

MODELACION TRANSPORTE PUBLICO

**Conferencia de Transporte sostenible,
calidad del aire y cambio climático en
América Latina y el Caribe**

Rosario, Mayo de 2011

- Hay diferentes tipos de modelos necesarios para la toma de decisiones en los proyectos de transporte público
 - Modelos de planeación de transporte (demanda)
 - Modelos econométricos (proyecciones)
 - PIB
 - Tasas de motorización
 - Empleo
 - Población económicamente activa
 - Modelos financieros (tarifa)
 - Modelo de los transportadores
 - Modelo del organismo gestor
 - Modelo del recaudador
 - Modelo tarifario
 - Simuladores

Cual es la función de la modelación en el transporte público?

- Permite la realización de ejercicio racional/técnico/científico
- La modelación **es un elemento** importante en el desarrollo de la planeación de un proyecto:
 - Es una **herramienta** indicativa que ayuda en la **toma de decisiones**
 - Permite **identificar** el tipo de transporte más adecuado
 - Permite **escoger** entre varios proyectos
 - Permite realizar **proyecciones** de demanda a corto, mediano y largo plazo
 - Permite **estimar los ingresos** futuros de un proyecto o un sistema de transporte público tomando en cuenta el flujo de efectivo
 - Permite identificar el mejor **momento** para el inicio de un proyecto



**Buses o
Metro**

**Hoy o
mañana?**

- Dependiendo de los actores, del momento, de los tiempos y de las condiciones del entorno puede ser la herramienta fundamental para la toma de decisiones
 - Para casos específicos se puede suplir con **expertise**
 - Depende profundamente de la calidad de la **información de base**, es decir de la información de campo
 - Su **dependencia** en ocasiones hace daño
 - El resultado de los modelos **es un indicativo** y no «la verdad revelada»
 - Cualquiera de las **condiciones iniciales** que cambie, cambia los resultados
 - Para el tema de demanda de un corredor de transporte público, puede llegar a cambiar radicalmente si las condiciones de entrada no se mantienen (**reorganización**)
 - Para la inversión privada y los **bancos**, es indispensable la implementación de la modelación en la toma de decisión.

Qué tan importante es la modelación?

- Hay que tener mucho **cuidado** para que no se convierta en una herramienta de manipulación. Lo que los clientes quieren para «vender sus proyectos» y hacerlos viables, es bajar costos y subir los beneficios.
- *«Según un estudio reciente de (...)Flyvbjerg(...), para hacer posible la construcción de un megaproyecto, como un Metro, es necesario que sus promotores digan dos mentiras. La primera consiste en reducir los costos estimados del proyecto. La segunda es sobredimensionar los beneficios esperados. Esto hace artificialmente atractivo al proyecto y facilita la decisión.»*
- *En el Metro de Medellín, por ejemplo, los promotores afirmaron que costaría 653 millones de dólares pero el costo ya superó los 2.500 millones de dólares.*
- *También afirmaron que después de diez años de inaugurado, el Metro movería cerca de un millón de viajes al día, pero solo llega a 377 mil, incluido el Metrocable.»* Arturo Ardila en EL TIEMPO

Qué se debe tomar en cuenta?

- En la **realidad técnica**, hay situaciones no tenidas en cuenta y difíciles de predecir
 - **Calidad y experiencia** de los equipos técnicos
 - Calidad de la información de base (**Confiabilidad de estudios de campo**)
 - Cambio en las condiciones económicas de una ciudad o un país (**recesiones económicas**)
 - Identificación de zonas con mayores desarrollos urbanos
 - Cambio en las condiciones de proyectos masivos de cambios de uso del suelo
 - Errores de cálculo en VOTs
 - Ahorros en tiempo (se pronostican ahorros mayores a los reales)
 - Disposición a pagar de los usuarios
 - Puesta en operación sin replicar los insumos del modelo (**reorganización**)

Se podría planear sin modelos?

- En el detalle **NO**, en la generalidad **SI**.
 - **La definición de corredores para el caso de BRT's está en su mayoría tomada, para que perder tiempo con más estudios??**
- Es una herramienta que **soporta decisiones**, pero el expertise en algunos casos podría suplirlo
- Para los detalles es indispensable contar con herramientas que permitan acercarse y simular la realidad
- Mientras se tenga que pasar por Bancos para la financiación, ES NECESARIO contar con el soporte de los modelos

- **Confiabilidad de los insumos** (Desde los estudios de campo hasta la identificación de proyectos futuros)
- **Confiabilidad en los métodos de procesamiento** (que no haya procedimientos confusos o creados para generar resultados específicos)
- **Confiabilidad de los resultados presentados** (que sean reales y no forzados a converger a algún valor esperado)
- **Transparencia en los procesos**

Angélica Castro
Directora Técnica Transconsult

angelica.castro@transconsult.com.mx
angelcastro65@yahoo.com