



INGENIEROS



COLEGIO

CIVILES

CDMX

VIAS DEL CIELO



El Colegio de Ingenieros Civiles de la Ciudad de México CDMX A.C. preocupado por la movilidad en la Ciudad de México a estudiado con un grupo de especialistas alternativas para tener de forma eficiente un transporte útil para mover personas y mercancías en entornos urbanos y suburbanos. Y propone al Gobierno de la Ciudad de México considerar este medio de transporte como un sistema alternativo de apoyo a los ya existentes.

La tecnología del Aerobús ya está probada en condiciones reales. No causa congestión en las calles ni contamina el aire. Es un progreso sustancial sobre el concepto convencional de monorraíl. Basado en principios de ingeniería que han superado la prueba del tiempo, el Aerobús es el sistema de transporte público del siglo XXI.

Cada vehículo es autopropulsado por motores eléctricos ambientalmente limpios, y sobretodo seguros. Es posible usar vehículos articulados para permitir giros cerrados en lugares de acceso difícil.

Desde el 2003 un grupo de profesionistas especialistas en el ramo participamos con esta idea, y creemos que es una alternativa para mejorar la movilidad en nuestra ciudad, que además ofrece significativos ahorros de costos sobre otras tecnologías.

Ing. Damián Robledo Gómez



**Trans-Urbano, la mejor solución al
transporte en la
Ciudad de México**



¿QUE ES EL SISTEMA AEROBUS?

- Aerobús es un sistema de transporte masivo, de riel elevado.



Transporta gente o carga, tanto en ambientes urbanos como suburbanos.

PAISES DONDE SE USA EL AEROBÚS

Schmerikon, Suiza / 1970 ~ 1974

Ste. Anne, Quebec, Canadá / 1975 ~ 1992

Dietlikon, Suiza / 1974

Mannheim, Alemania / 1975

Evaluación del sistema por parte del gobierno de los EE.UU. / 1975

Dietlikon, Suiza / 1980 ~ 1983

Evaluación del sistema por parte del gobierno de los EE.UU. / 1981

Estados Unidos / 1989

Estados Unidos / 1990





Características.

- Las estructuras soporte de los cables pueden ser espaciadas desde 100 hasta 600 metros, **reduciendo enormemente los impactos urbanos y visuales.**



- Las vías están firmemente sostenidas por cables para lograr un guiado sobre avenidas, cables eléctricos o telefónicos y otros impedimentos que restringen el uso de otro tipo de tecnologías de transporte.





- El sistema es capaz de transportar hasta **20,000 pasajeros/hora**



- El Trans Urbano Ecológico generalmente está suspendido a partir de 7 metros sobre el nivel de la calle. **Esta altura puede variar de acuerdo a necesidades y posibilidades.**



- **Trans-Urbano es LA MEJOR SOLUCIÓN para el problema de transporte público En la Ciudad de México.**



VENTAJAS PARA SU CONSTRUCCIÓN

- ✓ **REDUCIDOS TIEMPOS DE CONSTRUCCIÓN.** El proceso constructivo **representa ahorros en tiempo que van del 50% al 70%** vs. otras tecnologías, **puede utilizar derechos de vía existentes** como avenidas, vías de ferrocarril, etc. **sin perder espacios de circulación vial.**





- ✓ **Lo anterior nos permitirá no obstruir VIA ALGUNA, evitando EL TAPONAMIENTO en la vialidad existente.**



- ✓ El proyecto en cuanto al estudio de factibilidad, Construcción y puesta en operación es de 2 años aproximadamente.



- ✓ **No se requiere mover o alterar la actual infraestructura Urbana como son tuberías de agua, drenaje, etc. como en otros sistemas de transportación masiva al construirlos.**
- ✓ **Generación de empleo directo e indirecto para su construcción.**



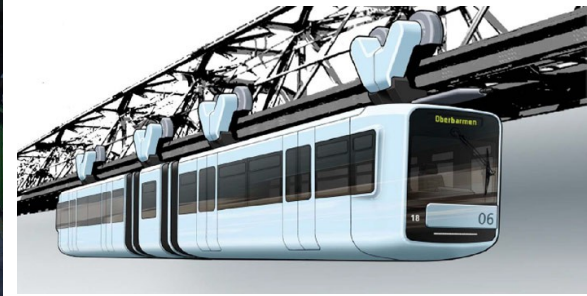


✓ **BAJO COSTO DE CONSTRUCCIÓN x Km.
Construido.**

**METRO
96.9 MDD**

**TREN LIGERO
31 MDD**

**TRANS-URBANO
26.6 MDD**



SEGURIDAD



Trans-Urbano Ecológico, es un sistema masivo de transporte que cumple con las más altas normas internacionales de seguridad:

- ❑ Equipos fabricados con materiales anti inflamables y de alta resistencia.



