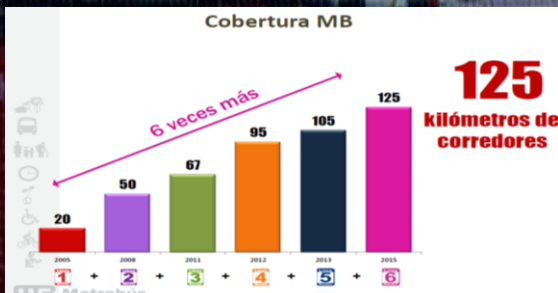
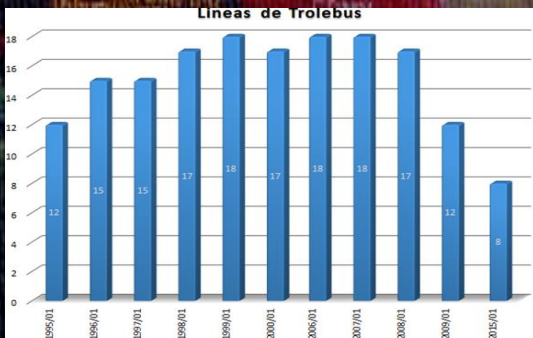


"Situación actual y perspectiva del Trolebús como servicio de transporte público sustentable en la Ciudad de México"

Autores: M. en I. Carlos Armando Ramírez Zamora
Dr. Javier Pérez Corona

Introducción

Se analiza el servicio de transporte eléctrico Trolebús debido a sus características sustentables, pues dentro de las Políticas Públicas en este rubro, se están implementando nuevas modalidades como alternativa para atender los problemas de movilidad y contaminación que se generan en la Ciudad de México, debido al crecimiento desordenado de la población y el ineficiente sistema de transporte público existente. Dejando rezagado a nuestro objeto de estudio



Objetivos

- Caracterizar los atributos y desventajas del trolebús como un modo de transporte sustentable.
- Desarrollar una evaluación objetiva e imparcial al Trolebús por medio de variables cualitativas y cuantitativas.
- Evaluar las políticas de transporte público implementadas en la Ciudad de México, con sus antecedentes y a través del modelo actual de movilidad.

Método de trabajo

El trabajo de investigación se enmarca en un método comparativo, analítico, deductivo, documental, estadístico, revisiones bibliográficas, cartográficas y trabajo de campo (observación, anexos fotográficos) y manejo de SIG.

Resultados

Por medio de la actualización del método CUANTITATIVO Y CUALITATIVO llamado Electra 1, se pudo determinar que el trolebús resulta ser la mejor alternativa de transporte para la Ciudad de México, ya que es una tecnología probada por más de 65 años y debido a que utiliza energía eléctrica para su funcionamiento, elimina por lo tanto las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, por lo que lo hace un transporte sustentable para la Ciudad de México ante las crisis ambientales recurrentes. Sin embargo, aunque existían programas para expandir su red como el Plan Maestro del Trolebús de 1997, sus líneas se han reducido de manera inversamente proporcional al crecimiento de otros modos de transporte como Metrobús. Aun cuando estos utilizan combustibles fósiles para su funcionamiento, lo cual sigue produciendo contaminación ambiental que deteriora la calidad de vida de la población

Variables	Metro	Tren L.	Autobús RTP	Trolebús	Metrobús	Escala	Peso
1) Costo de construcción de la infraestructura necesaria	0	0	12	3	3	de 0 a 12	4
2) Tiempo de realización de la infraestructura necesaria	0	0	12	6	6	de 0 a 12	4
3) Costo del vehículo por pasajero	8.5	8.5	8.5	3.5	6	de 1 a 11	3
4) Numero del personas / día	12	6	12	3	12	de 0 a 12	4
5) Numero de viajes / día/unidad	6	6	8.5	6	8.5	de 1 a 11	3
6) Cobertura de la red	8.5	1	8.5	6	6	de 1 a 11	3
7) Flexibilidad del sistema	1	1	11	3.5	6	de 1 a 11	3
8) Frecuencia de paso	11	11	6	3.5	8.5	de 1 a 11	3
9) Tiempo de traslado	11	11	6	6	6	de 1 a 11	3
10) Facilidad de correspondencia	9	4.5	6	6	9	de 3 a 5	1
11) Control en la administración	10	10	10	10	10	de 2 a 10	2
12) Riesgo de accidentes	10	10	8	8	4	de 2 a 10	2
13) Contaminación generada	12	12	3	12	9	de 0 a 12	4
14) Costo para la población	9	9	12	12	3	de 0 a 12	4
15) Comodidad para el usuario	6	7.5	6	6	6	de 3 a 9	1
16) Congestionamiento generado	11	11	6	8.5	11	de 1 a 11	3
17) Vida útil	11	11	6	11	6	de 0 a 12	4
18) Consumo energético	12	12	3	12	6	de 0 a 12	4
suma							56

	Metro	Tren L.	Autobús RTP	Trolebús	Metrobús
Metro	x	0.85	0.56	0.60	0.38
Tren L.	0.98	x	0.55	0.65	0.49
Autobús RTP	0.67	0.53	x	0.51	0.51
Trolebús	0.73	0.65	0.73	x	0.67
Metrobús	0.75	0.60	0.73	0.64	x

0.38/0.49/0.51/0.53/0.55/0.56/0.60/0.64/0.65/0.67/0.73/0.75/0.85/0.98 p = 0.60

	Metro	Tren L.	Autobús RTP	Trolebús	Metrobús
Metro	x	0.17	1.00	0.50	0.50
Tren L.	0.68	x	1.00	0.50	0.50
Autobús RTP	0.75	0.75	x	0.75	0.50
Trolebús	0.75	0.68	0.75	x	0.75
Metrobús	0.50	0.50	0.75	0.75	x

0.13/0.50/0.63/0.75/1.00 q = 0.63

	Metro	Tren L.	Autobús RTP	Trolebús	Metrobús
Metro	x	si	no	si	no
Tren L.	no	x	no	si	no
Autobús RTP	no	no	x	no	no
Trolebús	no	no	no	x	no
Metrobús	si	si	no	no	x

