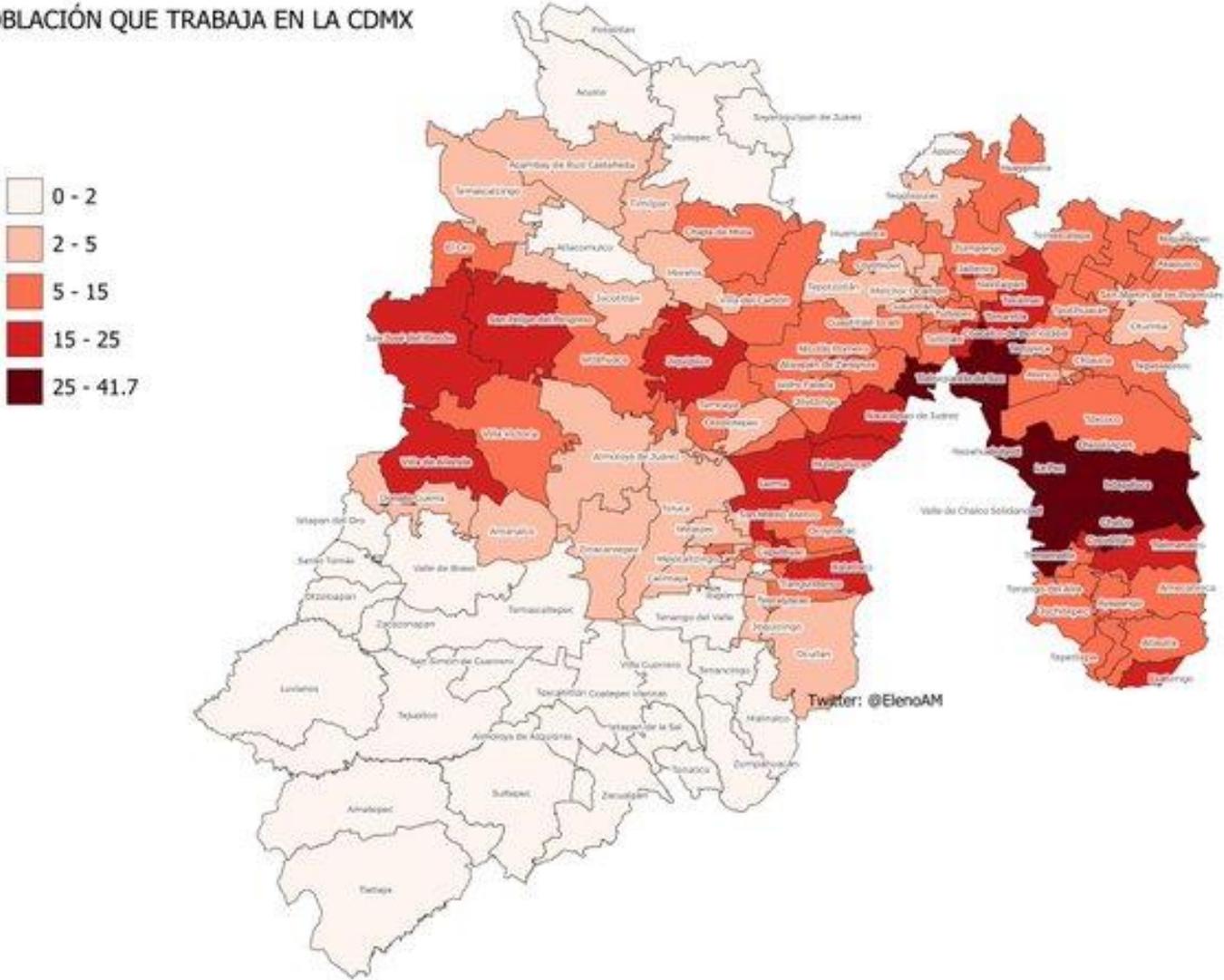


Nochebús + taxi o Uber.



MOVILIDAD CDMX Y DESARROLLO URBANO

% DE LA POBLACIÓN QUE TRABAJA EN LA CDMX



¿Cuánta gente del EDOMEX trabaja en la CDMX?

30 km promedio de traslado.

¿SOMOS COMO GRAHAM, QUEREMOS SER GRAHAM O MEJOR TRABAJAMOS POR CIUDADES MÁS HUMANAS?



Graham fue creado por iniciativa de la Comisión de Accidentes de Transporte de la región australiana de Victoria, con la participación de un cirujano experto en traumas, un experto en accidentes de tránsito y una artista plástica, que tuvieron con misión recrear la imagen de cómo debería lucir un ser humano si debiera evolucionar para sobrevivir a un accidente automovilístico.

**TOÑO
LEAL**

**Abogado y
activista
en Movilidad**



@leal8antonio