- ❑ Cable Torón se rige bajo normas suizas de seguridad.

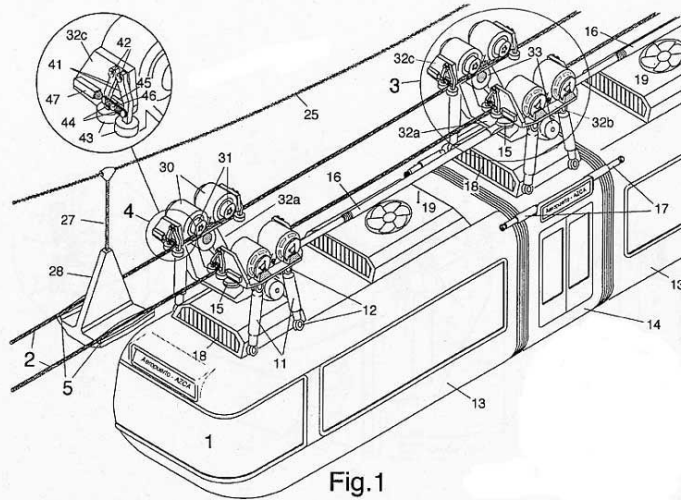


Fig.1

- ❑ Vehículos operados electrónicamente con sistemas automatizados.

- ❑ Cuenta con tres tipos de frenado: eléctrico, neumático y de estacionamiento.

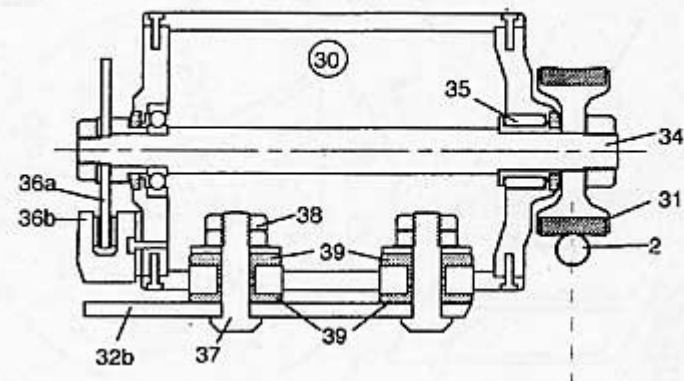
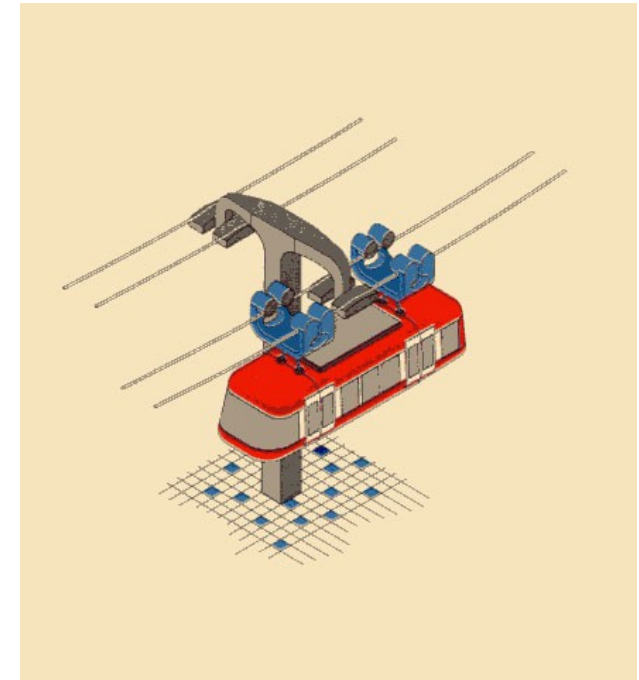
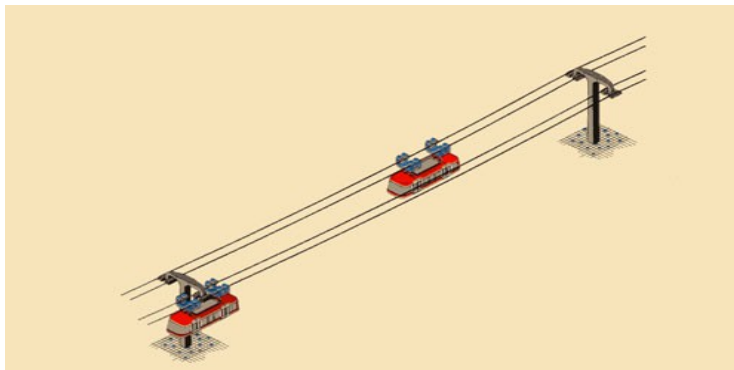


Fig.3



- ❑ En estaciones cuenta con barandales de seguridad de cierre automático.
- ❑ Contingencia del equipo entre dos estaciones, que puede:
 - ❖ Auto propulsarse con baterías de emergencia.
 - ❖ Ser remolcado por otro tren.
 - ❖ Utilizar rampas entre trenes.
 - ❖ Impulsarse mediante vehículo de mantenimiento.





PROPUESTA TRANS-URBANO EN EL
ESTADO DE MÉXICO
CORREDOR ECATEPEC – MARTÍN CARRERA
19 KM.

TRANSURBANO



ACTUALMENTE



CON TRANS-URBANO



PROPUESTA



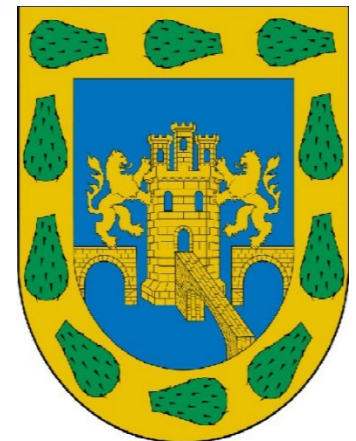
- Trans-Urbano Ecológico realizará con inversión privada los estudios de factibilidad técnica y financiera del proyecto, así como la construcción y equipamiento de la línea.

- Trans-Urbano Ecológico propone construir la línea de transporte masivo correspondiente al Corredor Ecatepec-Martín Carrera buscando ser financiada con capital privado y de gobierno.





- Se solicitara a los Gobiernos de la Ciudad de México y del Estado de México concesionar la instalación, operación y mantenimiento de la línea citada a Trans-Urbano Ecológico.
- Se solicitará a los Gobiernos de la Ciudad de México y del Estado de México dar facilidades para la adquisición de los terrenos por Trans-urbano Ecológico donde estarían los talleres de mantenimiento, las terminales; por su parte se solicita al Gobierno aportar los terrenos para las estaciones y facilitar el derecho de vía por donde se proyectará la línea.





- Para efecto de presentación se desarrollo una simulación correspondiente al Corredor Ecatepec - Martín Carrera, teniendo su origen en el cruce de la Avenida Nacional y la carretera a las pirámides por la Vía Morelos a entroncar con la Avenida Emiliano Zapata hasta la estación del metro Martín Carrera.



- De la simulación se desprende una inversión aproximada de 505.4 millones de dólares para una línea de 19 kilómetros, considerando la construcción de 14 estaciones.

- Estimándose alrededor de 360 mil usuarios por día en dicho corredor.





CORREDOR ECATEPEC-MARTIN CARRERA



MAPA DE DONDE PASARIA EL AEROBÚS



TRANSURBANO



CORREDOR ECATEPEC-MARTIN CARRERA

TRANSURBANO





Beneficios que traería el Aerobús a la CDMX:

UN MEDIO DE
TRANSPORTE
QUE ES...

ELEVADO

NO ROBA ESPACIOS DE
TRANSITO

SILENCIOSO

ECONOMICO

NO CONTAMINA

COMODIDAD Y SEGURIDAD

RAPIDO Y EFICAZ

FIABLE

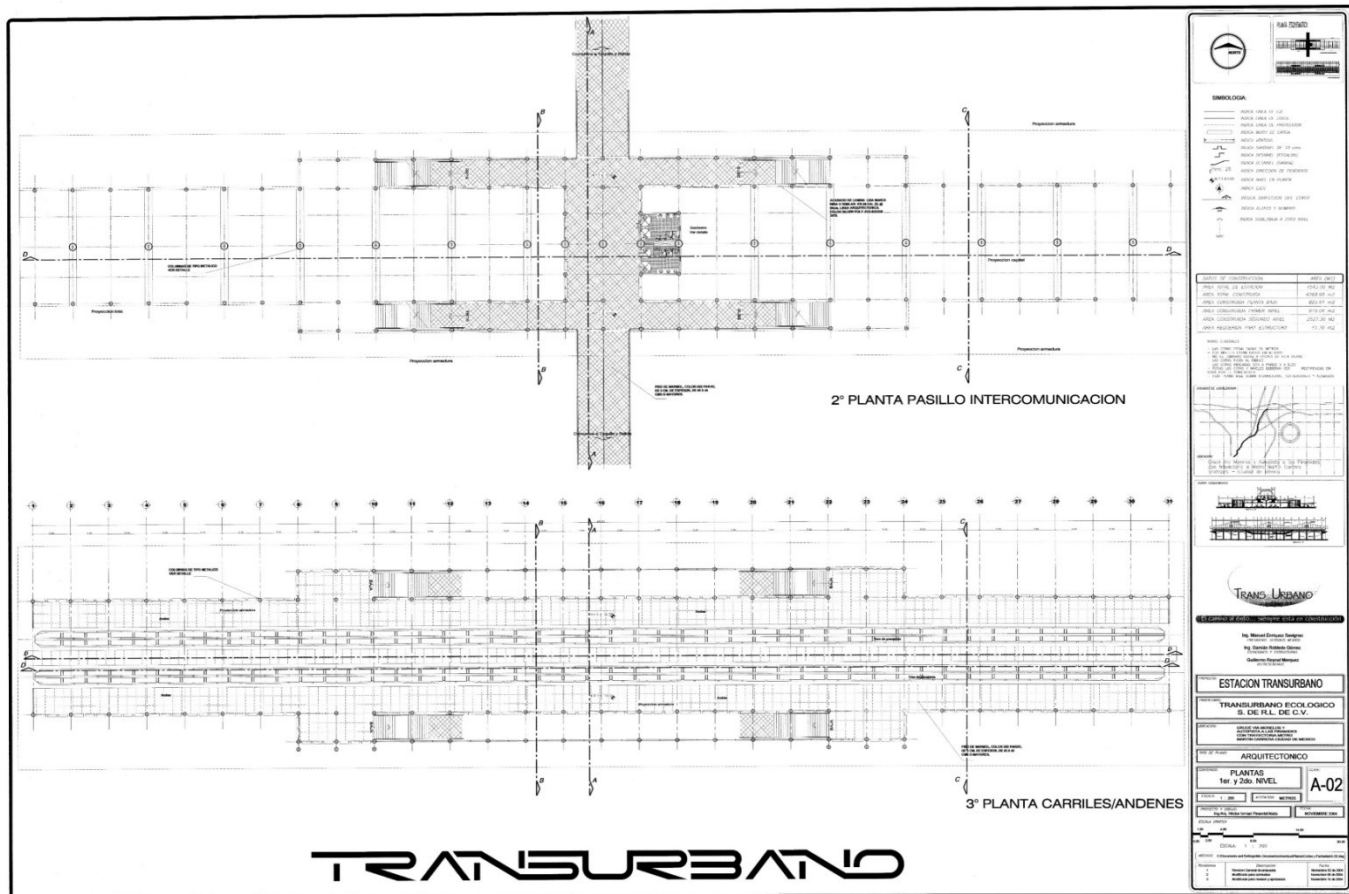
POCO
MANTENIMIENTO

FLEXIBLE EN TERMINOS
DE CAPACIDAD

**Y LO MAS
IMPORTANTE
AYUDA AL
TURISMO**



PLANOS DEL PROYECTO DEL TRANS-URBANO



ESTACION TRANSURBANO

TRANSURBANO ECOLÓGICO S. DE RL. DE C.V.

ARCHITECTÓNICO

PLANTAS
1er y 2do NIVEL

A-02

ESTADAL: 100

ESCALA: 1:100

PROYECTO: ESTACION TRANSURBANO

PROYECTISTA: [Nombre]

PROYECTO: ESTACION TRANSURBANO

PROYECTISTA: [Nombre]

PROYECTO: ESTACION TRANSURBANO

PROYECTISTA: [Nombre]

